

ABSTRACT

Indogrosir development work or a modern shopping center in Banyuanyar Solo is a form of progress in a city that is marked by success in the development sector. In this development process, of course, requires heavy equipment to simplify and increase work efficiency.

The objective of this final project is to plan by making recommendations and determining the capacity, specifications, operational costs and rental costs for heavy equipment units used for earthworks. The object of research was conducted at Jl. Adi Sumarmo, Banyuanyar, Surakarta. The main method used in this final project is to analyze the productivity of the equipment per unit of time and the cost of renting the equipment per unit of work and to calculate the total needs for heavy equipment in the project.

Based on the results of observations and data analysis, the recommendations for heavy equipment were determined with the details of the 78-8 M0 PC Excavator, 5 m³ Isuzu Dump Truck, D31 PX Komatsu Bulldozer and Bomag BW 211 D-40 Vibration Compactor. The time required for earthworks includes excavation and stockpiling work is 7 working days with 8 working hours / day. The total equipment that will operate is 1 unit of 78-8 M0 PC Excavator, 29 units of Isuzu 5 m³ Dump Truck, 1 unit of D31 PX Bulldozer, Bomag BW 211 D-40 Vibration Compactor, and a total heavy equipment rental cost of Rp. 178,227,880.00.

Keywords: Planning, Productivity, Heavy Equipment, Earthwork, Rental Prices

INTISARI

Pekerjaan pembangunan Indogrosir atau pusat perbelanjaan modern di Banyuanyar Solo merupakan suatu bentuk kemajuan suatu kota yang ditandai dengan adanya keberhasilan dalam sektor pembangunan. Dalam proses pembangunan ini tentunya membutuhkan alat berat untuk mempermudah dan meningkatkan efisiensi pekerjaan.

Tujuan yang hendak dicapai dari skripsi ini adalah melakukan perencanaan dengan membuat rekomendasi dan menentukan kapasitas, spesifikasi, biaya operasional dan biaya sewa unit alat berat yang digunakan untuk pekerjaan tanah. Objek penelitian dilakukan di Jl. Adi Sumarmo, Banyuanyar, Surakarta. Metode utama yang digunakan pada Skripsi ini adalah melakukan analisa produktivitas alat per satuan waktu dan biaya sewa alat per satuan pekerjaan serta menghitung total kebutuhan alat berat pada proyek.

Berdasarkan hasil observasi dan analisa data, ditentukan rekomendasi alat berat pada proyek dengan rincian *Excavator* PC 78-8 M0, *Dump Truck* Isuzu 5 m³, *Bulldozer* komatsu D31 PX dan *Vibration Compactor* Bomag BW 211 D-40. Waktu yang dibutuhkan untuk pekerjaan tanah pada meliputi pekerjaan galian dan timbunan adalah 7 hari kerja dengan 8 jam kerja/hari. Total alat yang akan beroperasi adalah 1 unit *Excavator* PC 78-8 M0, 29 unit *Dump Truck* Isuzu 5 m³, 1 unit *Bulldozer* D31 PX, *Vibration Compactor* Bomag BW 211 D-40, dan total biaya sewa alat berat sebesar Rp. 178.227.880,00.

Kata kunci: Perencanaan, Produktivitas, Alat Berat, Pekerjaan Tanah, Harga Sewa