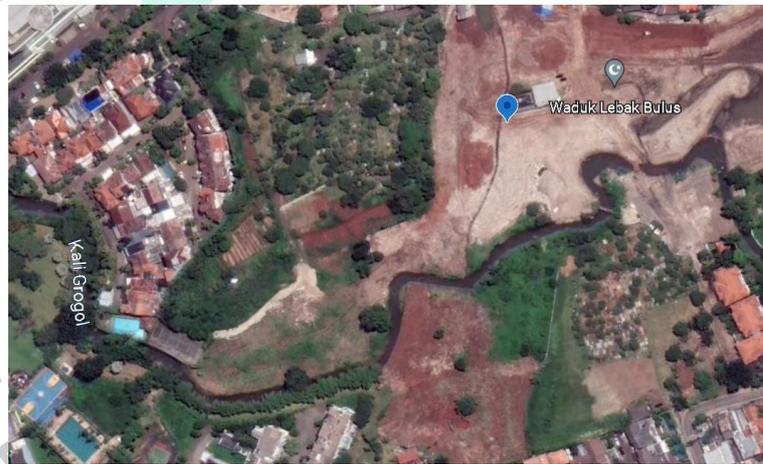


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang dimaksud di sini adalah Kali Grogol yang melewati daerah pemukiman warga di sekitar Gandaria Selatan, Cilandak, Lebak Bulus, Jakarta Selatan. Penelitian Analisis Risiko ini didasarkan atas Pembangunan Waduk guna menampung debit air di Kali Grogol yang meluap saat hujan deras.



Gambar 3. 1 Lokasi Kali Grogol (Sumber: *Google Earth*)

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di RT 014 RW 04 Jln. Lebak Bulus V, Cilandak Barat, Jakarta Selatan. Lokasi ini dulunya merupakan rumah warga yang telah dilakukan pengusuran lahan dan selesai pada Desember 2021.



Gambar 3. 2 Lokasi Pembangunan Waduk Lebak Bulus (Sumber: *Google Earth*)

3.3 Pengumpulan Data

Sugiyono dalam buku “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan kombinasi(2013) mendeskripsikan teknik pengumpulan data sebagai langkah strategis yang digunakan peneliti guna mendapatkan data. Beliau menambahkan bahwa data yang nantinya diperoleh merupakan informasi yang dapat menghasilkan tujuan yang spesifik dalam sebuah penelitian. Informasi atau data-data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil:

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

3.4 Pengolahan Data

Setelah data diperoleh dari kuesioner yang dibagikan kepada narasumber yang erat hubungannya dengan proyek pembangunan waduk lebak bulus, kemudian akan dilakukan pengolahan data. Pengolahan data tersebut nantinya akan menghasilkan pemetaan risiko. Pemetaan risiko itu sendiri diartikan sebagai suatu

kegiatan pembuatan peta yang merepresentasikan dampak negatif yang dapat timbul berupa kerugian materi dan non materi pada suatu wilayah apabila terjadi bencana (Aditya, 2010). Selanjutnya, Aditya dalam Faizana (2015) menjelaskan bahwa diperlukan data yang valid untuk proses pemetaan risiko sehingga dapat mempresentasikan kondisi sebenarnya di lapangan.

1. Tabel Variabel Risiko

Pada penelitian ini terdapat tabel peringkat variabel risiko atau "risk register". Tabel ini merupakan tabel yang memuat risiko terhadap potensi dan penyebab dari suatu kegiatan yang dapat mengukur besaran suatu risiko tersebut. Sebagaimana yang dapat terlihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. 1 Tabel Peringkat 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
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	Ketidakkampuan perencanaan manajemen proyek yang tepat

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

2. Nilai Risiko

Risiko yang sering ditampilkan dalam bentuk kombinasi dampak penyebab terjadinya suatu peristiwa, atau perubahan situasi atau lingkungan disebut *exposure*. Nilai probabilitas yang telah diukur dikalikan dengan nilai dampak yang telah diukur nilainya akan membentuk besarnya nilai risiko yang akan diterima dari suatu kejadian atau *event*.

