

## Lembar Persembahan

### الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Segala puji syukur penulis panjatkan atas nikmat, rahmat dan karunia yang tak henti-hentinya yang Allah telah berikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik meskipun masih terdapat kekurangan didalamnya. Terimakasih juga atas bimbingan-Mu yang selalu menuntunku ke jalan-Mu. Tinggal selangkah lagi perjuangan untuk mendapatkan gelar sarjana dari kampus tercinta ini didapatkan. Semua ini tentunya bukan hanya perjuangan penulis semata melainkan banyak sekali pihak yang terlibat didalamnya. Dan tentunya pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang terkait walaupun penulis merasa terimakasih saja tidak cukup untuk membalasnya, namun inilah yang dapat penulis berikan pada saat ini kalian semua :

1. Terimakasih kepada orang tua penulis Alm. Bapak Marsum dan Ibu Ngadiem. Orang tua yang sangat hebat luar biasa memperjuangkan semua ini demi penulis. Kasih sayang, doa, keringat dan air mata yang kalian berikan tidak berhingga nilainya bagi anakmu ini. Rasa terimakasih tidak mungkin cukup untuk semua yang kalian berikan namun setidaknya gelar ini yang dapat penulis persembahkan saat ini untuk kalian, ORANG YANG PALING AKU CINTA.
2. Terimakasih kepada kakak dan abang ku tersayang. Mbak Lisma, Mbak Etty, Mbak Putri, Mbak Nining, Mbak Serik, Abang Kusandi dan Abang Iwal. Kalian sangat menginspirasi ku untuk keep on dreaming. Semoga satu langkah maju ini akan terus aku tingkatkan hingga aku bisa membuat kalian bangga kepadaku. Terutama Mbak ku yang paling kusayang Mbak Lisma yang selalu support baik moril maupun materil. Terimakasih banyak mbak kuuuu.
3. Terimakasih kepada Pembimbing I, Bapak Dr. Adiwijaya yang Terhormat, yang selalu bersedia menyempatkan waktu dibalik segala kesibukan untuk membimbing dan memberi arahan dalam pengerjaan tugas akhir ini. Terimakasih untuk rela direpotkan oleh saya pak hehe. Terima kasih sebesar besarnya pak, semoga Berkah Allah SWT selalu mengalir kepada bapak dan keluarga. Amiiin ☺
4. Terimakasih juga kepada Pembimbing 2, Ibu Gia Septiana yang selalu sabar memberikan masukan dan menjawab semua pertanyaan dari saya. Terimakasih juga atas kesabaran ibu dalam membaca dan mengoreksi buku Tugas Akhir ini hingga Buku ini dapat disajikan dengan baik dan benar. Terimakasih banyak bu ☺.

5. Terimakasih Bu Shaufiah selaku dosen wali, terimakasih bu telah melancarkan segala urusan perkuliahan saya selama 4 tahun ini. Semoga Allah membalas kebaikan Ibu.
6. Semua dosen Universitas Telkom, admin IF dan semua karyawan Universitas Telkom, terimakasih atas ilmu dan bantuannya selama ini.
7. Terimakasih kepada kakak yang satu ini, kakak yang sangat sangat sangat membantu Tugas Akhir ini, Kak Ilhansyah Hasan. Makasih ya kak rela diganggu waktunya demi menjawab pertanyaan-pertanyaan yang selalu menghujanimu hahaha. Terimakasih sekali lagi :p.
8. Terimakasih juga kepada kakak-kakak dan teman-teman seperjuangan SNA. Kak alam, Kima, Natya dan kak fathul. Keberhasilan kalian sangat menginspirasi untuk bertarung dalam SNA dan cepat untuk menyelesaikannya haha. Terimakasih teman.
9. Terimakasih kepada teman kosan yang selalu menerima ku, Wido, Hisyam, Aidil. Walau aku selalu berisik di kosan, selalu ngerusuh, selalu ngatur tapi kalian tetep temen kosan terbaik yang mengerti hahah buruan dikerjain TA nya juga, jangan Dota mulu. Ayo kita Wisuda Bareng!!!! Dan juga yang sering dan pernah sama di kosan Dila dan Angga. Thanks guyyyss.
10. Terimakasih kepada temen-temen seperjuangan TA Kang Adi Fighter yang kemana-mana hampir selalu sama dan kompak, Doddy, Faris, Siddik. Dan juga teman-teman lain Rio, Agung, Denny, Nuris, Okky dan semuanya. Terimakasih telah memberikan masukan dan semangat yang selalu kalian berikan.
11. Terimakasih Kepada Teman-teman kelas IF-34-03 yang selama 4 tahun ini mengisi masa-masa sulit dan seneng. Terimakasih telah mengisi memory selama 4 tahun ini dengan kenangan yang indah haha.
12. Terimakasih kepada teman-teman SMA yang tercinta yang selalu kompak sampe sekarang, "D'Gembel". Roji, Irsyad, Amiril, Olo, Agyl, Wak asan, Intong, Ade, Noped, Popo, Borek. Kalian luar biasa, memberi semangat dan motivasi yang positif meski kadang ada berantem-berantemnya haha.
13. Terimakasih kepada teman-teman main yang sering hangout bareng dan belajar bareng selama 4 tahun ini, Maris jelek, Eka, Fath, Isma, Citra, Nita, Adel, Alan, Thika, fajar dan wawal.
14. Dan terimakasih kepada semua pihak yang tidak bisa disebut satu-persatu.