

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang permasalahan

Perkembangan budaya dan teknologi akan selalu memberikan dorongan kepada setiap pelaku ekonomi untuk senantiasa melakukan inovasi dan perbaikan dalam setiap lini kegiatannya, agar tidak ketinggalan oleh laju perkembangan itu sendiri. Setiap perusahaan ataupun unit usaha menjalankan berbagai upaya yang berbeda-beda untuk dapat tetap bertahan dalam persaingan. Upaya-upaya tersebut dilakukan dalam berbagai bidang dan aspek, baik itu aspek keuangan, pemasaran, kualitas sumber daya manusia, maupun dalam bidang operasional.

Dalam bidang operasional, upaya tersebut dapat dilakukan dengan menerapkan metode terbaik dalam setiap kegiatan yang bersifat teknis. Metode-metode tersebut dapat berupa penentuan jalur transportasi, penentuan jumlah persediaan yang optimal, maupun penentuan urutan langkah pengerjaan suatu kegiatan atau proyek.

Ada tiga konsep dasar yang harus dipahami dalam kaitannya dengan simulasi sistem, yaitu sistem, model dan simulasi itu sendiri. Pada umumnya literatur tentang model sepakat untuk mendefinisikan "model" sebagai suatu representasi atau format dalam bahasa tertentu dari suatu sistem nyata. Adapun sistem nyata adalah sistem yang sedang berlangsung dalam kehidupan, sistem yang dijadikan titik perhatian dan permasalahan. Model membantu memecahkan masalah sederhana ataupun kompleks dalam bidang manajemen dengan lebih memperhatikan beberapa bagian atau beberapa ciri utama daripada memperhatikan semua detail sistem nyata. Model tidak mungkin berisikan semua aspek sistem nyata karena banyaknya karakteristik sistem nyata yang selalu berubah dan tidak semua faktor atau variabel relevan untuk dianalisis.

Sistem didefinisikan sebagai suatu koleksi entitas, misalnya manusia atau mesin, yang bertindak dan berinteraksi bersama menuju penyelesaian dari beberapa logika akhir sedangkan simulasi digunakan untuk membantu penyelesaian persoalan dalam sistem yang sangat kompleks sehingga sangat sulit untuk diselesaikan secara matematik. Simulasi merupakan alat analisis numeris terhadap model untuk melihat

sejauh mana input mempengaruhi pengukuran output atas performansi sistem. Pemahaman yang utama adalah bahwa simulasi bukan merupakan alat optimasi yang memberi suatu keputusan hasil namun hanya merupakan alat pendukung keputusan (decision support system). Dengan demikian, interpretasi hasil sangat tergantung kepada sipemodel.

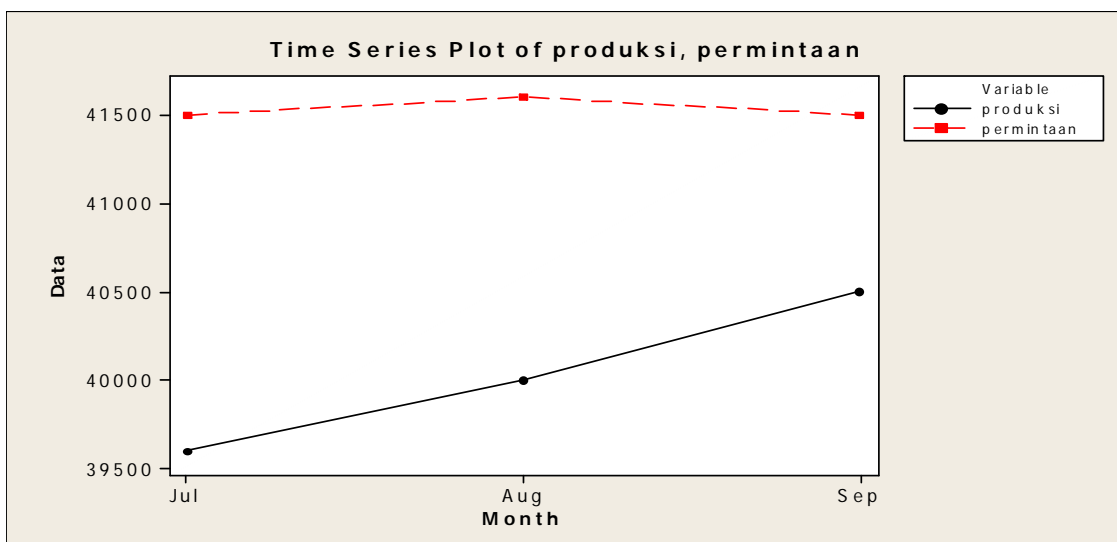
Aplikasi simulasi dapat dilakukan pada beberapa permasalahan sistem, di antaranya: desain dan analisa sistem manufaktur, evaluasi suatu senjata militer sistem baru atau taktik, penetapan kebijakan pemesanan dan sistem persediaan, desain sistem komunikasi, desain dan operasi fasilitas transportasi, dan analisa keuangan atau sistem ekonomi

