

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai tahapan-tahapan sistematis yang digunakan untuk memecahkan masalah.

3.1 Sistematika Metodologi Penelitian

Untuk lebih memahami langkah-langkah yang diambil peneliti dalam melakukan penelitian, maka berikut ini disertakan penjelasan secara terperinci mengenai sistematika model metodologi pemecahan masalah:

3.1.1 Tahap Pendahuluan

Studi pendahuluan merupakan tahap awal dalam metodologi penelitian ini. Pada tahap ini peneliti melakukan studi lapangan dengan terjun langsung ke perusahaan. Pengamatan langsung maupun wawancara adalah hal-hal yang dilakukan dengan tujuan mengetahui informasi-informasi awal mengenai perusahaan. Disini peneliti juga akan menemukan masalah yang sedang dihadapi oleh perusahaan.

Dari berbagai masalah yang ditemukan, peneliti kemudian memilih satu masalah untuk menjadi topik permasalahan dalam penelitian ini, untuk kemudian peneliti mencari solusi penyelesaiannya. Studi pendahuluan ini merupakan metode yang berguna untuk mempermudah penelitian dalam mengidentifikasi masalah dan sebagai panduan untuk mengerjakan tahapan selanjutnya.

a) Identifikasi Masalah

Setelah dilakukan studi pendahuluan, permasalahan dalam perusahaan dapat diidentifikasi kemudian ditelusuri akar penyebab permasalahan. Dalam penelusuran akar penyebab permasalahan dilakukan melalui pengamatan secara langsung dilapangan dan wawancara langsung kepada pihak perusahaan. Kemudian setelah menemukan akar permasalahan dilakukan pemilihan metode atau cara-cara yang tepat untuk menyelesaikan akar permasalahan yang utama.

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan secara langsung diperusahaan, peneliti menyimpulkan bahwa perusahaan ingin mengetahui tingkat produktifitas yang ada diperusahaan, serta ingin menentukan kriteria produktifitas yang mempengaruhi kinerja.

b) Perumusan Masalah

Pada tahap ini akan merumuskan dimana bertujuan untuk memperjelas ruang lingkup permasalahan yang telah didapat dari tahap sebelumnya. tujuan perumusan masalah adalah peneliti dapat mengetahui secara langsung permasalahan yang ada.

c) Tujuan Penelitian

langkah selanjutnya yaitu penetapan tujuan penelitian yang dimaksudkan untuk diketahuinya arah dan sasaran yang akan dituju dalam penelitian. adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kriteria yang berpengaruh terhadap produktivitas.
2. Menentukan ukuran produktifitas berdasarkan kriteria yang mempengaruhinya.
3. Menghitung bobot masing-masing ukuran produktifitas.
4. Mengukur indeks produktifitas secara keseluruhan.

d) Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mencari informasi –informasi tentang teori, metode dan konsep yang relevan dengan permasalahan. Sehingga dengan informasi- informasi tersebut dapat di gunakan peneliti untuk acuan dalam penyelesaian masalah. Studi pustaka dilakukan dengan mencari informasi dan referensi dalam bentuk text book, literature, informasi dari internet maupun sumber-sumber lainnya seperti diskusi dengan dosen, pembimbing diperusahaan dan lainnya.

e) Studi Lapangan

pengumpulan data secara langsung ke lapangan dengan mempergunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. observasi

mengadakan pengamatan terhadap obyek yang diteliti.

Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi dengan

tujuan untuk lebih memahami dan mendalami masalah-masalah yang ada.

2. Wawancara

mengadakan aktivitas tanya jawab secara langsung kepada pihak yang bersangkutan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan.

3.1.2 Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti akan mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk mendukung penelitian ini. Peneliti sendiri mengumpulkan data dengan cara wawancara dan observasi secara langsung kepada pihak perusahaan. Peneliti mengumpulkan data dari perusahaan, data sendiri terbagi atas 2 bagian, yaitu:

- a. Data kualitatif yaitu data tentang persepsi seseorang, skala kerja orang.
- b. Data kuantitatif yaitu data berupa angka yang mempunyai skala sebagai berikut, yaitu skala likers 1-5, skala binary 0-1, skala oktaf 1-8 dan skala desimal 1-10.

Data yang terkumpul dari pihak perusahaan selama penelitian berlangsung terbagi atas dua bagian, yaitu:

Data primer adalah data yang diambil secara langsung dari sumber yang memberikan informasi kepada peneliti, diantaranya:

1. Data hasil produksi

Data yang berupa banyaknya jumlah produk yang dihasilkan perusahaan selama produksi.

2. Data bahan baku produksi

Data tentang jumlah banyaknya bahan metal yang menjadi dasar pembuatan suatu produk tersebut dalam /kg.

