

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus dan ikhlas kepada semua pihak yang telah membantu pengerjaan tugas akhir ini.

1. Allah SWT atas segala petunjuk, bimbingan juga karunia nya beserta curahan Rahmat-Nya, penulis sungguh mengakui kebesaran dan kuasanya.
2. Kedua orang tua tercinta, Bapak Heri dan Ibu Iis yang selalu mendukung, memberikan doa, membimbing dan memberikan banyak hal baik materi maupun moril selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Telkom ini.
3. Kedua kakak, kak Rifa dan Irna yang tidak henti-hentinya mengingatkan untuk segera menyelesaikan kuliah ini.
4. Bapak Andrian Rakhmatsyah selaku dosen wali sekaligus dosen pembimbing yang telah membimbing, memberikan saran, kritik, dan motivasi selama penulis memulai kuliah hingga selesai mengerjakan tugas akhir ini. Mohon maaf, penulis sebagai ketua kelas mengecewakan bapak karena terlambat menyelesaikan masa studi di kampus ini.
5. Bapak Bayu Erfianto selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran, kritik, meluangkan waktu, motivasi dan selalu sabar selama penulis mengerjakan tugas akhir ini.
6. Seluruh dosen Univeritas Telkom yang telah memberikan ilmu selama menempuh pendidikan di kampus ini. Semoga ilmu yang telah diterima penulis dapat diamalkan bagi orang banyak.
7. Dian Purwandi dan Sigit Septianto sebagai teman satu kelompok tugas akhir ini. Terima kasih sering menerima penulis untuk menginap di kosannya. Serta memberikan bantuan baik saran dan lainnya.
8. Ghani, Dhoni, Brili, Fairuz, Putu, Dwi, Ulya, Manda, Diska, Inka dan teman-teman IF3501 lainnya yang selalu menemani penulis saat sedang jenuh dan selalu mengingatkan penulis agar segera menyelesaikan tugas akhir ini.

9. Keluarga Perhimpunan Mahasiswa Bandung (Permib) yang selalu ada dan menemani selama penulis kuliah disini, serta memberikan banyak pengalaman, pelajaran, dan cerita-cerita yang sulit dilupakan. Terima kasih banyak.
10. Rahman, Gege, Habib, Tobi, Swan, Ari, Fiqih, Bulu yang saya kenal dari Permib. Yang membuat kehidupan di kampus lebih nyaman.
11. Rezqi, Aa, Benjo, Imam, Rahmat, Epul, Isal yang sering menemani saat penulis jenuh mengerjakan tugas akhir ini dan sering memberikan motivasi.
12. Kak Yoel, Kak Yoga, Kak Patrick, Oji, Matahun, Baho, Arif, David, Putri, Ghita dan teman-teman Studio IoT lainnya yang sering menemani saat mengerjakan tugas akhir maupun menginap di Lab.
13. Bang Jaka dan Misbah. Maaf penulis sering merepotkan dan menumpang parkir di kosannya. Semoga kosan selalu terisi penuh dan rejekinya dilancarkan. Terima kasih banyak.