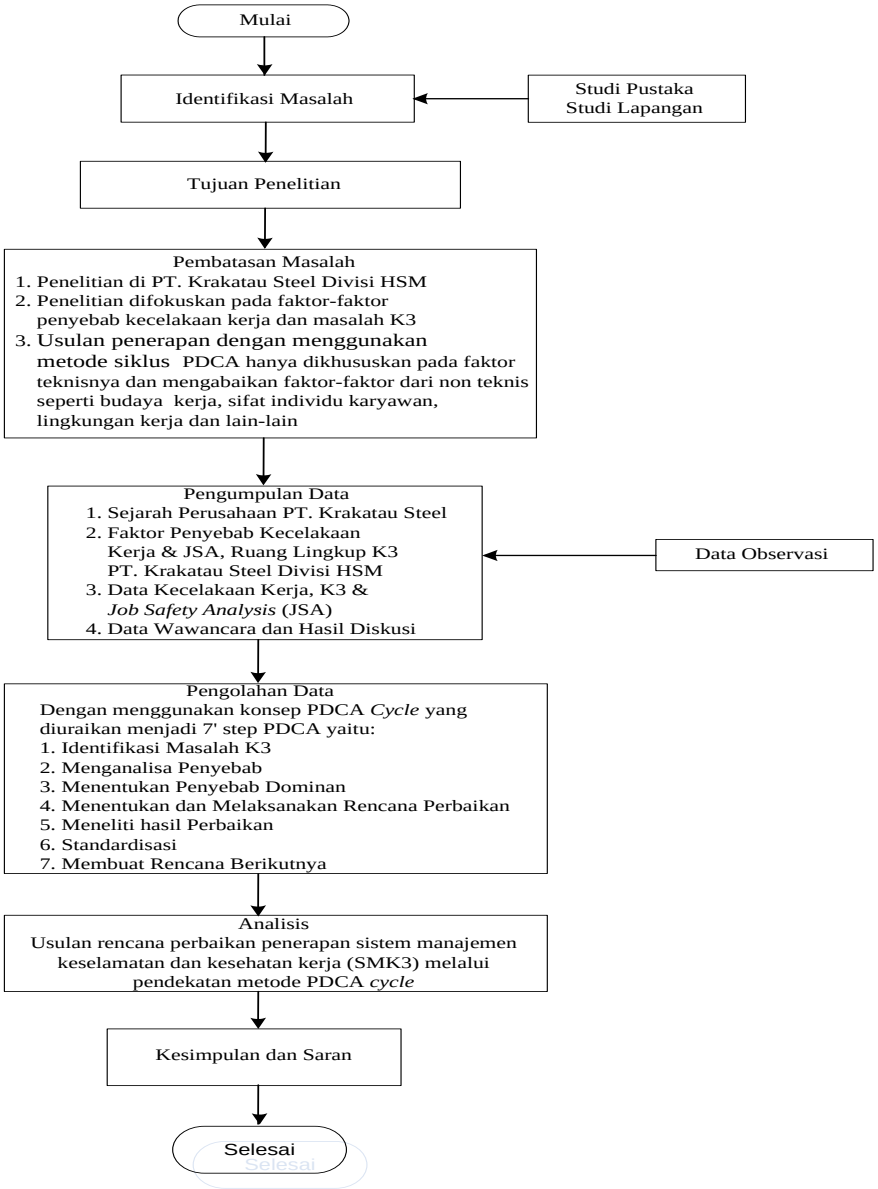
Bab 3

Metodologi Pemecahan Masalah

3.1. *Flow Chart* Pemecahan Masalah

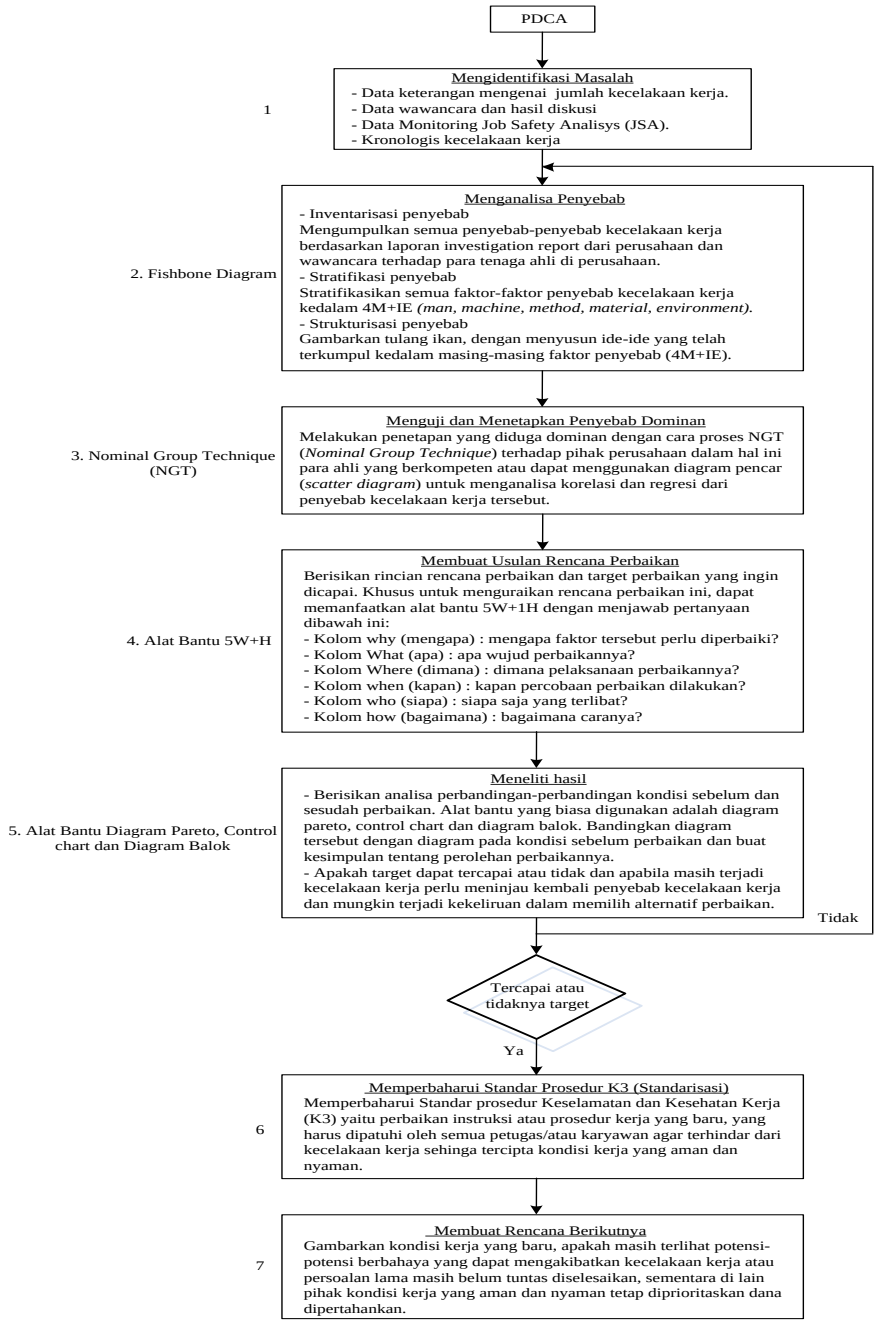
Dalam *flow chart* pemecahan masalah dalam penelitian ini menggambarkan langkah-langkah yang akan ditempuh dalam melakukan penelitian. Langkah-langkah tersebut yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.1. *Flow Chart* Pemecahan masalah

3.2. *Flow Chart* PDCA *Cycle*

Pengolahan data ini dengan menggunakan konsep PDCA *cycle* yang diuraikan menjadi 7’ step PDCA tujuannya agar metode pemecahan masalah kecelakaan kerja di perusahaan menjadi lebih sistematis dan terstruktur, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:



Gambar 3.2. *Flow Chart* Pemecahan Masalah *PDCA Cycle*

3.3. Kerangka Pemecahan Masalah

Kerangka pemecahan masalahnya adalah sebagai beikut:

1. Mulai

Kegiatan yang dilakukan yaitu melakukan observasi langsung kelapangan yaitu di PT. Krakatau Divisi HSM

