

BAB IV

MOTODE PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah kerangka penelitian yang memuat langkah-langkah yang dilakukan dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi. Langkah-langkah dalam metodologi penelitian dijelaskan seperti bawah ini :

4.1. Tahap Identifikasi Masalah

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan di Instalasi Pengapon Upms IV Pertamina Semarang dilanjutkan *cross check* di UPms IV Pertamina Semarang. Dari pengamatan dan interview ini dapat diketahui hal-hal yang berhubungan dengan bahaya yang mungkin terjadi dalam lingkungan kerja. Tahap ini juga mencari bahan pendukung penelitian seperti studi literatur dan studi lapangan, serta menetapkan tujuan, batasan, dan asumsi yang akan digunakan dalam penelitian.

1. Perumusan masalah

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan masukan terhadap permasalahan yang dihadapi oleh Upms IV Pertamina. Masalah yang diangkat adalah bagaimana mengukur kinerja implementasi program SMK3LL dan merangking *hazards* yang ada dengan pendekatan *risk assessment* di Instalasi Pengapon.

2. Studi literatur

Tahap ini menjelaskan teori-teori yang dipakai dalam mengukur tingkat kinerja implementasi SMK3LL serta merangking *hazards* yang ada. Teori-teori yang ada digunakan sebagai pendukung penelitian ini antara lain sejarah undang-undang keselamatan dan kesehatan kerja, peraturan perundangan keselamatan dan kesehatan kerja, pedoman SMK3LL Pertamina, *checklist* audit K3LL untuk lokasi kerja Pertamina, perhitungan tingkat kinerja, definisi bahaya, kecelakaan, *hazards*, dan *risk assessment*.

3. Studi lapangan

Tujuan dilakukannya studi lapangan di Instalasi Pengapon adalah untuk mengetahui dan memahami tingkat kinerja implementasi SMK3LL di Instalasi Pengapon serta sistem penerimaan, penimbunan dan penyaluran, juga untuk mengetahui sumber bahaya yang mungkin timbul.

4. Penentuan tujuan penelitian

Dalam tahap ini akan dilakukan penarikan kesimpulan terhadap hasilhasil yang didapatkan dari pengolahan pengukuran kinerja. Dengan penelitian ini, diharapkan dapat menjadi bahan perbaikan bagi UPms IV Pertamina untuk lokasi kerja Instalasi Pengapon dan pihak yang akan meneruskan penelitian ini.

4.2. Tahap Pengukuran Tingkat Implementasi SMK3LL

Pada tahap ini dilakukan pengukuran kinerja implementasi SMK3LL, yang langkah-langkahnya terdiri dari : pembuatan *checklist* pengukuran kinerja, penilaian kinerja, pengumpulan data kecelakaan kerja, penentuan kategori kecelakaan kerja dan penentuan level tingkat kinerja. Di dalam pengukuran kinerja implementasi SMK3LL, difokuskan pada beberapa elemen-elemen standar K3 dan beberapa atribut tambahan yang di sudah konsultasikan sebelum ke proses pengukuran. Pembuatan *checklist* penilaian kinerja implementasi SMK3LL dilakukan bersamaan dengan pengumpulan data mengenai kecelakaan kerja yang terjadi.

1. Pembuatan *checklist* penilaian kinerja implementasi SMK3LL

Checklist ini dibuat peneliti yang dibantu oleh Kepala Tim Audit Lokasi dengan mengacu pada standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor : PER.05/MEN/1996 tentang SMK3 serta *checklist* audit SMK3LL untuk lokasi kerja di lingkungan pemasaran dan niaga Pertamina.

2. Validasi *checklist* penilaian kinerja implementasi SMK3LL

Checklist penilaian kinerja diajukan kepada pejabat yang berwenang dalam program *implementasi* atau elemen K3LL di UPms IV Pertamina untuk disetujui sebelum meninjau di lokasi kerja.

