

## ABSTRAK

### KAJIAN PENGGUNAAN *SCAFFOLDING* UNTUK STRUKTUR PELAT KONVENSIONAL DAN *METAL DECK* DITINJAU DARI SISI TEKNIS DAN BIAYA PADA PROYEK GEDUNG SENTRA ELEKTRONIK

Oleh

INTAN PURTIAWATI

Perkembangan teknologi dalam bidang konstruksi terus bertransformasi dari teknik konvensional menjadi teknik yang lebih modern. Perancah merupakan salah satu pekerjaan konstruksi yang mengalami perkembangan. Dahulu perancah yang digunakan dalam bidang konstruksi terbuat dari kayu atau bambu, namun untuk pekerjaan konstruksi saat ini telah banyak yang menggunakan perancah yang terbuat dari pipa baja yang disebut dengan istilah *scaffolding*.

*Scaffolding* adalah perancah yang terbuat dari material pipa baja dan merupakan produk pabrikasi yang terdiri dari beberapa komponen utama sehingga pekerjaan perangkaiannya dapat dikerjakan di proyek konstruksi. Proyek pembangunan gedung Sentra Elektronik merupakan salah satu proyek konstruksi di Bandar Lampung yang direncanakan akan menggunakan *scaffolding* sebagai perancahnya. Permodelan yang dilakukan diambil dari bentang pelat lantai terbesar yaitu 6 x 6 meter dengan desain 4 *scaffolding* dalam satu bentang balok sehingga menimbulkan beban maksimum sebesar 2923,42 kg. Selain itu, pada proyek ini juga akan meninjau penggunaan multiplek pada bekisting balok, dan penggunaan multiplek atau *metal deck* sebagai bekisting pada pekerjaan pelat lantainya sehingga dapat diketahui perbandingan harga pekerjaan untuk /m<sup>2</sup>. Pekerjaan yang menggunakan bekisting multiplek pada pekerjaan pelat lantainya mengabdikan biaya sebesar Rp. 1.611.951,-/m<sup>2</sup>. Untuk pekerjaan pelat lantai yang menggunakan *metal deck* membutuhkan biaya sebesar Rp. 1.111.873,-/m<sup>2</sup>. Biaya tersebut sudah mencakup biaya pembetonan, pembesian, bekisting, dan juga *scaffolding*.

Kata kunci : perancah, *scaffolding*, *metal deck*, multiplek

## **ABSTRACT**

### ***STUDY OF THE USE OF SCAFFOLDING FOR CONVENTIONAL PLATE STRUCTURE AND METAL DECK CONSIDER FROM TECHNICAL SIDE AND COST ON SENTRA ELEKTRONIK BUILDING PROJECT***

*by*

**INTAN PURTIAWATI**

*Technological developments in the field of construction continues to be transformed from a conventional technique into modern techniques. Scaffold is one of the jobs construction which is experiencing developmental. Formerly scaffolding used in the construction field made of wood or bamboo, but for a construction job at this time has use many scaffolds made of steel pipes which are known as scaffolding.*

*Scaffolding is a scaffold made of steel pipe material and manufactured products which are made up of several major components so that the coupling can be done on construction projects. Sentra Elektronik building project is one of the construction projects in Bandar Lampung which planned to use scaffolding as a scaffold. Modelling conducted on the largest span of floor plate (6 x 6 meters) with 4 scaffolding designs in a single span beam and the result a maximum load of 2923.42 kg. In addition, the project will also review the use of multiplex on beam formwork, and the use of multiplex or metal deck as the floor slab formwork on the job so we can know the price comparison work for per m<sup>2</sup>. The jobs which is using Formwork multiplex as the floor plate spends cost of Rp. 1.611.951,-/m<sup>2</sup>. For a job that uses a metal deck floor plate requires a cost of Rp. 1.111.873,-/m<sup>2</sup>. All of the cost included by the concrete work, reinforcing metal, formwork, and scaffolding.*

*Keywords: scaffold, scaffolding, metal deck, multiplex*