

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri saat ini semakin pesat sehingga perusahaan dituntut untuk lebih meningkatkan efisiensi kegiatan operasinya. Hal ini dapat dirasakan pada berbagai kegiatan dan bidang kehidupan, khususnya bidang industri manufaktur. Perubahan teknologi yang dipergunakan dapat menimbulkan perubahan dari komponen input yang digunakan serta output yang dihasilkan. Semakin meningkatkannya kebutuhan akan produktifitas dan penggunaan teknologi tinggi yang berupa mesin dan fasilitas produksi maka kebutuhan akan fungsi perawatan akan semakin bertambah besar. Dalam usaha untuk dapat terus menggunakan fasilitas produksi agar kontinuitas produksi dapat terjamin, maka direncanakanlah kegiatan perawatan yang dapat menunjang keandalan suatu mesin atau fasilitas produksi.

PT. Cegeone merupakan perusahaan yang bergerak di bidang furniture. Furniture yang diproduksi dari bahan baku sampai dengan barang setengah jadi saja. PT. Cegeone merupakan anak cabang dari PT. Harrison & Gill yang masih terletak di wilayah Semarang. Saat ini PT. Cegeone memiliki area penjualan yang masih lokal yaitu hanya untuk PT. Harrison & Gill. Produk yang dijual untuk sementara adalah kerangka mebel yang di desain dan di ukur sesuai dengan permintaan pembeli.

Perusahaan dalam membuat produk memiliki empat departemen yaitu departemen *roughmill*, departemen *machining*, departemen *assembling* dan departemen *metal working*. Pada departemen *roughmill* proses produksi yang terjadi yaitu mulai dari bahan baku mengalami pembelahan, pemotongan, pengeleman serta penghalusan. Pada departemen *machining* proses produksinya yaitu pembentukan, pelubangan dan perataan yang disesuaikan dengan *design* yang dipesan. Pada departemen *assembling* proses produksi yang dilakukan yaitu penggabungan dari bagian-bagian produk serta dilakukan pengamplasan agar lebih halus. Sedangkan pada departemen *metal working* hanya mengerjakan bagian-

bagian dari produk yang berbahan baku bukan kayu, melainkan besi. Komponen utama dari setiap mesin adalah pisau. Hampir semua mesin di tiap departemen kecuali departemen *Metal Working* memiliki komponen pisau. Penggunaan mesin yang terus menerus mengakibatkan komponen pisau cepat aus dan harus sering diganti. Berikut adalah data frekuensi penggantian komponen pisau pada tiap-tiap departemen selama tahun 2016 :

Tabel 1.1 Data Frekuensi Penggantian Komponen Pisau

No	Departemen	Jenis Pisau	jumlah (unit)
1	<i>Roughmill</i>	<i>circular saw, Planner & jointer, moulding</i>	64
2	<i>Machining</i>	<i>Turn Over Knife, spindel, badsaw</i>	1030
3	<i>Assembling</i>	<i>Bor, Router Bits, Slot mortize, Profil</i>	30

Sumber : PT. Cegeone

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa penggantian komponen pisau yang terbanyak yaitu pada departemen *machining* sehingga penelitian ini akan difokuskan hanya di departemen *machining*. komponen pisau dipilih sebagai obyek penelitian karena pada semua mesin komponen pisau merupakan komponen yang paling sering mengalami penggantian dibandingkan dengan komponen yang lainnya. Penggantian komponen pisau di PT. Cegeone saat ini belum dilaksanakan dengan menggunakan penjadwalan. Ketika komponen pisau sudah mengalami kerusakan atau habis umur pakainya maka komponen tersebut akan segera di ganti. Penggantian komponen pisau dengan cara tersebut akan dapat mengganggu dalam produksi karena membutuhkan waktu untuk membongkar mesin serta mengganti komponen dengan yang baru. Lama atau tidaknya penggantian komponen tergantung tingkat kerumitan mesinnya. Semakin rumit mesin maka penggantian komponen pisaunya akan semakin lama.

Dari latar belakang diatas maka diperlukan interval waktu penggantian komponen pisau pada mesin di departemen *machining*. Interval penggantian tersebut yang nantinya akan menjadi usulan penjadwalan penggantian komponen pisau sehingga dapat meminimasi biaya yang akan dikeluarkan oleh perusahaan.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kebijakan yang dilakukan pada saat ini untuk melakukan penggantian komponen pisau pada mesin di Departemen *Machining* di PT. Cegeone?
2. Bagaimana biaya penggantian yang alokasikan untuk melakukan penggantian komponen pisau?
3. Bagaimana usulan penjadwalan penggantian komponen dengan interval penggantian yang telah dihitung?
4. Bagaimana interval penggantian komponen pisau di PT. Cegeone untuk meminimasi biaya ?

1.3 Batasan Masalah

Berikut ini merupakan batasan masalah yang akan diteliti agar masalah yang akan diteliti tidak menyimpang dari tujuan awal penelitian. Batasan masalahnya antara lain :

1. Penelitian dilakukan hanya untuk komponen pisau yang terdapat pada mesin produksi di departemen *Machining*.
2. Perbaikan penjadwalan penggantian komponen hanya untuk komponen pisau yang ada di departemen *Machining*.
3. Usulan yang diberikan hanya berdasar pada perbandingan biaya sebelum dilakukan penjadwalan dan setelah dilakukan penjadwalan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan pada Tugas Akhir ini yaitu untuk memberikan usulan perbaikan pada penggantian komponen pisau dengan tujuan meminimasi biaya perawatan pada penggantian komponen pisau di Departemen *Machining* PT. Cegeone.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian bagi perusahaan agar menjadi pertimbangan untuk mengambil kebijakan dan upaya penentuan penjadwalan penggantian komponen pisau pada mesin di Departemen *Machining* di PT. Cegeone.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan mencakup keseluruhan isi penulisan yang diuraikan oleh masing – masing bab. Sistematika penulisan dibuat sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, manfaat serta sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas mengenai metode *Age Replacement* yang digunakan untuk memecahkan permasalahan yang ada.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menguraikan tentang langkah-langkah dari awal hingga akhir yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah dan mengenai pendekatan dan model masalah.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang data hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan serta analisa permasalahan dengan menggunakan metode yang telah ditentukan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil analisis dan penyampaian usulan serta saran bagi perusahaan dalam mengatasi masalah yang dibahas.