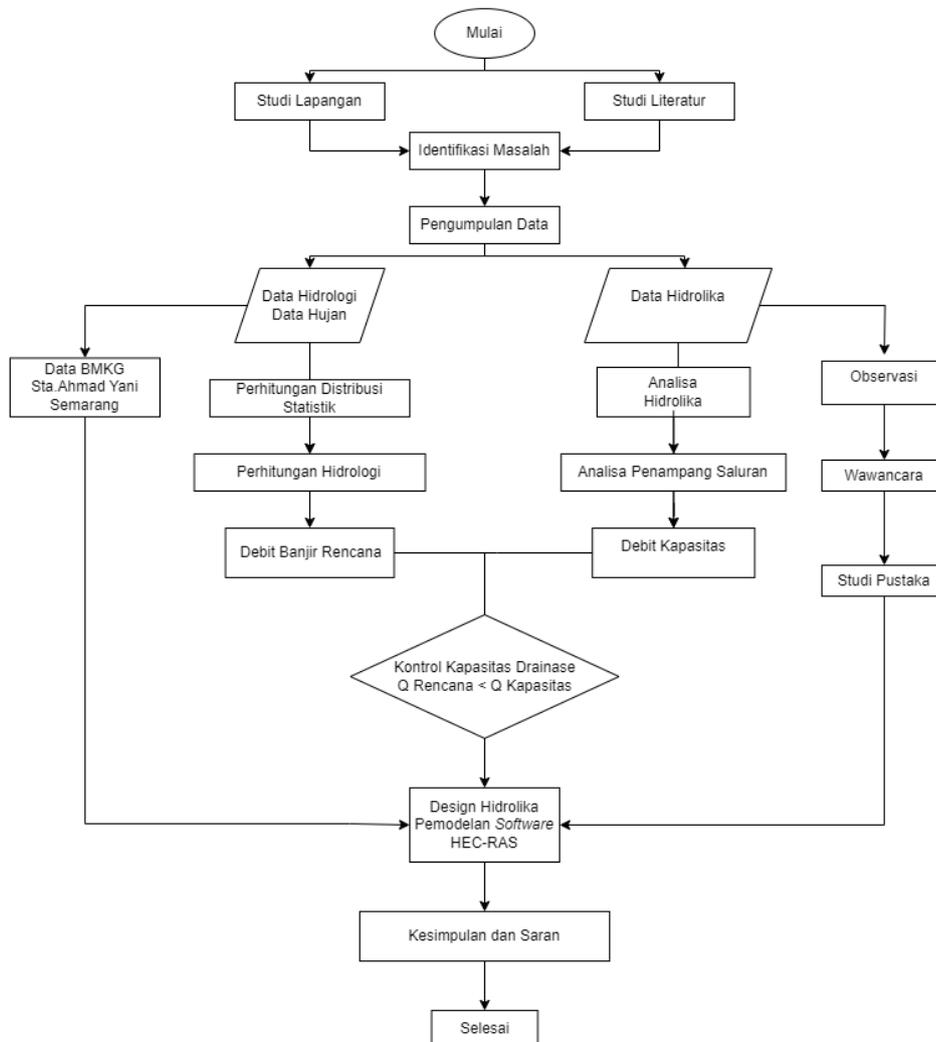


# BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

Pada penelitian ini penulis menganalisis menggunakan metode *Mixed Method* dengan pengumpulan data dilakukan secara kualitatif yaitu melalui transkrip wawancara, observasi di lapangan, dokumen perencanaan, dan data pendukung yang bersifat visual seperti dokumentasi foto maupun video. Kemudian terdapat analisis data secara kuantitatif pada uji regresi linear pada sebaran data hujan. Bagan alir yang menjadi garis besar penelitian penulis bisa dilihat pada gambar III.1



Gambar III. 1 Bagan Alir Penelitian

(Sumber: Dokumen Penulis, 2024)

## **B. Objek Penelitian**

Dalam menentukan objek penelitian, penulis harus mempelajari bagaimana kondisi di lapangan sehingga dapat memahami kondisi untuk menentukan objek penelitian. Dalam penelitian ini objek yang diteliti adalah perhitungan hidrologi pada perencanaan drainase di stasiun pompa v Bandara Ahmad Yani dalam 31esim penanggulangan banjir.

## **C. Subjek Penelitian**

Terdapat penentuan subjek penelitian dengan mempertimbangkan narasumber yang memiliki tanggung jawab terkait fasilitas drainase pada Bandara Ahmad Yani Semarang dan dipercaya sebagai perwakilan pihak unit facilities pada survey tahap 1 pada wilayah pompa v. Nama Subjek penelitian yaitu Bapak Alfian Budi Kusuma selaku Landside Inspector unit facilities Bandara Ahmad Yani Semarang.

## **D. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian adalah proses mencari dan mengumpulkan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Data ini kemudian dianalisis untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mencapai kesimpulan.

