KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji serta syukur kepada Allah SWT atas seluruh rahmat serta hidaya-Nya yang sudah memberikan penulis kesehatan hingga dapat menuntaskan penelitian ini. Tidak lupa, kita panjatkan shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi suri tauladan yang baik bagi umatnya.

Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Telkom University Bandung, Serta sebagai bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Penyusunan penelitian ini dapat selesai dengan lancar karena tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu saya ucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

- 1. Ibu Niken Dwi Wahyu Cahyani, S.T., M.Kom,.Ph.D. Sebagai Ketua Program Studi Sarjana Informatika dan Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan berbagai macam masukan.
- 2. Bapak Erwid Musthofa Jadied, S.T, M.T. Sebagai Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, waktu, dan berbagai macam masukan.
- 3. Bapak dan Ibu Dosen Telkom University yang telah memberikan ilmu selama masa studi
- 4. Orang tua dan Keluarga saya yang telah memberikan saya support baik secara doa, motivasi, moral, dan materi.
- 5. Serta teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga Allah SWT membalas kebaikannya.

Peneliti tentunya menyadari selama pembuatan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, peneliti berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk dapat menyempurnakan Tugas Akhir ini dan dapat berguna bagi semua pihak.

Bandung, 4 Januari 2021 Penulis, Mangaraja Pinayungan