

**USULAN KEPUTUSAN PEMELIHARAN MESIN
MENGUNAKAN METODE *OPPORTUNITY BASED*
MAINTENANCE PADA PT SEMEN PADANG**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada Jurusan
Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

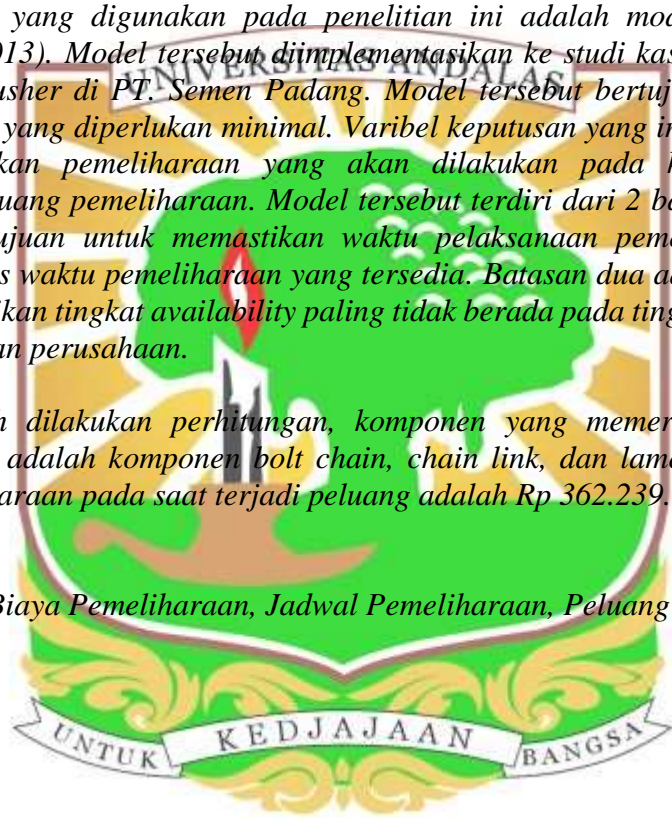
ABSTRAK

Pemeliharaan menunjang perusahaan secara simultan untuk meningkatkan jumlah produksi. Kegiatan pemeliharaan mencakup seluruh aspek dari fasilitas produksi seperti mesin, peralatan, dan gedung. Apabila kondisi peralatan/fasilitas yang digunakan tersebut dalam kondisi yang tidak baik, bisa mengakibatkan berhentinya proses produksi. Tujuan penelitian ini adalah memberikan dukungan informasi kepada manajemen untuk mengambil keputusan dalam perencanaan pemeliharaan sehingga aktivitas produksi dapat berlangsung lancar.

Model yang digunakan pada penelitian ini adalah model Pravin dan Makarand (2013). Model tersebut diimplementasikan ke studi kasus untuk mesin lime stone crusher di PT. Semen Padang. Model tersebut bertujuan agar biaya pemeliharaan yang diperlukan minimal. Variabel keputusan yang ingin didapatkan adalah tindakan pemeliharaan yang akan dilakukan pada komponen saat terjadinya peluang pemeliharaan. Model tersebut terdiri dari 2 batasan. Batasan pertama bertujuan untuk memastikan waktu pelaksanaan pemeliharaan tidak melewati batas waktu pemeliharaan yang tersedia. Batasan dua adalah bertujuan untuk memastikan tingkat availability paling tidak berada pada tingkat availability yang ditetapkan perusahaan.

Setelah dilakukan perhitungan, komponen yang memerlukan tindakan pemeliharaan adalah komponen bolt chain, chain link, dan lamella. Lalu, total biaya pemeliharaan pada saat terjadi peluang adalah Rp 362.239.837,-

Kata Kunci: *Biaya Pemeliharaan, Jadwal Pemeliharaan, Peluang*



ABSTRACT

Maintenance supports the company simultaneously to increase the amount of production. Maintenance activities cover all aspects of production facilities such as machinery, equipment and buildings. If the condition of the equipment / facility used is in a bad condition, it can result in the cessation of the production process. The purpose of this study is to provide information support to management to make decisions in maintenance planning so that production activities can take place smoothly.

The model used in this study is the Pravin and Makarand (2013) model. The model was implemented in a case study for a lime stone crusher machine at PT. Semen Padang. The model aims to keep maintenance costs at a minimum. The decision variable to be obtained is the maintenance action that will be carried out on the component when the maintenance opportunity occurs. The model consists of 2 constraints. The first limitation aims to ensure the maintenance implementation time does not exceed the available maintenance deadline. Limitation two is aimed at ensuring the level of availability is at least at the level of availability set by the company.

After calculations, the components that require maintenance measures are the bolt chain, chain link, and lamella components. Then, the total maintenance costs when an opportunity arises is Rp. 362,239,837.

Keywords: *Maintenance Costs, Maintenance Schedule, Opportunities*