UD.Songkok Muslim adalah perusahaan yang bergerak dalam industri manufaktur. Perusahaan ini hanya memproduksi songkok. Perusahaan ini akan meningkatkan output produksi untuk memenuhi permintaan konsumen yang semakin lama semakin meningkat. Pada saat konsumen memesan produk ini, perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan tersebut, hal ini mengakibatkan perusahaan kehilangan konsumen, Waktu standar merupakan waktu yang dibutuhkan oleh seorang pekerja yang memiliki kemampuan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Disini sudah termasuk kelonggaran waktu yang diberikan dalam pertimbangan waktu standar yang dihasilkan dalam kegiatan. Pengukuran pekerjaan ini dapat digunakan sebagai alat untuk membuat rencana penjadwalan kerja yang menyatakan berapa lama suatu pekerjaan ini berlangsung. perusahaan ini memproduksi songkok yang dibuat secara manual dan semi otomatis. Produk-produk yang dihasilkan sangat beragam baik dari segi ukuran maupun jenisnya. Proses produksitiap jenis songkok pada dasarnya sama, dimesin yang sama. Berikut ini adalah tabel data produksi dan data permintaan.

Tabel 1.1 Data hasil Produksi dan Permintaan

Periode	Produksi/ Unit					Hasil yang dicapai (unit)	Permintaan / Unit					Jumlah permintaan (unit)
	AC T10 / No 59	AC T10 / No 48	AC T10 / No 48	AC T9/ No 48	AC T8/ No 48		AC T10/ No 59	AC T10/ No 48	AC T9/ No 59	AC T9/ No 48	AC T8/ No 48	
Juli	9200	10000	10000	6400	6000	39500	9800	10300	8400	6500	6500	41500
Agustus	9600	9600	9600	6400	6400	40000	9700	10200	8600	6500	6600	41600
September	9600	9700	9700	6400	6400	40500	9800	10000	8600	6600	6600	41500

Sumber data :UD.Songkok Muslim



Sumber Data :UD.Songkok Muslim Tahun 2013

Gambar 1.1 Grafik hasil Produksi dengan permintaan

Berdasarkan data grafik diatas dapat dilihat bahwa hasil produksi pada 3 bulan terakhir yaitu pada bulan Juli hasil produksi 39500 unit dan untuk permintaan produk 41500 unit sehingga perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan konsumen. Pada bulan selanjutnya Agustus hasil produksi mencapai 40000 unit naik 1,25 % dari produksi sebelumnya dan permintaan pada bulan Agustus yaitu 41600 unit sehingga perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan konsumen. Pada bulan September hasil produksi mencapai 40500 unit naik 1.25% dari produksi sebelumnya dan permintaan pada bulan September yaitu 41500 unit. Dari data diatas dapat dilihat bahwa perusahaan menunjukkan tidak dapat memenuhi permintaan konsumen.

Kondisi saat ini yang terjadi pada UD.Songkok Muslim Wahyudi adalah proses pengerjaan yang dilakukan oleh operator belum dilakukan dengan metode pengerjaan yang benar dan terstruktur, seperti pada saat operator penjahitan melakukan proses pengerjaan songkok itu membutuhkan waktu 1 hari pengerjan songkok dengan menghasilkan 50 unit songkok. Padahal seharusnya target dari perusahaan 1 hari harus dapat penyelesaian 60 unit songkok. Setelah dilakukan analisis terhadap keadaan tersebut maka diketahui bahwa penyebab terjadinya waktu operasi yang lama adalah banyaknya gerakan-gerakan yang tidak memberi nilai tambah yang dilakukan operator seperti pada saat operator menjahit Label pada kertas kain itu dilakukan terpisah, padahal seharusnya bisa digabung dengan menjahit kain

AC. untuk itu gerakan yang kurang efisien dan jarak pada setiap elemen gerakan dalam berproduksi harus dihilangkan. Faktor lain yang mempengaruhi waktu operasi yang lama juga disebabkan oleh banyak gerakan yang seharusnya dikombinasikan dilakukan secara terpisah, selain itu urutan pekerjaan yang dilakukan juga masih belum berurut secara jelas. Maka untuk mengatasi masalah tersebut akan dilakukan pengukuran waktu standar untuk metode kerja yang sekarang. Kemudian akan dilakukan perbaikan metode kerja yang dilakukan oleh operator. Setelah dilakukan perbaikan metode kerja maka dilakukan pengukuran waktu standar yang baru untuk metode kerja yang baru.

