

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul "Perancangan *Smart Dorm Key* Berbasis *Voice Recognition* dengan tambahan sensor *fingerprint* Sebagai Verifikasi Dua Langkah untuk Meningkatkan Keamanan". Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Telekomunikasi, Fakultas Teknik Elektro, Telkom University.

Asrama sebagai tempat tinggal mahasiswa memiliki peran vital dalam mendukung kegiatan akademik dan non-akademik. Keamanan asrama menjadi prioritas utama demi kenyamanan dan perlindungan aset pribadi mahasiswa. Namun, sistem keamanan konvensional yang masih banyak digunakan saat ini seringkali menunjukkan keterbatasan, baik dari segi efektivitas maupun keandalannya. Kerap terjadi insiden kehilangan barang dan akses tidak sah yang mengindikasikan perlunya inovasi dalam sistem keamanan asrama.

Melalui tugas akhir ini, penulis berupaya menghadirkan solusi konkret berupa sistem kunci pintar asrama yang mengintegrasikan teknologi *Internet of Things* (IoT) dengan verifikasi dua langkah menggunakan *fingerprint* dan pengenalan suara. Harapannya, sistem ini dapat menjawab tantangan keamanan yang ada, memberikan rasa aman yang lebih baik bagi penghuni asrama, serta menjadi fondasi bagi pengembangan sistem keamanan yang lebih canggih di masa depan.

Penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini, termasuk dosen pembimbing, teman – teman, dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan di kemudian hari. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya di bidang keamanan berbasis IoT.