

**BAB I**  
**PENDAHULUAN**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam dunia industri, berhasilnya proses produksi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan, banyak ditentukan oleh faktor tersedianya sarana dan fasilitas yang mendukung kelancaran proses produksi itu sendiri, pengadaan bahan baku yang sesuai dengan kebutuhan, mesin-mesin produksi, alat-alat bantu, serta fasilitas lain yang berhubungan secara langsung maupun tidak. Untuk memenuhi dan memuaskan keinginan konsumen dapat dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya dengan meningkatkan mutu produksi, memenuhi waktu dan masih banyak lagi yang lainnya.

Salah satu cara yang masih belum banyak diterapkan adalah aplikasi ilmu “Ergonomi”. Perancangan sistem kerja secara ergonomi merupakan perancangan yang memperhatikan kemampuan dan keterbatasan manusia dalam berinteraksi dengan lingkungan kerja. Penerapan ilmu ergonomi dalam suatu sistem kerja di suatu perusahaan selain menguntungkan perusahaan itu sendiri juga tenaga kerja akan merasa aman dan nyaman dalam bekerja.

Percetakan Romans adalah perusahaan yang bergerak dalam konfeksi dan sablon. Produksi yang dihasilkan seperti kartu nama, undangan, kaos olah raga, training pack, jaket, topi, dan spanduk. Proses produksi dipercetakan Romans sebagian besar sudah menggunakan cara-cara yang otomatis dengan menggunakan mesin-mesin produksi dan komputer. Tetapi pada alat sablon masih menggunakan alat yang sederhana dan tidak ergonomis, masih terdapat aktifitas kerja yang belum produktif, yaitu waktu baku yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan masih relatif besar.

Dalam proses penyablonan dibutuhkan manusia sebagai operator alat sablon, fasilitas kerja yang ada harus sesuai dengan kemampuan dan keterbatasan manusia dalam

melakukan tugasnya sebagai operator. Sehingga alat sablon yang ada harus benar-benar membantu memperlancar proses produksi dan menurunkan beban kerja operator.

Dengan adanya alat sablon tersebut maka akan terjadi peningkatan produksi dan produktivitas kerja, dan meringankan beban kerja misalnya kelelahan kerja, rasa sakit, dan penghematan waktu untuk pengerjaan penyablonan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Sesuai dengan judul Tugas Akhir yaitu : Perancangan Alat Sablon yang Ergonomis di Percetakan Romans Surabaya, dan Latar Belakang, maka perumusan masalah adalah :

- Bagaimana merancang alat sablon yang ergonomis

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Menganalisa dan mengetahui kekurangan dari alat sablon yang lama
2. Memperbaiki posisi kerja operator.
3. Merancang alat sablon yang ergonomis.

## **1.4 Batasan Masalah**

Agar hasil penelitian menjadi terarah dan tidak menyimpang dari tujuan, maka diperlukan batasan masalah sebagai berikut:

- Penelitian hanya dilakukan pada bagian proses penyablonan
- Kondisi lingkungan kerja, suhu ruangan, dan kebisingan diabaikan

## **1.5 Asumsi**

Asumsi yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Data antropometri dianggap berdistribusi normal

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika pembahasan dalam buku tugas akhir adalah sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, asumsi, dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan teori-teori yang mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisikan Identifikasi masalah, pengumpulan data, prosedur pengumpulan data, teknik analisis, dan flow chart penelitian.

### **BAB IV : PENGOLAHAN DAN PENGUMPULAN DATA**

Bab ini berisikan sumber dan cara pengumpulan data, pengukuran waktu kerja dengan alat kerja yang lama, data antropometri, analisa aspek biomekanika.

### **BAB V : PERANCANGAN ALAT KERJA**

Bab ini berisikan perumusan kebutuhan perancangan alat, penentuan ukuran dan bentuk alat kerja, perancangan desain alat sablon, cara kerja alat sablon, pengukuran waktu kerja dengan alat kerja baru.

### **BAB VI : PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari pembahasan materi dan masalah yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya.