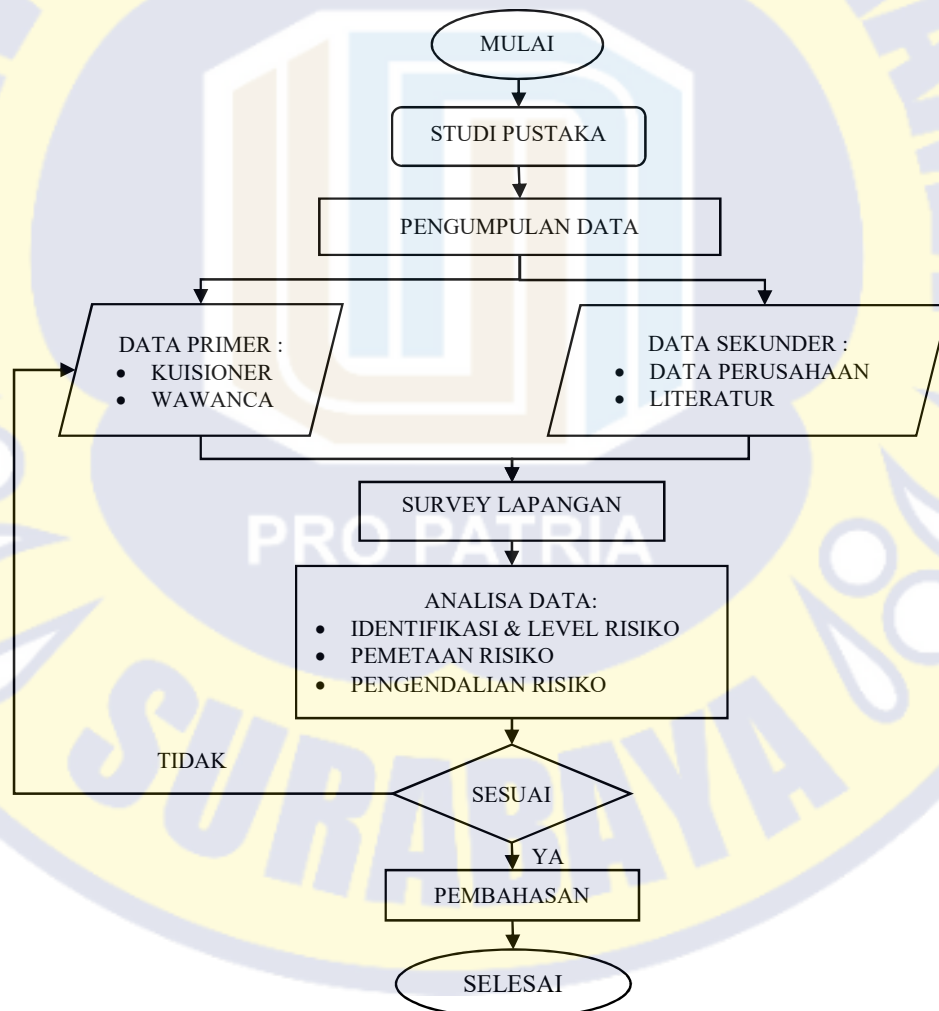


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Diagram Alir Kegiatan (Flowchart)

Secara garis besar, langkah-langkah yang ditempuh peneliti dalam menganalisis melalui proses yang tergambar dalam bagan alir (*flow chart*) sebagai berikut :



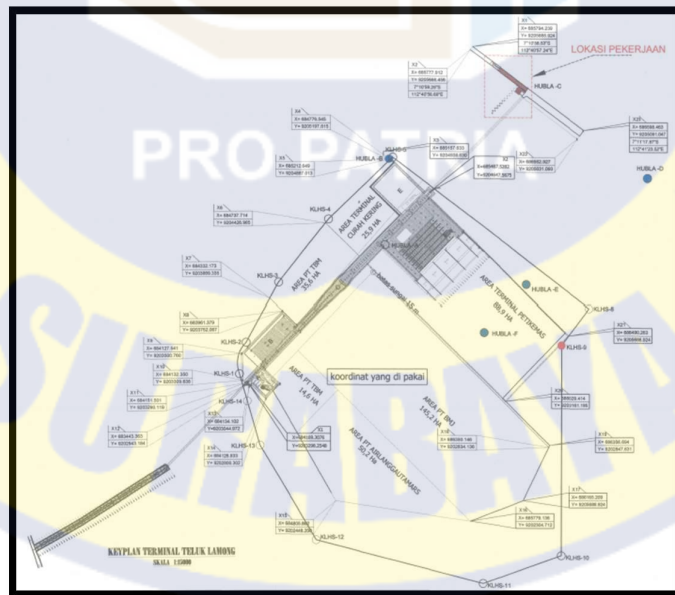
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

### 3.2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian kuantitatif deskriptif. Tujuan penelitian ini, yaitu mendeskripsikan sejumlah Faktor yang berkenaan dengan masalah dan unit yang diteliti antara fenomena yang diuji. Dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, yaitu dengan kuesioner sebagai instrument untuk menjawab seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden.

### 3.3. Lokasi Dan Waktu

Penelitian ini dilakukan dengan pengambilan data di Dermaga Curah Kering Di Pelabuhan Multipurpose Teluk Lamong. Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Oktober 2018 sampai pertengahan bulan Desember 2018



Gambar 3. 2 Layout Terminal Teluk Lamong

### 3.4. Bahan Dan Alat

Dalam pelaksanaan Kegiatan, membutuhkan beberapa data dan alat yang dapat menunjang pengolahan dan penyusunan, data yang dibutuhkan sebagai berikut :

1. Peta Lokasi
2. Dokumen pengerjaan proyek

Peralatan yang akan di gunakan dalam kegiatan survei ini terdiri dari :

1. Kuisisioner
2. Laptop
3. Kamera
4. Lembar Kerja

### 3.5. Metode Pelaksanaan

1. Pengumpulan Data

Terdapat dua jenis data yang akan didapat dari kegiatan pengumpulan data ini, yaitu :

- a. Data primer

1) Data primer adalah data yang secara langsung bersumber dari survey yang dilakukan. Ada beberapa yang dilakukan dalam pengumpulan data, antara lain :

- Pengamatan langsung.
- Dokumentasi di lokasi.

- 2) Langkah-langkah pengambilan data primer:
  - Survei terhadap responden dan pengamatan.
  - Melakukan Pengisian kuisisioner.
  - Mendokumentasikan kegiatan selama kegiatan survei.

b. Data sekunder

- 1) Data sekunder adalah data-data yang bersumber dari berbagai instansi-instansi atau lembaga terkait.
- 2) Langkah-langkah pengambilan data sekunder
  - Pengumpulan data-data dari instansi terkait untuk melakukan survey.
  - Pengumpulan data-data kepada perusahaan terkait, antara lain:  
Peta lokasi dan laporan pendukung.

### **3.6. Pengolahan Data**

#### **3.6.1. Perencanaan Risiko (*Risk Planning*)**

Keberhasilan proyek diukur melalui empat sasaran proyek, yaitu *Cost*, *Time*, *Scope*, dan *Quality*. Dampak risiko terhadap proyek dapat dikategorikan rendah, sedang, atau tinggi, tergantung bagaimana risiko tersebut mempengaruhi proyek.

Sasaran pertama adalah *Cost* yaitu Rencana Anggaran biaya pekerjaan pembangunan Dermaga Curah Kering di Terminal Teluk Lamong.

Sasaran kedua adalah *Time*. Yaitu waktu pelaksanaan pekerjaan harus menyiapkan jadwal pelaksanaan secara detail yang memperlihatkan urutan kegiatan dan diserahkan kepada Manager Proyek atau pengawas untuk mendapatkan persetujuan. Jangka waktu penyelesaian pekerjaan 12 (dua belas) bulan kalender. Apabila pelaksanaan dilapangan telah melenceng dari jadwal yang telah diserahkan, maka pelaksana pekerjaan harus memperbarui jadwal pelaksanaan pekerjaan tersebut untuk menggambarkan seteliti mungkin kemajuan pekerjaan secara aktual, updating ini terus dilakukan sampai proyek selesai.

