

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah atas semua nikmat dan kemudahan yang Engkau berikan, yaa Allah, sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai di waktu yang baik. Shalawat serta salam semoga terlimpahkan kepada nabi Muhammad SAW atas semua sifat ketauladannya sehingga mampu membawa peradaban umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman terang benderang seperti sekarang ini. Selama masa perkuliahan di kampus tercinta, Universitas Telkom, hingga sampai di penghujung waktu dalam proses penulisan Tugas Akhir ini, banyak pihak yang membantu untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Sehingga dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak terhebat, H. Mas'ad Wahyudi, S.E, atas kegigihan, kerja keras dan semangat tiada henti yang dicontohkan kepada kami anak-anakmu dalam mencapai sebuah kesuksesan. Sebagai seorang laki-laki kita dilarang untuk menyerah, bersedih, putus asa dan harus bertanggung jawab atas apa yang menjadi hajat dan cita-cita kita kedepan, harus diperjuangkan. Terima kasih pak, semoga selalu sehat, panjang umur, bermanfaat untuk sekitar dan selalu bahagia.
2. Mama tersayang, Hj. Maimunah, S.E, atas doa-doa yang dipanjatkan setiap waktu, kasih sayang, perhatian yang tulus dan kesabaran yang senantiasa diberikan kepada kami anak-anakmu diperantauan. Terima kasih sudah membesarkan aril dan adik-adik dengan tulus ikhlas ma sampai sekarang, semoga gelar ini bisa sedikit membahagiakan mama, meskipun aril yakin tidak akan pernah bisa membalas jasa-jasa mama di waktu yang akan datang. Terima kasih banyak ma, semoga selalu sehat, berkah di sisa umurnya dan selalu bahagia.
3. Adik-adik hebat, kuat dan selalu semangat, Novembri Dwiki Fachri, Okta Bagus Maulana, Annisa Salsabila, terima kasih untuk semuanya yaa dek, terima kasih atas perhatian, kasih sayang dan kesediaan menjadi *partner* yang baik. Maaf juga kalo aa banyak salah sama fachri, bagus, dan icha. Semoga kita menjadi keluarga yang solid dan sukses kedepannya, yakin akan menjadi orang yang bermanfaat kedepannya, sukses dan berguna bagi nusa, bangsa serta agama. Sehingga bapak dan mama bisa tersenyum dan bangga. Aamiiiiin
4. Bapak DR. Heroe Wijanto, Ir., MT, selaku pembimbing 1 dan orang tua saya diperantauan. Terima kasih atas dedikasi, perhatian dan nasihat yang diberikan pak, semoga ini menjadi ilmu yang bermanfaat kedepannya, mohon maaf kalo saya selama

ini menjadi anak yang ‘nakal’ di kampus. Semoga bapak beserta keluarga selalu sehat, manfaat dan bahagia yaa pak. Aamiin

5. Bapak Dharu Arseno, Ir., MT, selaku pembimbing 2 dan juga orang tua saya diperantauan. Terima kasih atas nasihat dan ajaran yang selalu diberikan setiap proses diskusi berlangsung, baik pelajaran hidup maupun akademik. Terima kasih atas semua kebaikannya pak, semoga dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa. Aamiin
6. Bapak rektor IT Telkom, Bapak Ir. A.T Hanuranto, MT, atas dedikasi dan waktu yang diberikan dalam memberikan saran dan masukan yang semata-mata untuk menjadikan saya menjadi pribadi yang lebih baik lagi.
7. Ibu DR. Rina Puji Astuti, Ir., MT, bu Erna Sri Sugesti, Ir., MSC, bapak Tody Ariefianto Wibowo, ST., MT, terima kasih sudah mau dilibatkan dalam ‘kenakalan’ mahasiswa yang saya lakukan, semoga selalu sehat, sejahtera dan panjang umur yaa bu rina, bu erna dan pak tody.
8. Ibu Linda Meilani, ST., MT, selaku dosen wali yang sangat baik dan perhatian, terima kasih untuk semua nasihat yang sangat mahal yang mampu merubah paradigma berpikir saya akan mahasiswa dan mimpi besar bu, terima kasih. Semoga selalu sehat dan bahagia yaa bu.
9. Bapak Budi Prasetya, ST., MT, selaku dosen wali yang sangat baik dan sering direpotkan karena ‘kenakalan’ mahasiswa saya. Terima kasih sudah membantu dan memberikan kemudahan-kemudahan kepada saya pak. Semoga selalu sehat dan bahagia yaa pak.
10. Bapak Wakil rektor IV, Dr. M. Yahya Arwiyah, SH., MH, dan juga bapak Johni Girsang, Msc sebagai ketua Yayasan Pendidikan Telkom yang telah memberikan banyak hal untuk dipelajari dan ditelaah dalam membentuk kerangka berpikir dalam perspektif yang lain.
11. Bapak Ir. Wiyono, MT, bapak Drs. Suwandi, Msi, bapak Dr. Rendy Munadi, Ir., MT atas nasihat dan masukan untuk membuat diri saya menjadi lebih baik lagi.
12. Presiden Forum Alumni Universitas Telkom, Pak Henry Christiadi, beserta jajaran pengurusnya atas dedikasi dan loyalitasnya membantu menjadikan saya pribadi yang lebih baik dan lebih bijak kedepannya.
13. Pak Hardika, pak Sukma, dan tim engineering Radio Technology Roadmap PT Telkomsel atas masukan dan bantuan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
14. Teh via, Om Heri, Kang Hasan, Teh yuyun dan keluarga besar lainnya di Bandung atas dukungan dan motivasinya untuk menyelesaikan kuliah stara-1 ini. Dan juga untuk

keluarga besar di Tangerang, Cing mul, om rudin, dan keluarga besar terima kasih atas doa dan dukungannya.

