

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

Disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar

Sarjana Teknik (S.T.)

pada

Program Studi S-1 Teknik Sipil

Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan

Fakultas Pembangunan Berkelanjutan

Institut Teknologi Kalimantan

Judul Tugas Akhir:

ANALISIS PENGARUH LIMBAH SERBUK BESI SEBAGAI SUBSTITUSI AGREGAT HALUS PADA BETON DENGAN SEMEN CAMPURAN 20% *FLY ASH* DITINJAU DARI KUAT TEKAN DAN KUAT LENTUR BETON

Nur Afifah

NIM. 07191056

Disetujui oleh Tim Penguji Tugas Akhir :

1. Dr. Ir. Hijriah, S.T., M.T.

Pembimbing I

2. Fachreza Akbar, S.T., M.T.

Pembimbing II

3. Ir. Oryza Lhara Sari, S.T., M.T.

Penguji I

4. Ir. Muhammad Huzair T., S.T., M.T.

Penguji II

BALIKPAPAN

DESEMBER, 2025