Sasaran ketiga adalah *Scope*, yaitu cakupan atau lingkup pekerjaan yang menjadi tanggung jawab pelaksana pekerjaan sesuai surat perjanjian pemborongan adalah melaksanakan semua pekerjaan *Engineering / design*, dan *construction* untuk pekerjaan konstruksi demaga, mooring dolphin, catwalk. Pelaksana pekerjaan dituntut harus melaksanakan pekerjaan-pekerjaan pendukung yang terdiri atas :

- a. Penyediaan tenaga
- b. Pembuatan rencana jadwal pelaksanaan
- c. Penyediaan perlengkapan dan penjagaan keamanan
- d. Penyediaan peralatan
- e. Penyediaan bahan bangunan
- f. Peninjauan lapangan
- g. Mobilisasi / demobilisasi
- h. Perlindungan terhadap cuaca

- i. Keselamatan, keamanan dan perlindungan terhadap lingkungan hidup
- j. Gangguan terhadap lalu lintas dan daerah sekitarnya yang berdekatan
- k. Kerusakan yang harus dihindari
- l. Pelaksanaan pekerjaan harus menjaga kebersihan lokasi proyek
- m. Pembuatan shop drawing (gambar pelaksanaan)
- n. Pembuatan gambar sesuai pelaksanaan (as built drawing) dan buku penggunaan dan pemeliharaan bangunan
- o. Pembenahan dan perbaikan kembali
- p. Peraturan/ persyaratan teknik yang mengikat
- q. Penelitian dokumen pelaksanaan

Sasaran keempat adalah *Quality*, yaitu pelaksanaan pekerjaan harus menyelesaikan pekerjaan seperti yang disyaratkan dalam dokumen kontrak dan gambar-gambar perencanaan dengan menggunakan bahan-bahan yang terbaik dan metode pelaksanaan pekerjaan dengan kemampuan terbaiknya.

Apabila bahan-bahan bangunan dan hasil pekerjaan yang telah dilaksanakan tidak memenuhi standar yang disyaratkan, maka harus dilaksanakan penggantian/perbaikan atau pengadaan/pembuatan kembali atas tanggung jawab pelaksana pekerjaan tanpa perpanjangan waktu pelaksanaan.

### **3.6.2. Identifikasi Risiko (*Risk Identification*)**

Kegiatan ini merupakan proses peninjauan area-area pada proses-proses teknis yang berpotensi memiliki Analisis risiko potensial mempengaruhi pencapaian sasaran biaya, kinerja (performance) dan waktu

penyelesaian proyek. Identifikasi risiko ialah proses peninjauan seluruh risiko untuk dianalisis dan diketahui respon risiko yang dilakukan, agar tidak berdampak buruk bagi proyek.

### 3.6.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, sehingga Penilaian risiko berdasarkan atas data primer dan sekunder berasal dari data hasil wawancara, kuisioner dan pengamatan langsung dilapangan mengenai risiko-risiko yang terjadi pada proyek yang bersumber pada AS/NZS 4360:2004. Setelah pengumpulan data selesai dilakukan, maka selanjutnya data-data yang telah diperoleh baik data kuisioner penilaian maupun data hasil wawancara diolah melalui tahapan pengolahan data. Risiko diformulasikan sebagai fungsi dari kemungkinan terjadi (likelihood) dan dampak negative (impact). Atau indeks risiko= probabilitas (Likelihood) × Dampak (Impact).

$$\text{Rata-rata peluang} = \frac{\sum_1^n \text{peluang}}{\text{jumlah responden } (n)} \dots \dots (1)$$

$$\text{Rata-rata dampak} = \frac{\sum_1^n \text{dampak}}{\text{jumlah responden } (n)} \dots \dots (2)$$

$$\text{Risiko} = \frac{\sum_1^n \text{peluang} \times \text{dampak}}{\text{jumlah responden } (n)} \dots \dots \dots (3)$$

### 3.6.4. Peta Skala Likert

Tabel 3. 1 Skala Likert

Matriks Kemungkinan x Konsekuensi							
Tingkat Dampak Risiko	Sangat Besar	5	5	10	15	20	25
	Besar	4	4	8	12	16	20
	Cukup Besar	3	3	6	9	12	15
	Kecil	2	2	4	6	8	10
	Sangat Kecil	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5	
		Sangat Jarang	Jarang	Cukup	Sering	Sangat Sering	
		Tingkat Terjadinya Risiko					

### 3.7. Jadwal Pelaksanaan

Jadwal pelaksanaan penelitian dibuat dengan tahapan yang jelas dalam bentuk bar chart yang dijelaskan dalam tabel dibawah ini

Tabel 3. 2 Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Waktu Pelaksanaan dalam Minggu						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Studi pustaka	■	■					
2	Penyusunan data proposal		■	■				
3	Survei dan penyebaran kuisioner			■	■			
4	Pengumpulan data survei			■	■	■		
5	Pengolahan data survei				■	■		
6	Penyusunan data seminar hasil					■	■	■