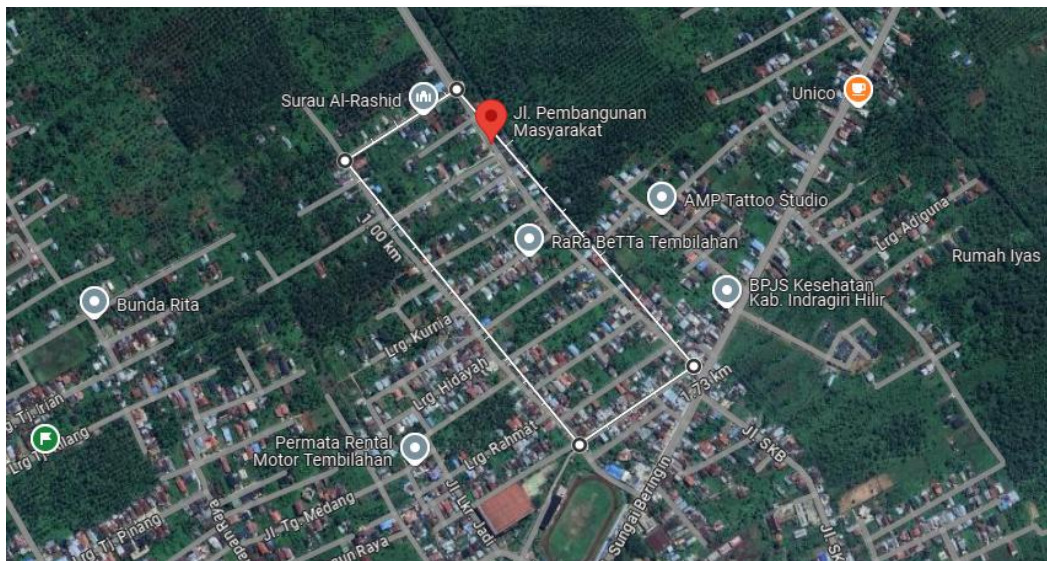


BAB III

METODOLOGI

3.1 Lokasi Studi

Lokasi penelitian ini adalah jalan pembangunan masyarakat, jalan stadion, dan jalan lingkaran jadi secara administratif terletak di Sungai Beringin kecamatan Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 3 . 1. Lokasi penelitian
(Sumber : google map, 2024)

3.2 Jenis dan Sumber Data

3.2.1. Jenis Data

Jenis-jenis data yang digunakan sebagai berikut :

1. Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang bersifat angka – angka yang dapat dihitung dan diukur secara langsung seperti data curah hujan dan data dimensi saluran yang sudah ada dilokasi penelitian.

Data Kualitatif

Data kualitatif adalah data yang sifatnya teori seperti rumus – rumus perhitungan yang didapat dari literatur mengenai drainase perkotaan.



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

3.2.2. Sumber Data

1. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang berhubungan dengan informasi dari sumber yang telah ada sebelumnya, berupa :

- a. Peta Kota Tembilahan
- b. Data Curah Hujan

2. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dilapangan secara pengamatan, peninjauan, pendataan dan pengukuran sesuai dengan kondisi pada daerah penelitian. Data primer tersebut terdiri atas :

- a. Hasil pengukuran
- b. Foto Dokumentasi

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Data-data yang diperoleh dalam penelitian melalui teknik pengumpulan data sebagai berikut :

3.3.1. Studi Literatur

Dilakukan sebagai langkah awal penelitian dalam melakukan penelitian untuk mencari ide-ide penelitian, kebaharuan penelitian serta menambah wawasan peneliti tentang objek penelitian.

3.3.2. Metode Survei

Metode survei merupakan metode pengumpulan data dengan cara mendatangi lokasi penelitian melakukan pengamatan yang tidak mendalam, dan hasil penelitian untuk digenerasikan. Metode ini digunakan untuk memperoleh data berdasarkan kejadian di masa lampau maupun masa kini.

