



## **TUGAS AKHIR**

### **PERBANDINGAN PERHITUNGAN VOLUME GALIAN DAN TIMBUNAN PADA PEKERJAAN NORMALISASI SUNGAI CISANGGARUNG STA. 59+200 SAMPAI STA. 59+300 MENGUNAKAN *CIVIL 3D* DAN PERHITUNGAN MANUAL**

**Tugas Akhir Ini Dibuat dan Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Kelulusan Program Studi Diploma III Teknologi Konstruksi Bangunan Air  
Mencapai Gelar Ahli Madya (A.Md)**

**Oleh:**

**Muhammad Rifqi Risqullah**

**221047**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III  
TEKNOLOGI KONSTRUKSI BANGUNAN AIR  
POLITEKNIK PEKERJAAN UMUM SEMARANG  
2025**