

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PEMANFAATAN *FLY ASH* (ABU TERBANG)  
SEBAGAI PENGURANG BAHAN SEMEN PADA CAMPURAN  
*CEMENT TREATED BASE (CTB)***

Diajukan untuk memenuhi persyaratan menempuh derajat Sarjana S1 pada  
program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Lambung Mangkurat

**Oleh:**

**EXCEL SULEH  
NIM. 1610811210019**

**Dosen Pembimbing:**

**Utami Sylvia Lestari, S.T., M.T.**

**NIP. 19811209 201404 2 001**

**Dosen Co-Pembimbing:**

**Ir. Yasruddin, S.T., M.T.**

**NIP. 19601225 199003 1 002**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL  
BANJARBARU**

**2021**