

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Hal ini tidak lepas dari doa dan dukungan dari banyak pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Ir. Muhammad Yunus Berutu dan Sri Mulyati selaku kedua orang tua tercinta, serta keluarga besar, terima kasih atas perhatian, kasih sayang, motivasi, dan doa yang selalu diberikan setiap hari, serta atas kerja keras dan pengorbanannya untuk mendukung penulis sampai saat ini.
2. Bapak Gelar Budiman, S.T., M.T. selaku pembimbing I dan Ibu Irma Safitri, S.T., M.T. selaku pembimbing II, terima kasih atas bimbingan, ilmu, nasihat, masukan, semangat, motivasi, dan kesabaran Bapak dan Ibu dalam membimbing penulis sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Pa Iman Hedi S, S.T., M.T. selaku dosen wali penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Telkom Bandung, terima kasih untuk motivasi, nasihat, arahan, dan masukan selama ini kepada penulis.
4. Melita Hana Wilona selaku orang yang selalu setia menemani, mengingatkan, mendukung, memberikan pengertian serta perhatian sehingga penulis bersemangat dalam mengerjakan dan menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Maulana Pragnya, Pasha Dani, M Rokhmat Isnaini, Teguh Dian, Prakoso, Bima, Dika, Ahmad Zendhaf, Irham Bani, Danang Aditya, Akhyar Ghifari, selaku teman yang selalu ada saat pertama masuk di jenjang perkuliahan sampai saat ini, terimakasih atas *support* dan motivasi yang sudah kalian berikan selama pengerjaan tugas akhir ini.

6. Irsalina, Bella, Milan, Yogy, Rangga, Meutia, Nabila, Putri Utami, selaku teman teman pengurus di UKM riverside terimakasih atas pengalamannya dan perhatiannya selama ini.
7. TT-37-04 selaku teman-teman seperjuangan di kampus, terima kasih untuk suka duka, semangat dan dukungan yang diberikan kepada penulis.
8. Kelas IPA 2 SMAN 20 angkatan 2013 yang selalu mengingatkan pentingnya untuk lulus kuliah cepat dan tepat.

Akhirnya hanya ucapan terima kasih dan doa yang bisa penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah menemani dan mendukung penulis selama ini. Semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian semua dengan rahmat-Nya.