15. Pembimbing 3, Fachrudin yang selalu membantu proses penyelesaian tugas akhir ini, semoga selalu manfaat ilmunya dan sukses jalan hidupnya, langgeng terus sama amma sampe nikah.
16. Pejuang Tugas Akhir di posko garuda merah, Arya, amma, udin, terima kasih sudah menjadi kayu bakar untuk tetap menyalakan api semangat dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
17. Sahabat yang rasanya lebih dari keluarga, kontrakan Kamar Kuda Crew (KKC): Sem, kibud, yudha, ucok dan agung. Thank you bro buat semua perhatian, pengertian dan bantuan selama 4 tahun ini, tinggal sem nih yang belum lulus, semoga dimudahkan bro, semoga kita bisa reuni disaat sukses nanti. Semoga kita dapat istri-istri yang baik yaaa. Hahahaha, aamiin.
18. Keluarga TT-34-07, yang kata anak-anak lain, kumpulan orang-orang pintar tapi susah kalo diajak jalan, hehe. Ade, beki, loren, yudha, sari, ale, yudish, andrei, dkk. Terima kasih sering ajak jalan jadi gak bosan kuliah di Bandung. Terima kasih atas motivasi dan semangat yang setiap harinya diberikan di kelas, semoga kita semua bisa sukses, menjadi orang yang berguna untuk nusa, bangsa dan agama. Jangan lupa tantangan besar kita harus memberikan dampak positif untuk bangsa Indonesia, tidak hanya sebatas keluarga. *Keep in touch* bro sist.
19. Keluarga besar BEM KBM IT Telkom 2012 kabinet CERIA (Cerdas, Inklusif, Aktif), pak presiden Achyar Al- Rasyid, wakil presiden Willy Agung, dan seluruh formateur atas kepercayaannya pada saya untuk menjabat sebagai Menteri Riset dan Teknologi, terima kasih untuk seluruh kawan-kawan kabinet CERIA atas ilmunya, semoga kita tetap diberikan ketetapan hati yang kuat untuk senantiasa menyuarakan kebenaran, segera lulus pak presiden Achyar Al Rasyid.
20. Keluarga besar BEM KBM IT Telkom 2013 kabinet IDEAL (Integritas, Dedikasi, dan Loyalitas), terima kasih pak wakil presiden atas kerjasama yang baik M Maulana Riswandha, seluruh Formateur yang bersedia mengorbankan waktu liburannya untuk pembentukan kabinet (Harry, Akram, Gaung, Hendra, Kiki, Mia, Endah, Lia, dan Saniy) dan seluruh menteri dan kepala badan (Harry, Lisa, Hendry, Dian, Nazhfi, Okta, Rengga dan Hadan, Abah dan Acong, Alan dan Bagus, Anggit, Fajar dan Bejo, dan Riyan) serta seluruh kabinet yang sudah membantu mensukseskan roda organisasi

BEM KBM IT Telkom 2013, semoga jiwa perjuangan selalu tergelorakan demi terwujudnya Indonesia yang adil dan sejahtera.

21. Keluarga besar HMI Komisariat IT Telkom, ketua umum Fazil masa juang 2012/2013 dan jajaran nya, ketua umum Aziz masa juang 2013/2014 dan jajaran nya yang sudah memberikan banyak pelajaran dan ilmu kepada saya sehingga saya bisa menjadi orang seperti sekarang. Dan juga ketua umum terpilih masa juang 2014/2015, Nobi mentara dan jajaran nya. semoga sukses amanah yang diemban, jaya terus HMI. Kita akan menjadi saudara sampai akhir hayat, karena di HMI kita berteman lebih dari saudara. Semoga kedepan menjadi pemimpin-pemimpin Indonesia yang amanah, jujur dan mensejahterakan rakyatnya.
22. Keluarga KOCEK Indonesia (Komunitas Cinta Ekonomi Kreatif Indonesia), pak dirut Igun Gunawan, hendry, bella, faidh, endah, gaung, terima kasih atas semangat bermimpi dan berperan untuk bangsa, semoga kita bisa merealisasikan program-program kita mewujudkan masyarakat kreatif dan kemandirian ekonomi Indonesia. Pelihara terus idealisme kita yaaa.
23. Keluarga besar Telco, terima kasih atas semua bantuan dan kontribusi nya menjadikan saya seperti sekarang ini, tetap solid yaaaa.
24. Keluarga besar Hastja, dimanapun kuliah berasa ada di SMK Telkom Jakarta, terima kasih semuanya, sukses yaa untuk kita.
25. Keluarga besar Permala Telkom, edo, rendra, zyas, andro, eky, anida dkk. yay atu makasih yaaa buat semuanya.
26. Semua partner yang tulus ikhlas memberikan semangat dan motivasi penulis untuk segera lulus dan cepat-cepat menjadi orang sukses, terima kasih semuanya.
27. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas bantuan dan dukungannya. Semoga Kalian tetap berada dalam lindungannya baik di dunia maupun di Akhirat. Amiin.