

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada kehidupan seperti sekarang ini, semua masyarakat ingin serba cepat dalam segala kegiatan. Salah satu kegiatan yang memerlukan kecepatan dan penghematan waktu adalah antrian. Peningkatan permintaan masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari menyebabkan kompetisi di dunia usaha saat ini juga semakin tinggi. Perusahaan ini memiliki tujuan untuk dapat melakukan penjualan produk mebel berupa meja ke berbagai daerah di seluruh penjuru Indonesia bahkan hingga ke mancanegara. Oleh karena itu pemilihan strategi yang tepat dalam memberikan pelayanan kepada *customer* menjadi prioritas utama.

Antrian dapat terjadi pada beberapa tempat, terutama pada pembelian meja yang banyak dibutuhkan oleh masyarakat umum, salah satunya yaitu pada *Workshop PT. X*. *Workshop PT. X* merupakan perusahaan yang menjual berbagai jenis barang mebel, salah satu produknya adalah meja. *Workshop PT. X* Permasalahan yang terjadi di ini *Workshop PT. X* adalah simulasi sistem produksi meja yang tidak optimal. Hal ini dikarenakan akibat jumlah data sistem produksi tidak sebanding dengan hasil produksi. Oleh karena itu diperlukan solusi perbaikan untuk meminimasi waktu antrian pada proses produksi dan memaksimalkan produk yang dihasilkan oleh *Workshop PT. X*. Identifikasi pihak-pihak terkait sangat diperlukan untuk menganalisa antrian yang terjadi itu akan menguntungkan ataupun merugikan

Pada penelitian ini menggunakan metode simulasi. Metode simulasi merupakan suatu metode pengambilan keputusan untuk membuat tiruan dari sistem nyata ke dalam sistem buatan tanpa harus mengalami keadaan yang sebenarnya melalui program komputer. Dengan demikian penelitian ini perlu dilakukan untuk mengatasi permasalahan dalam antrian pembelian meja pada *Workshop PT. X* dengan menggunakan *software* Arena, dan ProModel. Tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini adalah mengetahui upaya yang dilakukan perusahaan untuk untuk meminimasi waktu antrian pada proses produksi dan memaksimalkan produk yang dihasilkan oleh *Workshop PT. X*.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, permasalahan pokok dalam penelitian Analisis Simulasi Proses Waktu Produksi Meja Di *Workshop PT. X Software Arena*, dan Promodel ini adalah:

“*Bagaimana meminimasi waktu proses produksi dan memaksimalkan jumlah produksi meja di Workshop PT. X dengan metode Simulasi?*”

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terfokus dan tidak meluas dari pembahasan yang dimaksudkan, maka pada penelitian ini terdapat batasan-batasan sebagai berikut:

1. lingkup penelitian pada mebel dengan objek yang diambil adalah meja yang terletak di *Workshop PT. X* dan sistem antrian produksi yang berlaku di mebel tersebut.
2. Data yang digunakan terbatas pada data yang diperoleh melalui observasi langsung di *Workshop PT. X* dengan batasan waktu tertentu.
3. Variabel utama yang menjadi pusat perhatian adalah waktu antrian produksi.
4. Model simulasi dibantu dengan memanfaatkan *software Arena* dan Promodel.
5. Analisis data akan menggunakan *software excel* dengan fokus pada analisis statistik deskriptif, korelasi, reliabilitas dan pengujian hipotesis.

1.4 Asumsi

Adapun asumsi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tidak terjadi kesalahan saat melakukan operasi di setiap stasiun.
2. Waktu kedatangan bahan baku.
3. Terdapat satu jalur produksi.

1.5 Tujuan

Adapun tujuan dari Penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk meminimalkan waktu antrian dalam proses produksi meja menggunakan pemodelan simulasi dengan *software Arena* dan Promodel

serta mengidentifikasi area-area di mana peningkatan bagian produksi diperlukan.

2. Untuk memaksimalkan jumlah produksi meja melalui pengoptimalan proses simulasi menggunakan *software* Arena dan Promodel.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penulisan penelitian Simulasi Industri: Analisis Proses Waktu Produksi Meja Di *Workshop* PT. X *Software* Arena dan ProModel ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan memberikan gambaran tentang bagaimana sistem produksi meja pada *Workshop* PT. X beroperasi.
2. Penelitian ini akan memberikan dasar yang kuat untuk pengambilan keputusan dalam mengoptimalkan proses simulasi dengan menggunakan *software* Arena dan Promodel untuk meningkatkan jumlah produksi meja secara efektif, melalui penyesuaian parameter seperti alokasi sumber daya dan pengaturan jadwal produksi.
3. Penelitian ini dapat menjadi dasar untuk penelitian lanjutan yang lebih mendalam tentang manajemen antrian produksi untuk mengurangi waktu antrian dan meningkatkan *output* produksi meja dengan mengimplementasikan sistem pengaturan prioritas kerja, peningkatan kapasitas mesin, dan penyesuaian alur kerja sesuai dengan kondisi produksi yang aktual.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan digambarkan secara garis besar mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, asumsi, tujuan, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang berkaitan dengan penelitian serta digunakan sebagai dasar pemecahan masalah, seperti teori antrian dan lain-lain.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang tempat dan waktu penelitian, identifikasi dan definisi operasional, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data untuk mendapatkan kesimpulan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pengumpulan serta hasil dari pengolahan data yang diperlukan dalam analisa masalah untuk menunjang tercapainya tujuan penelitian. Kemudian dilakukan pengolahan data dengan prosedur yang terdapat pada metode yang digunakan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab akhir yang menyimpulkan dari hasil pemecahan persoalan pada penelitian ini serta diberikan beberapa saran yang berhubungan dengan permasalahan yang ada sebagai bahan pertimbangan atau perkembangan untuk tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN