

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Siliwangi. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW.

Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan doa yang begitu berarti. Oleh karena itu, dengan tulus penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Eng. Ir. H. Aripin., IPU, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Siliwangi.
2. Bapak Ir. Rianto, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Informatika.
3. Bapak Ir. Andi Nur Rachman, S.T., M.T., selaku dosen wali yang senantiasa memberikan arahan dan motivasi selama masa studi.
4. Ibu Siti Yuliyanti, S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing pertama yang telah membimbing dan memberikan arahan selama proses penyusunan tugas akhir.
5. Bapak Muhammad Al-Husaini, S.T, M.kom., selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan masukan dalam tugas akhir.
6. Seluruh Dosen dan Staff Program Studi Informatika Universitas Siliwangi atas ilmu yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
7. Kedua orang tua penulis Bapak Uus dan Almh Ibu Beti, dua orang yang sangat berjasa dalam hidup penulis, dua orang yang selalu mengusahakan anak perempuan terakhir ini menempuh pendidikan setinggi-tingginya. Kepada papa penulis, terimakasih atas setiap cucuran keringat dan kerja keras demi anakmu mengenyam pendidikan di tahap ini. Untuk Almh mama, terimakasih atas segala motivasi, pesan, doa, harapan yang selalu mendampingi selama tujuh belas tahun. Terimakasih sudah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi dalam setiap langkah sampai saat ini.
8. Yasmin dan Nadia, terimakasih sudah kebersamaan penulis selama masa perkuliahan dengan kebersamaan, dukungan dan semangat satu sama lain.

9. Septi, Aisyah, Syifa, Cipta, Mariana, Desi, Nadia, yang selalu memberikan semangat satu sama lain dalam hal apapun semasa sekolah sampai saat ini.
10. Teman-teman Informatika 2021, terimakasih sudah mengisi perjalanan masa kuliah penulis.

Akhir kata, tugas akhir ini masih memiliki berbagai kekurangan. Segala bentuk kritik dan saran yang membangun diharapkan dapat menjadi pertimbangan untuk penyempurnaan di masa yang akan datang. Meskipun demikian, besar harapan agar tulisan ini dapat memberikan manfaat, baik bagi yang membaca maupun bagi penulis sendiri.

Tasikmalaya, 28 Juli 2025

Lia Juwita