

TELKOM UNIVERSITY

Program Studi Ilmu Komputasi
Departemen Sains Fakultas Teknik

**PREDIKSI WAKTU OPTIMAL
PENGANTIAN KOMPONEN MESIN PRESSER
BERDASARKAN FUNGSI RELIABILITASNYA**

Allen Pradita
1107104079

ABSTRAK

PT. X merupakan salah satu industri manufaktur yang semua mesinnya beroperasi hampir selama 24 jam untuk memproduksi minyak dari kelapa sawit. Beroperasinya mesin secara *continuous* menyebabkan menurunnya tingkat kehandalan peralatan dan menyebabkan sering terjadinya *breakdown* yang tinggi pada mesin-mesinnya terutama pada mesin *presser*, sehingga kegiatan proses produksinya terhambat yang mengakibatkan timbulnya biaya kehilangan produksi yang cukup banyak dan terjadinya keterlambatan pemenuhan kebutuhan konsumen. Oleh karena itu, diperlukannya tindakan *preventive maintenance* agar dapat meningkatkan kinerja dari perusahaan, terutama kinerja mesin-mesin produksi.

Dari hasil analisis interval rata-rata waktu kerusakan (MTTF) dengan metode *Kolmogorov Smirnov*, usulan kegiatan pencegahan pemeliharaan harus dilakukan adalah 41 hari untuk *As Intermediate* pada mesin *presser* 1, 39 hari untuk Pondasi *Gear Box* pada mesin *presser* 2, 51 hari untuk *Screw* pada mesin *presser* 3, 39 hari untuk Kopleng *As Gear Box* pada mesin *presser* 4, 45 hari untuk *As Intermediate* pada mesin *presser* 5, dan 45 hari untuk *As Cyclo Drive* pada mesin *presser* 6. Dengan menerapkan tindakan *preventive maintenance*, maka menghasilkan peningkatan reliabilitas masing-masing mesin *presser* menjadi 85% sesuai dengan target perusahaan.