3. Penilaian kinerja implementasi SMK3LL

Penilaian kinerja implementasi SMK3LL dilakukan melalui wawancara dan pengamatan langsung, dimana penilaian disini dilakukan oleh pejabat LK3 di Unit dan pejabat LK3 di lokasi kerja atau Instalasi serta beberapa fungsi dari departemen yang terkait dalam SMK3LL di Instalasi Pangapon. Setiap pertanyaan dalam *checklist* ini diberi nilai dengan skala sebagai berikut :

- Skala 1 diberikan pada kondisi riil sama sekali belum memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja.
- Skala 2 diberikan pada kondisi riil memenuhi sebagian dari standar keselamatan dan kesehatan kerja.
- Skala 3 diberikan jika kondisi riil telah memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja dengan sempurna.

4. Perhitungan tingkat implementasi SMK3LL

Perhitungan dilakukan dengan menghiyung rata – rata nilai yang didapat dari tiap sup elemen, kemudian menghitung rata-rata nilai dari masing-masing elemen kemudian menghitung rata-rata nilai dari masing-masing kategori penilaian untuk mengetahui kategori penilaian termasuk dalam kriteria pencapaian merah, kuning atau hijau maka nilai rata-rata tersebut harus dinormalisasikan dengan rumus normalisasi De Boer pada persamaan 4.1.

$$\text{Achievement kategori penilaian} = \frac{(\text{nilai aktual} - \text{skala minimum})}{(\text{skala maksimum} - \text{skala minimum})} \times 100\%$$

Nilai hasil normalisasi dari semua kategori kemudian dirata-rata sehingga diperoleh satu nilai tunggal, yaitu nilai akhir yang menunjukkan tingkat implementasi program di Instalasi Pengapon. Jika nilai akhir tersebut berada dalam kisaran 85% – 100% maka tingkat implementasi dikategorikan hijau, jika berkisar antara 60% – 84% maka dikategorikan kuning dan jika nilainya kurang dari 60% maka dikategorikan merah.

5. Pengumpulan data kecelakaan kerja

Data sekunder yang dikumpulkan berupa data kecelakaan kerja yang terjadi di Instalasi Pengapon dari bulan Januari sampai dengan bulan Desember selama tahun 2007.

6. Penentuan kategori kecelakaan kerja

Ketentuan tentang kategori bahaya mengacu pada tinjauan pustaka dimana warna hijau menjelaskan potensi terjadinya kecelakaan ringan, kuning berarti berpotensi terjadi kecelakaan sedang dan merah jika berpotensi terjadi kecelakaan fatal.

7. Penentuan tingkat implementasi program SMK3LL

Dilakukan dengan memetakan hasil perhitungan tingkat kinerja dan kategori kecelakaan kerja ke dalam satu tabel.

