

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin maju pada masa sekarang ini berakibat pada kebutuhan industri yang mulai bergeser menjadi industri otomatis, dimana tenaga manusia mulai digantikan dengan mesin. Penggunaan mesin pada suatu perusahaan dengan maksud mempermudah serta melancarkan jalannya proses produksi sehingga mendapatkan hasil produk yang berkualitas

Mesin sekarang ini menjadi salah satu alat produksi yang peranannya sangat penting dalam proses produksi di suatu perusahaan. Yang menjadi harapan setiap perusahaan yaitu proses produksi yang lancar tanpa adanya hambatan. Namun pada kenyataannya masih terdapat kendala kerusakan pada mesin produksi yang mengganggu jalannya proses produksi di perusahaan.

Selain itu mesin-mesin yang digunakan secara terus menerus maka akan mengalami penurunan tingkat keandalan pada mesin tersebut yang dapat berdampak pada hasil produksi. Untuk selalu menjaga tingkat keandalan pada mesin agar proses produksi berjalan lancar serta mendapatkan hasil produksi yang memuaskan maka dibutuhkan perawatan pada mesin.

Kegiatan perawatan mesin peranannya sangat penting, karena sebagai pendukung beroperasinya sistem untuk kelancaran produksi dan juga dapat meminimalkan biaya yang dikeluarkan perusahaan akibat kerusakan mesin.

Perawatan mesin dibagi menjadi beberapa tergantung pada dasar yang digunakan untuk penggolongannya, namun pada dasarnya terdapat 2 jenis kegiatan dalam perawatan, yang pertama perawatan *preventif* yaitu perawatan yang dilakukan sebelum mesin atau peralatan rusak yang bertujuan untuk menjaga keadaan mesin tersebut dan yang kedua perawatan korektif yaitu perawatan setelah terjadi kerusakan bertujuan memperbaiki.

PT. MGS merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang percetakan dan penerbitan buku dan alquran yang berlokasi di Lingkungan Industri Kecil Semarang. Mesin mempunyai peran yang sangat penting karena

digunakan untuk produksi. Kelancaran produksi bergantung pada mesin-mesin produksi. Alur proses produksi pada perusahaan yaitu pracetak, cetak dan finishing. Pada perusahaan tersebut terdapat beberapa mesin produksi yaitu: platemaker, *Web Offset*, press dan wohlenberg. Perawatan yang diterapkan pada perusahaan saat ini merupakan *corrective maintenance*, artinya mesin dan peralatan mendapatkan penanganan dan perawatan setelah mengalami kerusakan. Kerusakan mesin yang terjadi mengakibatkan tertundanya proses produksi yang artinya mesin produksi tidak berfungsi dengan baik.

Mesin *Web Offset* adalah mesin utama yang digunakan perusahaan dalam proses produksi. Mesin ini berfungsi untuk mencetak al-quran dan buku. Pada mesin *Web Offset* tersebut terdiri dari komponen yang sangat vital, diantaranya: silinder blanket, silinder impression, silinder tinta, silinder air, offset silinder, *Ink Roller*, gear, van belt, skeleton silinder, sekrup, katrol, clutch, *Blade Cutter*, pan roller. Berdasarkan informasi yang didapat pada perusahaan, mesin *Web Offset* sering mengalami kerusakan pada komponen. Kerusakan yang terjadi pada mesin tersebut mengakibatkan terhambatnya proses produksi. Hal ini menyebabkan kerugian bagi perusahaan karena adanya kehilangan jam produksi akibat kerusakan mesin yang secara tiba-tiba. Jam produksi yang hilang pada perusahaan dapat dilihat pada lampiran.

Perawatan sangat diperlukan terhadap mesin produksi sehingga perlu dilakukan analisis untuk menentukan umur pakai komponen yang berpengaruh pada kelancaran kegiatan produksi. Penentuan umur pakai yang efektif dilakukan dalam penerapan kebijakan perawatan preventif menggantikan perawatan korektif yang dilakukan oleh perusahaan selama ini. Dengan adanya penerapan kebijakan perawatan preventif diharapkan dapat menghindari kerusakan mesin yang terjadi secara tiba-tiba sehingga biaya perawatan yang digunakan pada perusahaan dapat dikurangi.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka masalah yang terjadi pada perusahaan adalah masalah perawatan yang diterapkan masih bersifat korektif sehingga perumusan masalah pada penelitian ini adalah menentukan perencanaan kebijakan perawatan preventif yang tepat sesuai tingkat keandalan mesin agar dapat meminimalkan biaya perawatan.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan sehubungan dengan masalah yang dihadapi lebih dapat terfokus pada pokok permasalahan maka batasan masalahnya adalah:

- Pengamatan hanya pada mesin *Web Offset*
- Tidak menghitung downtime

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah memberikan usulan perencanaan kebijakan perawatan preventif pada mesin yang dapat meminimalkan biaya perawatan yang dikeluarkan oleh perusahaan.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan pada laporan ini adalah:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup pembahasan dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Landasan teori berisi penjelasan tentang teori-teori pendukung yang digunakan penulis sebagai dasar pemikiran untuk membahas dan mencari penyelesaian atas permasalahan yang ada.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan obyek penelitian dan diagram alir langkah-langkah penulis dalam penelitian dan pemecahan masalah.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berisikan data-data yang diperlukan berupa data dari hasil penelitian yang diperoleh dari perusahaan yang akan diolah dan digunakan untuk penerapan model penyelesaian masalah. Selain itu pada bab ini berisikan analisis terhadap hasil pengolahan data yang telah dilakukan dan hubungannya terhadap tujuan penelitian yang diharapkan

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan kesimpulan akhir yang dapat diambil berdasarkan pengolahan data serta analisis yang telah dilakukan serta saran bagi perusahaan dan pembaca yang akan melakukan penelitian lebih mendalam mengenai penelitian terkait.

DAFTAR PUSTAKA