

BAB III METODE PENELITIAN

1.1. Objek Penelitian

Objek penelitian dilakukan di Desa Lemo, Teluk Naga, Kabupaten Tangerang. Penelitian analisis risiko ini didasarkan atas pembangunan Danau EDUCITY PIK 3 guna menampung air sebelum selanjutnya akan dialirkan ke laut untuk mengurangi terjadinya banjir.



*Gambar 3. 1 Lokasi Desa Lemo, Teluk Naga, Kabupaten Tangerang
(Sumber: Google Earth Pro)*

1.2. Variabel Penelitian

Beberapa hal yang akan dilakukan dengan menggunakan variabel penelitian ini, seperti:

1. Kami akan menggunakan pendekatan sampel acak untuk memperoleh data dari responden.
2. Langkah kedua adalah mengumpulkan informasi melalui wawancara, observasi, dan survei.

3. Sumber informasi primer dan sekunder digunakan untuk menyusun data. Gambar kerja, aturan, dan kertas kerja merupakan contoh data sekunder, sedangkan survei, wawancara, dan observasi merupakan contoh data primer.
4. Pengolahan data harus mematuhi standar manajemen risiko.

1.3. Pengumpulan Data

Tujuan dari penelitian kualitatif ini adalah untuk mengeksplorasi, mengidentifikasi, mengkarakterisasi, dan menjelaskan aspek-aspek dampak sosial yang menentang penjelasan, pengukuran, atau deskripsi kuantitatif (Hardani, 2020). Data dan informasi yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari temuan:

1. Kuesioner
2. Wawancara
3. Observasi di lapangan
4. Dokumentasi di lapangan.

3.4. Pengolahan Data

Analisis data yang diperoleh akan dilakukan setelah penyebaran kuesioner kepada pihak-pihak terkait yang terlibat dalam proyek pembangunan Danau EDUCITY PIK 3. Berdasarkan data yang telah diolah, kami akan memetakan potensi bahaya. Ide dasar di balik pemetaan risiko adalah mengkategorikan potensi ancaman agar dapat lebih memahaminya dan meresponsnya dengan tepat (Djohanputro, 2008). Dengan demikian, pemetaan risiko adalah tindakan menyusun bahaya yang terdeteksi berdasarkan prioritas. Di sini, ditegaskan bahwa pemetaan hanya dapat dilakukan untuk masalah yang diketahui (Djohanputro, 2008).

3.4.1 Tabel Variable Risiko

Pada Tabel peringkat variabel risiko, atau "daftar risiko," merupakan bagian dari penelitian ini. Anda dapat menemukan tingkat keparahan relatif setiap

risiko dalam tabel ini, yang berkaitan dengan bahaya terkait aktivitas yang prospektif dan mendasar. Hasilnya ditunjukkan pada Tabel 3.1:

Tabel 3. 1 Tabel Peningkatan Variabel Risiko

No	Variabel
A	Risiko Force Majeure
A1	Gempa Bumi
A2	Hujan Badai
A3	Sambaran Petir
A4	Kebakaran
A5	Perubahan cuaca tidak menentu
A6	Pembebasan lahan terkendala masyarakat
B	Risiko Material Dan Peralatan
B1	Kerusakan atau kehilangan alat dan material
B2	Kekurangan Tempat Penyimpanan Alat & Material
B3	Pengiriman material dengan volume kurangi/ tidak tepat
B4	Keterlambatan Pengiriman material
B5	Ketidaktepatan Perhitungan dan/atau pengadaan Alat & Material (Volume, jadwal, harga dan kualitas)
C	Risiko Tenaga Kerja
C1	Pekerja yang sakit atau kecelakaan saat bekerja
C2	konflik atau perselisihan antar sesama pekerja
C3	mogok kerja
C4	Kurangnya jumlah tenaga kerja di pelaksanaan lapangan
C5	Permintaan kenaikan upah kerja
D	Risiko Kontraktual
D1	Perselisihan karena perbedaan ide/persepsi antara pihak owner dengan kontraktor
D2	Keterlambatan Pembayaran dari pihak owner
E	Risiko Pelaksanaan
E1	Lokasi site yang sulit
E2	Kerusakan mesin alat transportasi
E3	kelalaian atau kesalahan saat survey
E4	Kesalahan pada perakitan besi
E5	Mutu beton tidak sesuai spesifikasi
E6	Perubahan jadwal pelaksanaan pekerjaan
F	Risiko Desain dan Teknologi
F1	Perubahan desain gambar
F2	Kesalahan pada perhitungan analisa dan struktur

