

LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim, Alhamdulillahirabbilalamin, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, kemudahan, kelancaran dan segala dukungannya hingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tak lupa Sholawat serta Salam selalu terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para Sahabatnya yang telah membawa kita menuju jalan kebenaran, jalan yang diberikan Allah SWT.

Pada kesempatan ini penulis ingin mempersembahkan karya sederhana berupa Tugas Akhir, yang mana karya ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan, bantuan dan doa dari semua pihak. Oleh Karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Papa, mama dan adik tercinta yang selalu memberikan semangat dan dukungan tiada hentinya serta selalu mengingatkan penulis mengenai *progress* tugas akhir yang tiada hentinya agar penulisa cepat lulus. Serta mama yang selalu menanyakan kabar kepada penulis agar tetap dalam keadaan sehat wal'afiat. Terima kasih atas doa, motivasi dan dukungannya terhadap penulis semoga Allah SWT senantiasa selalu melindungi keluarga tercinta.
2. Prof. Dr. Adiwijaya, S.Si, M.Si. selaku pembimbing 1 yang telah meluangkan banyak waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan serta dukungan dalam melaksanakan dan menyelesaikan penelitian Tugas Akhir penulis. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan dan kemudahan kepada Pak Adiwijaya.
3. Said Al Faraby, S.T., M.Sc. selaku pembimbing 2 yang juga membantu meluangkan banyak waktunya untuk membimbing, memotivasi serta selalu mengingatkan untuk segera menyelesaikan Tugas Akhir penulis. Semoga kesehatan dan kemudahan Allah SWT selalu menyertai Pak Said.
4. Febryanti Sthevanie, S.T., M.T. selaku dosen wali yang telah menyambut penulis di awal perkuliahan, yang selalu memberikan arahan dan dukungan selama penulis berkuliah serta memotivasi penulis untuk lulus tepat waktu.

Semoga kesehatan dan kemudahan Allah SWT selalu menyertai Bu Vanie beserta keluarga.

5. Kepada Rainbow yaitu Ais, Hasbur, Prima, Fachrie, Novi, dan Muthi yang selalu mengajak bermain penulis untuk bermain dan melepas penat dikala sedang banyak tuntutan kehidupan dan beban hidup yang selalu berjalan. Dan juga kepada Hasbur dimana teman kamar kosan yang selalu ada membahas apapun yang ada di dunia ini termasuk masalah kampus ataupun politik Indonesia yang sedang gundah gulana, serta kucing yang selalu penulis merawat dahulu kala semoga tetap sehat selalu kalian semua dan tetaplah menjadi diri kalian jika nanti bertemu lagi suatu saat nanti.
6. Kepada Fachrie, Nico, Andri yang membantu penyusun dalam membuat sistem dan ketika mengalami kesusahan penyusun meminta bantuan kepada kalian. Semoga kalian diberi kesuksesan dan balasan yang setimpal. Aamiin.
7. Kepada teman-teman sekelas INTENT (IF-37-10) dimana keluarga pertama saya yang berada di Bandung. Terima kasih selama 4 tahun ini menjadi keluarga yang asik dan juga rame dengan berbagai suku yang berbeda-beda tidak menghalangi penulis untuk memilih-milih teman. Karena dengan perbedaan akan menghasilkan kesatuan yang kuat. Semoga kalian semua tetap selalu kompak hingga waktu yang tidak pernah berhenti.
8. Kepada kosan Fachrie alias *wasting time laboratory* serta orang-orang yang sering kumpul disana yaitu Ojan, Zaid, Danang serta beberapa orang juga yang terkadang main Gema, Fauzan Adhi, Ghifari. Terima kasih sudah menjadi tempat penulis untuk bersenda gurau, bercanda, melepas penat dengan berkumpul bermain kartu, DOTA 2 ataupun permainan yang bisa dimainkan sekali lagi terima kasih.
9. Kepada kakak-kakak dan teman-teman lab DMC 2015 serta kakak-kakak aslab yang bertugas di zamannya yaitu kak Husein, kak Asep, kak Arifah, kak Marsha dan kak Sita yang mengajarkan penulis tentang ilmu *Data Mining* serta mengajak penulis dahulu untuk jalan-jalan dikala stress dengan tugas semoga kakak-kakak yang sekarang kebanyakan sudah kerja semoga dimudahkan segala urusannya dan dilapangkan.

10. Kepada teman-teman dan adik-adik lab DMC 2016, khususnya kepada aslab-aslab yang bertugas pada masanya yaitu Prima, Fajar, Remy Muti, dan Desi terima kasih atas kerja samanya selama satu tahun mengurus lab dengan suka dan duka semoga dilain waktu kita bisa bertemu dan tetap kompak seperti biasanya.
11. Kepada teman-teman SMA yang kuliah di Telkom yaitu Anggi, Refi, Adit, Iky yang terkadang mengajak penulis untuk bertemu dan menyertakan *progress* perkuliahan ataupun bermain serta menanyakan *progress* tugas akhir semoga penulis cepat lulus menyusul kalian semua Aamiin. Dan juga terima kasih kepada kontrakan Adit dan Refi yang selalu penulis singgahi ketika penulis sedang dilanda jiwa kebosanan dan sebagai tempat menginap.
12. Kepada kepanitiaan KCL 2013 tempat pertama penulis merasakan bagian menjadi orang sibuk. Penulis merasa bangga bisa masuk di kepanitiaan ini.
13. Kepada kepanitiaan Explosif 2014, 2015 dan 2016 dimana kepanitiaan yang penulis ikuti dari awal terbentuk sampai tahun ketiga. Meskipun kepanitiaan ini sudah tidak ada namun banyak kenangan yang berarti di kepanitiaan ini. Terima kasih juga kepada kaka-kakak, rekan-rekan serta adik-adik yang telah bergabung dalam keluarga besar Explosif. Semoga sehat selalu dimanapun kalian berada.
14. Kepada kepanitiaan FORTRAN 2015 terima kasih atas pengalamannya dan kerja samanya didalam kepanitiaan ini.
15. Kepada seluruh Mahasiswa Informatika yang tidak bisa penulis sebutkan satu-satu semoga tetap menjadi himpunan yang terbaik, solid dan selalu merangkul mahasiswa-mahasiswa lainnya.
16. Semua pihak yang terlibat dan mohon maaf belum bisa tertulis, penulis mengucapkan terima kasih banyak, semoga Allah SWT memberikan balasan yang jauh-jauh lebih baik kepada kalian semua.