

**USULAN PENGGUNAAN METODE ANALISIS BEBAN KERJA  
PADA OPERATOR PRODUKSI KERUDUNG DI CV. RABBANI  
ASYSA**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA**



**Oleh:**

**Aldo Prima Saleh**

**132017001**

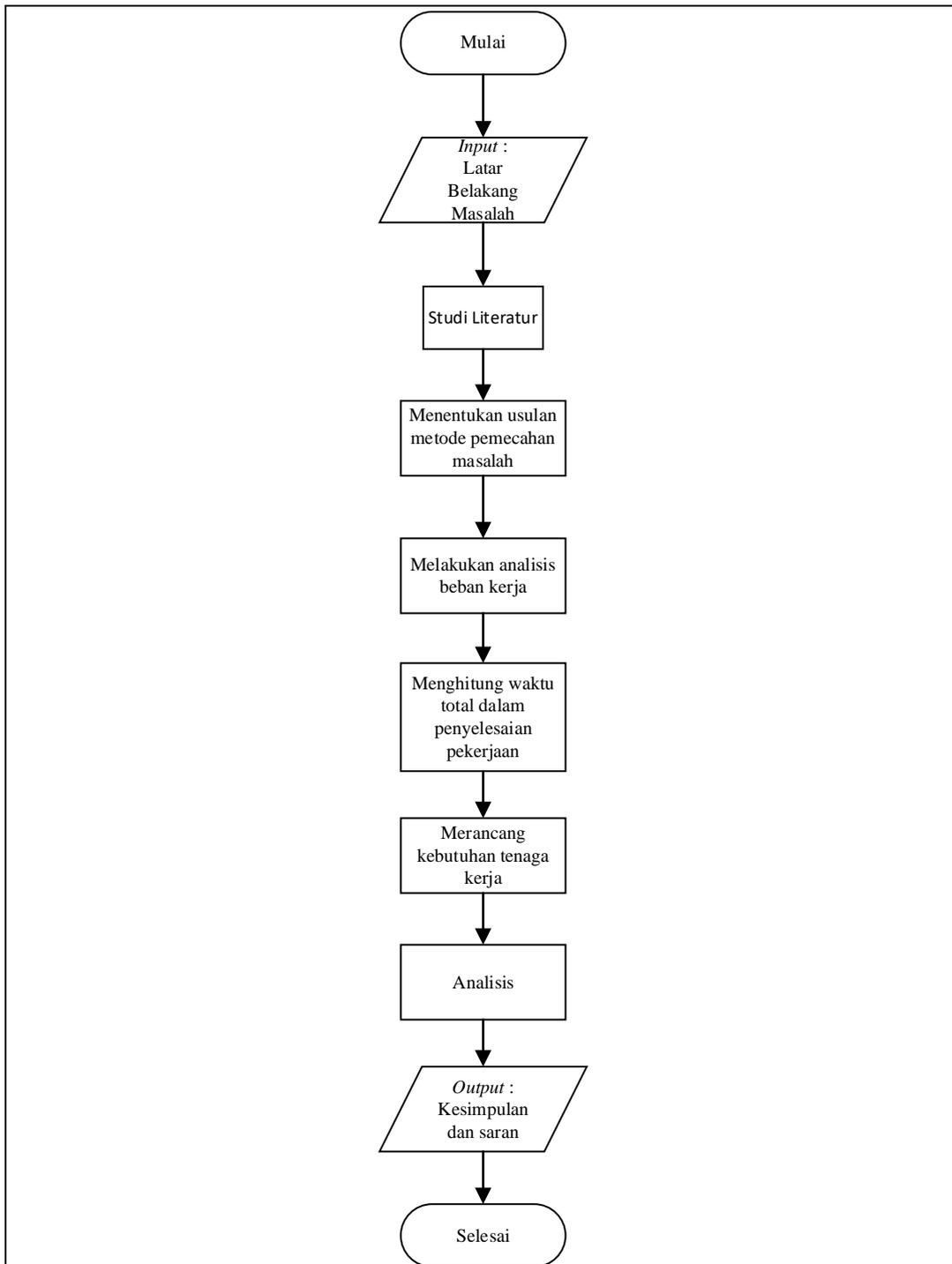
**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
BANDUNG  
2020**

### 3.3 METODOLOGI PENELITIAN

Sub bab ini terdiri dari *flowchart* dan penjelasan langkah-langkah dalam memecahkan masalah.

#### 3.3.1 Diagram Alir Pemecahan Masalah

Usulan metodologi pemecahan masalah pada CV. Rabbani Asysa dalam bentuk *flowchart* dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Alir Usulan Metode Pemecahan Masalah

### 3.3.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang terjadi setelah melakukan observasi pada CV. Rabbani Asysa yaitu kesenjangan dalam mempekerjakan tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan perusahaan dalam memproduksi produk sesuai dengan target yang ingin dicapai. Berdasarkan permasalahan tersebut perusahaan memerlukan perbaikan mengenai manajemen sumber daya manusia pada operator bagian produksi. Metode yang sesuai untuk permasalahan tersebut adalah analisis beban kerja.