### **1. Observasi**

Observasi merupakan sebuah metode yang akurat pada saat pengumpulan data. Tujuannya ialah mencari informasi tentang kegiatan yang berlangsung untuk kemudian dijadikan objek kajian penelitian. (Sugiyono, 2018) Pada penelitian ini penulis melaksanakan survei kondisi eksisting dengan observasi secara langsung melihat kondisi yang ada di lapangan untuk mendapatkan data seperti Tata letak dan kondisi saluran drainase yang sudah ada pada wilayah Stasiun pompa V, dan lokasi-lokasi yang pernah terjadi genangan banjir dan rob, perkiraan penyebabnya dan mencari kemungkinan-kemungkinan pemecahannya.

### **2. Wawancara**

Salah satu metode untuk mendapatkan informasi dan data adalah dengan berkomunikasi kepada narasumber yang mampu memberikan informasi dengan baik. Terdapat jenis wawancara dalam penelitian. Jenis wawancara yang digunakan pada penelitian ini yaitu jenis wawancara semi terstruktur

secara individual. Jenis wawancara semi terstruktur dipilih karena tepat digunakan dalam pengumpulan data penelitian kualitatif dimana pelaksanaan wawancara dilakukan secara individual antara pewawancara dan narasumber. Metode ini dapat lebih terbuka dengan pertanyaan mendalam untuk menggali informasi sehingga mendapatkan hasil data yang lebih akurat. Narasumber pada penelitian ini ialah supervisor unit *Facilities* Bandara Ahmad Yani Semarang selaku penanggung jawab pada saat penanggulan genangan banjir di wilayah *airside*.

#### Indikator Pertanyaan

Tabel III. 1 Indikator Wawancara

No	Indikator	Pertanyaan
1	Kondisi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana pengelolaan sistem drainase di Bandara Ahmad Yani Semarang?</li> <li>2. Bagaimana kemampuan kapasitas drainase pada stasiun pompa V dalam menerima debit limpasan?</li> <li>3. Apa saja faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dengan adanya perencanaan ulang drainase pada wilayah stasiun pompa V?</li> <li>3. Pihak mana saja yang perlu dilibatkan dalam perencanaan drainase bandara dan bagaimana keterlibatannya?</li> </ol>
2	Sistem Drainase	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Jenis sistem drainase apa yang akan direncanakan ?</li> </ol>

No	Indikator	Pertanyaan
		5. Bagaimana karakteristik drainase eksisting dan drainase yang direncanakan?
3	Data Perencanaan	1. Apa saja data dan informasi yang digunakan untuk merancang sistem drainase? 33esimpulan33?
		6. Apa saja tantangan yang Anda hadapi dalam perencanaan ?

(Sumber: Penulis, 2024)

### 3. Studi Pustaka

Kajian pustaka dilakukan penulis dalam mendapatkan referensi atau dasar dalam penelitian yang berasal dari regulasi yang berlaku atau penelitian terdahulu dan berdasarkan buku serta jurnal baik offline maupun online yang berkaitan dengan tema masalah yang dianalisa.

#### E. Teknik Analisis Data

Analisis merupakan bagian dari sebuah sistematika untuk mengkaji sebuah data, diiringi dengan ketelitian agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan, salah satunya mendapatkan sebuah kesimpulan yang dapat dipercaya (Yulianto, 2022) Pada penelitian kali ini terdapat kombinasi dalam menganalisis yaitu kualitatif pada proses pengumpulan data pendukung penelitian yang dilakukan melalui proses observasi, wawancara dengan pihak terkait dan studi kepustakaan baik online maupun offline dengan hasil analisis kualitatif tersebut berupa deksripsi hal-hal mengenai karakteristik wilayah, kondisi eksisting, peta penggunaan lahan dan sebaran resiko banjir dari daerah aliran sungai. Kemudian dilakukan analisis kuantitatif pada pengolahan karakteristik data curah hujan yang diawali dengan uji konsistensi data menggunakan metode RAPS (*Rescaled Adjusted Partial Sums*) dan

uji kecocokan distribusi data hujan menggunakan metode Chi-Kuadrat dan Smirnov-Kolmogorov.

#### F. Tempat dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di Bandara Ahmad Yani Semarang tepatnya di wilayah saluran drainase di Pompa V. Lokasi Stasiun Pompa V berada di sebelah utara run-way, membuang air ke Sungai Kali Mati. Stasiun Pompa V menerima limpasan air hujan yang mengalir melalui drainase *runway* dari arah barat dan dari arah timur.

Dalam penyusunan kali ini, penulis membuat tabel sebagai *timeline* dalam pelaksanaan kegiatan.

Tabel III. 2 Waktu Penelitian

No	Nama Kegiatan	Waktu penyelesaian																															
		Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Survey lokasi																																
2	Identifikasi Masalah																																
3	Observasi Lapangan																																
4	Pengambilan Data																																
5	Analisa dan Pengolahan Data																																
6	Pelaksanaan Desain																																
7	Pemeriksaan Hasil Desain																																
8	Penulisan Tugas Akhir																																
9	Bimbingan & Konsultasi																																
10	Sidang Tugas Akhir																																

(Sumber: Dokumen Penulis 2024)