

ABSTRAK

CV Grafik Indah adalah perusahaan yang bergerak dibidang percetakan. Mesin-mesin produksi yang digunakan yaitu mesin toko *offset*, mesin Heidelberg MO, mesin print gestetner, mesin emboss/hot print, mesin emboss/Handpress, dan mesin potong. Mesin toko offset dan mesin Heidelberg MO adalah mesin yang sering mengalami kerusakan. Kegiatan pemeliharaan yang belum dilakukan secara optimal, berdampak pada proses produksi dan menyebabkan meningkatnya biaya pemeliharaan. Dengan adanya masalah tersebut, maka akan dilakukan perencanaan pemeliharaan dengan menggunakan metode Markov Chain dengan harapan dapat meminimumkan biaya pemeliharaan.

Penelitian ini dalam menentukan kebijakan pemeliharaan mesin yang optimal membagi menjadi dua usulan. Usulan pertama adalah pemeliharaan dengan metode perusahaan dan usulan kedua terbagi menjadi empat alternatif pemeliharaan. Keempat alternatif kebijakan pemeliharaan tersebut dipilih yang mempunyai biaya minimum.

Interval waktu pemeliharaan dengan menggunakan metode markov chain adalah untuk mesin toko offset dilakukan setiap 28 hari dan mesin Heidelberg MO 49 hari. Adapun total biaya usulan menggunakan metode markov chain sebesar Rp. 2.068.373,4. Biaya ini lebih rendah dibandingkan dengan pemeliharaan perusahaan. Hal ini membuktikan bahwa metode markov chain dapat dipakai untuk meminimumkan biaya pemeliharaan mesin-mesin di perusahaan.

Kata Kunci: Perencanaan Pemeliharaan, Biaya Pemeliharaan, Markov Chain

ABSTRACT

CV Grafika Indah is a company that specializes in printing. The production machines used are toko offset machine, Heidelberg MO machine, print gestetner machine, emboss/hot print machine, emboss/Handpress machine, and cutting machine. Toko offset machine and Heidelberg Mo machine are machines that often damage. Maintenance activities are not performed optimally, have an impact on the production process and lead to increased maintenance costs. Given these problems the machine maintenance plan will be carried out using Markov Chain methods method in hopes of minimizing maintenance cost.

This research in determining the optimal maintenance policy divides into two proposals. The first proposal is maintenance with the company method and the second proposal is divided into four maintenance alternatives. The four alternative maintenance policies are chosen that have the smallest cost.

Maintenance time intervals using the Markov Chain method are toko offset machine performed every 28 days and Heidelberg MO machine 49. The total cost of using the markov chain method is Rp. 2.068.373,4. This cost is less than using the theory of the company. It is proved that the Markov Chain method can indeed be used to minimizing maintenance costs on the company machines.

Keyword: *Planning maintenance, Cost of maintenance, Markov Chain*