

# **ANALISIS PENYESUAIAN PRODUKTIVITAS AKTUAL TERHADAP RENCANA PADA PEKERJAAN PENGASPALAN PROYEK PENINGKATAN JALAN PAMBANG – TELUK LANCAR**

Nama Mahasiswa : Zulfikri

Nim : 4204211449

Dosen Pembimbing : Faisal Ananda, ST., MT

## **ABSTRAK**

Dalam pelaksanaan proyek, alat berat sangat penting dalam mempercepat proses pelaksanaan pekerjaan. Pada pekerjaan terdapat kendala yang menyebabkan keterlambatan maka dari itu untuk menganalisis penyebab keterlambatan dan produktivitas alat berat pada pekerjaan perkerasan jalan proyek peningkatan ruas Pambang–Teluk Lancar. Analisis dilakukan menggunakan metode FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*), SCAT (*Systematic Cause Analysis Technique*), dan metode Pareto. Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor utama penyebab keterlambatan adalah keterlambatan material dan kerusakan alat. Pengukuran produktivitas alat berat pada pekerjaan AC–BC menunjukkan perbedaan signifikan antara kondisi Efektif dan Aktual. Pada kondisi efektif, *dump truk* memiliki produktivitas 1.15 m<sup>3</sup>/jam, *asphalt finisher* 94.34 ton/jam, *tandem roller* 16.52 m<sup>3</sup>/jam, dan *pneumatic tired roller* 8.44 m<sup>3</sup>/jam. Namun, pada kondisi aktual produktivitas menurun terutama pada *dump truk* dan *pneumatic tired roller*. Untuk mengatasi keterlambatan, dilakukan penambahan jumlah alat, yaitu *dump truk* dari 5 unit menjadi 12 unit dan *pneumatic tired roller* dari 1 unit menjadi 2 unit. Pekerjaan AC–WC hanya dianalisis pada kondisi efektif karena tidak tersedia data aktual. Analisis biaya menunjukkan kebutuhan biaya kondisi efektif sebesar Rp226,349,200 dan kondisi intensifikasi sebesar Rp249,301,800. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan dalam pengendalian jadwal perencanaan penggunaan alat berat pada proyek sejenis di masa mendatang.

**Kata Kunci:** FMEA, Keterlambatan proyek, Metode Pareto, Produktivitas alat berat, SCAT

***Analysis of Actual Productivity Adjustment to Planned Productivity  
in the Paving Works of the Pambang–Teluk Lancar Road  
Improvement Project***

Student Name : Zulfikri

Student ID Number : 4204211449

Academic Advisor : Faisal Ananda, ST., MT

**ABSTRACT**

*The Road Improvement project heavily relies on heavy equipment for efficiency. However, obstacles have led to delays. This research analyzes the causes of delays and the productivity of heavy equipment in road paving work using FMEA, SCAT, and Pareto methods. The results indicate material delays and equipment breakdowns as primary factors. Heavy equipment productivity in AC–BC work shows significant differences between effective and actual conditions. Under effective conditions, dump trucks achieve 1.15 m<sup>3</sup>/hour, asphalt finishers 94.34 tons/hour, tandem rollers 16.52 m<sup>3</sup>/hour, and pneumatic tired rollers 8.44 m<sup>3</sup>/hour. However, actual productivity decreased, especially for dump trucks and pneumatic tired rollers. To overcome delays, the number of dump trucks was increased from 5 to 12 units, and pneumatic tired rollers from 1 to 2 units. AC–WC work was only analyzed under effective conditions. Cost analysis shows a need for IDR 226,349,200 for effective conditions and IDR 249,301,800 for intensification conditions. These findings are expected to be a consideration for future project schedule control heavy equipment planning.*

**Keywords :** FMEA, Heavy equipment productivity, Pareto method, Project delays, SCAT