Kemudian akan menganalisis apakah perbaikan metode kerja tersebut memberi pengaruh terhadap waktu proses, dan output standar dari pada operator. Pengukuran waktu standar dilakukan di setiap stasiun produksi sehingga akan dilakukan dengan menggunakan metode pengukuran tidak langsung yaitu, *Maynard Operation Sequence Technique* (MOST). Kemudian akan dibuat pemodelan simulasi pada proses produksi dan menganalisis proses produksi

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka peneliti mencoba untuk mengetahui seberapa efisien metode pengukuran kerja MOST (*maynard operation sequence technique*) dan Pemodelan Simulasi Arena yang akan diterapkan pada perusahaan yang diteliti. Adapun judul yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah “*PERANCANGAN PERBAIKAN METODE KERJA DENGAN METODE MOST (Maynard Operation Sequence Technique) DAN SIMULASI PADA PROSES PRODUKSI DI UD.SONGKOK MUSLIM*”

1.2. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka dapat diambil perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang metode kerja yang dapat menghilangkan gerakan yang tidak memberi penambahan nilai yang pada akhirnya dapat mempersingkat waktu standar ?
2. Bagaimana mengevaluasi Gerakan kerja pada Proses Produksi?
3. Bagaimana merancang Lini Produksi agar lebih Efisien?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang dilakukan ini adalah memberikan penyelesaian dari rumusan masalah yang dikemukakan diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa gerakan-gerakan yang dapat dikombinasikan serta membuat urutan pekerjaan menjadi lebih terstruktur dan Menghilangkan gerakan-gerakan yang tidak memberi nilai tambah yang dilakukan operator.
2. Mendapatkan waktu standar sebelum dan sesudah perbaikan dengan menggunakan metode MOST dan menghasilkan output Standar sebelum dan sesudah perbaikan dengan menggunakan metode MOST.
3. Merancang Lini Produksi agar Proses lebih efisien.

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini antara lain:

1. Untuk meminimumkan waktu standar dengan cara melakukan perbaikan terhadap metode kerja.
2. Memberi masukan kepada pihak perusahaan mengenai usulan metode kerja untuk meminimumkan waktu standar.

1.5 Batasan Masalah

Dalam hal ini perlu membatasi dalam penelitian yang dilakukan agar tidak terjadi penyimpangan pembahasan, adapun batasan masalah tersebut adalah :

1. Penelitian ini hanya difokuskan pada bagian proses Produksi
2. Pengukuran waktu standar dengan menggunakan Metode MOST
3. Analisis proses produksi dengan menggunakan Software Simulasi Arena Versi 5

1.6 Asumsi-asumsi

Asumsi pada pemecahan masalah merupakan anggapan pada satu hal yang dijadikan landasan untuk berfikir dan bertindak dalam pemecahan masalah. Asumsi-asumsi yang digunakan dalam pemecahan masalah ini adalah :

1. Pekerja pada bagian produksi di asumsikan sebagai operator
2. Tidak ada penambahan peralatan baru, hanya menggunakan peralatan yang dipakai di bagian produksi.

3. Kondisi perusahaan tidak berubah selama penelitian.
4. Operator memiliki kemampuan rata-rata.

1.7 Sistematika Penulisan

Bab I Pendahuluan

Dalam bab ini berisi gambaran permasalahan yang dihadapi, yang mencakup latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, asumsi-asumsi, dan sistematika penulisan

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini memaparkan studi literatur yang digunakan sebagai dasar penelitian, tinjauan pustaka yang digunakan meliputi metode pengukuran kerja tidak langsung MOST (*maynerd operation sequence technique*) dan Pemodelan simulasi

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini merupakan langkah-langkah dan tata cara penulisan laporan penelitian, fungsinya sebagai kerangka utama yang menjaga arah tata cara penulisan laporan penelitian untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini memaparkan data-data yang diperlukan untuk penelitian yang kemudian diolah guna memecahkan permasalahan. Data-data yang dikumpulkan merupakan data pendukung yang akan diperlukan untuk sistem Just In Time yang didukung dengan metode sistem Kanban.

Bab V Analisa Dan Interpretasi

Bab ini berisi analisa dari data-data yang dikumpulkan hingga hasil dari pengolahan data-data tersebut, yang bertujuan untuk menjelaskan maksud dan arti dari hasil pengolahan data. Hasil analisa dan interpretasi dijadikan dasar yang kuat untuk menarik kesimpulan

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi tentang hasil akhir dari penelitian yang dilakukan. Kesimpulan ini digunakan sebagai alternative pemecahan masalah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Dari kesimpulan yang diambil maka dapat memberikan saran-saran yang berhubungan dengan penelitian ini.