

BINUS UNIVERSITY

Program Ganda
Teknik Industri – Sistem Informasi
Skripsi Sarjana Program Ganda
Semester Ganjil 2008/2009

SKRIPSI PROGRAM GANDA BINUS UNIVERSITY

Devis Paiba Dominik
0800760736

ABSTRAK

Masalah yang dihadapi perusahaan saat ini adalah sering mengalami kerusakan mesin pada waktu operasional sehingga proses produksi menjadi terhambat dan jadwal produksi seringkali tidak terpenuhi, tertundanya jadwal produksi ini menimbulkan biaya *lost production*. Hal ini disebabkan tindakan perawatan yang dilakukan perusahaan masih berdasar manual masing-masing mesin tanpa melihat kondisi mesin dan komponen-komponennya yang sebenarnya, sehingga kebanyakan perawatan yang dilakukan perusahaan bersifat reaktif, jika ada kerusakan baru ditindaklanjuti. Oleh karena itu, diperlukannya tindakan *preventive maintenance* yang tepat untuk dapat meminimalisasi terjadinya kerusakan mesin pada waktu operasional dan *downtime* yang ditimbulkannya.

Berdasarkan pengamatan dan perhitungan, didapatkan komponen kritis adalah komponen *Die* dan *Roller* mesin *Pellet 2*, dan komponen *V-Belt* mesin *Dry Mixer*. Untuk meminimalisasi *downtime* agar sesuai target perusahaan, maka dilakukan analisis penentuan interval *preventive maintenance* dengan metode *age replacement*. Dengan menerapkan *preventive maintenance* usulan, terjadi peningkatan *reliability* mencapai 108.286% untuk komponen *die*. Dan penghematan biaya kerugian mencapai 74.35% untuk komponen *roller*.

Untuk mendukung penerapan *preventive maintenance* dengan baik, maka diperlukan sebuah sistem informasi penjadwalan *preventive maintenance* tersebut. Sistem tersebut akan dikembangkan menggunakan bahasa pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) dengan berdasar konsep analisa dan perancangan berorientasi objek (*Object Oriented Analysis and Design*).

Kata Kunci:

age replacement, downtime, preventive maintenance, reliability, sistem informasi.