

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

PT. Widaya Inti Plasma merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang *footwear*, yang memproduksi sepatu untuk olahraga. Ditengah persaingan global industri manufaktur saat ini tentunya perusahaan sudah mempunyai persiapan untuk bisa menghadapi pesaing pasar global, dengan pesaing yang bukan hanya di Indonesia, karena sebagian produk yang dipasarkan dikirim ke luar negeri. Tujuan yang ingin di capai oleh PT. Widaya Inti Plasma adalah untuk pencapaian secara menyeluruh efisiensi produksi dengan mengurangi pemborosan (*waste*) yang akhirnya meningkatkan profit perusahaan agar lebih besar dalam persaingan dengan perusahaan lain. Ketatnya persaingan dalam dunia industri tentunya mendorong perusahaan untuk terus meningkatkan hasil produksi dengan menurunkan biaya, meningkatkan kualitas dan tepat waktu dalam pengiriman ke pelanggan. Perkembangan ini tentunya tidak dapat dilakukan secara langsung, tetapi dilakukan secara bertahap dan terus menerus dalam rangka mencapai tujuan yang ingin dicapai. Sehingga perusahaan kedepannya dapat bersaing di dunia luar.

Berdasarkan permasalahan pada lini produksi sepatu di PT. Widaya Inti Plasma yang terjadi di stasiun *injection* terkait pemborosan berupa cacat produk, tentunya hal ini menuntut pihak perusahaan untuk selalu meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam penggunaan sumber daya dimiliki. Oleh karena itu pada penelitian Hanafifah (2009) bermaksud untuk memberikan suatu usulan perbaikan dengan cara meminimasi *waste* menggunakan metode VALSAT, *waste* yang terjadi dalam *value stream mapping* produksi sepatu, dapat diketahui jenis, frekuensi dan dampak *waste* mulai dari yang paling sering terjadi sampai yang jarang terjadi adalah *defect*, *overproduction*, *unnecessary motion*, *inappropriate processing*, *waiting*, *unnecessary inventory* dan *transportation*.

Penelitian ini dilakukan untuk melengkapi kekurangan yang ada pada penelitian sebelumnya. Kekurangan tersebut dapat diperbaiki dengan merancang suatu model simulasi dengan tujuan mengetahui apakah usulan perbaikan tersebut

dapat mengoptimalkan sumber daya produksi, meminimalisasi jumlah antrian, meminimasi *work in process* (WIP) dan maksimasi *output* produk yang dihasilkan dalam sistem sehingga mampu mengeliminasi pemborosan (*waste*) yang terdapat pada lini produksi sepatu.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi maka penulis bermaksud merancang suatu usulan perbaikan dengan model simulasi. Model simulasi dapat digunakan untuk memberikan suatu ide alternatif rancangan tanpa menimbulkan biaya, waktu implementasi sistem yang lama serta resiko kegagalan dalam melakukan perbaikan sistem. Dengan simulasi dimungkinkan untuk mengambil kesimpulan tentang sistem baru tanpa harus membangunnya terlebih dulu serta memberikan penyelesaian dikarenakan simulasi dapat digunakan sebagai alat pengambil keputusan. Oleh karena itu, diperlukan suatu model simulasi terhadap hasil rancangan yang telah dibuat. Adapun perangkat simulasi yang digunakan pada penelitian ini adalah *software* arena 5.0 yang akan memberikan usulan model perbaikan jelas mengenai proses produksi perusahaan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang model simulasi proses produksi sepatu di PT. Widaya Inti Plasma untuk mengidentifikasi *waste* yang terdapat pada lini produksi sepatu.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk memberikan suatu usulan perbaikan dengan cara meminimasi *waste* yang terdapat pada lini produksi sepatu menggunakan model simulasi.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan
 - a. Dapat mengetahui *waste* yang selama ini tidak terdeteksi.
 - b. Mengetahui penyebab utama dari *waste* yang ditemukan.

- c. Sebagai masukan bagi pihak perusahaan dalam melakukan perbaikan rantai produksi dengan menghilangkan *waste* yang terjadi untuk meningkatkan *performance* perusahaan sehingga dapat melakukan perbaikan proses produksi sepatu
2. Bagi Mahasiswa
Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya terkait dengan pendekatan metode simulasi

1.5 Batasan

Batasan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Penelitian dilaksanakan pada rantai produksi di PT. Widaya Inti Plasma dengan satu jenis produk.
2. Penelitian ini merupakan pengembangan usulan dari hasil penelitian sebelumnya.
3. Panjang periode simulasi untuk validasi model simulasi ditentukan berdasarkan jumlah sepatu yang diproduksi.
4. Tidak mempertimbangkan faktor biaya

1.6 Asumsi Penelitian

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Satu mesin melayani satu produk.
2. Kapasitas antrian tidak terbatas
3. Tidak ada waktu perpindahan antar mesin
4. Pelayanan dilakukan secara *First In First Out* (FIFO)
5. Tidak ada kerusakan mesin

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang dari penelitian ini, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi yang digunakan dalam penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai pengertian simulasi yang akan digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tahapan yang akan dilakukan selama penelitian berlangsung, mulai dari tahap pengumpulan data sampai penarikan kesimpulan, beserta penjelasan dan *flowchart* penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi data yang telah dikumpulkan, perancangan simulasi awal, identifikasi hasil simulasi awal dan perancangan model simulasi alternaif.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini berisi kesimpulan hasil dari semua tahapan yang telah dilalui selama penelitian serta saran untuk penelitian lebih lanjut.