### 3.3.3 Studi Literatur

Studi literatur merupakan sumber teori-teori yang menunjang dalam pengerjaan penelitian praktik kerja. Penelitian kerja praktek ini merupakan salah satu bidang ergonomi yang berhubungan dengan beban kerja operator yang telah dijelaskan pada sub bab 3.2 mengenai manajemen sumber daya, perencanaan sumber daya dan faktor yang memengaruhinya, *job analysis*, dan analisis beban kerja.

### 3.3.4 Langkah Menyelesaikan Masalah dengan Metode Analisis Beban Kerja

Langkah awal dalam menyelesaikan permasalahan tersebut adalah menghitung total waktu mengenai waktu kerja operator. Kegiatan tersebut dianalisis berdasarkan frekuensi, durasi, dan jumlah orang aktual.

#### 1. Menghitung Total Waktu Pengerjaan

Langkah pertama yang dilakukan yaitu menghitung total waktu baku produk di setiap stasiun kerja. Waktu baku tersebut merupakan waktu yang dibutuhkan dalam memproduksi 1 pcs kerudung oleh seorang operator. Langkah-langkah menghitung total waktu pengerjaan sebagai berikut.

##### a. Penentuan waktu siklus

Waktu siklus ialah waktu rata-rata proses kerja yang didapatkan saat melakukan pengamatan.

##### b. Menghitung penyesuaian

Penyesuaian bertujuan untuk menyesuaikan waktu siklus dikarenakan ketidakwajaran operator seperti bekerja terlalu lambat, terlalu cepat atau tidak dengan sungguh-sungguh. Perhitungan penyesuaian dilakukan dengan menggunakan cara *Westinghouse* berdasarkan pada Faktor Keterampilan, usaha, kondisi kerja dan konsentrasi.

## c. Menghitung waktu normal

Waktu normal ialah perhitungan waktu kerja dengan memperhatikan faktor penyesuaian. Berikut ialah rumus waktu normal.

$$W_n = W_s \times p \quad (3.1)$$

## d. Menghitung kelonggaran

Faktor kelonggaran terdiri dari tiga hal yaitu untuk kebutuhan pribadi, hal yang tidak dapat dihindarkan dan *fatigue*. Faktor yang diperhatikan yaitu tenaga yang dikeluarkan, sikap kerja, gerakan kerja, kelelahan mata, keadaan suhu tempat kerja, keadaan atmosfer, dan keadaan lingkungan kerja yang baik.

## e. Menghitung Waktu Baku

Waktu baku ialah waktu standar atau waktu yang sebenarnya yang dibutuhkan dalam membuat produk per satuan waktu. Berikut ialah rumus untuk menghitung waktu baku.

$$W_b = W_n + (1 + l) \quad (3.2)$$

## f. Total Waktu Pengerjaan

Setelah melakukan perhitungan waktu baku disetiap stasiu kerja, kemudian menghitung total waktu pengerjaan dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Total Waktu Pengerjaan} = \sum \text{Waktu Baku di Setiap Stasiun kerja} \quad (3.3)$$

## 2. Menentukan Jam Kerja Formal

Penentuan jam kerja formal digunakan sebagai acuan perusahaan dalam mempekerjakan pegawainya. Jumlah jam kerja yang digunakan mengacu pada UU No 13/2003 dimana ketentuan jam kerja adalah 8 jam.

## 3. Menentukan Jam Kerja Efektif

Dalam menentukan jumlah jam kerja efektif digunakan untuk mengetahui lama operator akan bekerja secara efektif. Perhitungan jam kerja efektif adalah sebagai berikut dengan asumsi *allowance* sebesar 10%:

$$a. \text{ Allowance} = \text{Jam kerja formal} \times \text{allowance} (\%) \quad (3.4)$$

$$b. \text{ Jam kerja efektif} = \text{Jam kerja formal} \times (1 - \text{allowance}) \quad (3.5)$$

## 4. Menentukan Kebutuhan Tenaga Kerja

Langkah selanjutnya yaitu menentukan kebutuhan tenaga kerja. Rumus untuk menentukan tenaga kerja adalah sebagai berikut:

$$a. \text{ Jumlah Tenaga Kerja} = \frac{\sum \text{Total Waktu Pengerjaan}}{\sum \text{Waktu Kerja Efektif}} \quad (3.6)$$

## 5. Analisis

Setelah menentukan jumlah tenaga kerja, dapat disimpulkan banyak tenaga yang dibutuhkan oleh perusahaan. Apabila jumlah tenaga kerja berdasarkan hasil