

INTISARI

Proyek pembangunan Jalan Tol Bogor – Ciawi – Sukabumi (Bocimi) yang dikelola oleh PT. Trans Jabar Tol (TJT) telah dimulai sejak tahun 2018 dan ditargetkan selesai pada tahun 2026. Saat ini, pembangunan memasuki Seksi 3 dan Seksi 4 dengan panjang masing-masing 13,7 km dan 13,05 km. Dalam pelaksanaannya, terdapat tiga komponen pekerjaan utama yang sangat krusial, yaitu pekerjaan penggalian, pemadatan, dan penghamparan. Mengingat adanya keterlambatan pada tahap sebelumnya, khususnya dalam pekerjaan galian dan timbunan, maka aspek ini menjadi perhatian utama dalam tahap pembangunan lanjutan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan analisis dan evaluasi terhadap produktivitas alat berat di lapangan dengan membandingkannya terhadap produktivitas perencanaan. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan langsung di lapangan meliputi produktivitas alat berat, waktu siklus, jam kerja, biaya operasional, serta pengumpulan data sekunder dan internal proyek. Hasil analisis menunjukkan bahwa produktivitas alat berat di lapangan adalah: dump truck 28,72 m³/jam, excavator 108,26 m³/jam, bulldozer 92,48 m³/jam, sheepfoot roller 87,22 m³/jam, dan vibration roller 87,22 m³/jam.

Berdasarkan hasil tersebut, disimpulkan bahwa pekerjaan galian dan timbunan dapat diselesaikan dalam waktu 130 hari. Namun, hal ini mengalami keterlambatan selama 40 hari dari waktu rencana kerja awal yaitu 90 hari. Beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya produktivitas di lapangan antara lain kondisi alat berat, medan kerja, kemampuan operator, kondisi cuaca, serta karakteristik material tanah. Oleh karena itu, dibutuhkan perencanaan ulang yang lebih akurat serta pengawasan berkala guna memastikan bahwa penggunaan alat berat sesuai dengan kondisi aktual di lapangan.

Kata Kunci: Produktivitas Alat Berat, Alat Berat, Galian dan Timbunan.

ABSTRACT

The construction project of the Bogor – Ciawi – Sukabumi (Bocimi) Toll Road, managed by PT Trans Jabar Tol (TJT), began in 2018 and is targeted for completion in 2026. Currently, the development has entered Section 3 and Section 4, with lengths of 13.7 km and 13.05 km, respectively. In its implementation, there are three critical work components: excavation, compaction, and spreading. Due to delays in the previous phase, particularly in the excavation and embankment work, this stage has become a key focus in the ongoing construction process.

To address these issues, an analysis and evaluation of heavy equipment productivity in the field was carried out by comparing it to the planned productivity. Data collection was conducted through direct field observation, including measurements of heavy equipment productivity, cycle time, working hours, operational costs, and secondary and internal project data. The analysis results showed the following field productivity rates: dump truck at 28.72 m³/hour, excavator at 108.26 m³/hour, bulldozer at 92.48 m³/hour, sheepfoot roller at 87.22 m³/hour, and vibration roller at 87.22 m³/hour.

Based on these results, it was concluded that the excavation and embankment work could be completed in 130 days. However, this indicates a delay of 40 days compared to the initial planned duration of 90 days. Several factors were found to affect low productivity on site, including the condition of the equipment, terrain conditions, operator skills, weather conditions, and the nature of the soil material. Therefore, a more accurate replanning and periodic supervision are required to ensure that the use of heavy equipment aligns with the actual conditions in the field.

Keywords: *Heavy Equipment Productivity, Heavy Equipment, Excavation and Embankment.*