

ABSTRAK

Tujuan diadakannya penelitian ini adalah memberikan usulan perbaikan sistem perawatan 24 bulan gerbong dan kereta dengan cara mengidentifikasi struktur jaringan kegiatan menggunakan *Critical Path Method (CPM)* dan mengidentifikasi waktu kerja yang standart dalam melakukan perawatan 24 bulan gerbong dan kereta, serta memberikan usulan sistem informasi perawatan yang diharapkan dapat membantu pertukaran data dan informasi serta dokumentasi pada kegiatan perawatan agar bisa tepat waktu, sehingga akan menjamin tingkat ketersediaan gerbong dan kereta tersebut.

Penentuan waktu penyelesaian dan struktur jaringan kegiatan pada perawatan 24 bulan gerbong dan kereta dianalisis menggunakan metode *Critical Path Method (CPM)*, sedangkan perancangan sistem informasi perawatan gerbong dan kereta menggunakan pemodelan terstruktur *Data Flow Diagram (DFD)*, pemrograman *HTML* dan *PHP*, dan *database MySQL*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbaikan sistem perawatan menggunakan metode *CPM* pada kegiatan perawatan 24 bulan (P24) gerbong dan kereta sudah memiliki waktu yang sudah dapat ditentukan dan memiliki ketetapan, yaitu 6 hari kerja untuk Gerbong GD, 7 hari kerja untuk Gerbong GB, Gerbong GT, dan Gerbong GK, 15 hari untuk Kereta K2, Kereta K3, Kereta KP3, Kereta KMP2, dan Kereta KMP3, 14 hari kerja untuk Kereta M1, Kereta MP2, dan Kereta MP3, serta 12 hari kerja untuk Kereta B dan Kereta P. Sedangkan dengan menggunakan sistem informasi perawatan usulan waktu yang dibutuhkan lebih cepat dalam prosedur kegiatan perawatan, untuk dokumentasi perawatan seluruh informasi dan data sudah tercatat didalam sistem informasi, perkiraan tanggal selesai pada setiap kegiatan perawatan sudah tersedia, waktu penyampaian informasi ke Dipo Induk apabila perawatan telah selesai dilaksanakan lebih cepat yaitu 1 menit, pelaporan untuk General Manager (GM) cukup dilihat dan dilaporkan secara otomatis melalui sistem.

Kata Kunci: UPT. Balai Yasa Tegal, Sistem Perawatan, Sistem Informasi Perawatan, Sarana, Gerbong, Kereta

ABSTRACT

The purpose of this research is to propose improvements to the 24-month weagon and coach system by identifying the network structure of activities using Critical Path Method (CPM) and identifying standard work hours in 24-month weagon and coach maintenance, as well as providing a proposed maintenance information system. expected to help exchange data and information and documentation on maintenance activities in order to be on time, so as to guarantee the level of availability of the weagon and coach.

Determination of the completion time and structure of the activity network for 24 months maintenance of weagon and coach were analyzed using the Critical Path Method (CPM) method, while the design of weagon and coach maintenance information systems using structured modeling of Data Flow Diagrams (DFD), HTML and PHP programming, and MySQL databases.

The results showed that the maintenance system improvement using CPM method for 24 months maintenance (P24) of weagon and coach already had a specified time and had provisions, namely 6 working days for GD Weagon, 7 working days for GB Weagon, GT Weagon and GK Weagon; 15 days for K2, K3 Coach, KP3 Coach, KMP2 Coach, and KMP3 Coach; 14 working days for M1 Coach, MP2 Coach and MP3 Coach; and 12 working days for B Coach and P Coach. While using the maintenance information system, the proposed time is needed more quickly in the maintenance procedure, for documentation of maintenance of all information and data that has been recorded in the information system, estimated completion date for each maintenance activity available, when sending information to Dipo Induk if treatment has been completed faster, that is 1 minute, reporting for General Manager (GM) is enough to be seen and reported automatically through the system.

Keywords: UPT. Balai Yasa Tegal, Maintenance Systems, Maintenance Information Systems, Rollingstock, Weagon, Coach