

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

PT Kusuma Hadi Santosa (KHS) adalah industri yang bergerak di bidang tekstil yang mengolah dari benang menjadi kain *print/dyeing* melalui proses departemen *weaving*, *finishing*, dan *printing*. Departemen *weaving* memiliki input berupa benang dan produknya adalah kain *grey*. Selanjutnya kain *grey* tersebut sebagian akan langsung dipasarkan dan sebagian akan menjadi *input* didepartemen *finishing* untuk diproses menjadi kain *cambric*. Hasil dari departemen *finishing* ada yang langsung dipasarkan dan sebagian menjadi *input* departemen *printing*. Produk dari departemen *printing* adalah kain *printing* dan *dyeing*.

Jenis produk dari masing-masing departemen sangat bervariasi. Departemen *weaving* memproses benang menjadi kain *grey* dengan tenun. Stasiun kerja yang ada di departemen *weaving* adalah satu stasiun kerja tenun dengan 564 mesin dan 4 stasiun kerja proses persiapan untuk benang lusi dan benang pakan. Proses persiapan untuk benang lusi yaitu stasiun kerja hani dengan 2 mesin, stasiun kerja kanji dengan 2 mesin, stasiun kerja cucuk dengan 10 mesin dan 2 mesin *tying*. Sedangkan proses persiapan untuk benang pakan dengan 15 mesin.

Tujuan utama dari proses persiapan yang pertama untuk memperbaiki sejauh mungkin kualitas benang, sehingga dalam proses selanjutnya tidak banyak mengalami kemacetan dan banyak menimbulkan noda-noda. Kedua membuat gulungan yang sesuai dengan persyaratan proses selanjutnya baik dalam bentuk maupun volume. Aliran proses di departemen *weaving* adalah *flow shop* yang terjadi antar stasiun kerja. Sedangkan dalam satu stasiun kerja terdapat lebih dari satu mesin yang spesifikasinya sama. Order yang akan dikerjakan oleh departemen *weaving* adalah kain dengan spesifikasi tertentu. Order tersebut merupakan total dari seluruh permintaan kain grey dari beberapa konsumen dengan spesifikasi kain sama

Proses penjadwalan di departemen *weaving* PT KHS dilakukan hanya dengan aturan yang sederhana dan arahan dari pihak manajemen. Penjadwalan yang ada hanya mencakup proses tenun saja dan belum mencakup untuk proses persiapannya, sehingga sering terjadi keterlambatan pada proses persiapan. Keterlambatan dipersiapan mengakibatkan jadwal yang berupa realisasi jumlah mesin perhari yang dibuat untuk proses tenun berubah. Keterlambatan di *weaving* mengakibatkan target produksi tidak tercapai dan keterlambatan pengiriman ke departemen berikutnya maupun ke konsumen.

Kondisi di atas menjadi pertimbangan akan perlunya suatu teknik penjadwalan pada proses persiapan untuk menghindari keterlambatan penyelesaian order dengan mempertimbangkan *due date*.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Perumusan masalah yang dijadikan bahasan utama pada penelitian ini adalah terjadinya keterlambatan pengiriman barang ke konsumen dan ke departemen selanjutnya karena belum adanya penjadwalan pada proses persiapan tenun di departemen *weaving*.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan memberikan cara penjadwalan pada proses persiapan sampai tenun untuk mengurangi keterlambatan penyelesaian order di departemen *weaving*.

## **1.4. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini tidak terlalu luas, sehingga menjadi jelas dan terarah, maka diadakan pembatasan masalah sebagai berikut.

1. Bahan baku (benang) untuk membuat kain selalu tersedia.
2. Penelitian hanya dilakukan pada proses persiapan benang lusi sampai tenun yang ada di departemen *weaving*.
3. Mesin tidak pernah rusak.
4. Data yang diambil pada bulan Juli tahun 2011.
5. Proses *tying* hanya untuk mengetahui kebutuhan benang lusi hasil kanji yang digunakan pada proses tenun.
6. Benang pakan selalu tersedia untuk proses tenun

### **1.5. Metodologi Penelitian**

Dalam penelitian ini digunakan metodologi penelitian sebagai berikut.

#### **1. Studi Lapangan**

Pada tahapan studi lapangan penulis melakukan observasi di PT KHS. Informasi didapat dari trainer yang ada di PT KHS tentang kegiatan produksi dan permasalahan yang terjadi. Pada tahap ini juga dirumuskan tujuan penelitian.

