

## ABSTRACT

*Dinas Bina Marga Pengairan dan Energi Sumber Daya Mineral Kabupaten Jepara is a government institution engaged in public works, especially on road and bridge construction. Dinas Bina Marga Pengairan dan Energi Sumber Daya Mineral Kabupaten Jepara is required to always provide heavy equipment that is ready to use and has a good performance to support the smooth work and completion of the project. Therefore, the application of preventive maintenance interval should be done as an effort to plan a good schedule for maintenance.*

*The method to determine the optimal maintenance schedule is done by using age replacement / age. Research conducted with breakdown data. The heavy equipment that will be studied is Road Roller Barata MG8 (10 tons) with MGB unit code 01. Based on frequency breakdown data that occurs on Road Roller with MGB unit code 01, the component under study is Transmission component because it has the highest frequency of breakdown.*

*The results of the experiment which had optimal time on Road Roller Transmission component was 520 hours, so Transmission transmission component increased from 76.4% (before maintenance) to 77.9% (after maintenance). Interactive timing on Transmission components is performed every 65 hours, to control component condition. The value of availability if the maintenance and inspection on the Transmission component is 98%.*

**Keywords:** Preventive Maintenance, Road Roller.

## INTISARI

Dinas Bina Marga Pengairan dan Energi Sumber Daya Mineral Kabupaten Jepara merupakan sebuah instansi pemerintah yang bergerak di bidang pekerjaan umum, terutama pada konstruksi jalan dan jembatan. Dinas Bina Marga Pengairan dan Energi Sumber Daya Mineral Kabupaten Jepara dituntut untuk selalu menyediakan alat berat yang siap pakai dan memiliki performa yang baik untuk menunjang kelancaran pekerjaan dan penyelesaian proyek. Oleh karena itu, penerapan interval *preventive maintenance* perlu dilakukan sebagai upaya perencanaan jadwal yang baik untuk melakukan perawatan.

Metode untuk menentukan jadwal perawatan yang optimal dilakukan dengan menggunakan *age replacement*/umur penggantian. Penelitian yang dilakukan yaitu dengan mengumpulkan data waktu kerusakan komponen kritis yang terjadi pada alat berat. Alat berat yang akan diteliti adalah *Road Roller Barata* MG8 (10 ton) dengan kode unit MGB 01. Berdasarkan data frekuensi kerusakan yang terjadi pada *Road Roller* dengan kode unit MGB 01, komponen kritis yang diteliti yaitu komponen Transmisi karena memiliki frekuensi kerusakan yang paling tinggi

Hasil penelitian yang diperoleh yaitu waktu penggantian optimal pada komponen Transmisi *Road Roller* adalah 520 jam, sehingga keandalan komponen Transmisi meningkat dari 76,4% (sebelum perawatan) menjadi 77,9% (setelah perawatan). Interval waktu pemeriksaan pada komponen Transmisi dilakukan setiap 65 jam, untuk mengontrol kondisi komponen. Nilai *availability* jika dilakukan perawatan dan pemeriksaan pada komponen Transmisi adalah 98%.

**Kata kunci:** *Preventive Maintenance, Road Roller.*