Data sekunder adalah data yang didapat tidak secara langsung dari sumber atau objek penelitian yang memberikan informasi, diantaranya:

1. Data Jam Kerja Lembur

Data tentang lamanya waktu pekerja melakukan proses produksi melebihi jam kerja normal selama produksi.

2. Data Jam Kerja Normal

Data tentang lamanya waktu pekerja melakukan proses produksi selama produksi berlangsung.

3. Data jumlah tenaga kerja

Data yang berupa banyaknya pekerja yang ada di perusahaan tersebut.

4. Data Absensi Tenaga Kerja

Data berupa bukti kehadiran pekerja dalam proses pekerjaan

5. Data Penjualan

Data tentang hasil banyaknya produk jadi yang terjual kepada konsumen yang membeli produk.

6. Data Pemakaian Listrik

Data tentang kebutuhan listrik yang dibutuhkan untuk memenuhi energi mesin produksi.

3.1.3 Tahap Pengolahan Data

Pada tahap ini data yang telah didapat akan dilakukan pengolahan data yang meliputi lima tahapan

Data-data yang telah terkumpul diperoleh dengan disiplin ilmu yang sesuai dengan study kepustakaan, dengan melalui tahapan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Tree diagram digunakan untuk mengidentifikasi kriteria yang mempengaruhi kinerja dan hubungan kriteria tersebut sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Tree diagram dalam penelitian ini digunakan untuk mempermudah dalam proses penelitian dengan mengidentifikasi kriteria yang mempengaruhi produktifitas dalam UKM tersebut sebagai tahap awal. Tahapan dalam pembuatan tree diagram diantaranya: pembuatan draft pernyataan sasaran, pembentukan tim yang tepat, lakukan curah pendapat (*brainstorming*) dengan tim yang ada, lakukan pemeriksaan secukupnya dari hasil *brainstorming* .

- b. Melakukan penentuan kriteria pada *Objective Matrix* yang akan menjadi indikator pengukuran produktivitas. Penentuan kriteria disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan dalam upaya pengendalian dan peningkatan produktivitas yang ada pada UKM tersebut. Penentuan kriteria dilakukan dengan cara melihat dari hasil tree diagram pada tahap sebelumnya yang kemudian menentukan kriteria mana saja yang bisa dijadikan rasio dalam mempengaruhi produktivitas UKM dalam upaya pengendalian dan peningkatan produktivitas.
- c. Pembuatan *Matrix omax* digunakan untuk memantau produktivitas pada bagian tersebut. Langkah yang dilakukan dari matrik omax dengan menghitung setiap rasio yang sudah terbentuk. Kemudian penentuan nilai tahap awal dimana nilai tahap awal ditempatkan pada level 3 matrik omax, penentuan nilai rasio terendah dimana nilai rasio terendah ditempatkan pada level 0 dalam matrik omax, penentuan nilai sasaran dalam matriks nilai ini akan ditempatkan pada level 10 dalam matrik omax, kemudian penentuan nilai aktual dalam matriks nilai ini akan ditempatkan pada level 1-2 dan level 4-9. Maka langkah selanjutnya setelah menghitung nilai didalam *Matrix omax* kemudian mengidentifikasi kriteria yang ada pada setiap periode dengan metode *Traffic Light System* yang digunakan untuk mengetahui indikator kinerja yang memerlukan suatu perbaikan atau tidak, ditunjukkan dengan beberapa warna diantaranya: warna merah, warna kuning dan warna hijau.
- d. Pembobotan kriteria dalam matrik omax dilakukan menggunakan dengan metode fuzzy AHP (*Fuzzy Analytical Hierarchy Process*), F-AHP digunakan untuk mengetahui tingkat kepentingan dari masing-masing kriteria yang ada dan F-AHP dianggap lebih baik dalam mendeskripsikan keputusan yang samar-samar. Langkah-langkah fuzzy ahp sebagai berikut: a). menentukan perbandingan matriks berpasangan dengan skala TFN, b). menentukan nilai

- sintesis fuzzy c). menghitung nilai vector (V) dan nilai ordinat defuzzifikasi (d'), d). normalisasi nilai bobot vector fuzzy (W).
- e. Perhitungan indeks produktifitas dilakukan untuk mengukur laju perubahan produktivitas selama periode tertentu, apakah nilai produktivitas aktual yang terbentuk selama periode pengukuran mengalami penurunan, tetap atau meningkat. Nilai indeks produktivitas (IP) diperoleh dengan rumus: $IP = \frac{(\text{current} - \text{previous})}{\text{previous}} \times 100\%$.

