

ABSTRAK

Nike Laras Isakul: Minimasi Biaya Perawatan Mesin Shrinker dengan Menggunakan Metode *Markov Chain* (Studi Kasus: PT. Autkorindo Pratama)

PT. Autokorindo Pratama (AKP) merupakan perusahaan Penanaman Modal Asing (PMA) yang menjadi produsen baja roda Disc (*velg*) untuk perusahaan transportasi berupa bus, truk, dan trailer. Kurang lebih 82 mesin digunakan untuk melakukan produksi yang beroperasi selama 16 jam dalam 2 shift kerja. Dari ke 82 mesin tersebut yang mengalami waktu kerusakan yang tertinggi adalah mesin shrinker#1 di *rim line*. Dikarenakan seringnya rusak, mesin tersebut menghambat proses setelahnya dan diperlukan suatu metode yang paling baik agar terhindar dari seringnya terjadi kerusakan. Perawatan tersebut dapat meliputi perawatan korektif yaitu kegiatan perawatan setelah mesin rusak dan pemeliharaan pencegahan yaitu kegiatan perawatan mesin untuk mencegah terjadinya kerusakan. Dengan demikian hal tersebut dapat mengurangi biaya perawatan, maka akan dilakukan perencanaan perawatan mesin menggunakan metode *Markov Chain* dengan harapan dapat mengurangi biaya perawatan. Pada kondisi perusahaan biaya perawatan sebesar Rp.213.351.734,- per bulan dan setelah menggunakan metode *Markov Chain* untuk kebijakan terpilih yakni kebijakan usulan 5 (P_5) dengan biaya sebesar Rp.97.452.679,- per bulan, sehingga terjadi penghematan sebesar Rp. 115.899.055,- per bulan. Hal ini membuktikan bahwa metode *Markov Chain* memang dapat dipakai untuk meminimumkan biaya perawatan mesin- mesin di perusahaan.

Kata kunci: perawatan korektif, perawatan pencegahan, biaya perawatan, *markov chain*.

ABSTRACT

Nike Laras Isakul: Minimasi Biaya Perawatan Mesin Shrinker dengan Menggunakan Metode *Markov Chain* (Studi Kasus: PT. Autkorindo Pratama)

PT. Autokorindo Pratama (AKP) is a Penanaman Modal Asing (PMA) company as Producer wheel steel Disc (wheels) for transpotation companies like a buses, trucks, and trailers. Approximately 82 machines are used to carry out production that operates to 16 hours on 2 shifts of work. From 82th machines that experienced the highest damage time on shrinker#1 machine was on the *rim line*. Because of the frequent damage, the machine blocks the process afterwards and needed for the best method to avoid frequent damage. Such treatments can include corrective maintenance, which is maintenance activities after the engine has been damaged and preventive maintenance, that is machine maintenance activities to prevent damage. Thus it can reduce mainteance costs, it will be carried out machine maintenance planning using the *Markov Chain* method in hopes of reducing maintenance costs. In the condition of the company maintenance costs is Rp. 213.351.734,- per month and after use the *Markov Chain* method for selected the policy, namely a proposed policy 5 (P_5) at the costs is Rp. 97.452.679,- per month, so there are savings Rp. 115.899.055,- per month. This proves that the *Markov Chain* method can indeed be used to minimize the cost of engine maintenance in the company.

Keywords : corrective care, preventive care, maintenance costs, markov chain.