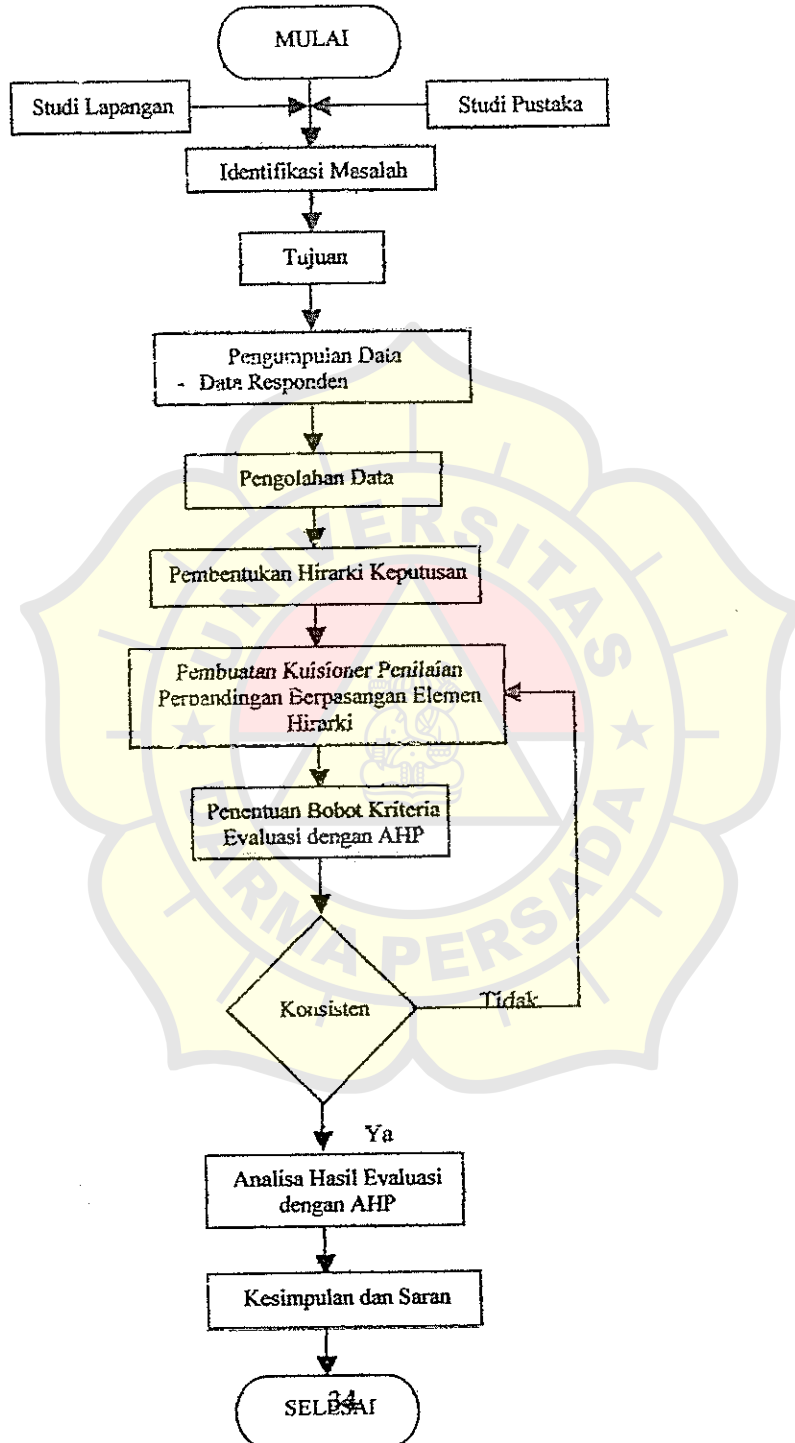


**BAB III**  
**METODOLOGI PENELITIAN**

**3.1. KERANGKA PEMECAHAN MASALAH**



Gambar 3.1 Flowchart Pemecahan Masalah

### 3.2. URAIAN KERANGKA MASALAH

Dalam penyelesaian tugas akhir ini sistematika pemecahan masalah terdiri dari beberapa langkah, antara lain adalah sebagai berikut:

#### 3.2.1. Identifikasi Masalah

Untuk mengidentifikasi masalah yang ada di perusahaan berdasarkan penelitian pada evaluasi pelatihan dilakukan dengan dua cara yaitu studi pustaka dan studi lapangan.

Penelitian pendahuluan dimulai dengan studi lapangan melalui wawancara dengan pihak terkait untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam penyelesaian penelitian.

Studi pustaka dilakukan dengan mencari literatur yang terkait dengan permasalahan yang ada untuk memahami konsep dasar ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan metode AHP.

Saat ini PT. X akan menerapkan konsep *Analytical Hierarchy Process* dalam sistem evaluasi pelatihannya. Penelitian dilakukan untuk menganalisis pelaksanaan pelatihan dimana PT X ingin meningkatkan sistem pelatihannya namun dari sekian banyak kriteria yang ada pihak perusahaan belum dapat menentukan mana yang harus lebih ditingkatkan. Dari keadaan tersebut maka permasalahan diidentifikasi untuk perbaikan guna mengoptimalkan pelaksanaan pelatihan melalui penyebaran kuisisioner untuk menentukan apa saja yang menjadi kekurangan dalam pelaksanaannya untuk kemudian bisa diperbaiki.

Permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini dirumuskan tentang bagaimana menggambarkan kriteria yang paling baik untuk pelatihan berdasarkan kriteria-kriteria yang ada serta berdasarkan bobot kriterianya. Sehingga tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis kriteria-kriteria dalam evaluasi pelatihan serta menentukan bobot untuk kriterianya menggunakan *Analytical Hierarchy Process*.

### **3.2.2. Landasan Teori**

Menentukan dasar teori dari tugas akhir ini yang berisikan mengenai teori dari materi yang akan digunakan, juga sebagai penguat dari metode yang digunakan dalam menentukan pengolahan datanya, sehingga dari sekian banyak materi yang digunakan dapat disesuaikan dengan data yang akan dicari dalam perusahaan yang kemudian ditentukan pengolahan datanya.

### **3.2.3. Pengumpulan Data**

Melakukan pengumpulan data-data dari objek penelitian yang nantinya akan digunakan dalam penyelesaian masalah, dimana data-data tersebut dibagi menjadi dua yaitu; Data primer dan data sekunder, untuk data primer yang diambil adalah: data umum perusahaan, struktur organisasi, hasil produk, dan proses produksi.

Sedangkan untuk data-data sekunder diambil dari data responden yang ada serta dari waktu pelatihan itu sendiri. Dimana kriteria-kriteria evaluasinya berdasarkan penelitian pihak perusahaan yang mana pertanyaannya dibagi dalam 4 variabel penelitian yaitu: mengenai kualitas pengajaran, kecukupan dari isi pelatihan, sikap atau perilaku peserta dan instruktur, kualitas perlengkapan pada pelatihan, serta ratio ceramah.

Penyebaran kuisioner dilakukan dengan membagikan kuisioner kepada orang-orang yang terkait dalam penelitian adapun kuisioner tersebut diberikan kepada peserta pelatihan yaitu operator.

#### **3.2.4. Pengolahan Data**

Tahap awal dari pengolahan data dengan mengolah data pasti dari perusahaan melalui tahap-tahap berikut ini:

- Pembentukan hirarki keputusan

Membuat diagram hirarki dengan tujuan evaluasi pelatihan dan dengan beberapa kriteria diantaranya: kualitas pengajaran, kecukupan dari isi, sikap dan perilaku peserta serta instruktur, kualitas perlengkapan dan rasio ceramah dimana pembentukan hirarki tersebut ditentukan berdasarkan beberapa level diantaranya:

Level 0 : Tujuan ( evaluasi pelatihan)

Level 1 : Kriteria yang dipakai dalam evaluasi

Level 2 : Sub kriteria dari setiap kriteria utama pada level 1.

- Pembuatan kuisioner penilaian perbandingan berpasangan elemen hirarki dimana jumlah responden ditentukan berdasarkan pilot sampel dari rata-rata ukur yang telah ditentukan. Dimana rumus dari rata-rata ukur adalah:

$$a = \sqrt[n]{a_1 \times a_2 \times \dots \times a_n}$$

- Penentuan bobot kriteria dengan AHP

Yang mana dalam pembobotan tersebut dilakukan melalui beberapa tahap diantaranya adalah;

- menjumlahkan nilai-nilai setiap kolom dalam matriks perbandingan berpasangan antar sub kriteria dari masing-masing kriteria
- Setelah itu dilakukan normalisasi matriks untuk menentukan bobot prioritas dari tiap sub kriteria.
- Menentukan eigenvektor dari matriks yang dinormalisasi

$$\lambda = \text{Kolom prioritas} \times \text{Jumlah dari tiap kolom}$$

- Kemudian dilakukan perhitungan konsistensi dengan pernyataan bahwa kriteria dari hirarki tersebut konsisten apabila hasil dari penilaian yang dilakukan lebih kecil dari 10% maka kriteria tersebut diterima. Untuk menghitung tingkat konsistensi terlebih dahulu menentukan nilai Eigenvektor maksimum dengan rumus:

$$\lambda_{\text{maks}} = \frac{\sum \lambda}{n}$$

Sehingga rumus dari konsistensi tersebut adalah:

$$Ci = \frac{\lambda_{\text{maks}} - n}{n - 1}$$

Kemudian ditentukan rasio konsistensinya (CR) berdasarkan hasil dari indeks konsistensi(CI) dan indeks random (RI) yang mana untuk ukurannya dari 1 sampai 10 sudah ditentukan.

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

### 3.2.5. Analisis Hasil

Analisis yang dilakukan berdasarkan hasil pengolahan data dan kuisisioner untuk kriteria penilaian berdasarkan model *Analytic Hierarchy Process* (AHP) pada pelaksanaan program pelatihan karyawan khususnya operator.

### 3.2.6. Kesimpulan dan saran

Pada tahap akhir ini dapat ditarik kesimpulan yang merupakan hasil dari pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan sebelumnya, kemudian akan diajukan saran yang berkaitan untuk peningkatan maupun perbaikan pelaksanaan pelatihan di PT X.