3.3.3. Metode Observasi

Metode pemantauan secara langsung terhadap objek penelitian. Observasi dilakukan dengan mendatangi lokasi penelitian dengan pengamatan secara detail. Metode ini memperoleh data yang sesuai dengan fakta dilapangan. Alat yang dibutuhkan untuk melakukan observasi penelitian adalah sebagai berikut :

- a. Roll meter digunakan untuk mengukur dimensi saluran drainase
- b. Meteran digunakan untuk mengukur panjang saluran drainase



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

- c. Sepatu boots untuk melindungi kaki saat mengukur dimensi saluran
- d. Alat tulis kertas (ATK) digunakan untuk mencatat data hasil pengukuran

3.3.4. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi untuk mengabadikan objek penelitian dilakukan dengan cara mengambil gambar atau foto lokasi penelitian dengan menggunakan smartphone. Dalam penelitian ini, diperlukan dokumentasi kondisi lokasi penelitian.

3.4 Analisis Data

3.4.1. Analisa Hidrologi

Analisa hidrologi meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

Analisa frekuensi curah hujan

- b. Uji kecocokan distribusi dengan uji chi-kuadrat
- c. Uji kecocokan distribusi dengan uji smirnov kolmogorov
- d. Perhitungan curah hujan rencana periode kala ulang 2,5, 10, 25, dan 50 tahun
- e. Perhitungan waktu konsentrasi (tc)
- f. Perhitungan intensitas hujan (I)
- g. Penentuan koefisien pengaliran (c)
- h. Perhitungan debit kawasan jalan pembangunan masyarakat, jalan stadion dan jalan lingkar jadi.

3.4.2. Analisa Hidrolika

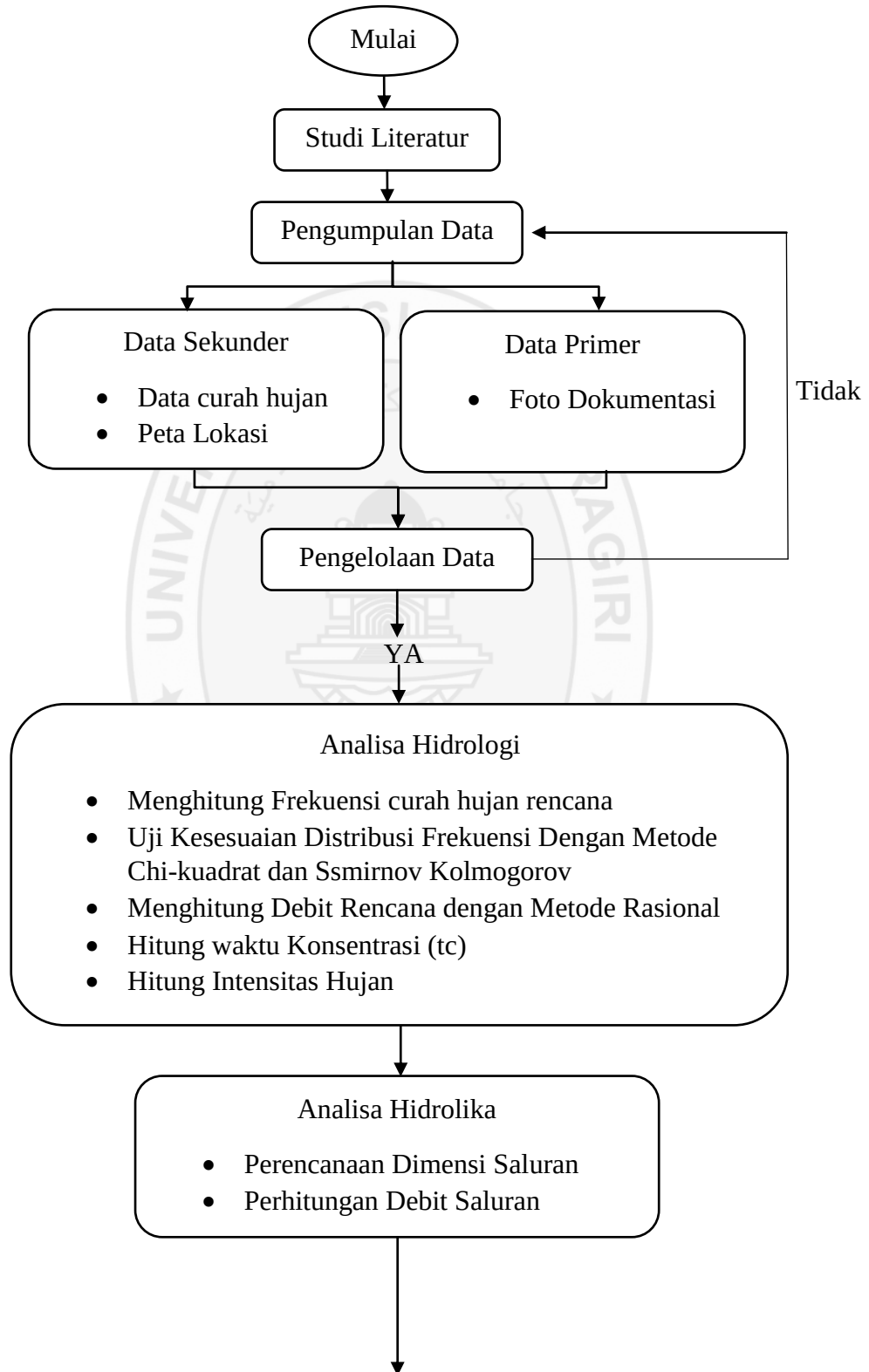
Analisa hidrolika dilakukan untuk mengetahui kemampuan dari penampang dalam menampung debit yang direncanakan.