#### **2. Studi Pustaka**

Pada tahap studi pustaka penulis mencari referensi dan berbagai teori yang menunjang dalam penulisan tugas akhir ini.

#### **3. Pengambilan Data**

Pada tahap ini penulis mengambil data dari departemen *weaving* yang ada di PT KHS sebagai penunjang dalam penulisan tugas akhir. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah:

##### **a. Mesin produksi dan kapasitasnya**

Data ini berisi tentang jumlah mesin, kecepatan mesin, dan waktu set up tiap mesin.

##### **b. Data order yang masih di proses di mesin tenun**

##### **c. Jam kerja**

##### **d. Proses produksi**

##### **e. Data order**

Data order yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data pesanan bulan Juli 2011.

Metode pengambilan data dilakukan dengan observasi dan wawancara.

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung saat proses produksi.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh keterangan tambahan tentang proses produksi dan kondisi perusahaan. Responden wawancara yaitu trainer dan karyawan produksi.

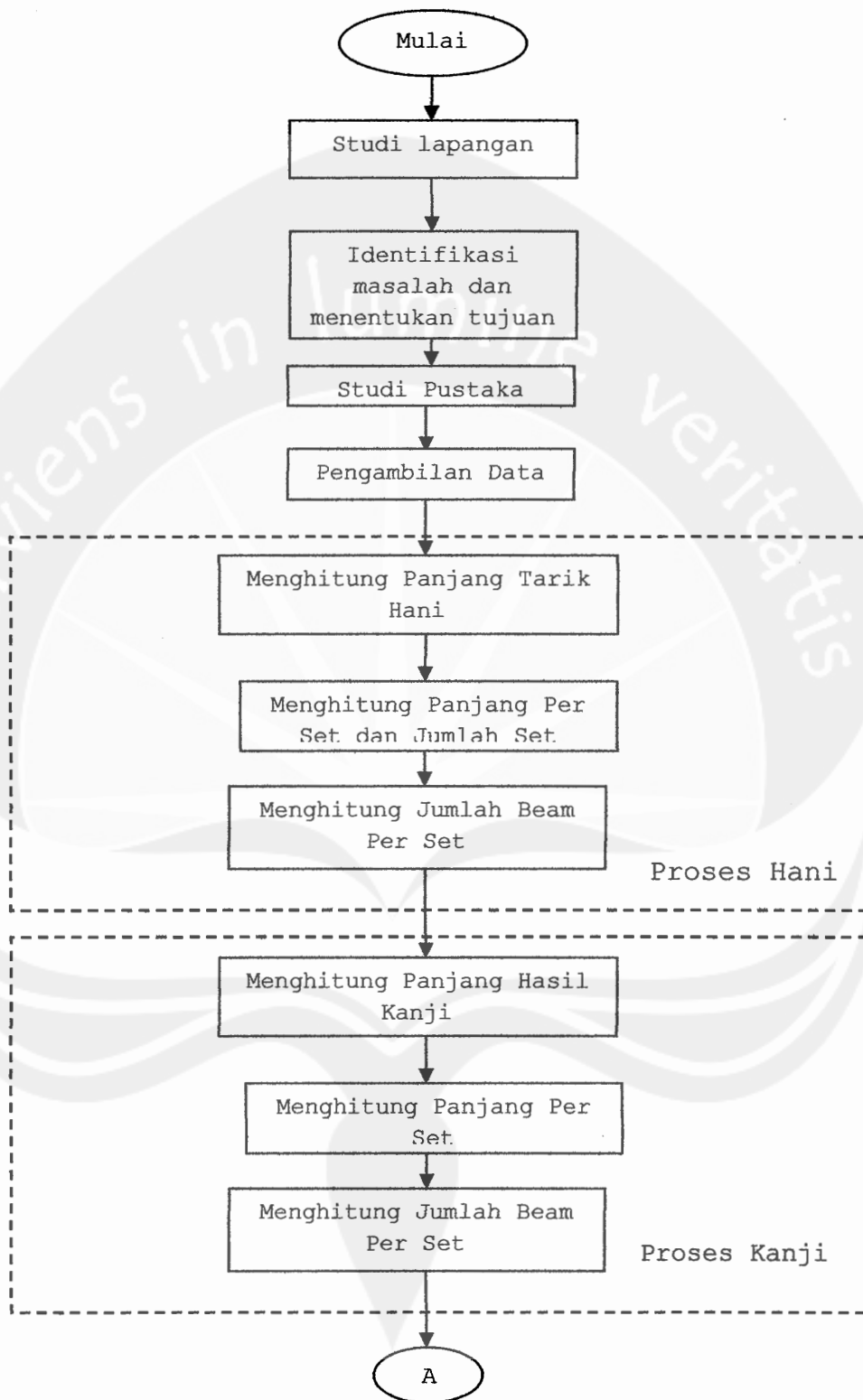
4. Analisis Data

Pada tahap ini penulis melakukan uji keseragaman data dan kecukupan data yang sudah diambil. Hal ini bertujuan agar data yang dibutuhkan benar-benar sudah terpenuhi.

