Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT Proyek akhir ini di persembahkan untuk Kedua oranf tua tercinta Ibu Juniar dan Bapak syukrillah Saponada Dosen pembimbing Nina Hendriani S.T., M.T. Dan Gita Indah Hapsari S. T., M. T. Ketua Prodi Teknik Komputer Bapak Henry Rossi Andrian Wali dosen saya Bapak Yahdi Siradj Galih Prihartanto dan Bakhtiar Yoga yang telah bersedia membantu dalam tahap pembuatan buku dan alat hardware Para sahabat dan teman dari kosan bougenville yang telah memberi dukungan dan semangat dalam pengerjaan proyek akhir ini Para sahabat saya di kelas PCE 11-05, ES-11-01&02, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu namanya Dan terakhir kampus Telkom University yang telah memberi saya kesempatan menimba ilmu sebanyak-banyaknya di akademik dan non akademik