

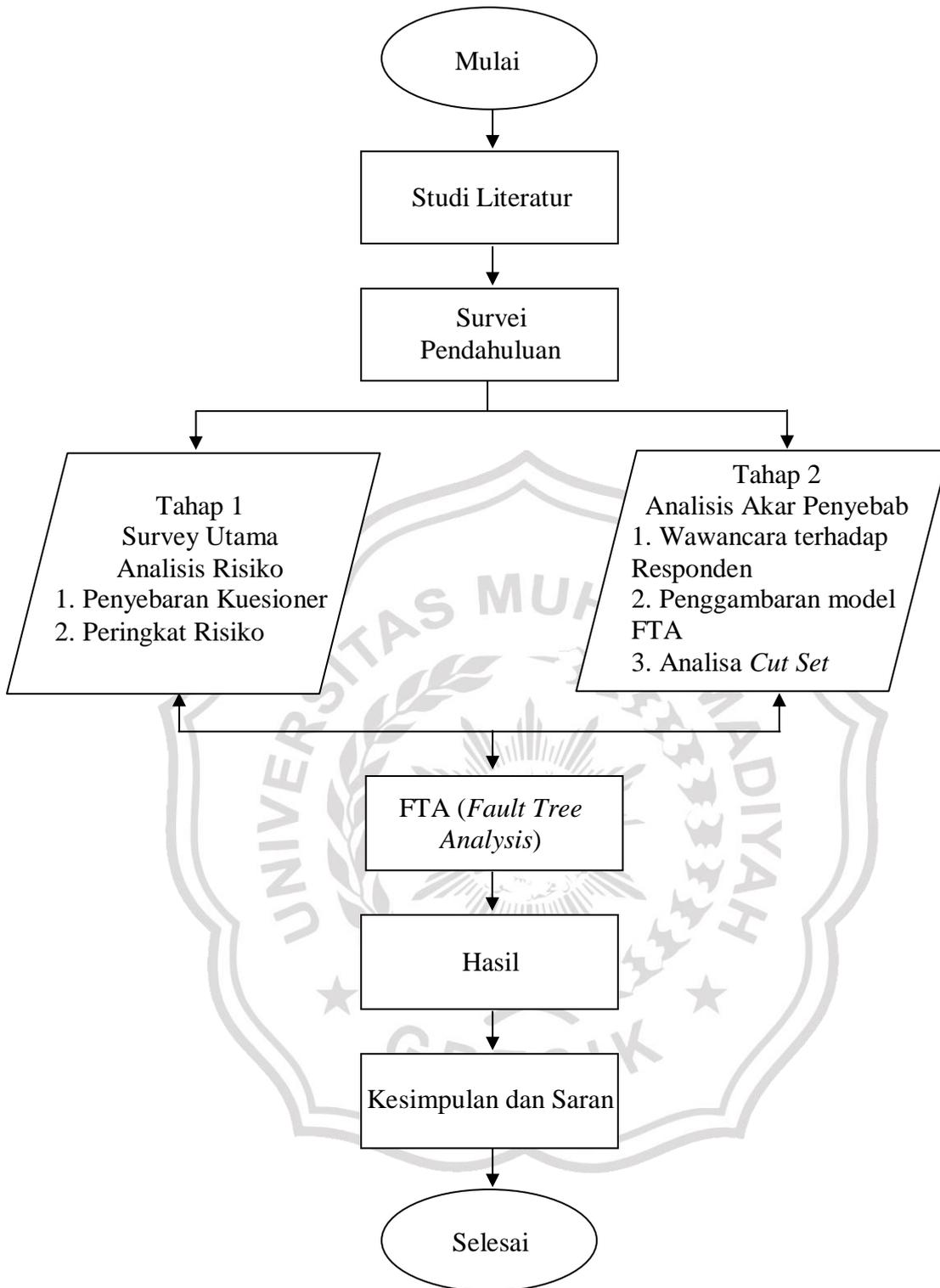
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini memberikan penjelasan perihal langkah yang akan dilaksanakan pada penelitian ini guna menyelesaikan masalah. Metodologi ini dimaksudkan untuk menjadi acuan sehingga penelitian ini bisa berjalan sistematis dan terstruktur. Berikut ini adalah uraian pelaksanaan dari penelitian.

3.1 Tahapan Penelitian

Tujuan penelitian menunjukkan bahwa penelitian ini dilakukan secara sistematis dalam beberapa tahapan. Analisa risiko, analisa akar penyebab, dan penjelasan tentang pola hubungan antara penyebab dan pihak pemangku kepentngannya adalah komponen utama dari kerangka utama dari kerangka kerja yang disarankan. Dengan menerapkan tiga ide utama ini, diharapkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang cara mempelajari dan memahami suatu kejadian risiko akan meningkat. Adapun langkah – langkah atau kerangka kerja analisis data yang dapat digunakan untuk mengevaluasi risiko dan menentukan faktor utama yang berkontribusi pada lingkup umum masalah.





Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian
 Sumber : (Hasil olahan peneliti, 2024)

Agar lebih memperjelas setiap tahapannya lebih jelas, rincian setiap tahapan analisis diberikan lebih lanjut sebagai berikut :

3.1.1 Tahapan Pendahuluan

Pada titik ini termasuk serangkaian proses awal penelitian, seperti perumusan latar belakang, perumusan masalah, penentuan tujuan penelitian, dan studi literatur.

1. Studi Literatur

Peneliti menemukan dan menjelaskan variabel penelitian. Identifikasi variabel penelitian adalah aktivitas yang didokumentasikan variabel risiko keterlambatan proyek pembangunan pondasi silo. Sebagaimana yang sudah tertera di Tabel 2.4.

2. Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan dilakukan untuk memastikan bahwa variabel yang telah ditentukan sebelumnya benar – benar valid karena sebagian besar variabel yang ditemukan dalam studi literatur berasal dari negara lain di luar indonesia. Oleh karena itu, survei pendahuluan ini dilakukan untuk memastikan bahwa variabel penelitian memenuhi persyaratan dan sesuai untuk diterapkan di indonesia.

Salah satu cara untuk melakukan survei pendahuluan adalah dengan mewawancarai para ahli akademis. Para responden yang diwawancarai harus memahami masalah pembangunan pondasi silo dan memiliki pengalaman yang cukup dalam bidang tersebut. Kuesioner digunakan untuk menggabungkan variabel – variabel yang diperoleh dari peninjauan literatur yang telah dilakukan sebelumnya.

3.1.2 Tahap 1 : Analisa Risiko

Tahap ini proses awal dalam manajemen risiko yang melibatkan identifikasi, penilaian, dan pemahaman terhadap berbagai risiko yang mungkin terjadi dalam suatu proyek atau aktivitas. Pada tahap ini, fokus utama adalah mengidentifikasi potensi ancaman (risiko negatif) dan peluang (risiko positif) yang dapat mempengaruhi pencapaian tujuan proyek.

1. Penyusunan kuesioner survei risiko

Kuesioner survei risiko terdiri dari banyak bagian. Ini termasuk usia, pendidikan, pekerjaan, nama institusi, posisi jabatan, nomor telepon, email diminta dalam bagian pertama dan informasi demografis lainnya . Bagian kedua menggunakan skala *likert* untuk mengukur variabel risiko. Responden diminta skala *likert* 1- 5. Probabilitas (P) diukur seberapa sering pekerjaan terlambat, sementara dampak (I) diukur dari tingkat hambatan waktu yang terjadi.

2. Sasaran Responden

Kriteria populasi dan sampel yang dipilih untuk survei ini memenuhi sasaran responden. Penelitian ini mengajukan sasaran survei kepada akademisi dan pihak yang terlibat dalam pembangunan proyek pondasi silo.

3. Analisa Risiko

Tujuan analisis risiko adalah untuk menentukan tingkat risiko dan memahami seberapa besar bahaya atau kerugian dari suatu kejadian risiko. Selanjutnya, setiap variabel risiko yang ditemukan dari literatur yang relevan diukur. Didasarkan pada perspektif responden, yang mengevaluasi kemungkinan dan efek dari variabel kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data skala *likert* (1-5) digunakan untuk menilai kemungkinan atau probabilitas tersaji.

Tabel 3.1 Kategori dan Nilai Probabilitas

Kategori	Nilai	Keterangan
SS (Sangat Sering)	1	Jarang terjadi, hanya terjadi pada kondisi tertentu
S (Sering)	2	Kadang terjadi pada kondisi tertentu
C (Cukup)	3	Terjadi pada kondisi tertentu
J (Jarang)	4	Sering terjadi pada setiap kondisi
SJ (Sangat Jarang)	5	Selalu terjadi pada setiap kondisi

Sumber : (Adwa Metdifa Husna, 2023)

Tabel 3.2 Kategori dan Nilai Dampak

Kategori	Nilai	Keterangan
SB (Sangat Besar)	1	Cacat sementara, menyebabkan konsekuensi jangka pendek yang kecil, kemunduran jadwal tidak akan berpengaruh cukup besar
B (Besar)	2	Kekurangan kinerja produk di bidang tersier (kecil) penting, Kemunduran jadwal mencapai < 5% total durasi
S (Sedang)	3	Kekurangan kinerja produk di bidang kepentingan sekunder, Kemunduran jadwal mencapai 5 – 10% total durasi
K (Kecil)	4	Kekurangan kinerja produk minor di area yang sangat penting (kritis), Kemunduran jadwal mencapai 10 – 20% total durasi
SK (Sangat Kecil)	5	Kegagalan produk yang signifikan untuk memenuhi salah satu tujuan utama (penting), Kemunduran jadwal mencapai > 20% total durasi

Sumber : (Adwa Metdifa Husna, 2023)

Untuk menghitung nilai probabilitas dan dampak, *Severity Index* (SI) digunakan untuk menggabungkan data penilaian responden.

