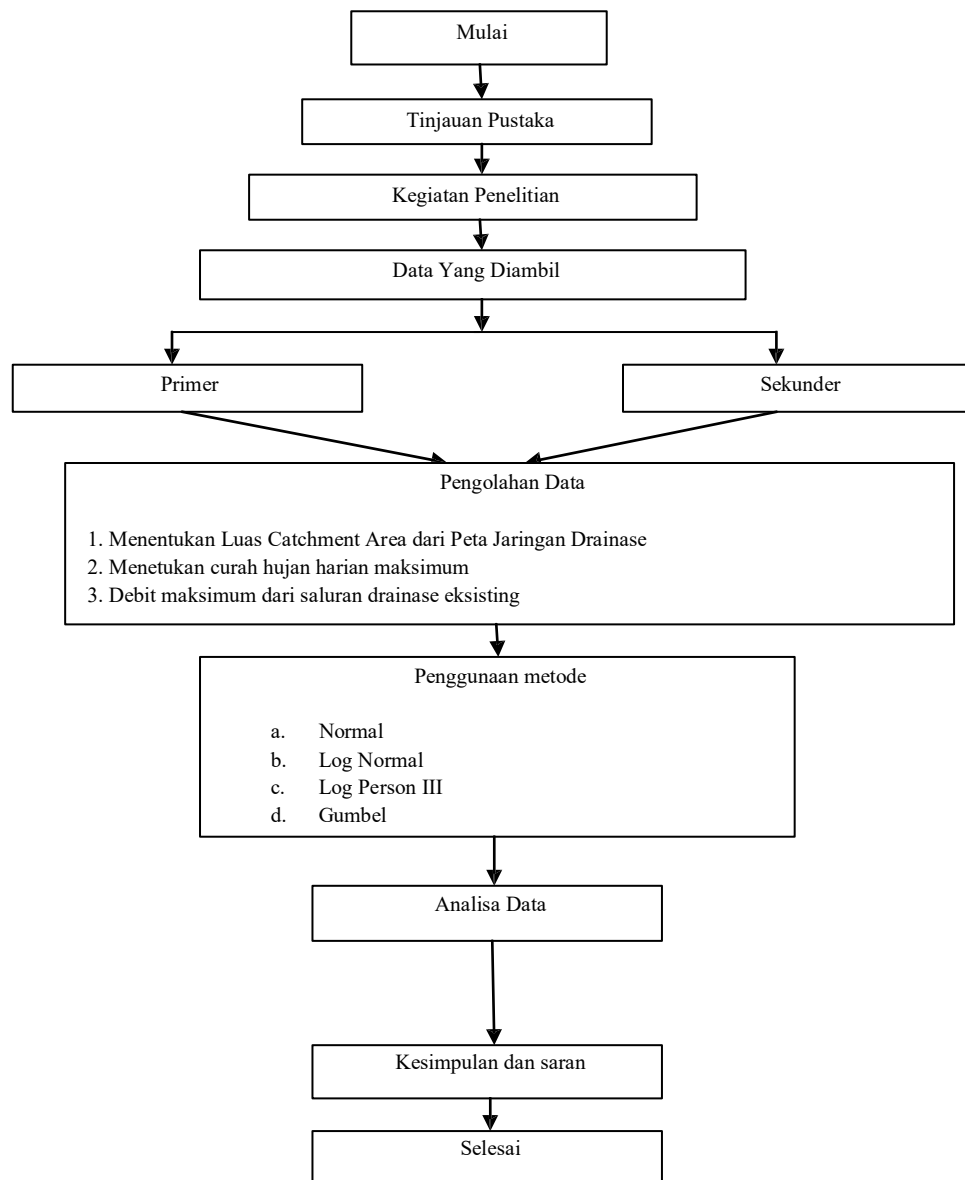


BAB 3

METODOLOGI

3.1. Bagan Alir Penelitian

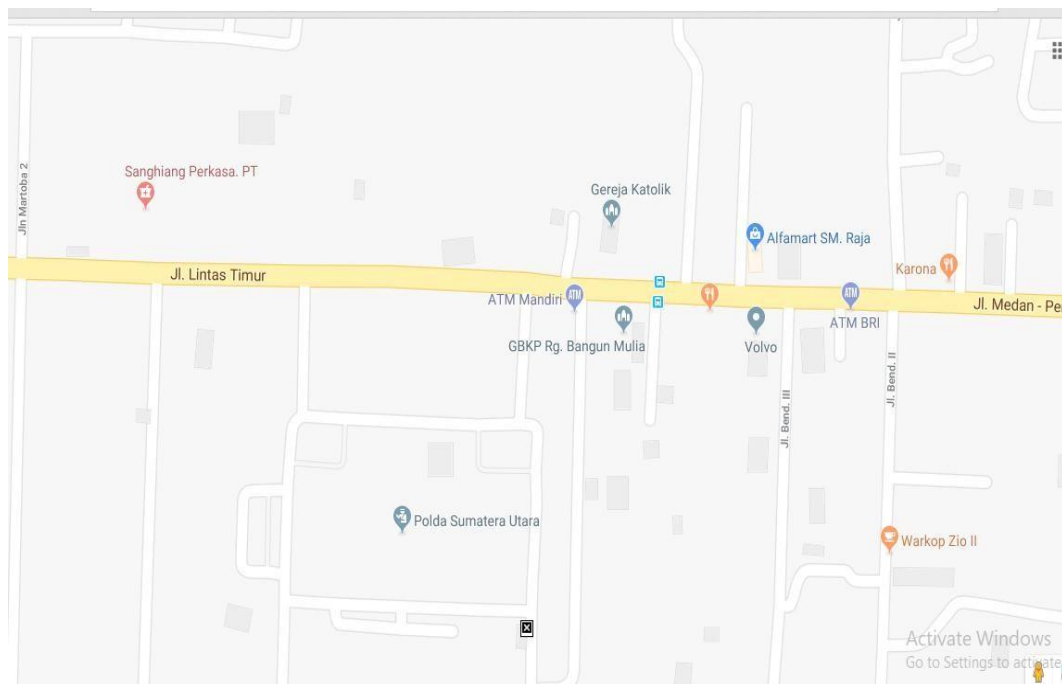
Berdasarkan studi pustaka yang sudah dibahas sebelumnya, maka untuk memudahkan dalam pembahasan dan analisa dibuat suatu bagan alir, dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1: Bagan alir penelitian

3.2. Lokasi Penelitian

Jalan yang menjadi objek penelitian dalam Tugas Akhir ini berada di Desa Sabahlioh tepatnya di RW 02 RT 02



Gambar 3.2: Peta Lokasi Penelitian.

3.3. Pelaksanaan Penelitian

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Menentukan lokasi penelitian

Lokasi penelitian langsung di Desa Sabahlioh Dusun 02 RT 02.

2. Wawancara

Dalam kegiatan ini pengumpulan data dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau diskusi dengan pihak warga setempat.

3.4. Pengambilan Data

Dalam suatu penelitian tentunya harus memiliki dasar pembahasan dari suatu objek yang akan diteliti, hal ini sangat berkaitan dengan data-data yang akan dikumpulkan untuk menunjang hasil penelitian tersebut.

Data-data yang diperlukan pada Tugas Akhir terbagi menjadi dua, yaitu sebagai berikut:

1. Data Primer → Survey lokasi di Desa Sabahliah Dusun 02 RT 02
2. Data Sekunder → Yaitu curah hujan harian maksimum selama 2 tahun terakhir dari tahun 2022- 2024 yang diperoleh dari Badan Meteorologi dan Geofisika.