- a. Penentuan koefisien kekasaran saluran
- b. Penentuan kemiringan saluran
- c. Perhitungan dimensi saluran
- d. Perhitungan debit saluran

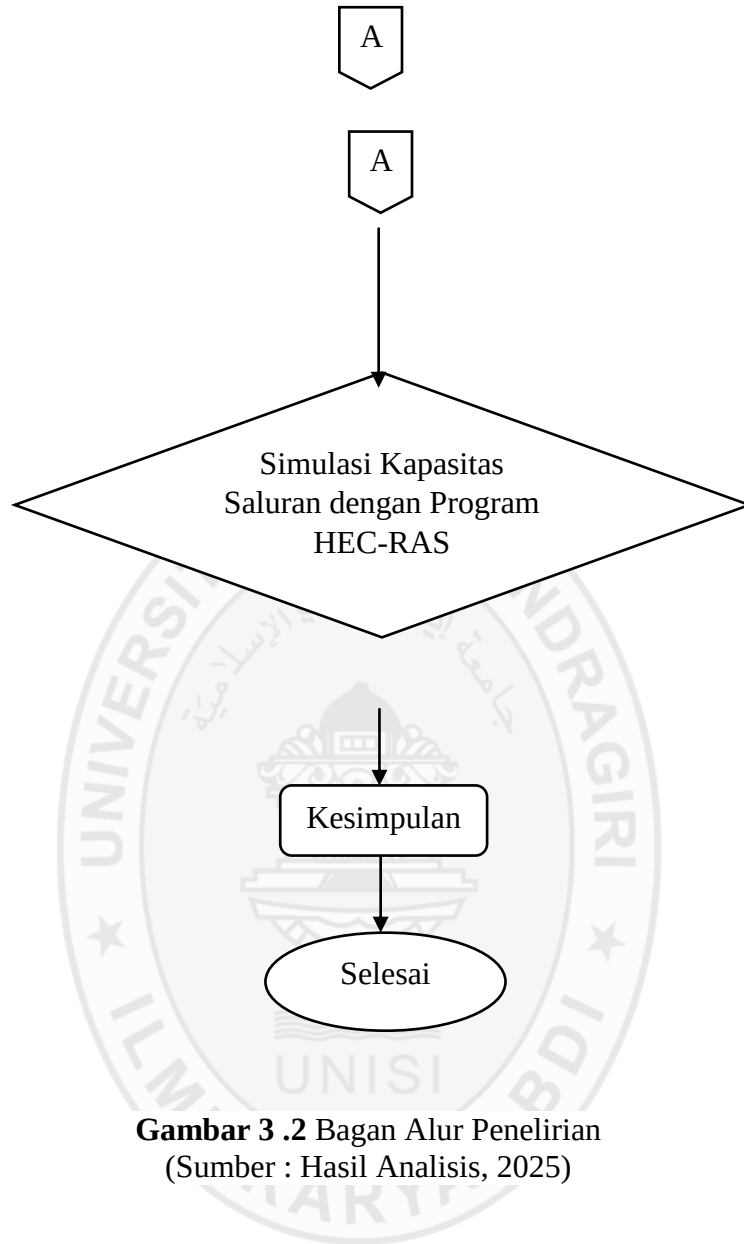
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

3.5 Flow cha Metodologi Penelitian (Flow Chart)

Adapun metodologi dalam penelitian ini dapat dilihat dalam bagan alir berikut :



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Gambar 3 .2 Bagan Alur Penelitian
(Sumber : Hasil Analisis, 2025)