

# **ANALISIS PERBANDINGAN BIAYA DAN WAKTU PEKERJAAN PONDASI TIANG BOR DAN TIANG PANCANG PADA PEMBANGUNAN PROYEK TOL SERANG-PANIMBANG SEKSI 3**

**Alsya Qudsyiah Sani, Fitriani Rahmadan Fanani**  
Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

## **ABSTRAK**

Proyek adalah suatu kegiatan yang bersifat kompleks, tidak dilakukan secara rutin, terbatas oleh waktu, anggaran, dan sumber daya, serta memiliki spesifikasi khusus terkait produk yang akan dihasilkan. Penulis membandingkan pondasi Tiang Pancang dengan pondasi Tiang Bor. Pada skripsi ini perhitungan daya dukung pondasi menggunakan hasil data uji SPT. Perhitungan RAB menggunakan HSPK. Perhitungan waktu menggunakan metode NWP dan CPM. Kemudian direncanakan pondasi tiang pancang dan tiang bor dengan diameter 60 cm serta kedalaman 18 m. Didapatkan nilai daya dukung tunggal pondasi tiang pancang 1.097,027 ton atau 10.761,84 kN, yang berasal dari kombinasi daya dukung ujung tiang dan daya dukung friksi selimut berdasarkan data tanah di lokasi BH 1 dengan total 56 titik tiang pancang. Metode pelaksanaan tiang pancang menggunakan hammer, dan untuk tiang bor menggunakan alat bor machine. Dari analisa biaya, pondasi tiang pancang membutuhkan biaya sebesar Rp 2.788.149.847,00 selama 47 hari, sedangkan pondasi tiang bor membutuhkan biaya sebesar Rp 1.780.672.335 selama 63 hari.

**Kata Kunci :** Tiang Pancang, Tiang Bor, Rencana Anggaran Biaya

**COMPARATIVE ANALYSIS OF COST AND TIME OF BORED PILE AND  
DRIVEN PILE FOUNDATION WORKS IN THE CONSTRUCTION OF  
SERANG–PANIMBANG TOLL ROAD PROJECT SECTION 3**

**Alsya Qudsyiah Sani, Fitriani Rahmadan Fanani**  
*Civil Engineering Department, Sriwijaya State Polytechnic*

**ABSTRACT**

*A project is a complex activity that is not carried out routinely, limited by time, budget, and resources, and has specific specifications related to the product to be delivered. The author compares driven pile foundations with bored pile foundations. In this thesis, the bearing capacity of the foundation is calculated using SPT test data. The cost estimation is based on HSPK (Standard Unit Price), while the time estimation is carried out using the Network Planning (NWP) and Critical Path Method (CPM). The planned foundations are bored piles and driven piles with a diameter of 60 cm and a depth of 18 meters. The calculated ultimate bearing capacity for a single driven pile is 1,097.027 tons or 10,761.84 kN, derived from a combination of end-bearing and skin friction based on soil data from location BH 1 with a total of 56 driven pile points. The installation method for the driven piles uses a hammer, while the bored piles use a drilling machine. From the cost analysis, the driven pile foundation requires a total cost of Rp 2.788.149.847,00 over 47 days, while the bored pile foundation requires Rp 1,780,672,335 over 63 days.*

**Keywords :** *Spun Pile, Bored Pile, Cost Estimation*