

ANALISA PERENCANAAN KEBUTUHAN DAN BIAYA ALAT BERAT PADA PROYEK PENINGKATAN PEMBANGUNAN JALAN PENGGAMBIRAN RURA - PRATOTANG KABUPATEN PASAMAN BARAT

Mega Duli Agusti, Eva Rita, Indra Khaidir

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,
Universitas Bung Hatta, Padang

Email : megaduliagusti1234@gmail.com, carlovana113@ymail.com,
qhaniaindra@yahoo.com.

Abstrak

Penggunaan alat berat merupakan faktor penting dalam proyek konstruksi untuk mempermudah pekerjaan dan mempersingkat waktu. Penggunaan alat berat dipengaruhi oleh analisa kapasitas dan kebutuhan pemakaian alat tersebut. Maka untuk mengetahui kebutuhan jumlah alat berat, produksi kerja, biaya sewa dan biaya operasionalnya pada proyek peningkatan pembangunan jalan Penggambiran Rura – Pratotang Kabupaten Pasaman Barat dilakukan analisa perencanaan kebutuhan dan biaya alat. Adapun produksi excavator 70,43 m³/jam, dump truck 17,3 m³/jam, bulldozer 37,49 m³/jam, motor grader 168,75 m³/jam, vibrator roller 90 m³/jam. Pekerjaan galian drainase dan saluran air dikerjakan 14 hari menggunakan 0,13 unit excavator. Pekerjaan galian drainase dan saluran air (negosiasi) dikerjakan 59 hari menggunakan 0,12 unit excavator. Pekerjaan galian biasa dikerjakan 14 hari menggunakan 0,83 unit excavator. Pekerjaan galian biasa (negosiasi) dikerjakan 63 hari menggunakan 3,78 unit excavator. Pekerjaan timbunan biasa dari sumber galian dikerjakan 29 hari menggunakan 0,06 unit excavator, 0,12 unit bulldozer, 0,05 unit vibrator roller. Pekerjaan timbunan pilihan dikerjakan 14 hari menggunakan 0,02 unit motor grader, 0,27 unit dump truck, 0,04 vibrator roller. Pekerjaan penyiapan badan jalan dikerjakan 28 hari menggunakan 0,006 unit motor grader. Biaya total alat berat sebesar RP 1.204.984.943,31.

Kata kunci : Produktivitas, Kebutuhan, Biaya.

**ANALYSIS OF PLANNING REQUIREMENTS AND COSTS OF
HEAVY EQUIPMENT IN DEVELOPMENT PROJECT
PENGGAMBIRAN RURA - PRATOTANG
PASAMAN BARAT DISTRICT**

Mega Duli Agusti, Eva Rita, Indra Khaidir

Civil Engineering Study Program, Faculty of Civil Engineering and Planning,
Bung Hatta University, Padang

Email: [megaduliagusti1234 @ gmail. com](mailto:megaduliagusti1234@gmail.com), carlovana113@ymail.com,
qhaniaindra@yahoo.com.

Abstract

The use of heavy equipment is an important factor in construction projects to simplify work. The use of heavy equipment is influenced by an analysis of the capacity and the tool. To find out the usage requirements of heavy equipment number, work production, rental and operational costs to increase the construction of Pengambiran Rura – Pratotang road in the Pasaman Barat District, with the analysis of usage requirements and equipment costs. The excavator production was 70.43 m³/hour, dump truck 17.3 m³/hour, bulldozer 37.49 m³/hour, motor grader 168.75 m³/hour, vibrator roller 90 m³/hour. Drainage works and drainage works (negotiations) are carried out for 14 days by 0.13 units and 59 days by 0.12 units of excavators. Ordinary excavation works and Ordinary excavation work (negotiations) were carried out 14 days using 0.83 units and 63 days using 3.78 units excavators. Ordinary stockpiles from the excavation source were worked 29 days using 0.06 excavator units, 0.12 bulldozer units, 0.05 vibrator roller units. The selected embankment work was carried out 14 days using 0.02 motor graders, 0.27 dump trucks, 0.04 vibrator rollers. Work on road body preparation was carried out 28 days using 0.006 motor graders. The total cost of heavy equipment is Rp. 1,204,984,943.31.

Keywords: Productivity, Usage Requirements, Costs.