

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Shalawat dan salam tercurah kepada jujungan Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya.

Dalam penyelesaiannya tugas akhir ini banyak yang membantu penulis dari secara langsung dan tidak langsung. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak – pihak yang membantu:

1. Bunda tercinta Kaniawaty yang telah mengandung, melahirkan, merawat, mendidik dengan penuh kasih sayang, tanpa mengeluh dalam setiap peluh. Menguatkan dengan segala kepercayaan kalau teteh pasti bisa. Terima kasih sudah menjadi sosok yang selalu teteh kagumi, memberi contoh dalam hidup agar bisa bermanfaat bagi orang lain, bahwa kita harus selalu menolong dan bersimpati kepada yang lain. Memberi contoh dan mengingatkan bahwa hidup yang kekal bukan di dunia, tetapi di akhirat. Yang selalu mengingatkan solat itu jangan di akhir udah di permudah sama Allah masih aja solat di akhir. Terima kasih juga atas segala perhatian dan canda tawa yang diberikan. Maaf teteh belum bisa menjadi anak yang selalu berbakti. Semua yang Bunda lakuin buat teteh tidak akan pernah bisa terbalas, tapi teteh akan selalu berusaha dan berdoa supaya Bunda selalu sehat dan berada pada lindunganNya.
2. Ayahku tercinta Dadang Sufyan Saifullah, yang telah memberikan banyak nasehat. Memberikan contoh bahwa akan selalu ada kelembutan dalam setiap pribadi yang keras. Terima kasih untuk selalu mengingatkan bahwa dalam setiap detik kita harus ingat kepada Allah. Terima kasih untuk segala peluh yang diberikan untuk selalu memberikan sebuah senyuman di keluarganya. Terima kasih untuk

selalu bekerja keras supaya teteh bisa terus kuliah dan sampai akhirnya bisa lulus.

3. Adikku tercinta Sinthya Dewi Agustiani yang telah membantu memberikan semangat dukungan, membantu melakukan percobaan dan memberikan hiburan dan segala sesuatu yang berbau memaksa supaya teteh lulus tepat waktu. Selalu bilang cepet lulus biar cepet kerja nanti jangan lupa kasih uang ke indi kalo udah kerja. Terima kasih motivasinya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
4. Mang Ujang Kumis, Terima kasih sudah membantu merancang prototipe sehingga dapat terealisasi pada filter dan toren hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Dr. Maman Abdurrohman , S.T., M.T. selaku pembimbing 1 yang selalu membimbing, memotivasi dan memberikan saran sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
6. Bapak Aji Gautama Putrada, S.T., M.T. selaku pembimbing 2 yang selalu membimbing penulis dengan sabar, memotivasi dan memberikan saran sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
7. Bapak Sidik Prabowo, S.T., M.T. selaku dosen penDE yang merangkap menjadi pembimbing ke 3 yang selalu membimbing penulis dengan sabar, memotivasi, dan memberikan saran serta jalan keluar sehingga tugas akhir ini akhirnya dapat terselesaikan.
8. Ibu Florita dan Bapak Kiki, sebagai Bapak Dosen Wali IF-37-08 atas dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Bapak – Ibu Dosen Prodi S1 Informatika Universitas Telkom atas dukungan selama pengerjaan tugas akhir ini.
10. Irsyad Mustaqim ,seorang lelaki yang sedang berjuang di lautan luas milik negara lain demi mencari sebongkah mutiara untuk keluraganya yang ada di rumah terimakasih sudah menemani,memberikan saran, mendengarkan keluh kesah, membantu pengerjaan revisi dan selalu memberikan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

11. URHUL adalah 15 orang yang kurang menyukai kuliah dan lebih menyukai bermain. Fahmi seseorang yang baiknya luarbiasa meskipun sering dibully oleh fahri tapi tetap setia. Jauar orang yang sulit dipahami karena pemalesannya ga tertandingi. Eka seorang anak yang ambisius meskipun lebih muda tetapi selalu terdepan. Irfan seseorang yang sulit dijelaskan hobi maksud dan tujuan hidupnya. Rafi sikembar beda sehari setaun sama Irfan asal sumedang yang sunda banget. Fachri yang namanya selalu ingin di eja memakai huruf “C” seorang anak yang lebay nya tidak tertandingi dan imajinasinya tinggi tiada dua. Faruq seorang lelaki metropolitan bandung. Vira anak hedon yang ga pernah berhenti HEDON dan susah paham sama apa yang orang lain sampein. Akbar anak muda masa kini mendekati musisi versi muda. Zidni anak yang ga pernah ngomong sama orang lain. Reza seorang lelaki cina yang selalu baik dan selalu mau dimintain tolong buat bawa tahu baxo dari semarang ke bandung oleh penulis. Tesha anak yang menjawab nyanyian penulis dengan kata “belum” yang terkadang lemot tapi berhasil mendapatkan gelar s.kom paling dulu. Bragas anak metropolitan versi bogor yang menjadi model di line shopping. Alif yang selalu marah sama penulis ketika penulis bilang “alif, aida mau tanya” dan selalu menjawab pertanyaan penulis dengan kalimat “kenapa elu banyak tanya”.
12. Keluarga Explosif 2015 dan 2016. Termasuk anggota SC, divisi terbaik sponsorhip, kating kating, ade tingkat, Makasih sudah benar-benar menunjukkan arti kekeluargaan dalam kepanitiaan. Terima kasih atas bercandaannya, rapat yang selalu serunya.
13. Teman - teman Dies Natalis Informatika 2013, terimakasih sudah mengajarkan bagaimana kehidupan kepanitiaan di awal perkuliahan.
14. Kelas IF-37-08 makasih sudah menjadi bagian dalam perkuliahan.
15. Teman sepermainan SMA yang selalu setia Febina Fitriani. Seorang wanita kuat, wanita mandiri, wanita yang mencerminkan ga ada laki pun gue masih bisa. Teteh atlit softball yang hidupnya cuma buat main softball tapi udah jadi sarjana spd- ok hahaha. Terima kasih buat

dukungan bantuan dan sindiran sindiran tajam dengan kata “ kapan lulus” nya sampai akhirnya penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini.

16. *Last but not least*, Terima kasih atas kebaikan semuaaaa teman-teman dimana tidak bisa disebutkan persatu-satu, yang pernah dikenal penulis di Telkom University ini.

