

RINGKASAN

FAUZAN NUR AHMADI. Evaluasi *Total Productive Maintenance* dan Efektivitas Mesin pada Proses *Auto Insert* Divisi Televisi di PT Sharp Electronics Indonesia Karawang. *Evaluation of Total Productive Maintenance and Machine Effectiveness in the Auto Insert Process of Television Division at PT Sharp Electronics Indonesia Karawang*. Dibimbing oleh SESAR HUSEN SANTOSA.

PT Sharp Electronics Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang elektronik dengan memproduksi lemari es, mesin cuci dan televisi. Proses produksi pada Divisi Televisi PT Sharp Electronics Indonesia meliputi perakitan PCB (*auto insert* dan *hand insert*) dan perakitan televisi (*final assembly*). *Auto insert* merupakan salah satu proses perakitan *Printing Circuit Board* (PCB) semua jenis produk lemari es, mesin cuci dan televisi.

Aspek khusus yang dikaji selama Praktik Kerja Lapangan mengenai *Total Productive Maintenance* pada proses *auto insert* Divisi Televisi PT Sharp Electronics Indonesia dengan metode pengumpulan dan analisis data dimulai dari sistem manajemen perawatan fasilitas, pelaksanaan delapan pilar TPM, implementasi budaya kerja 5S, *failure tags*, menghitung keandalan mesin, dan menghitung keefektifan mesin (*Overall Equipment Effectiveness*).

Sistem manajemen perawatan fasilitas yang diterapkan pada Divisi Televisi PT Sharp Electronics Indonesia yaitu *preventive maintenance*, *predictive maintenance*, dan *breakdown maintenance*. Penerapan delapan pilar sudah diterapkan cukup baik. Begitupun dengan budaya kerja 5S sudah berjalan dengan baik dan ditambah 2S lainnya yaitu *safety* dan *security*.

Perhitungan keandalan mesin dilakukan pada dua mesin *critical unit* yaitu mesin Radial 1 dan SMT 1. Data perhitungan keandalan mesin selama satu tahun dari bulan Januari sampai Desember 2017. Jenis kerusakan komponen tidak masuk pada mesin Radial 1 dengan nilai MTBF selama 69 hari, MTTR selama 53,75 menit, dan MDT selama 56,75 menit. Jenis kerusakan *loader* rusak pada mesin Radial 1 dengan nilai MTBF selama 58 hari, MTTR selama 15 menit, dan MDT selama 18 menit. Jenis kerusakan *bring back error* pada mesin SMT 1 dengan nilai MTBF selama 58,75 hari, MTTR selama 21 menit, dan MDT selama 24 menit. Jenis kerusakan *mounter D error* pada mesin SMT 1 dengan nilai MTBF selama 46,33 hari, MTTR selama 13,75 menit, dan MDT selama 16,75 menit. Jenis kerusakan *belt conveyor* putus pada mesin SMT 1 dengan nilai MTBF selama 86 hari, MTTR selama 55 menit, dan MDT selama 58 menit.

Perhitungan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada ketiga mesin *critical unit* yaitu mesin Axial AVK, mesin Radial 1 dan SMT 1. Hasil perhitungan OEE dalam sepuluh bulan dibagi menjadi dua periode. Periode pertama dimulai pada bulan Januari hingga Mei 2017, sedangkan periode kedua dimulai dari Juni hingga Oktober 2017. Mesin Axial AVK memiliki nilai OEE sebesar 48 %. Mesin Radial 1 memiliki nilai OEE sebesar 35,53 %. Mesin SMT 1 memiliki nilai OEE sebesar 59,26%.

Kata kunci : *Preventive Maintenance*, Keandalan Mesin, *Overall Equipment Effectiveness*, *Auto Insert*, *Printing Circuit Board*

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.