3.4.1. Menganalisa Data

- a) Analisis hidrologi → Analisis frekuensi curah hujan, koefisien aliran permukaan, analisis waktu konsentrasi, analisa koefisien limpasan, analisa intensitas curah hujan, analisa debit rencana.
- b) Analisis Hidraulika → Analisa kapasitas penampang saluran, evaluasi debit saluran dengan debit rencana.

3.5. Prosedur Penelitian

Pertama menganalisa data sekunder, yaitu menghitung curah hujan rata-rata dan menganalisa curah hujan rencana dengan menggunakan analisa frekuensi Metode Distribusi Normal, Distribusi Log Normal, Distribusi Log-Person III dan Distribusi Gumbel. Selanjutnya intensitas curah hujan rencana hitungan menggunakan persamaan Mononobe.

Data dimensi dan bentuk drainase ditinjau langsung ke lapangan yaitu pada daerah khususnya Desa Sabahliah Dusun 02 RT 02, meliputi: Geometri saluran, kemiringan saluran, dimensi saluran, dan konstruksi saluran. Debit maksimum dari saluran drainase dihitung dengan persamaan Manning. Setelah data sekunder dianalisis, maka langkah berikutnya yaitu mengevaluasi

masing-masing nilai yang dihasilkan dari analisis data sekunder. Saluran drainase dikatakan banjir apabila nilai debit banjir rencana hasil analisis lebih besar daripada nilai debit maksimum saluran drainase yang dihitung dengan slope area metode (persamaan Manning).