

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian dilakukan untuk menunjukkan kebenaran dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan objek yang sedang diteliti. Tujuan penelitian dapat dicapai dengan menggunakan metode penelitian yang tepat dan relevan sesuai dengan masalah yang sedang diteliti.

3.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian jenis kuantitatif deskriptif, dimana jenis penelitian ini mendeskripsikan variabel-variabel tertentu secara sistematis dan objektif. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menerapkan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dalam menentukan kualitas kaos partai berdasarkan kriteria yang sesuai.

3.1.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan teknik yang sering digunakan dalam membuat laporan. Penelitian ini menggunakan beberapa metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian lapangan dilakukan untuk memperoleh data primer melalui survey langsung. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh data serta fakta yang akurat terkait dengan permasalahan yang akan diteliti. Data yang diperoleh dengan cara penelitian lapangan ini dilakukan melalui:

a) Observasi

Observasi adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan cara mengamati, memperhatikan, dan mengawasi secara langsung suatu objek dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang tepat. Observasi yang dilakukan adalah mengetahui bagaimana proses produksi kaos yang dilakukan di PT. Gunung Permata Jaya dan bagaimana pengendalian kualitas yang dilakukan.

b) Wawancara

Wawancara adalah suatu cara mengumpulkan data dan informasi yang dilaksanakan tatap muka dengan informan agar mendapatkan data yang lengkap. Peneliti melakukan wawancara dengan pemilik PT. Gunung Permata Jaya terkait beberapa hal yaitu tentang proses produksi, dan pengendalian kualitas.

2. Studi Kepustakaan

Dilakukan untuk memperoleh data sekunder penelitian, dengan melakukan penelaahan teori-teori yang berhubungan dengan topik penelitian, dimana berasal dari sumber-sumber penelitian kepustakaan. Biasanya sumber kepustakaan diperoleh dari internet, jurnal, buku, artikel dan hasil penelitian terdahulu.

3.2 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Metode ini salah satu metode pengendalian kualitas yang membantu dalam pengambilan keputusan melalui penilaian dan pemilihan alternatif.

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) karena PT. Gunung Permata Jaya memiliki komponen dan karakteristik yang sama dengan metode AHP. Berikut tahapan yang dilakukan dalam menganalisis data menggunakan metode AHP:

1. Membuat hierarki untuk memecah masalah kompleks ke dalam komponen – komponen yang lebih sederhana.
2. Penilaian kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan.
3. Menentukan prioritas
4. Mengukur konsistensi untuk menentukan nilai λ max
5. Hitung *Consistency Index* (CI) dengan rumus

$$C I = (\lambda_{maks} - n) / (n - 1)$$

Keterangan :

C I = *Consistency index*

λ_{maks} = Lambda maksimum (nilai dominan terbesar dari matriks perbandingan)

n = Jumlah kriteria

6. Hitung Rasio Konsistensi dengan rumus

$$C R = C I / I R$$

Keterangan :

C R = *Consistency Ratio*

C I = *Consistency Index*

I R = *Index Random Consistency*

Daftar *Index Random Consistency* (IR) sebagai berikut:

Tabel 3.1
Daftar *Index Random Consistency* (IR)

n (Jumlah Kriteria)	RI (Random Index)
1	0.00
2	0.00
3	0.58
4	0.90
5	1.12
6	1.24
7	1.32
8	1.41
9	1.45
10	1.49
11	1.51
12	1.48
13	1.56
14	1.57
15	1.59

7. Memeriksa konsistensi hierarki

Jika nilai Consistency Ratio > 0.1 (lebih dari 10%), maka penilaian data harus diperbaiki. Namun, jika nilai Consistency Ratio ≤ 0.1 , maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar.

3.3 *Flow Process Chart*

Flow Process Chart merupakan salah satu alat dalam manajemen operasi yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja secara sistematis dan terstruktur. Alat ini membantu dalam mengidentifikasi langkah-langkah yang tidak efisien dan merancang proses yang lebih optimal.