2. Identifikasi Masalah

Pada tahap awal penelitian, diidentifikasi jenis dan klasifikasi masalah yang akan diteliti. Tujuannya adalah untuk memperjelas apa yang akan dibahas dalam penelitian ini. Dengan identifikasi masalah ini, arah dan pembahasan yang dilakukan dapat spesifik dan terarah. Identifikasi masalah menyatakan latar belakang mengapa penelitian dilakukan. Permasalahan-permasalahan yang sudah dapat diidentifikasikan kemudian difokuskan lagi agar relevan terhadap penelitian yang akan dilakukan. Identifikasi masalah merupakan tahap selanjutnya dari kerangka pemecahan masalah, dengan tujuan dapat menentukan penyimpangan atau permasalahan yang ada pada PT. Krakatau Steel.

Adapun penyimpangan atau permasalahan yang terjadi dalam hal ini adalah kecelakaan kerja yang masih saja terjadi dan mencari akar penyebabnya. Belum dilakukannya metode pemecahan masalah K3 secara sistematis, terstruktur, dan berkesinambungan mengakibatkan terulangnya kembali kecelakaan kerja dimasa yang akan datang. Dengan melakukan perbaikan K3 dengan mnggunakan konsep PDCA *cycle* (7 step PDCA) pada perusahaan PT. Krakatau Steel, diharapkan dapat menekan jumlah kejadian masalah K3 yang terjadi selama ini. Sehingga menimbulkan kondisi lingkungan kerja yang aman, nyaman, sehat dan aktivitas tenaga kerja dapat berjalan dengan optimal. Dari Identifikasi masalah yang akan dibahas ini didapat dari hasil studi pustaka dan studi langsung dari observasi.

3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab dominan masalah K3 di PT. Krakatau Steel divisi/departemen *Hot Strip Mill* (HSM).
- Mengusulkan rencana perbaikan penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) untuk mengurangi masalah K3 seperti kondisi tidak aman (*unsafe condition*), tindakan tidak aman (*unsafe act*) dan kombinasi dari keduanya (*combinate*) yang terjadi secara terstruktur dan berkesinambungan melalui pendekatan metode siklus PDCA (PDCA *cycle*).

4. Pembatasan masalah

Agar penulisan lebih terarah dan mudah untuk dipahami sesuai dengan tujuan pembahasannya, maka penelitian hanya akan dilakukan di dalam ruang lingkup:

- Ruang lingkup penelitian dilakukan di perusahaan PT. Krakatau Steel di Divisi *Hot Strip Mill* (HSM).
- Penelitian difokuskan pada faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja dan masalah K3 seperti kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dan tindakan tidak aman (*unsafe act*) ataupun kombinasi dari keduanya (*combinate*).
- Usulan penerapan dengan menggunakan metode siklus PDCA dan hanya didasarkan pada cara kerjanya saja atau hanya dikhususkan pada faktor teknisnya, dan mengabaikan faktor-faktor dari non teknis seperti budaya kerja, sifat individu karyawan, lingkungan kerja dan lain-lain.

5. Pengumpulan Data

Pengumpulan Data yang dilakukan adalah dengan mengunakan teknik:

A. Wawancara
   - Faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan

B. Dokumentasi
   - Data kecelakaan kerja
   - *Monitoring Job Safety Analys (JSA).*
   - Data wawancara dan hasil diskusi.
   - Sejarah umum perusahaan.

6. Pengolahan Data

Pengolahan data ini dengan menggunakan konsep PDCA *cycle* yang diuraikan menjadi 7’ step PDCA, Agar metode pemecahan masalah kecelakaan kerja di perusahaan menjadi lebih sistematis dan terstruktur sehingga dapat mempertajam solusi atau perbaikan yang akan direncanakan. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

Merencanakan (*plan*)

A. Mengidentifikasi Masalah.

- Keterangan mengenai jumlah kecelakaan kerja.
- Kronologis kecelakaan kerja.
- Sebab-sebab kecelakaan kerja.
- Monitoring Job Safety Analisys (JSA).

B. Menganalisis Penyebab.

- Inventarisasi penyebab

  Mengumpulkan semua penyebab-penyebab kecelakaan kerja berdasarkan laporan investigation report dari perusahaan dan wawancara terhadap para tenaga ahli di perusahaan.