4.3. Tahap Perangkingan *Hazards*

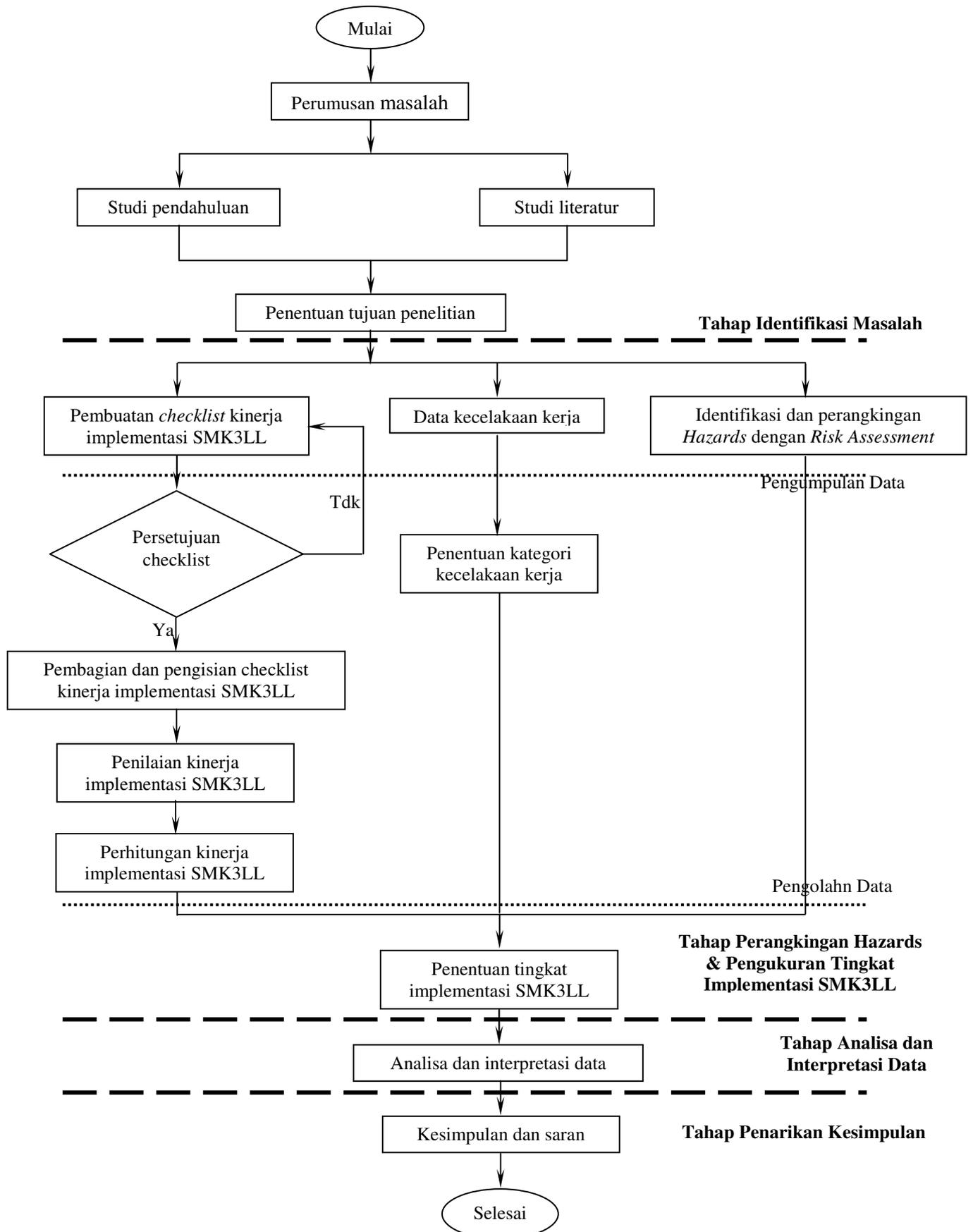
Pada tahap ini dilakukan perangkingan terhadap *hazards* yang timbul di lokasi kerja yang diamati. Langkah awal tahap ini adalah memahami aktivitas yang terjadi di lingkungan kerja, lalu mengidentifikasi dan merangking *hazards* dengan menggunakan pendekatan *risk assessment*. Output yang dihasilkan berupa rangking *hazards* yang dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan.

4.4 Tahap Analisa dan Interpretasi

Pada tahap ini dilakukan analisa dan interpretasi data-data hasil dari pengukuran tingkat implementasi SMK3LL selama di Instalasi Pengapion selain itu juga analisa mengenai rangking *hazards*.

4.5 Tahap Penarikan Kesimpulan

Pada tahap penarikan kesimpulan, didapatkan hasil-hasil dari tahap-tahap sebelumnya. Kemudian diberikan saran terhadap kekurangan yang ada kepada pihak UPms IV Pertamina Semarang maupun pihak-pihak lain yang akan meneruskan penelitian ini.



Gambar 4.1 diagram alir metode penelitian