

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

Nama : Muhammad Abdurrahman Nafis
NIM : 212051
Pembimbing : 1. Hinawan Teguh Santoso, S.T., M.T.
2. Dani Hamdani, ST., MT.

ABSTRAK

Pembangunan infrastruktur jalan tol berperan penting dalam meningkatkan efisiensi distribusi barang dan jasa serta mengurangi kepadatan lalu lintas. Proyek Jalan Tol Padang-Sicincin merupakan bagian dari ruas tol Padang-Pekanbaru yang sedang dalam tahap konstruksi. Salah satu pekerjaan dalam proyek ini adalah pembangunan jembatan di atas Sungai Batang Anai yang menggunakan struktur PC-I Girder dengan penerapan metode *erection girder* yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan waktu dan biaya pelaksanaan *erection girder* menggunakan metode *crane* dengan *launcher girder*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan waktu dan biaya pelaksanaan *erection girder* antara metode *crane* dan metode *launcher girder*. Penelitian dilakukan secara kuantitatif dengan desain eksperimen. Hasil studi menunjukkan bahwa metode *crane* lebih cepat dengan waktu *erection* 41 menit atau lebih efisien sebesar 68,33% dibandingkan metode *launcher*. Dari segi biaya metode *launcher* lebih ekonomis dengan biaya yang dikeluarkan 40,61% lebih rendah dibandingkan metode *crane*. Dengan demikian, dalam pelaksanaan *erection girder* pada proyek ini, metode *crane* terbukti lebih efisien dari segi waktu, sementara metode *launcher* lebih ekonomis dari segi biaya.

Kata Kunci : *Erection Girder, Crane, Launcher, Biaya, Waktu.*