

## **Lembar Persembahan**

Alhamdulillah, tiada henti-hentinya penulis mengucapkan syukur kepada Allah SWT. Atas ridho-Nya, akhirnya kami bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini. Sholawat serta salam kami kirimkan kepada Rosululloh, sehingga sampai sekarang indahnya iman dan Islam masih terasa. Bantuan dari berbagai pihak pun, tak luput dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, baik bantuan secara materi, spiritual, informasi, motivasi. Pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

### **Ibunda dan Ayahhanda Tercinta**

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kami persembahkan karya kecil ini kepada ayah dan ibu yang telah memberikan cinta kasih sayang, dukungan yang tiada terhingga dan tidak dapat dibalas dengan apapun.

### **Teman Teman Saya**

Untuk teman teman saya, walaupun kita terkadang saling berselisih paham tapi hal itu lah yang membuat warna saat-saat kita bersama dan tak kan pernah tergantikan. Maaf kalau kami belum bisa menjadi panutan yang baik untuk kalian. Terima kasih sudah sangat membantu dalam tugas akhir ini.

### **Dosen Pembimbing Tugas Akhir**

Pada Pak Dr. Moch. Arif bijaksana, Ir. M. Tech. Dan Ibu Dr. Ade Romadhony, S.T., M.T. Selaku pembimbing 1 dan 2 kami. Terima kasih atas waktu, diskusi, dan arahan yang bapak dan ibu berikan selama pengerjaan Tugas Akhir ini.

### **Seluruh keluarga besar S1 Informatika**

Terima kasih telah menjadi keluarga baru kami selama menuntut ilmu di Telkom University. Mengajarkan hal-hal baru yang belum pernah ada sebelumnya.

### **Keluarga IFX-42-02**

Buat warga kelas kami yang tercinta terima kasih, banyak sekali kenangan yang kita lewati bersama. Dari mulai susah nya menyatukan selisih pendapat, wacana-wacana yang selalu bermunculan, dan yang lainnya. Serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan seluruhnya. Terima kasih kami ucapkan.