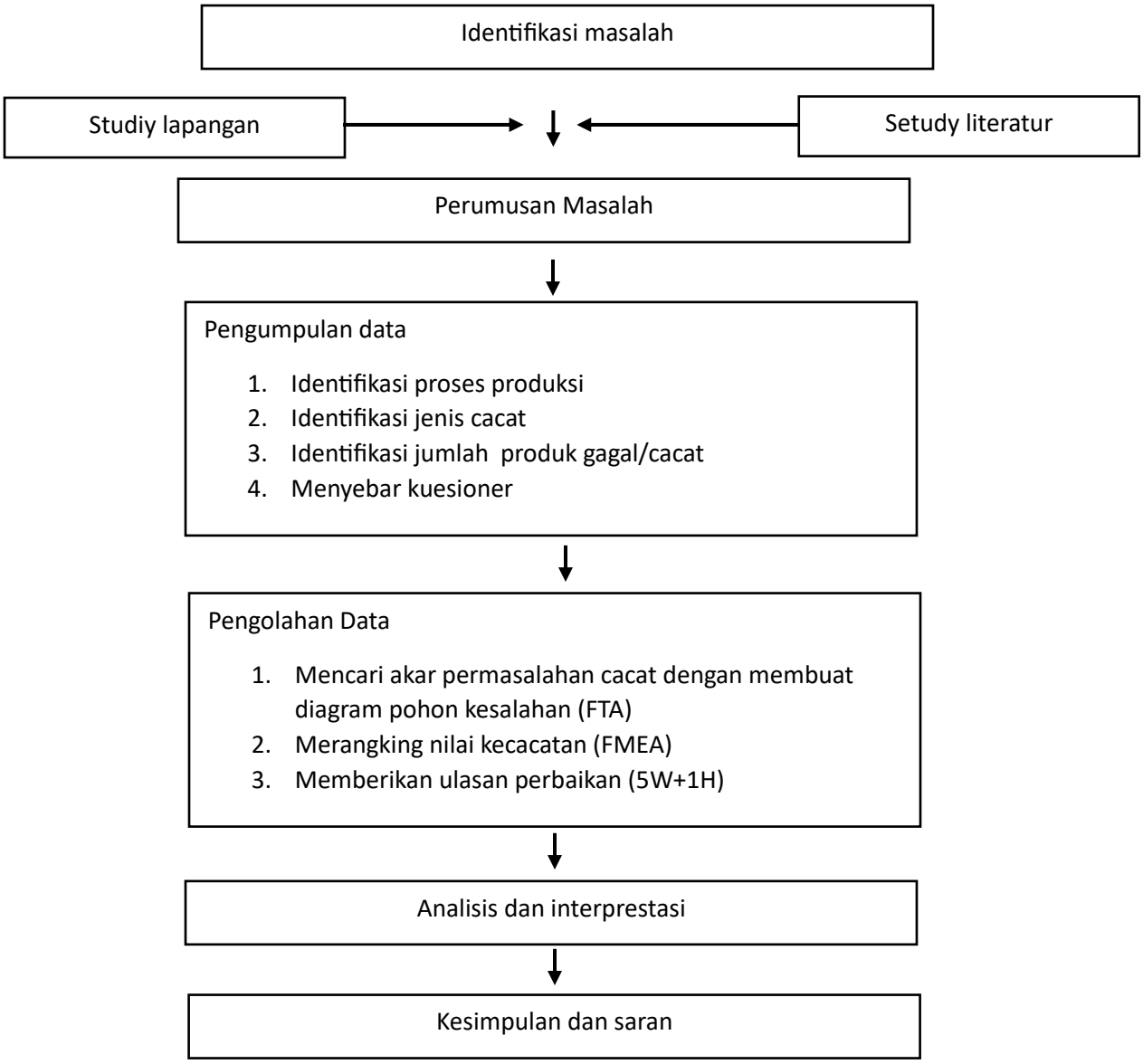
BAB III

METOLOGI PENELITIAN

3.1 Flow Chart Metologi Penelitian

Dalam memecahkan masalah pada penelitian yang diamati, Langkah-langkah sebagai berikut :



Gambar 3.*1 Flow Chart* Metologi penelitian

3.1.1 Identifikasi Maslah

Mencari sumber masalah yang terjadi dan mengetahui Upaya pengendalian kualitas yang dilakukan perusahaan. Di dalam proses produksi UMKM Chellbiy.

3.1.2 Study lapangan

Melihat kondisi lapangan perusahaan untuk menentukan masalah yang sedang di hadapi perusahaan selama ini.

3.1.3 Study literatur

Studi literatur dilakukan dengan tujuan mendapatkan konsep serta metode yang berhubungan dengan masalah dan tujuan penelitian yang akan di capai. Observasi awal dan setudi literatur berjalan bersamaan dalam menyelesaikan permasalahan yang di angkat'

3.1.4 Perumusan Masalah

Dalam pemahaman ini merumuskan masalah yang di teliti dengan metode *Fault Tree Analysis* (FTA) dan Metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA)

3.1.5 Pengumpulan data

Pada tahap ini di perlukan pengumpulan data yang diperlukan sebagai data yang akan digunakan untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya

a. Identifikasi proses produksi
b. Identifikasi jenis cacat
c. Identifikasi produk gagal / cacat
d. Menyebar kuisioner

Menyebar kuisioner dilakukan untuk mengetahui proritas perbaikan yang harus dilakukan dari kegagalan proses produksi yang terjadi. Respondeen berjumlah 5 orang, yaitu 1 pemilik perusahaan dan 4 karyawan produksi.

Dalam pengambilan nilai *Sevrity, Occurance* dan *Detection* nilai tertinggi menjadi acuan untuk perhitungan nilai RPN.

3.1.6 Pengolahan Data

Pada tahap ini,,data yang di dapat pada langkah sebelumnya yaitu

a. Metode *Fault Tree Analysis* FTA

   Langka-lamgka FTA sebagai berikut :

   1. Mengidentifikasi kejadian atau masalah dalam sistem
   2. Membuat diagram pohon kesalahan

b. Metode *Failure Mode and Effect Analiysis* FMA

   Langka-langka FMEA sebagai berikut :

   1. Mengidentifikasi fungsi pada proses produksi.
   2. Mengidentifikasi potensi kegagalan proses produksi.
   3. Mengidentifikasi potensi efek kegagalan produksi.
   4. Mengidentifikasi penyebab - penyebab kegagalan proses produksi.
   5. Mengidentifikasi mode – mode deteksi proses produksi'
   6. Menetukan rating terhadap *Sevrirty, Occurance*, *Detection* dan RPN proses produksi

c. 5W + 1H

   Digunakan untuk memberi usulan berdasarkan hasil nilai RPN

3.1.7 analisis dan interpretasi

Tahap ini berisi analisis hasil pengolahan data dengn menggunakan kombinasi metode *Fault Tree Analysis* (FTA) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Hasil analisis kemudian akan digunakan untuk memberikan suatu usulan perbaikan untuk menekan tingginya kegagalan peroses produksi sandal.

3.1.8 Kesimpulan dan saran

Sebagai langkah yang terakhir yaitu membuat kesimpulan dari semua hasil yang telah diperoleh selama proses penelitian, selanjutnya akan di berikan saran-saran terhadap industri produksi sandal.