

ABSTRAK

Proyek pembangunan kantor tahap II KPPD Sleman akan melaksanakan pekerjaan pengecoran lantai 2 dengan volume total sebesar 265,92 m³. Pekerjaan tersebut akan dilakukan oleh beberapa alat berat yang biasa dipakai dalam pekerjaan pengecoran yaitu *mixer truck* dan *concrete pump truck*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kombinasi alat berat yang optimal sehingga bisa dilihat dari biaya dan waktu pekerjaan.

Untuk mendapatkan kombinasi alat berat yang optimal dilakukan dengan menghitung menggunakan alternatif. Dari hasil analisis perhitungan didapatkan empat alternatif kombinasi alat yang meliputi kombinasi *mixer truck* dan *concrete pump truck*. Dari hasil kondisi real lapangan diperlukan waktu 12 jam dan biaya sebesar Rp. 68.480.000,-. sedangkan untuk alternatif pertama jumlah waktu yang diperlukan selama 24 jam dengan biaya Rp. 54.880.000,00,-. Pada alternatif kedua jumlah waktu yang diperlukan selama 8 jam dengan biaya 82.080.000,00- dan pada alternatif ketiga dibutuhkan waktu selama 6 jam dengan jumlah biaya 95.680.000,00,-.

Maka bisa dilihat dari beberapa hasil alternatif yang ada dilakukan perbandingan dengan kondisi *real* di lapangan sebagai perbandingan untuk mendapatkan kombinasi alat yang optimal. Sehingga didapatkan alternative pertama sebagai kombinasi yang optimal dari segi waktu dan biaya terdiri 1 unit *concrete pump truck*, dan 44 unit *mixer truck* untuk direkomendasikan pada pekerjaan pengecoran lantai 2 proyek pembangunan kantor tahap 2 KPPD Sleman.

Kata kunci : Kombinasi, Alat Berat, *mixer truck* dan *concrete pump truck*

ABSTRACT

The project office phase II KPPD Sleman will implement work casting the second floor with total of 265,92 m³. The job will be conducted by some heavy instrument commonly used in employment casting namely a mixer truck and concrete pump truck. The purpose of this research is to find a combination of heavy equipment model that can be seen from the cost and time work. To get combination of heavy equipment optimal done by counting using alternative. Of analysis found alternative calculation four combination instrument which include combination a mixer truck and concrete pump truck. From the condition of real he took 12 hours and cost Rp. 68.480.000,00. The first alternative the amount of time that necessary during the 24 hours at a cost of Rp. 54.880.000,00. On second alternative the amount of time that are necessary during 8 hours at cost of Rp. 82.080.000,00 and on alternative it takes time for 6 hours with Rp. 95.680.000,00 amounts.

It can be seen from some of the alternatives done comparison with the real in the field in comparison to get combination instrument optimal. So get an alternative first as a optimal in terms of time and money consisting 1 unit concrete pump truck and 44 unit a mixer truck to be recommended on the job casting the floor 2 projects the stage KPPD Sleman.

Keywords : Combination, Heavy equipment, mixer truck dan concrete pump truck