

ABSTRAK

Pembangunan RESTAURANT FARM HOUSE yang direncanakan dan dikerjakan oleh PT. DWI MARTHA JAYA diperkirakan memakan waktu 334 hari dengan biaya Rp. 9.068.780.000,00. Tugas Akhir ini bertujuan untuk menemukan lintasan kritis dan besaran biaya yang digunakan untuk pembangunan proyek RESTAURANT FARM HOUSE menggunakan metode PERT dan MathCad. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data adalah dengan observasi (penelitian) dan dokumenter. Untuk metode analisis data menggunakan metode PERT dan MathCad. Dari analisa yang dilakukan diperoleh hasil bahwa waktu dan biaya yang dihitung menggunakan metode PERT dan MathCad adalah sama. Pembangunan RESTAURANT FARM HOUSE memakan waktu 310 hari dan diperoleh penghematan biaya Rp. 93.341.832,00 dari biaya total Rp 9.068.780.000,00 sehingga diperoleh biaya keseluruhan Rp 8.975.438.168,00. Sedangkan aktivitas kritisnya meliputi pekerjaan persiapan tahap I(X_1), pekerjaan persiapan tahap II(X_2), pekerjaan persiapan tahap III(X_3), pekerjaan arsitek (X_6), pekerjaan mekanikal (X_7), pekerjaan sanitasi (X_{10}), dummy (X_{13}). Meskipun hasil analisa dengan metode PERT dan MathCad lebih efisien dari perhitungan PT. DWI MARTHA JAYA akan tetapi hasil dari metode PERT dan MathCad belum sesuai dengan fakta dilapangan. Sehingga masih perlu dikaji ulang terdapat beberapa kendala seperti kendala terhadap cuaca, hari libur, dll. Sebagai alternatif perhitungan PT. DWI MARTHA JAYA dapat mempertimbangkan menggunakan metode PERT dan MathCad dalam menganalisis penjadwalan proyek sehingga dapat menghemat waktu dan biaya.

Kata kunci : *Metode PERT, Metode MathCad, Analisa Penjadwalan, Analisis Optimum*

ABSTRACT

RESTAURANT FARM HOUSE development planned by PT. DWI MARTHA JAYA is estimated to take 334 days at a cost of Rp. 9,068,780,000.00. This thesis aims to find critical paths and cost using the PERT and MathCad methods. The method for data collection is by observation and documentary. The next method of data analysis uses the PERT and MathCad methods. From the results of the analysis by the PERT method of project completion has the same time and costs using MathCad. The time needed for the completion of the RESTAURANT FARM HOUSE development project was 310 days and a labor savings of Rp. 93,341,832.00 out of a total cost of Rp 9,068,780,000.00 so that an overall fee of Rp 8,975,438,168.00 is obtained. Critical activities include preparatory work stage I(X_1), preparatory work phase II(X_2), preparatory work stage III(X_3), architect work (X_6), mechanical work (X_7), sanitation work (X_{10}), dummy (X_{13}). Although the results of the analysis using PERT and MathCad methods, project completion has a faster time and lower cost than the calculation of PT. DWI MARTHA JAYA but the results of the PERT and MathCad methods may not be in accordance with the real facts so there are still some restrictions such as weather constraints, holidays, etc. As an alternative to the calculation of PT. DWI MARTHA JAYA can consider using PERT and MathCad methods in analyzing project scheduling so that it can save time and costs.

Keywords : *PERT Method, MathCad Method, Scheduling Analysis, Optimum Analysis*