

## UCAPAN TERIMA KASIH

Atas segala doa, bimbingan dan dukungan yang sudah diberikan kepada penulis dengan tulus, penulis sangat berterimakasih kepada :

1. Allah S.W.T yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dari awal hingga selesai. Penulis juga berterimakasih kepada baginda Rasulullah S.A.W atas segala perjuangan yang telah beliau lakukan untuk seluruh umat islam di muka bumi ini.
2. Kepada kedua orang tua, almarhum ayahanda Acep Irman Jajuli dan ibu Yulianti Maramis yang selama ini membesarkan penulis, mendidik, merawat, memberi kasih sayang, memberi doa, membantu masalah-masalah dari yang kecil sampai besar, menjadi pendengar yang sangat baik, mencukupi kebutuhan ekonomi penulis.
3. Kepada nenek, Anis yang selalu memberikan perhatian kepada penulis dan memberikan semangat serta bantuan kepada penulis, serta memberikan doa-doa yang baik kepada penulis.
4. Kepada adik tersayang, Chenika Frisila yang selama ini selalu ada menghibur dan memberikasn semangat untuk abangnya ditengah kesibukan pengerjaan TA. Semoga sukses menempuh pendidikan di jurusan hubungan internasional ya dek dan bisa membanggakan ibu dan ayah.
5. Kepada Dosen Wali, bapak Surya Michrandi Nasution, S.T., M.T atas segala ilmu, dukungan dan bimbingan yang diberikan.
6. Kepada Pembimbing I, bapak Budhi Irawan, S.Si., M.T atas segala dukungan, bimbingan dan kemudahan yang diberikan. Terimakasih sudah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dari awal pemilihan topik hingga selesai.
7. Kepada Pembimbing II, ibu Casi Setianingsih, S.T., M.T yang sudah meluangkan waktu selama ini untuk memberikan arahan dan mendengarkan keluh kesah penulis mengenai metode yang digunakan. Maaf ya bu *progress* kita lambat dan jarang datang bimbingan.
8. Seluruh dosen Program Studi S1 Sistem Komputer yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama ini.

9. Kepada partner Tugas Akhir, Safitra Hamdan terimakasih atas kerjasamanya selama pembuatan tugas akhir ini dan terimakasih juga sudah selalu membantu untuk selalu mengingat Allah SWT, dan selalu ada membantu ketika dalam kesulitan. Semoga kita bertemu dan berkumpul di surga nanti.
10. Kepada Big Bro, Reza Nandika, Deka Pendot Anzar Prasetyo, Refi Aditya Bayu Putra, Irwan Aji Wibisono, Laurent Primadita Natasapraja, Stanislaus Rianto, Hanif Dwi Putra, Handhy Pradana, terimakasih selama ini selalu mendukung dan menghibur penulis, semoga kita khusnul khotimah dan dapat bertemu di surga nanti.
11. Kepada keluarga SSO, Alyaputri Chaerani Mulyana, Karina Puspa Dewi, Ana Nisa Ulhusna, Natalia, Dwi Wahyuni, terimakasih selama ini selalu mendukung penulis dan menghibur penulis, semoga kalian dapat menjadi ibu-ibu yang baik kelak nanti untuk anaknya.
12. Kepada keluarga H.A.P, Rizki, Refli, Dadang, Bagas, Khaled, Ilham, Jatul, Abas, Ray, Bestari, Bagja, Amal, Uji, Yosua, dan Iqbal. Terimakasih telah menjadi beberapa sahabat terbaik di kampus, terimakasih selalu mendukung penulis, memberikan canda tawa dan selalu menghibur, semoga kita tetap bisa bersahabat sampai akhir.
13. Terimakasih kepada Izzata Mustafa, Abdurazaq Naufal, Adline Nazmi, Dharma Budhi, Muhammad Firdaus, Iqbal Ramadhan, yang telah menjadi teman pertama di kampus.
14. Terimakasih kepada penghuni asrama gedung 6 lantai 4 tahun 2014, yang selalu menjadi penghibur dikala sepi.
15. Terimakasih kepada pakar yang membantu penyusunan tugas akhir ini, dr. Heny Chaerany, dan dr. Suci Istiqah Mustafa SpM.
16. Keluarga SK-38-05, terimakasih sudah menjadi teman pertama sekaligus keluarga di Bandung, sukses terus teman-teman.
17. Terimakasih kepada keluarga EVCONN *Laboratory*, Safitra, Annida, Fajar, Fitra, Ilham, Iqbal, Bestari, Nindya, Rizki, Rohim dan Ipeh. Terimakasih atas ilmu, canda, tawa, dan selalu mendukung penulis.

18. Terimakasih kepada keluarga Laboratorium Sistem Komputer, terimakasih atas ilmu, pengalaman dan kerjasamanya. Senang bisa bertemu dengan kalian. Sukses selalu.
19. Terimakasih teman-teman Sistem Komputer, khususnya angkatan 2014 terimakasih ilmu dan pengalamannya. Sukses selalu untuk kalian.
20. Terimakasih kepada seluruh pengurus BPH HMSK Kabinet Cipta Karya Berbudaya, yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan yang sangat besar untuk mengurus bagian eksternal himpunan. Terimakasih atas segala ilmu dan pengalamannya selama ini.
21. Kepada seluruh teman-teman di Olimpiade Telkom, khususnya divisi SPPR terimakasih telah menjadi salah satu keluarga yang selalu mendukung dan menjadi salah satu teman-teman yang baik di kampus.
22. Kepada seluruh teman-teman di HECTRA, terutama divisi ESTILO terimakasih banyak buat dukungan, bantuan, kerjasama, dan ilmu dari kalian selama ini. Terimakasih sudah menjadi teman yang sangat baik selama masa perkuliah, dan terimakasih telah memberikan pengalaman yang melelahkan penuh dengan pelajaran.