Stevenson (2023) juga menyebutkan bahwa *flow process chart* adalah alat dasar dalam analisis proses yang membantu manajer operasi mengurangi pemborosan dan meningkatkan waktu siklus dengan memetakan setiap langkah

dalam sistem produksi atau layanan.

Tujuan dari *Flow Process Chart* adalah sebagai berikut :

1. Memberikan pengertian tentang jalannya proses.
2. Membandingkan proses ideal dengan menggunakan proses yang sebenarnya terjadi. Penggunaan *Flow Process Chart* ini dapat membandingkan:
 - a. Proses yang seharusnya berjalan menurut peraturan perusahaan (SOP).
 - b. Proses yang sesungguhnya berlangsung.
 - c. Proses yang diharapkan berjalan dari ide yang dikembangkan oleh perusahaan.
 - d. Mengetahui langkah – langkah yang duplikatif dan langkah – langkah yang tidak perlu dilakukan oleh perusahaan.
 - e. Menggambarkan sistem total.

Tabel 3.2
Simbol *Flow Process Chart*

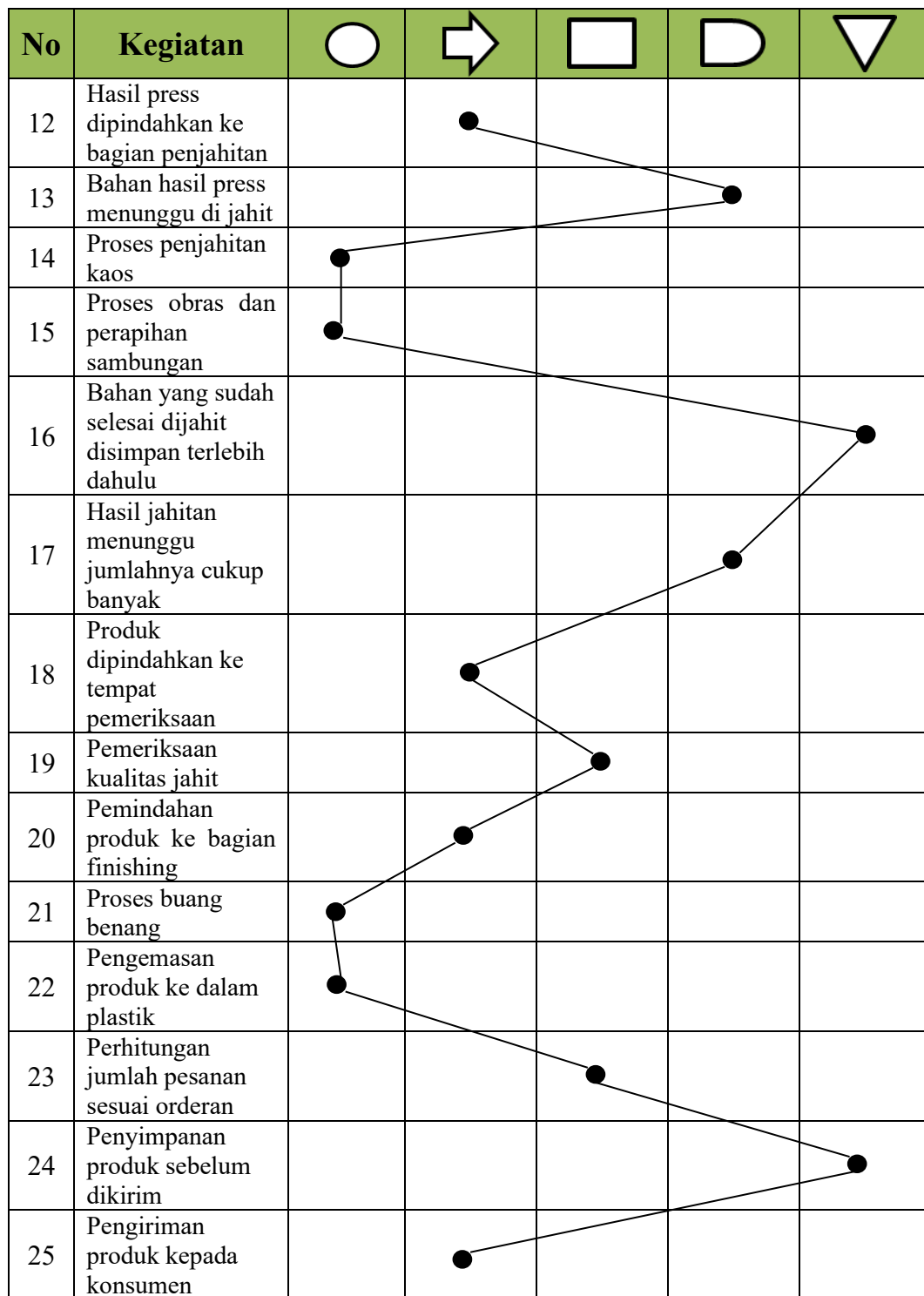
Simbol	Arti	Contohnya
	Operasi	Memotong, menyablon, menjahit, memeriksa, dan mengirim
	Transportasi	Memindahkan ke tempat sablon, memindahkan ke tempat penjahitan, memindahkan ke tempat finishing
	Inspeksi	Menghitung jumlah produksi saat sudah dipotong dan sudah dijahit
	Delay	Material yang menunggu diproses, dokumen yang

