

## UCAPAN TERIMA KASIH

Baik dalam pembuatan Tugas Akhir maupun penulisan buku Tugas Akhir, penulis telah dibantu dan didukung oleh banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah senantiasa memberikan rahmat dan hidayah kepada makhluk-Nya serta atas kuasa dan ridho-Nya sehingga penulis dapat melalui rintangan hidup dengan senyum dan ikhlas.
2. Nabi Muhammad SAW yang telah menyampaikan risalah kepada umatnya, sehingga menjadi bimbingan bagi kehidupan manusia dari kondisi kebodohan dan kegelapan menuju kondisi yang penuh dengan cahaya kebenaran dan ilmu.
3. Seluruh keluarga penulis, khususnya kedua orang tua tercinta, Drs. H. Husensyah dan Hj. Aas Nur'aisyah atas cinta, do'a, restu, dan dukungannya baik moril maupun materi, dan kakak-kakak tersayang Muhammad Hasyim As'ari dan Mu'thi Abdillah.
4. Bapak Unang Sunarya selaku pembimbing I yang senantiasa dengan sabar mendengarkan keluh kesah, memberi arahan dan solusi, membimbing dan mendukung penulis.
5. Bapak Ratri Dwi Atmaja selaku pembimbing II yang selalu memberi arahan dan masukan saat penulis menghadapi kendala, dan dengan sabar menjelaskannya kepada penulis.
6. Bapak Koredianto Usman yang senantiasa meluangkan waktu untuk dengan sabar mendengarkan cerita dan keluh kesah penulis dan selalu memberi pendapat, masukan dan dorongan bagi penulis hingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan di almamater ini.
7. Seluruh dosen IT Telkom yang telah memberikan ilmunya dari awal perkuliahan hingga selesai.
8. Sahabat tersayang Dafit, Riri, Orin yang ada saat penulis membutuhkan tempat untuk bercerita dan selalu memberi dukungan dan semangat serta masukan yang membuat penulis bisa terus berjuang hingga penulis bisa sampai di titik ini.

9. Sahabat-sahabat yang telah memberikan dukungan kepada penulis Sinta, Odi, Uni, Vivi, Zia, Rima, Fani, Yustia, Ei, Ulum, Fika, Mbie.
10. Teman-teman seperjuangan yang selalu jadi teman galau bersama, mencari semangat bersama, dan saling membantu Eka, Mba Efa, Mak Vita, Mega, Abay, Ikhsan.
11. Adhiguna dan Agil yang telah memberi banyak bantuan kepada penulis.
12. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir yang tidak dapat disebutkan oleh penulis satu-persatu.