

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini merupakan syarat kelulusan bagi tingkat pendidikan sarjana pada program studi teknik sipil. Tugas Akhir ini merupakan implementasi dari ilmu yang telah diperoleh selama mengikuti pendidikan di tingkat sarjana pada disiplin ilmu Teknik Sipil.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih terutama kepada:

1. Kedua orang tua, istri dan anak tercinta beserta keluarga yang telah memberikan dorongan baik secara moril maupun secara materi.
2. Bapak H. Asep Kurnia Hidayat Ir., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik dan Pembimbing I Universitas Siliwangi yang telah banyak memberikan bimbingan dan dorongan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Herianto, Ir., M.T., selaku Pembimbing II dan Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Siliwangi yang telah banyak memberikan bimbingan dan dorongan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Semua Dosen dan Staff TU di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Siliwangi.

5. Seluruh rekan-rekan Teknik Sipil yang memberi semangat dan dukungannya.

Penulis menyadari adanya keterbatasan kemampuan dan kendala yang dihadapi dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Untuk itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan Tugas Akhir ini. Penulis harapkan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan bagi semua pihak.

Tasikmalaya, Mei 2018

Penulis