Matriks probabilitas dan dampak (P dan I) digunakan. Kemudian, dari hasil analisis probabilitas dan dampak, beberapa risiko dengan nilai risiko kategori tinggi dipilih untuk dianalisis kembali menggunakan FTA untuk mengidentifikasi penyebabnya.

3.1.3 Tahap 2: Analisa Akar Penyebab

1. Penyusunan Wawancara *Expert*

Pertama, wawancara langsung dilakukan, dan draf model FTA dinilai dan dibuat berdasarkan wawancara dengan pakar. Sasaran ahli yang diwawancarai adalah pihak atau individu yang memiliki pengetahuan dan pengalaman yang relevan dengan subjek penelitian.

2. Tahapan wawancara terhadap Responden

Peneliti melakukan wawancara untuk membantu mereka merangkum dan mengolah data dari ahl atau responden penelitian. Proses wawancara melibatkan banyak pendekatan, mulai dari wawancara tatap muka hingga melalui perantara media. Studi ini menggunakan wawancara pribadi, terutama tatap muka. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk membangun hubungan yang positif antara responden dan peneliti. Peneliti dapat memastikan bahwa responden memahami dengan baik

pertanyaan yang diajukan dan bahwa mereka dapat memberikan jawaban atau tanggapan sebaik mungkin. Wawancara juga dapat memberikan informasi penting lainnya kepada peneliti.

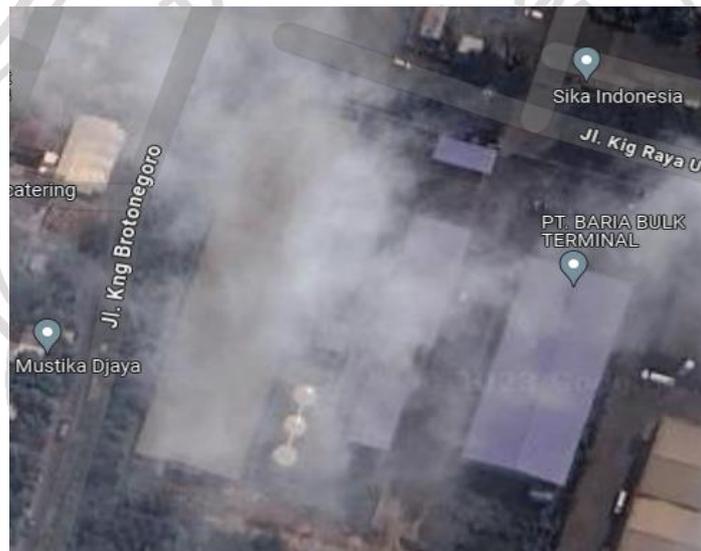
Pada tahapan wawancara, peneliti melakukan wawancara secara langsung atau tatap muka di lokasi proyek dengan satu responden. Sebelum melakukan wawancara peneliti menjelaskan secara terperinci tentang FTA dan variabel – variabel yang sudah tertera di tabel, kemudian peneliti memulai wawancara dengan responden. Peneliti memulai menanyakan pertanyaan satu persatu sesuai variabel yang sudah di siapkan.

3.2 Objek Penelitian

Fokus penelitian ini adalah proyek pembangunan Pondasi Silo Phase 3 Ø 24,50 m. tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengumpulkan informasi tentang risiko – risiko proyek yang mungkin terjadi selama proyek berlangsung. Informasi diperoleh dari hasil pengamatan langsung ke lapangan dan kuesioner yang dibagikan kepada pihak kontraktor, Analisis Risiko penyebab keterlambatan pada Proyek Pembangunan Pondasi Silo Phase 3 Ø 24,50 m menggunakan metode FTA (*Fault Tree Analysis*).

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian yang digunakan yaitu Proyek pembangunan Pondasi Silo Phase 3 Ø 24,50 m yang berlokasi di Jl. KIG Raya Barat Kav. M No. 3-4, Gresik.



Gambar 3.2 Lokasi Proyek
Sumber : (Google Maps, 2024)

Adapun berikut adalah data – data administrasi dari proyek pekerjaan Pembangunan Pondasi Silo Phase 3 Ø 24,50 m. Informasi atau data – data secara umum mengenai proyek tersebut disebutkan sebagai berikut :

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Nama Proyek | : Pembangunan Pondasi Silo Phase 3 Ø 24,50 m |
| 2. Lokasi Proyek | : Jl. KIG Raya Barat Kav. M No. 3-4, Gresik. |
| 3. Masa Pelaksanaan | : September 2023 – April 2024. |
| 4. Waktu Pelaksanaan | : 240 Hari. |
| 5. Pemilik Proyek | : PT. Harvestar Flour Mills. |
| 6. Kontraktor Pelaksana | : PT. Jatim Mustika Sarana Steel. |
| 7. Luas Bangunan | : 41,50 x 144,00 m ² . |

Penelitian dimulai pada bulan April dan berlangsung sampai penyesuaian pekerjaan di tempat kerja.