

**ANALISIS WAKTU DAN BIAYA  
METODE PEKERJAAN *PIER HEAD CAST IN SITU* DAN *PIER HEAD PRECAST* PADA  
PROYEK *INFRASTRUCTURE FLY OVER***

**Muhammad Zaenal Arifin**

Mahasiswa Sarjana Program Studi Teknik Sipil - Universitas Mercubuana  
[onoopokowe@gmail.com](mailto:onoopokowe@gmail.com)

**Abstrak**

Pelaksanaan *pier head* umumnya membutuhkan perancah untuk penyokong agar bekisting *pier head* kuat untuk menahan beban sendiri bekisting dan beban beton yang akan di cor. Sehingga sedikit sulit untuk menerapkan metode ini, karena dengan adanya perancah dan alat-alat berat untuk pelaksanaannya akan menyebabkan kemacetan yang cukup lama di jalan sekitarnya.

Pada penelitian ini akan dilakukan analisis perbandingan terhadap dua macam metode pelaksanaan *pier head* secara *cast in situ* dan *pier head precast*. Analisis perbandingan akan dilakukan terhadap dua parameter yang seringkali menjadi dasar perbandingan dalam pemilihan metode pelaksanaan, yaitu biaya dan waktu pelaksanaan.

Dalam hasil perhitungan didapat biaya pekerjaan *pier head cast in situ* sebesar **Rp. 399.545.796,04** untuk satu unit *pier head*, dan pekerjaan *pier head precast* sebesar **Rp. 547.488.773,41**. Terdapat selisih biaya antara pekerjaan *pier head cast in situ* dengan pekerjaan *pier head precast* sebesar **Rp. 147.942.997,36**. Selisih biaya tersebut disebabkan oleh ada beberapa material yang berbeda dan volume pekerjaan yang tidak sama serta metode pelaksanaan yang berbeda pula. Hal itu dikarenakan menggunakan peralatan dan material yang berbeda. Sedangkan hasil perhitungan waktu pekerjaan *pier head precast* membutuhkan waktu 10 hari, lebih cepat 11 hari *pier head cast in situ* yang membutuhkan waktu sampai 21 hari. Dari segi waktu, pekerjaan *pier head precast* lebih cepat dibandingkan dengan pekerjaan *pier head cast in situ*. Sedangkan dari segi biaya pekerjaan *pier head precast* lebih mahal dibandingkan dengan pekerjaan *pier head cast in situ*.

Kata kunci: *pier head, cast in situ, precast, Biaya, Waktu*

**Abstract**

*Implementation of pier head generally required scaffolding to advocate that the pier head formwork to withstand the load itself formwork and concrete load to be in the cast. Making it a bit difficult to apply this method, because of the presence of scaffolding and heavy equipment for its implementation will lead to.*

*This research will be conducted comparative analysis of the two kinds of implementation methods pier head are cast in situ and precast pier head. A comparative analysis will be conducted on two parameters which are often the basis of comparison in the selection methods of implementation, the cost and time of implementation.*

*In the calculation results obtained employment costs pier head cast in situ Rp. 399,545,796.04 to the pier head unit, and job precast pier head Rp. 547,488,773.41. There is a difference in cost between jobs pier head cast in situ with the work of precast pier head Rp. 147,942,997.36. The cost difference is caused by there are several different materials and the volume of work that is not the same as well as different methods of implementation. That's because using different equipment and materials. While the results of the calculation time jobs precast pier head takes 10 days, 11 days faster pier head cast in situ which takes up to 21 days. In terms of time, work precast pier head faster than the jobs pier head cast in situ. In terms of the cost of the work precast pier head is more expensive compared to work cast in situ pier head.*

*Keywords: pier head, cast in situ, precast, Cost, Time*



UNIVERSITAS  
UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
MERCU BUANA