3. Nilai Kemungkinan

Probabilitas dan *frequence* adalah jumlah kejadian yang terjadi rata-rata (periode lalu bulan atau beberapa tahun lalu). Hal ini memprediksi peluang terjadinya risiko di masa depan (setahun ke depan, sampai akhir tahun) dinilai secara kuantitatif. Nilai probabilitas risiko dalam kejadian ini terdiri dari 5 skala, yaitu:

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

4. Pembuatan Urutan Teratas atau *Top Rank*

Dari hasil nilai tersebut dapat dilanjutkan dengan menyusun disusun top rank dari kejadian yang akan dibuatkan skala prioritasnya untuk ditangani.

5. Peta Risiko

Guna mendapat gambaran seberapa besar dampak risiko yang terjadi dalam proyek pembangunan waduk, angka penilaian probabilitas dan dampak pada potensi risiko dari ketiga aspek sumber daya alam, dapat dipetakan 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 (15)	Tidak diharapkan (10)	Dapat diterima (5)
Sering (4)	Tidak bisa diterima (20)	Tidak bisa diterima (16)	Tidak diharapkan (12)	Tidak diharapkan (8)	Dapat diterima (4)
Sedang (3)	Tidak bisa diterima (15)	Tidak diharapkan (12)	Tidak diharapkan (9)	Dapat diterima (6)	Dapat diterima (3)
Jarang (2)	Tidak diharapkan (10)	Tidak 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)

Dari nilai kemungkinan dan nilai dampak yang telah dibuat pengukurannya, kemudian hasil pengukuran tersebut akan disajikan dalam bentuk tabel pemetaan yang akan disebut peta risiko. Ada pun skala tingkatan dari dampak risiko itu sendiri adalah seperti yang tertera dalam tabel berikut:

Tabel 3. 3 Indikator dan Skala Penerimaan Risiko

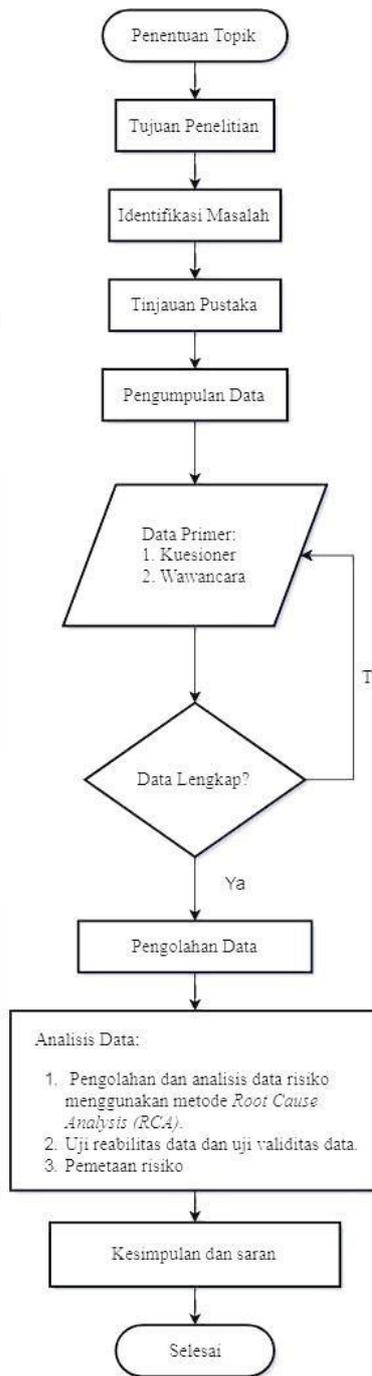
Indikator Penerimaan Risiko	Skala Penerimaan Risiko
Tidak dapat diterima	Nilai risiko ≥ 15
Tidak diharapkan	$8 \leq$ Nilai risiko < 15
Dapat diterima	$3 \leq$ Nilai risiko < 8
Dapat diabaikan	Nilai risiko < 3

Sumber: Badan Standarisasi Nasional (ISO 31000)

3.5 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian ini dibuat guna memudahkan penulis dalam menggambarkan tahap-tahap penelitian sampai terselesaikannya penelitian ini. Adapun alir penelitian ini akan disajikan dalam bentuk diagram, seperti yang tertera dalam diagram berikut ini:





Gambar 3. 3 Diagram Alir Penelitian