

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri berperan penting dalam perekonomian suatu negara karena menciptakan lapangan kerja, menyediakan produk dan jasa yang dibutuhkan oleh masyarakat, serta berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi. Dalam dunia Industri merujuk pada sektor ekonomi yang terkait dengan produksi manufactur dan distribusi barang dan jasa. Dunia Industri saat ini terus berkembang melalui inovasi otomatisasi dan digitallisasi untuk meningkatkan efektifitas dan produktivitas. Produktivitas dipengaruhi jumlah dan produk cacat. Produk cacat menyebabkan kerugian perusahaan, diantaranya terbuang material, hilangnya kesempatan mendapatkan profit. Salah satu cara mengurangi kerugian tersebut adalah melakukan daur ulang pada produk cacat atau disebut remanufaktur.

Remanufaktur adalah suatu proses dimana produk yang tidak terpakai, rusak atau bekas dipecah, diperbaiki, ditingkatkan dan diperbarui untuk mengembalikannya ke kondisi yang sama atau bahkan lebih baik. Tujuan dari remanufaktur adalah untuk memperpanjang umur produk, mengurangi limbah, dan menghemat sumber daya alam dengan menggunakan kembali produk yang sudah ada. Manfaat remanufaktur mengurangi konsumsi bahan baku karena remanufaktur mempertahankan sebagian besar komponen produk asli, lebih sedikit bahan mentah yang digunakan dibandingkan saat membuat produk baru. Keberhasilan remanufaktur dapat diukur dengan

membandingkan tujuan yang ingin dicapai dengan hasil aktual yang dicapai selama proses remanufaktur.

Efektifitas dan produktivitas dipengaruhi oleh *performance*, kualitas produk dan pemanfaatan waktu produksi yang tersedia. Pengukuran efektifitas dapat diukur dengan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE). Menurut Nakajima (1988) dalam Triwardani, dkk (2013) pengertian *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) adalah suatu metode pengukuran tingkat efektifitas pemakaian suatu peralatan atau sistem dengan mengikutsertakan beberapa sudut pandang dalam proses perhitungan tersebut. Hal ini tercipta agar suatu keadaan operasional produksi yang memuaskan sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya.

PT XYZ adalah perusahaan *manufactur* yang bergerak dibidang *injection* plastik yang Mendistribusikan part-part yang terbuat dari bahan plastik untuk beberapa perusahaan besar yang bergerak dibidang otomotif dan industri lainnya. PT XYZ memiliki permasalahan tentang efektifitas produksi yang dipengaruhi oleh *Availability, Performance, & Quality* yang tidak tercapai. Untuk itu Perusahaan perlu pertimbangan dalam menanggulangi ketidakefektifan tersebut dengan kata lain perusahaan perlu mencari solusi untuk mengurangi kerugian akibat *Availability, Performance, & Quality* yang tidak tercapai.

Salah satu solusi mengurangi kerugian diatas adalah remanufaktur agar material pada produk cacat dapat digunakan kembali. Untuk itu tugas akhir ini fokus pada proses remanufaktur untuk meningkatkan efektifitas produksi yang diukur dengan OEE pada PT XYZ. Tujuannya adalah memberikan masukan dan

gambaran pada perusahaan dalam melaksanakan remanufaktur sekaligus mengukur tingkat efektifitas.

1.2 Perumusan Masalah

Penelitian ini merupakan studi remanufaktur melalui penerapan OEE. Permasalahan utama yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana proses remanufaktur pada produk spion yang cacat untuk meningkatkan efektifitas proses produksi yang diukur dengan OEE pada PT XYZ ?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Dari segi tujuan dan nilai penelitian itu sendiri dapat dijadikan alasan untuk memilih permasalahan nyata dan dapat bermanfaat bagi mahasiswa yang sedang menyelesaikan tugas akhir.

1.3.1 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Menentukan variable-variabel dalam system antrian proses produksi spion .
- b. Menentukan model proses produksi cover spion.
- c. Menentukan proses remanufaktur yang optimal dengan mempertimbangkan durasi produksi yang rendah.

1.3.2 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi banyak pihak. Beberapa keuntungan yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

- a. Menambah wawasan bagi peneliti tentang dunia kerja dan menumbuhkan kemampuan interaksi sosial dengan orang lain di dunia kerja.
- b. Memberikan pengetahuan tambahan kepada peneliti dan memungkinkan teori yang mereka pelajari digunakan.

2. Bagi Perusahaan

- a. Dari penelitian ini perusahaan memperoleh masukan positif dan bisa jadi bahan evaluasi untuk PT XYZ.
- b. Dapat memberikan rekomendasi perbaikan pada bagian lini produksi dan mengatasi masalah defect.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah mencakup :

- a. Penelitian dilakukan pada bagian produksi.
- b. Data diambil pada bulan April 2023 sampai bulan Juni 2023.
- c. Objek penelitian ini adalah pada mesin injection molding dengan type mesin NISSEI 360T.
- d. Pada penelitian ini tidak membahas masalah layout.

1.5 Metodologi Penelitian

Pada penelitian sesuai tujuan, jenis dan rancangan penelitian ini adalah deskriptif. Pengumpulan data-data yang dibutuhkan untuk penyusunan laporan tugas akhir ini penulis menggunakan beberapa metode penulisan menjadi berikut:

1. Metode observasi

Metode ini untuk mengetahui secara langsung bagaimana kondisi PT XYZ tersebut.

2. Metode Wawancara

Untuk mendapatkan informasi dengan berbicara langsung kepada atasan atau pegawai yang memahami permasalahannya.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memperjelas dan mempermudah isi dalam penelitian ini, maka penelitian ini disusun berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini memuat berbagai teori yang menjadi landasan untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini mencakup langkah-langkah dari awal penelitian hingga akhir. menguraikan metode pemecahan masalah secara sistematis dan menggambarkan alur (flowchart) penyelesaian masalah.

BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi data terkumpul dan diharapkan untuk penelitian dibahas dalam bab ini. lalu bagaimana cara mengolah data untuk mendapatkan jawaban atau penyelesaian masalah yang ada.

BAB V : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas pengolahan data yang dibahas pada bab IV, sehingga analisis dan pembahasan tersebut dapat membantu menyelesaikan masalah.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang membahas hasil pengolahan data dan rekomendasi untuk perusahaan.