- Stratifikasi penyebab

  Stratifikasikan semua faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja kedalam 4M+IE *(man, machine, method, material, environment).*

- Strukturisasi penyebab

  Gambarkan tulang ikan, dengan menyusun ide-ide yang telah terkumpul kedalam masing-masing faktor penyebab (4M+IE).

C. Menguji dan Menetapkan Penyebab Dominan

Melakukan penetapan yang diduga dominan dengan cara proses NGT (*Nominal Group Technique*) terhadap pihak perusahaan dalam hal ini para ahli yang berkompeten atau dapat menggunakan diagram pareto untuk menganalisis korelasi dan regresi dari penyebab kecelakaan kerja tersebut.

Melakukan (*do*)

D. Membuat Usulan Rencana Perbaikan

- Berisikan rincian rencana perbaikan dan target perbaikan yang ingin dicapai. Khusus untuk menguraikan rencana perbaikan ini, dapat memanfaatkan alat bantu 5W+1H.
- Dan melaksanakan perbaikan.

Mengecek (*check*)

E. Meneliti hasil

- Berisikan analisis perbandingan-perbandingan kondisi sebelum dan sesudah perbaikan. Alat bantu yang biasa digunakan adalah diagram pareto dan *run chart*. Bandingkan diagram tersebut dengan diagram pada kondisi sebelum perbaikan dan buat kesimpulan tentang perolehan perbaikannya.
- Apakah target dapat tercapai atau tidak dan apabila masih terjadi kecelakaan kerja perlu meninjau kembali penyebab kecelakaan kerja dan mungkin terjadi kekeliruan dalam memilih alternatif perbaikan.

Bertindak (*Action*)

F. Memperbaharui Standar Prosedur K3 (Standarisasi)

Memperbaharui Standar prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yaitu perbaikan instruksi atau prosedur kerja yang baru, yang harus dipatuhi oleh semua petugas/atau karyawan agar terhindar dari kecelakaan kerja sehinga tercipta kondisi kerja yang aman dan nyaman.

G. Membuat Rencana Berikutnya

Gambarkan kondisi kerja yang baru, apakah masih terlihat potensi-potensi berbahaya yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja atau persoalan lama masih belum tuntas diselesaikan, sementara di lain pihak kondisi kerja yang aman dan nyaman tetap diprioritaskan dana dipertahankan.

7. Analisis dan Pembahasan

Untuk mempermudah kita memahaminya maka akan dilakukan suatu analisis dan pembahasan dari penerapan konsep metode siklus PDCA yang dikembangkan menjadi tujuh langkah penyelesaian masalah (seven step PDCA).

7.1. Penerapan Model Pemecahan Masalah Kecelakaan Kerja

Setelah mengetahui faktor-faktor penyebab dominan terjadinya kecelakaan kerja dari yang mempunyai rank/nilai tertinggi berdasarkan hasil *Nominal Group Technique* (NGT) sampai dengan yang terendah. Kemudian akan dilakukan analisis faktor-faktor penyebab dominan kecelakaan kerja. Sehingga hal tersebut akan menjadi bahan pertimbangan dalam prioritas solusi atau usulan perbaikan melalui pendekatan konsep *PDCA cycle (7 step PDCA)* sehingga dapat mempertajam dalam proses perbaikan terhadap pihak perusahaan untuk meningkatkan kinerja perusahaan terutama dalam hal keselamatan dan kesehatan kerja.

8. Kesimpulan dan Saran

Langkah ini merupakan penutup dari rangkaian penelitian yang dilakukana berupa kesimpulan dari hasil penelitian secara keseluruhan. Kesimpulan paling utama adalah memilih alternatif terbaik yang diusulkan dalam pemecahan masalah. Kemudian dari hasil penelitian ini juga akan diajukan saran-saran yang perlu dilakukan sebagai bahan masukan bagi perusahaan untuk dikembalikan lebih lanjut.

9. Dan untuk kerangka terakhir

kerangka terakhir adalah dengan cara memberikan hasil penelitian berdasarkan langkah yang dilakukan diatas dalam bentuk laporan tugas akhir.