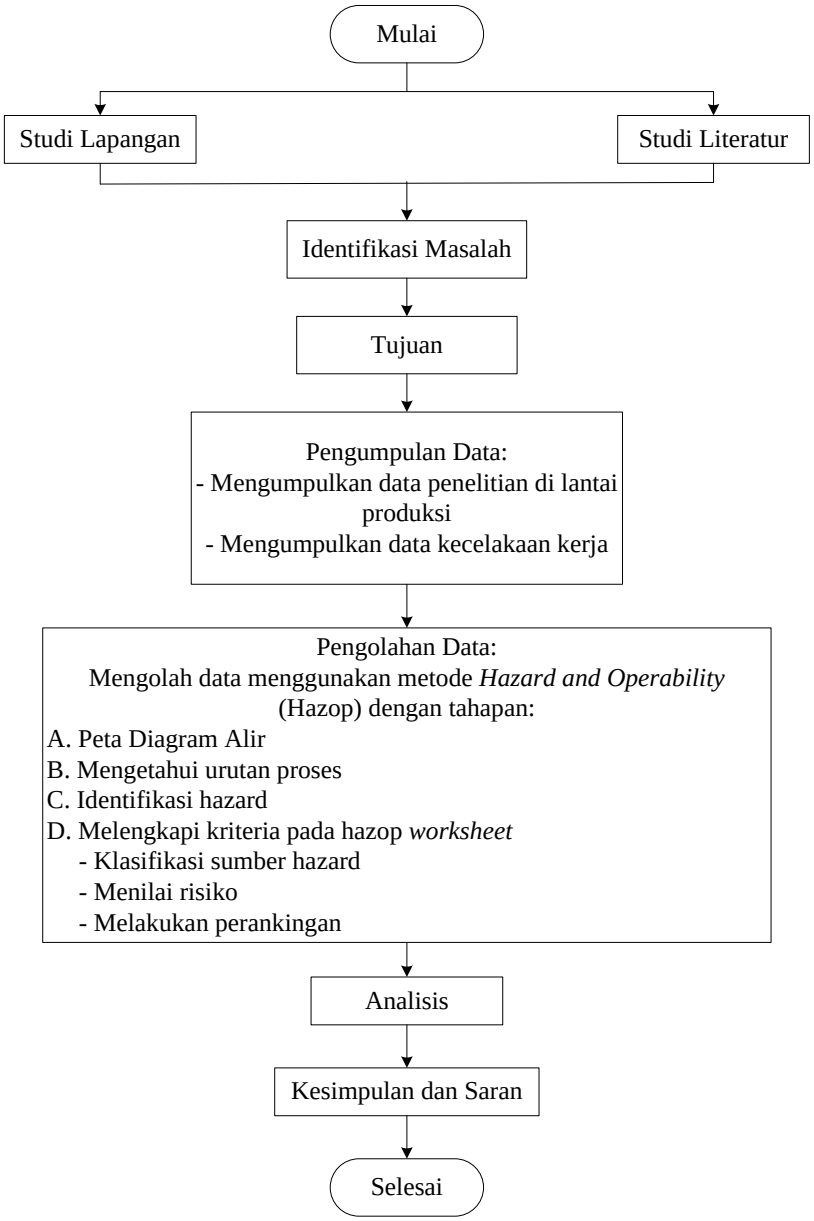
Bab 3
Metodologi Penelitian

3.1. *Flowchart* Penelitian

Berikut adalah langkah-langkah dalam melakukan penelitian dan laporan penelitian tersebut, dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 *Flowchart* Penelitian

3.2. Langkah-langkah Pemecahan Masalah

Langkah-langkah pemecahan masalah menjelaskan proses pada *flowchart* penelitian secara lebih rinci. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Studi lapangan dan Studi literatur

   Studi lapangan yaitu melakukan observasi secara langsung di perusahaan yang akan diteliti, sedangkan studi literature yaitu melakukan studi untuk mencari materi-materi dan metode yang sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan dan dijadikan landasan untuk mendukung pembuatan laporan.

2. Identifikasi masalah

   Mengidentifikasi masalah dari penelitian akan dilakukan. Berikut adalah masalah yang teridentifikasi, yaitu:

   a. Apa saja potensi bahaya yang ada di CV. Atina Engineering?
   b. Bagaimana cara meminimasi potensi kecelakaan kerja di CV. Atina Engineering?

3. Tujuan Penelitian

   Setelah masalah teridentifikasi maka adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah:

   a. Identifikasi potensi bahaya menggunakan metode *hazard and operability* (Hazop) di CV. Atina Engineering
   b. Memberikan usulan untuk meminimasi kecelakaan kerja di CV. Atina Engineering.

4. Pengumpulan data

   Mengumpulkan data yang akan diperlukan dalam penyusunan laporan yang dibuat, data yang diambil dilakukan secara pengamatan langsung dan meminta data yang sudah ada sebelumnya. Data yang diambil adalah sebagai berikut:

   a. Data penelitian pada lantai produksi di CV. Atina Engineering Bandung.

b. Data mengenai kecelakaan kerja yang sudah terjadi sebelumnya di CV. Atina Engineering Bandung.

5. Pengolahan data

Setelah data-data terkumpul maka langkah selanjutnya yaitu mengolah data yang diperoleh menggunakan metode *hazard and operability* (hazop). Berikut adalah tahapan-tahapan dalam melakukan identifikasi bahaya dengan metode Hazop, yaitu:

a. Membuat peta diagram alir proses produksi
b. Mengetahui urutan proses yang ada pada area penelitian.
c. Mengidentifikasi *hazard* yang ditemukan pada area penelitian.
d. Melengkapi kriteria yang ada pada hazop *worksheet* dengan urutan sebagai berikut:
    - Mengklasifikasikan *hazard* yang diketemukan (sumber *hazard* dan frekuensi temuan *hazard*).
    - Menilai risiko (*risk assessment*) yang timbul dengan mendefinisikan kriteria *likelyhood* dan *consequences/severity*. Kriteria *likelyhood*, yang digunakan adalah frekuensi dimana dalam perhitungannya secara kuantitatif berdasarkan data atau *record* perusahaan selama kurun waktu tertentu. Kriteria *consequences*/*severity*, yang digunakan adalah akibat apa yang akan diterima pekerja yang didefinisikan secara kualitatif dan mempertimbangkan hari kerja yang hilang.
    - Melakukan perangkingan dari *hazard* yang telah di identifikasi menggunakan *worksheet* hazop dengan memperhitungkan *likelyhood* dan *consequence*, kemudian menggunakan *risk matrix*,untuk mengetahui prioritas *hazard* yang harus diberi prioritas untuk diperbaiki.

6. Analisis

Menganalisis dari data-data yang telah diolah sehingga didapatkan sebuah kesimpulan sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditentukan sebelumnya.

7. Kesimpulan

   Membuat kesimpulan dari hasil penelitian yang berdasarkan dari tujuan penelitian yang sudah ditentukan.