



**TUGAS AKHIR**

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS WAKTU DAN BIAYA PEKERJAAN  
*ERECTION PC-I GIRDER* MENGGUNAKAN METODE *CRANE* DAN METODE  
*LAUNCHER***

**Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Kelulusan  
Program Studi D III Teknologi Konstruksi Jalan Dan Jembatan**

**Oleh :**

**Muhammad Abdurrahman Nafis  
NIM. 212051**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III  
TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN  
POLITEKNIK PEKERJAAN UMUM SEMARANG  
2024**