		menunggu diisi
	Storage	Menyimpan barang digudang sebelum diambil

Sumber: Eddy Herjanto (2020:17)

Tabel 3.3
Flow Process Chart Kaos Partai

No	Kegiatan					
1	Penerimaan bahan baku disimpan di gudang					●
2	Menghitung jumlah bahan baku	●				
3	Bahan menunggu untuk ke proses potong				●	
4	Bahan dipindahkan ke area pemotongan		●			
5	Kain dipotong sesuai pola dan ukuran	●				
6	Potongan kain menunggu sampai semua bagian lengkap				●	
7	Perhitungan jumlah hasil potong yang sudah lengkap	●				
8	Potongan kain yang sudah lengkap dipindahkan ke area press		●			
9	Bahan menunggu untuk diproses press				●	
10	Proses press desain pada kain	●				
11	Kain yang telah di press sedang menunggu hingga seluruh bagian lengkap				●	



Sumber: Hasil wawancara yang diolah oleh penulis

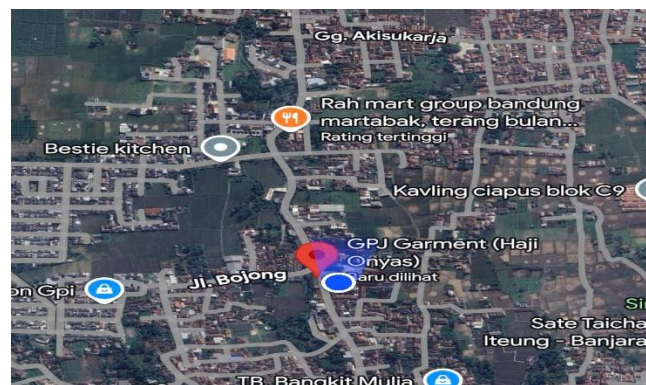
Keterangan simbol pada Tabel 3.3 mengikuti urutan pada Tabel 3.2, yaitu ○ =

Operasi, ➡ = Transportasi, □ = Inspeksi, D = Delay, dan ▽ = Storage. Tanda ●

pada setiap baris menunjukkan jenis kegiatan yang berlaku untuk aktivitas tersebut.

3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di PT. Gunung Permata Jaya yang beralamat di Jl. Sindangpanon No. 97 Banjaran, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40377. PT. Gunung Permata Jaya ini merupakan usaha yang bergerak dibidang konveksi dan penelitian ini dilakukan karena adanya penurunan kualitas pada tahun 2024. Penelitian ini dilakukan mulai dari Maret sampai Agustus 2024.



Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian