

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis bagi Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia yang selalu dilimpahkan-Nya kepada penulis sebagai hambanya. Sungguh hamba ucapkan rasa terimakasih tertinggi kepada Engkau Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang.

Penulis juga sadar bahwa penyelesaian tugas akhir ini tidak mungkin selesai tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis tercinta, Sita Faria Ariani Butar-butar dan Togu Sihombing yang sudah sepenuh hati memberikan segala bentuk dukungan baik moral, materi, maupun doa yang tanpa dukungan dan kasih sayangnya tidak mungkin penulis berada pada kondisi dan posisi saat ini.
2. Adik penulis Aloysius Afriandi Sihombing dan Elisabeth Gesela Yuniatri Sihombing yang mengajarkan penulis banyak hal serta selalu menunjukkan rasa kepeduliannya kepada penulis.
3. Semua keluarga yang mendukung dan sudah memberikan perhatian kepada saya, Opung, Tante, Tulang, dan yang lainnya.
4. Ibu Untari Novia Wisesty, selaku dosen pembimbing I, dan Bapak Adiwijaya, selaku pembimbing II, yang selalu memberikan masukan dan mengoreksi kesalahan penulis sehingga sangat membantu penulis menyelesaikan penelitian tugas akhir ini.
5. Bapak Deni Saepudin sebagai dosen wali yang telah banyak membantu penulis sejak awal menjalani studi di Universitas Telkom.
6. Keluarga besar Perhimpunan Mahasiswa Bandung Telkom University angkatan 2012 Muhamad Iqbal, Mahdan Al Askariyy, Rasyid, Jakaria, Rizki, Wildan, Edo, Marjan, Daiva, Ryan, Ihsan, Eja, Matahun, Ayu, Dince, Alvina, dan yang lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih telah membuat penulis merasakan rasa kekeluargaan yang kuat serta telah mengarungi banyak suka maupun duku. See you on the top guys.
7. Keluarga besar Perhimpunan Mahasiswa Bandung Telkom University angkatan 2011 Gerry Gumilar, Narwan, Romadhona, Rachman, dan yang lainnya yang telah menjadi kakak di kampus Telkom University.
8. Keluarga besar Perhimpunan Mahasiswa Bandung Telkom University angkatan 2014 Hikmat, Ishal, Gerry, Alan, Farhan, Fauzy, Yogi, Joko, Ramdan, dan yang lainnya. Terima kasih sudah menemani diketertinggalan saya di kampus Universitas Telkom.
9. Seseorang yang sempat menjadi penyemangat penulis Dita Aditya, terima kasih untuk semuanya. Sukses buat kita.
10. Seluruh keluarga besar Perhimpunan Mahasiswa Bandung Telkom University, Budi, Dary, Fikri, dan lainnya yang sudah menjadi keluarga kedua penulis di Universitas Telkom.
11. Semua teman-teman penulis di kelas IK-36-01 dan teman seangkatan di Ilmu Komputasi Telkom University khususnya Rendo Sihombing yang banyak membantu penulis dalam banyak hal.

12. Kencok Group, bersama rekan penulis Fajar. Semoga target kita tercapai.
13. Wishbar Coffe yang beranggotakan Edo, Atul, Yasin, Agung, Teseng, terima kasih sudah menjadi teman tertawa dan mendukung saya dalam menyelesaikan kuliah di Telkom University.
14. Dosen-dosen pengajar serta staff-staff di Universitas Telkom. Terimakasih telah membantu dalam berbagai kegiatan studi penulis selama menjalani studi di Universitas Telkom.

Semua pihak yang telah membantu dan menjadi teman penulis yang tidak bisa penulis tulis per satu. Semoga semua kebaikan yang kalian lakukan akan mendapatkan balasan yang lebih baik.