

ABSTRAK

PT Varia Usaha Beton merupakan salah satu perusahaan industri Ready Mix Concrete yang bergerak disektor produksi material dan sebagai perusahaan penyedia Ready Mix Concrete (Cor) untuk beton. Proses produksinya perusahaan didukung dengan 3 jenis mesin utama, yaitu Mesin Wheel Loader, Batching Plant, dan Truk Mixer. mesin Wheel Loaders memiliki total downtime Maintenance yakni 33 jam, mesin Batching Plant memiliki total downtime Maintenance yaitu 92,75 jam dan untuk downtime Truck Mixer yaitu 32,75 jam, dari ketiga mesin tersebut mesin Batching Plant merupakan mesin yang paling kritis dan riskan akan terjadi kerusakan, hal ini di akibatkan karena kondisinya selalu berubah dari waktu ke waktu. Maka dari itu dilakukan perencanaan kebijakan pemeliharaan menggunakan metode Rantai Markov. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk merencanakan kebijakan pemeliharaan mesin Batching Plant dan meminimumkan biaya pemeliharaan. Kebijakan pemeliharaan saat ini yang digunakan perusahaan yaitu pemeliharaan korektif pada kondisi kerusakan berat (status 4) dan pemeliharaan pencegahan pada kondisi kerusakan sedang (status 3), dengan biaya sebesar Rp. 173.760,74/bulan. Kemudian di usulan 4 usulan alternatif untuk meminimumkan biaya pemeliharaan. Usulan ke 1 yaitu pemeliharaan korektif pada kondisi kerusakan sedang (status 3) dan kondisi kerusakan berat (status 4), usulan ke 2 yaitu pemeliharaan korektif pada kondisi kerusakan sedang (status 3) & kondisi kerusakan berat (status 4) dan pemeliharaan pencegahan pada kondisi kerusakan ringan (status 2), usulan ke 3 yaitu pemeliharaan korektif pada kondisi kerusakan berat (status 4) dan pemeliharaan pencegahan pada kondisi kerusakan ringan (status 2) & kondisi kerusakan sedang (status 3), usulan ke 4 yaitu pemeliharaan korektif pada kondisi kerusakan ringan (status 2), kondisi kerusakan sedang (status 3) dan kondisi kerusakan berat (status 4). dari usulan tersebut biaya yang terendah yaitu usulan 1 melaksanakan pemeliharaan korektif pada status 3 dan status 4 dengan biaya sebesar Rp. 122.632,59. Dengan hasil ini perusahaan menghemat pengeluaran biaya pemeliharaan sebesar 29,01%.

Kata kunci : Perawatan, Markov chain, Preventive, Corrective, Biaya

ABSTRACT

PT Varia Usaha Beton is one of the Ready Mix Concrete industrial companies that moves in the sector of material production and as a provider of Ready Mix Concrete (Cor) for concrete. The company's production process is supported by 3 main engine types, namely Wheel Loader, Batching Plant, and Mixer Trucks. the Wheel Loaders engine has a total downtime of Maintenance which is 33 hours, the Batching Plant has a total downtime of Maintenance that is 92.75 hours and for Truck Mixer downtime of 32.75 hours, the Batching Plant is the most critical and risky engine of the three engines. damage, this is caused because the conditions always change from time to time. Therefore, maintenance policy planning is carried out using the Markov Chain method. This research was conducted with the aim of planning the Batching Plant engine maintenance policy and drinking maintenance costs. The current maintenance policy used by the company is corrective maintenance in conditions of severe damage (status 4) and preventive maintenance in conditions of moderate damage (status 3), at a cost of Rp. 173,760.74 / month. Then proposed 4 alternative proposals to minimize maintenance costs. The first proposal is corrective maintenance in conditions of moderate damage (status 3) and conditions of severe damage (status 4), the second proposal is corrective maintenance in conditions of moderate damage (status 3) & conditions of severe damage (status 4) and preventive maintenance in conditions minor damage (status 2), the third proposal is corrective maintenance in conditions of severe damage (status 4) and preventive maintenance in conditions of minor damage (status 2) & moderate damage conditions (status 3), the fourth proposal is corrective maintenance in conditions of damage mild (status 2), moderate damage condition (status 3) and severe damage condition (status 4). from the proposal the lowest cost is the proposal 1 carry out corrective maintenance on status 3 and status 4 at a cost of Rp. 122,632,59. With this result, the company saves maintenance costs of 29.01%.

Keywords: Maintenance, Markov chain, Preventive, Corrective, Cost

