

## Lembar Persembahan

Pada kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis sadar bahwa semua ini tidak akan tercapai tanpa adanya doa, dukungan, dorongan, serta bimbingan dari semua pihak. Oleh karena itu, dengan tanpa mengurangi rasa hormat, penulis ingin mencoba untuk menuliskan rasa syukur dan terima kasih kepada:

1. Dzat Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, Allah S.W.T. Hanya karena rahmat, kasih sayang, dan karunia-Nya lah Tugas Akhir ini dapat selesai. Terimakasih untuk selalu mendengarkan do'a-ku Ya Rabb, Terima kasih banyak..
2. Ibuku, Bapakku, Kakak-kakakku Mas Pitut, Mas Rolik, Mba Lia, dan kakak iparku Mba Rena, Teh Linda, terutama Mas Hikam. Makasih buat semangat dan do'anya. Kalian semua hebat, sumber inspirasiku. Gak lupa keponakanku Riza, Awan, Nik-nik, Sofi, Yasmin, dan Ghazi yang bikin rumah rame kayak panti asuhan. Doakan Ateu-mu ini supaya bisa cepet ngasih angpau hehe.
3. Ibu Arie Ardiyanti, Pembimbing terbaik yg sudah banyak sabar mau meluangkan waktunya untuk mendengarkan segala kesulitan penulis dan memberikan jalan keluar sebaik mungkin. Terimakasih banyak ibu.. Semoga Allah yang balas semuanya ya bu.. sukses untuk S3 nya ibu :)
4. Mba Tisa atas segala motivasi serta dukungan moral untuk membimbing penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terima kasih banyak ya, Mba.
5. Uji, Nia, Alin, Nisa sahabat dunia akhirat. Ukhti-ukhti kesayanganku. Aku bisa lulus juga ternyata haha, gara-gara kalian juga yang selalu nyuruh *positif thinking* dan marahin kalo aku mulai sompral. Makasih banyak, seneng banget punya sahabat kayak kalian. Allah baik banget.
6. Widya Dwi Yunisar, sist awak lulus jugaa makasih banyak dukungannya! <3
7. BBB, Bandung-Bali-Bogor. Yeye sama Galih. Yeye kembaranku makasih buat selalu berbagi cerita, derita, bahagia, ilmu, dan motivasi buat ngeberesin TA. we did it Ye! Di lingkungan *engineer*! Subhanallah! Dan buat Galih yang keren lulus 3,5 tahun. Sohib yang gak pernah ngecewain, selalu sabar temenan ama gue ama Yeye, makasih buat suntikan semangatnya!
8. Ahmad Zaky Ramdani, si nyebelin multitalent yang bisa jadi tutor, partner, sahabat terbaik, kakak, dan pembimbing spiritual. Makasih banyak, a. Aku udah mau lulus. Ayo kamu pun semangat thesisnya!
9. Made Arya Agung. Bro-ku yang baik banget.. selalu ngasih dukungan dan siap dengerin semua curhatan TA dan masa depan.. Bro pertama yang liat airmata penulis nangisin TA hahaha. Semoga Tuhan yang bales semuanya ya med, makasih banyak buat semuanya sohibku, calon orang sukses. :)

10. Citra Kharisma Putri, sohibwati seperjuanganku yang selalu nyemangatin, nenangin, kalo penulis udah mulai galau TA, dan ngasih banyak *advice*. Makasih banyak ya, Ciciik.. Alapyu bangeet..
11. Bro-ku (kang) Yana yang lonely pfft makasih udah suka nyupirin kekampus kalo penulis pusing abis begadang, udah mau nebengin, ngajak maen kalo penulis butuh temen maen. Thanks Yan, Sukses lancar buat TA kamu Yan! Terus De Haris a.k.a Kang Acis, makasih udah jadi kakak yang baik :)
12. Kakakku PERMIB & SWS 2009 yang pernah mewarnai hari-hari penulis, yang bikin betah kalo ke sekre dulu, yang bikin penulis ngerasa punya tempat bernaung ke seorang kakak di kampus. Ka Imam, Ka Tri, Ka Kika, Ka Ijal, Teh Hani, Teh Rayi, Teh Fathia, Teh Bebi, Ka Utuy, Ka Joy, Ka Audy, Ka Hendy, Ka Zulfi, Ka Cakra, Ka Faris, Teh Hanna, Teh Ita, Teh Dea, Teh Rina, dll.
13. Kakakku PERMIB & SWS 2007 yang seru dan mencengangkan, bersyukur sekali kita pernah ketemu dan menjalani hari-hari bersama. Kang Guguh, Ka Okky, Kang Itot, Ka Isal, Kang Senna, Teh Icil.. makasih.
14. Kakakku PERMIB & SWS 2008 semuanya kecuali Kang Moci. Makasih yaa Teh Eci, Kang Ganda, Ka Ikrar, Ka Dika Wiyasa, Ka Archie, Ka Luthfi, Ka Wildan, Ka Ian, Ka Iman, Ka Bangkong, Ka Igun, Kang Arif. Terutama kang Kang Tria sama Ka oji, *the dumb and dumber* yang selalu ketemu tiap aku sama Yeye galau TA. Makasih banyak ya Kang! Meskipun rese tapi menenangkan juga kalo lagi ngobrol TA. Kang Tria makasih banyak udah bantuin TA aku hiks semoga Allah ngebales kebaikan akang.
15. IF-34-03. Super makasih buat 4 tahun yang sangat berkesan! Terutama buat Mumir yang suka jadi temen sekelompok kalo gue ama Yeye gadapet kelompok haha, buat Dodi, Nuris, Ayu, Eka, Tiara, Jay, Faris, Erwin, Farudi, Debo, Anggalay, Sidik, Putri, Isma, Nita, Egi, Diken, Coy, Yogi, Agung, dll.
16. Fina, Asti, Ntah, Ghina, Denok, Gegen. Dan IPA-6 lainnya.. makasiiiih.
17. PERMIB & SWS 2010, Dio galing deska, Jo, James, Reza Gilang, Miraz, Nai, Nina, Tami, Mutia, Panji, Ibnu, Oki, Hilmi, Alfath, Ici, Egi, Ed, Ginggi, Lona, Mpil, Anggi, Natya, Ica Frisa, Ines, dll nuhun pisan semuanya :')
18. Adik-adikku SWS 2011-2013 yang jail, Ikhsan, Dian, Dono, Luthfi, Gilar, Ilham, Luthfan, Ojan, Firman, Dika, Opi, Ayu, Ica, Ayong, Septi, Bogel, Jordi (lo keitung bocah walopun angkatan 2010). Makasih banyak udah ngasih semangat tersendiri buat teteh. Titip SWS yah :')
19. Anak-anak SMAN 2 Bandung yang sama-sama masuk Telkom: Karin, Wiwit, Nanda yang selalu nemenin di hari-hari pertama kuliah. Sukses buat kita!
20. Temen-temen di *Indonesia-international collaboration forum* dan temen-temen di forum *request* jurnal kaskus, makasih banyak udah bantu penulis dapetin *paper* yg mesti berbayar. Jazakumullah khairan katsiran :)
21. Dan pihak-pihak lain yang telah membantu penulis menyusun Tugas Akhir. Pa Harry, Bu Wiwin. Dan lain-lain yang tidak bisa disebutkan satu-persatu namanya. Terima kasih banyak.