3.1.4 Tahap Analisis Dan Interpretasi

Dari hasil pengolahan data nantinya akan dilakukan analisis dan interpretasi hasil dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

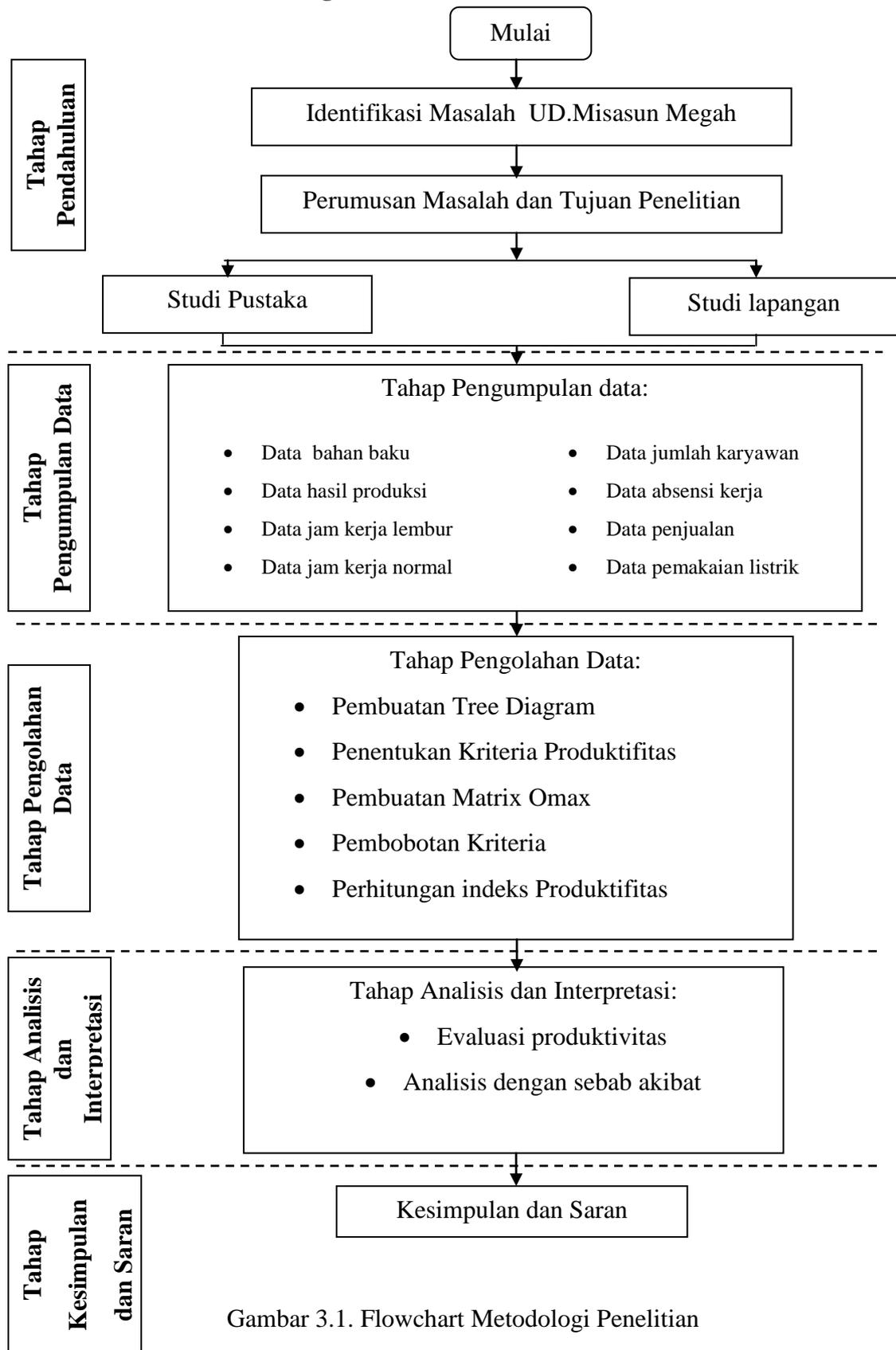
Pada tahap analisis ini dilakukan evaluasi pada pengukuran produktifitas dengan cara sebagai berikut:

- a. Evaluasi pada masing-masing kriteria.
Evaluasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui penyebab rendahnya produktifitas sehingga dapat segera dilakukan tindakan perbaikan.
- b. Analisis dengan sebab akibat
Pembuatan diagram sebab akibat ini bertujuan agar dapat memperlihatkan kriteria - kriteria penyebab dan akibat yang ditimbulkan oleh kriteria - kriteria yang ada.

3.1.5 Kesimpulan dan Saran

langkah yang terakhir dari penelitian ini adalah dengan membuat simpulan dari keseluruhan penelitian yang telah dilakukan, dan memberikan saran atau masukan untuk pihak perusahaan sehubungan dengan permasalahan yang ada.

3.2 Flowchart Metodologi Penelitian



Gambar 3.1. Flowchart Metodologi Penelitian