

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sesuai dengan apa yang diharapkan. Solawat beringkan salam tetap tercurahkan kepada junjungan Rasulullah Muhammad SAW, keluarga, sahabat, serta pengikutnya hingga akhir zaman.

Sesuai dengan kurikulum dan persyaratan akademis, untuk menempuh derajat Sarjana Teknik Sipil program Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, setiap mahasiswa diwajibkan untuk melaksanakn Tugas Akhir. Oleh karena itu, Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat memperoleh derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Sipil. Atas kelancaran dalam penyusunan hingga sampai pada penyelesaian Tugas Akhir, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Sri Amini Yuni Astuti.,M.T. selaku Ketua Pogram Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta,
2. Bapak Adityawan Sigit, ST., M.T selaku dosen pembimbing yang telah sabar membimbing saya sehingga dapat menyelesaikan proses pengerjaan tugas akhir,
3. Ibu Fitri Nugraheni, S.T., M.T., Ph.D. selaku dosen penguji 1,
4. Bapak Vendie Abma, S.T., M.T. selaku dosen penguji 2,
5. Bapak Sutrimo dan Ibu Ratna Ningsih selaku kedua orang tua yang telah memberikan dorongan semangat, motivasi, baik moril maupun materilserta selalu mendoakan keberhasilan dan keselamatan, sehingga saya bisa sampai kepada tahap terakhir ini,
6. Saudara-saudaraku teknik sipil 2011 yang telah memberikan nuansa persaudaraan dan kebersamaan selama ini,
7. Pihak-pihak yang bersedia membantu untuk memberikan data yang dibutuhkan untuk penyusunan Tugas Akhir.

Semoga tugas akhir ini dapat memberikan banyak manfaat baik penulis maupun pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 8 Agustus 2018



Muhamad Utama

11511234