No	Variabel
F3	Kegagalan penerapan aturan safety
G	Risiko Manajemen
G1	Kesalahan estimasi biaya dan waktu
G2	tidak lengkapnya laporan harian
G3	Kerja sama dan kedisiplinan manajemen tim yang rendah
G4	Ketidakmampuan perencanaan manajemen proyek yang tepat

Sumber: *Jurnal Ilmiah Reakayasa Sipil Volume XIV No.2, Oktober 2017 (ISN :1858-3695)*

3.4.1 Analisis Nilai kemungkinan

Saat melakukan analisis probabilitas dan frekuensi, perlu untuk menghitung kejadian dalam jangka waktu tertentu, yang mungkin satu bulan atau bahkan beberapa tahun. Ini menilai probabilitas kuantitatif terjadinya risiko di masa mendatang, baik selama tahun berikutnya atau pada akhir tahun. Peringkat kemungkinan bahaya ini diberi peringkat pada lima skala yang berbeda: dengan demikian:

- 1 : Sangat jarang
- 2 : Jarang
- 3 : Kemungkinan sedang
- 4 : Sering
- 5 : Sangat sering

3.4.2 Analisis Nilai Dampak

Melakukan analisis dampak (impact) tingkat pengaruh atau ukuran dampak (impact) pada aktivitas lain, jika peristiwa yang tidak diinginkan terjadi.

- 1 : Sangat Kecil
- 2 : Kecil
- 3 : Sedang
- 4 : Besar
- 5 : Sangat Besar

3.4.3 Analisis Nilai Risiko

Exposure ialah proses melakukan analisis risiko, yang sering ditampilkan sebagai campuran dari pengaruh penyebab terjadinya suatu peristiwa atau

perubahan situasi, lingkungan. Nilai risiko yang akan diterima dari suatu peristiwa ditentukan dengan mengalikan nilai probabilitas yang diukur dengan nilai dampak yang dihitung.

3.4.4 Analisis Peta Risiko

Guna mampu memetakan kemungkinan bahaya dari ketiga komponen sumber daya alam tersebut, angka penilaian probabilitas, dan tingkat bahaya yang muncul dalam proyek pembangunan Danau EDU CITY sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Peta Risiko

Dampak Kemungkinan	Sangat Besar (5)	Besar (4)	Sedang (3)	Kecil (2)	Sangat Kecil (1)
Sangat Sering (5)	Tidak Bisa Diterima (25)	Tidak Bisa Diterima (20)	Tidak Bisa Diterima (20)	Tidak Bisa Diharapkan (10)	Dapat Diterima (5)
Sering (4)	Tidak Bisa Diterima (20)	Tidak Bisa Diterima (16)	Tidak Bisa Diharapkan (12)	Tidak Bisa Diharapkan (8)	Dapat Diterima (4)
Sedang (3)	Tidak Bisa Diterima (15)	Tidak Bisa Diharapkan (12)	Tidak Bisa Diharapkan (9)	Dapat Diterima (6)	Dapat Diterima (3)
Jarang (2)	Tidak Bisa Diharapkan (10)	Tidak Bisa Diharapkan (8)	Dapat Diterima (6)	Dapat Diterima (4)	Dapat Diabaikan (2)
Sangat Jarang (1)	Dapat Diterima (5)	Dapat Diterima (4)	Dapat Diterima (3)	Dapat Diabaikan (2)	Dapat Diabaikan (1)

Sumber: Badan Standarisasi Nasional (ISO 31000)

Setelah mengukur dampak dan kemungkinan, peta risiko akan berupa tabel yang menyajikan hasilnya. Pada tabel di bawah, Anda dapat melihat berbagai tingkat dampak risiko:

Tabel 3. 3 Indikator dan Skala Penerimaan Risiko

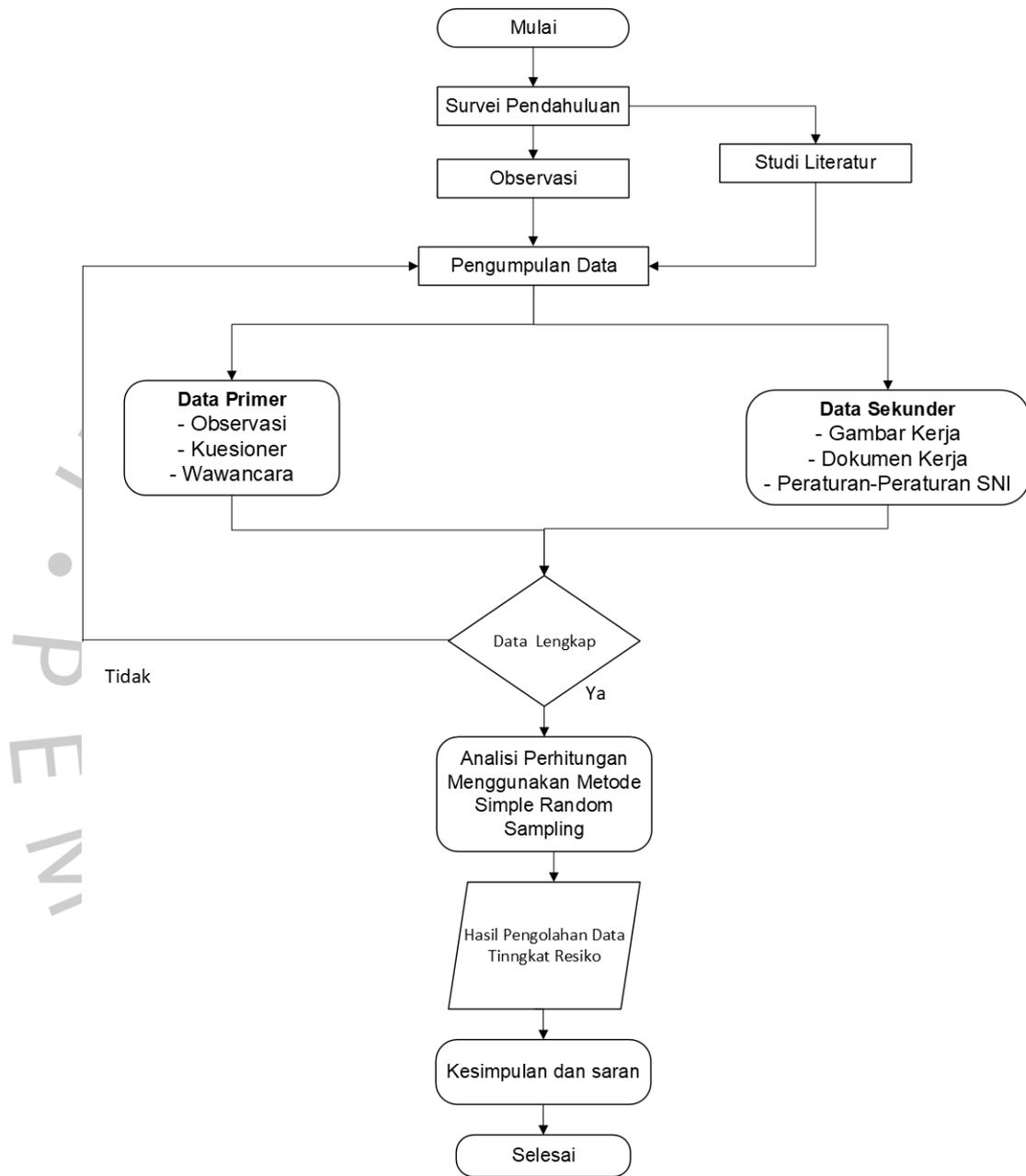
Indikator Penerima Risiko	Skala Penerima Risiko
Tidak Dapat Menerima	Nilai Risiko ≥ 15
Tidak Dapat Diharapkan	$8 \leq \text{Nilai Risiko} < 15$
Dapat Diterima	$3 \leq \text{Nilai Risiko} < 8$
Dapat Diabaikan	Nilai risiko < 3

Sumber: Badan Standarisasi Nasional (ISO 31000)

1.4. Diagram Alir Penelitian

Tujuan dari diagram alir riset ini adalah untuk membantu penulis dalam menguraikan tahapan-tahapan penyelidikan hingga kesimpulan penelitian.

Seperti yang terlihat pada diagram terlampir, alur penelitian akan ditampilkan sebagai diagram berikut ini:



Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian