

Abstrak

PO X merupakan perusahaan berbadan hukum berbentuk Perusahaan Otobus yang bergerak dalam bidang jasa pelayanan transportasi angkutan umum yang berlokasi di Kota Bojonegoro. Jasa yang ditawarkan oleh PO X adalah jasa transportasi angkutan umum dengan menggunakan armada bus untuk pelayanan transportasi wilayah Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP) yaitu untuk wilayah Bojonegoro – Surabaya dan jasa pelayanan pariwisata untuk wilayah Antar Kota Antara Propinsi (AKAP). Jumlah bus yang akan dilakukan penjadwalan perawatan sebanyak 13 bus, yaitu 9 bus boeml dan 4 bus wisata.

Selama ini perusahaan hanya melakukan perawatan jika terjadi kerusakan pada bus, kerusakan ini menyebabkan bus tidak dapat beroperasi sesuai jadwal yang seharusnya. Tidak adanya penjadwalan menyebabkan kurang dapat memprediksi kapan bus akan rusak dan melakukan pencegahan sebelum terjadi kerusakan. Waktu penggantian kerusakan yang dilakukan perusahaan untuk kondisi awal yaitu selama 2237,25 jam. Selain itu perusahaan kurang dalam mengatur *inventory* yang dimilikinya. Perusahaan akan memesan jika stok habis, dan jumlah pemesanan tiap *spare-parts* hanya berdasarkan perkiraan saja. Perhitungan total biaya keseluruhan untuk kondisi awal dimana perusahaan hanya melakukan perawatan jika terjadi kerusakan yaitu sebesar Rp 391.060.800,- .

Untuk mengatasi permasalahan yang ada, dilakukan penjadwalan perawatan secara *preventive*. Langkah yang dilakukan yaitu mengelompokkan waktu antar kerusakan menggunakan *Kruskall-Wallis*, melakukan uji untuk menentukan distribusi yang tepat, menentukan jadwal perawatan *spare-parts*, menentukan jumlah stok minimal, serta membuat sistem informasi sebagai usulan untuk perusahaan. Hal ini diharapkan dapat membantu perusahaan supaya dapat mengetahui umur maksimal yang dimiliki tiap *spare-parts* dan dilakukan perawatan sebelum terjadi kerusakan dan menyebabkan bus tidak jalan. Lama waktu untuk penggantian pencegahan yaitu selama 1767,8 jam dan memberikan presentase penurunan waktu sebesar 21%. Penyusunan jadwal *preventive maintenance* dilakukan pada *spare-parts* kampas rem depan kiri, kampas rem depan kanan, kampas rem belakang kanan, kampas rem belakang kiri boeml, kampas rem belakang kiri wisata, karet rem dan tutup rem boeml, karet rem dan tutup rem wisata, filter solar, dan filter oli. Setelah melakukan *preventive maintenance*, total biaya keseluruhan yang dikeluarkan perusahaan sebesar Rp 344.219.202,- . Presentasi penurunan biaya untuk kondisi awal kondisi usulan sebesar 12 %. Supaya stok *spare-parts* perusahaan tidak kurang ataupun lebih terlalu banyak, diperlukan manajemen *spare-parts* yang baik. Manajemen *spare-parts* di sini yaitu mengatur *inventory* yang dimiliki oleh perusahaan. Dalam pengaturan *inventory* tersebut perlu adanya *safety stok* untuk tiap *spare-parts* yang dibahas. *Safety stock* untuk *spare-parts* kampas rem depan kiri sebanyak 1 pcs, filter oli sebanyak 3 unit, *spare-parts* kampas rem depan kanan, kampas rem belakang kiri boeml / wisata, kampas rem belakang kanan, karet rem dan tutup rem boeml / wisata sebanyak 2 pcs, dan filter oli sebanyak 2 unit.

Berdasarkan keseluruhan analisis dan pengolahan data yang telah dilakukan, maka dibuat usulan perbaikan untuk PO X dengan merancang sistem *database* berbasis web *offline* XAMPP. Program XAMPP membantu perusahaan dalam melakukan pencatatan data sehingga lebih terkomputerisasi. Program ini berisi tambah stok, pakai *spare-parts*, jadwal, stok, dan rekap *spare-parts*. Dengan adanya program XAMPP diharapkan dapat membantu perusahaan dalam kemudahan mendapatkan informasi tentang jadwal dan jumlah pemakaian *spare-parts* yang dilakukan.

Kata kunci: Preventive Maintenance, Inventory, Sistem Database