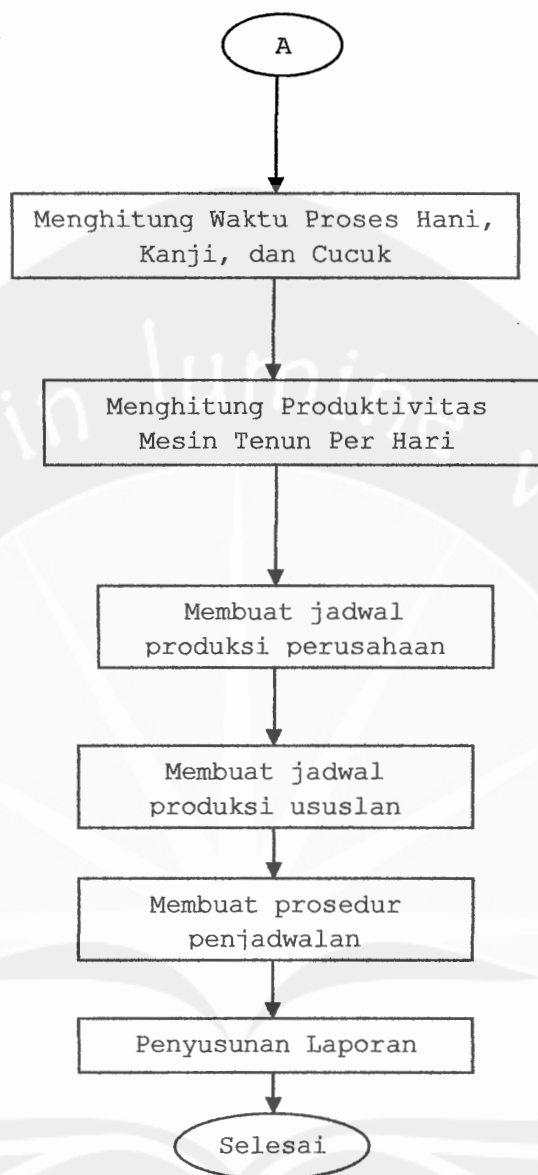
5. Tahap Penarikan Kesimpulan

Tahapan akhir dalam penyusunan skripsi ini adalah tahap kesimpulan dan saran. Penulis menyimpulkan atas hasil analisis dan pembahasan pada tahap sebelumnya, dan membandingkan antara penjadwalan yang sudah ada di pabrik dengan penjadwalan yang telah dibuat.

Berdasarkan tahapan-tahapan diatas maka diagram alir tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar 1.1



Gambar 1.1. Prosedur Penelitian



Gambar 1.1. Lanjutan

## **1.6. Sistematika Penulisan**

### **Bab 1. Pendahuluan**

Pendahuluan terdiri dari latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

## **Bab 2. Tinjauan Pustaka**

Tinjauan Pustaka berisi tentang perbandingan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang sehingga diketahui perbedaan dari masing-masing penelitian.

## **Bab 3. Dasar Teori**

Dasar-dasar teori penjadwalan sebagai pendukung/bahan kajian dalam penyusunan skripsi ini. Landasan teori yang digunakan dalam penulisan skripsi ini dapat berupa uraian, model matematis atau persamaan, yang mendukung penelitian ini.

## **Bab 4. Profil Perusahaan dan Data**

Pada bab ini berisi mengenai uraian tentang profil PT Kusuma Hadi dan data yang diamati serta dianalisis.

## **Bab 5. Analisis Data dan Pembahasan**

Bab ini berisi tentang melakukan pengolahan data, analisis data dan pembahasan dari hasil analisis tersebut. uraian analisis data-data berupa waktu.

## **Bab 6. Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil analisis dan pembahasan serta saran kepada instansi terkait sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan keputusan yang akan datang. Disamping itu juga berisi saran mengenai ide yang merupakan jawaban dari penelitian.