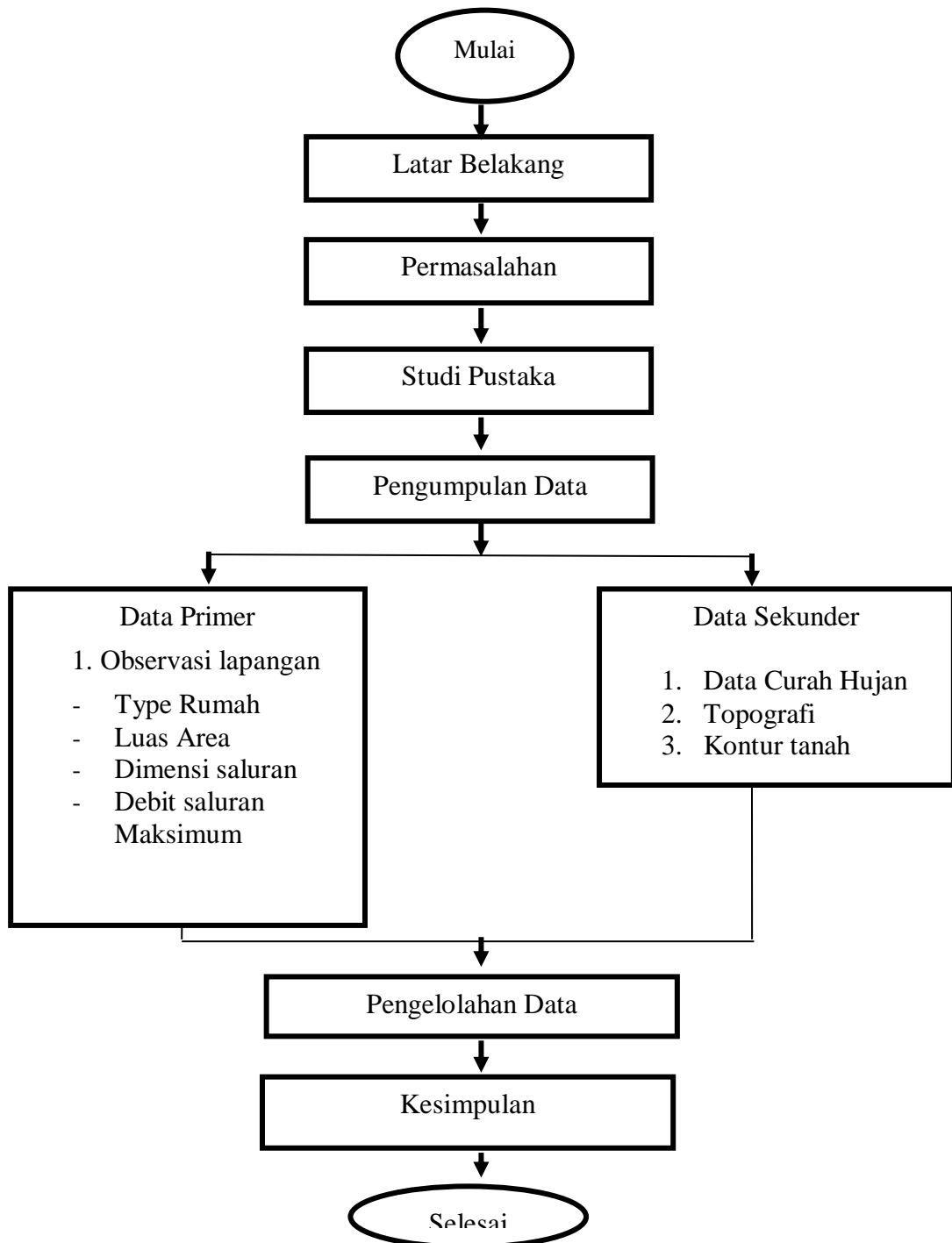


BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Bagan Alir Penelitian



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.2 Metode Pengumpulan Data

Agar dapat melakukan pengkajian yang baik memerlukan data-data serta informasi yang lengkap dan akurat dengan disertai teori dasar yang relevan. Berdasarkan sumbernya, data penelitian dapat dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu data primer dan data sekunder.

3.2.1 Pengumpulan Data Primer

Data primer adalah data yang dipakai secara langsung untuk mendapatkan data secara langsung dari sumber yang diteliti, yaitu dengan cara melakukan wawancara dan observasi (pengamatan langsung) lapangan yaitu mengenai dimensi saluran drainase.

3.2.2 Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari berbagai instansi yang terkait dengan penelitian ini. Misalnya Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan ruang terkait Peta Administrasi, kontur tanah, topografi dan data curah hujan.

3.3 Pengolahan Data dan Analisis

Setelah semua data-data yang diperlukan telah terkumpul, maka dapat dilakukan analisis sebagai berikut :

1. Menghitung Kelandaian/kemiringan saluran. Hal ini dilakukan dengan mengambil data luas kawasan (A), panjang saluran drainase serta elevasi hulu dan hilir. Elevasi diambil menggunakan aplikasi Altimeter (dapat diunduh pada *smartphone*).
2. Menentukan waktu konsentrasi / Koefisien Pengaliran (t_c).
3. Menentukan debit banjir rencana

4. Perhitungan dimensi saluran, dalam penelitian ini penampang saluran adalah segi empat (Persegi Panjang). Setelah diketahui debit aliran, kemiringan saluran dan dasar saluran maka dapat dicari dengan metode rasional:

$$\text{Luas Penampang saluran (Fs)} = B.H$$

$$\text{Keliling basah (Ps)} = B+2H$$

$$\text{Radius Hidrolik (Rs)} = Fs/Ps$$

$$\text{Formula Manning } V = (1/n)R^{2/3}S^{1/2}$$

Dimana : B =Lebar saluran

H = Tinggi Saluran

R = Radius Hidrolik

S = Elevasi

5. Membandingkan hasil perhitungan dimensi saluran dengan *Eksisting* saluran (saluran yang ada di Perumahan HKS Mutiara 1), apakah daya tampung pada saluran aman ataukah melimpas (saluran tidak dapat menampung debit air).

6. Memberikan solusi terhadap hasil analisa.

3.3 Jadwal Dan Waktu Penelitian

3.3.1 Jadwal Penelitian

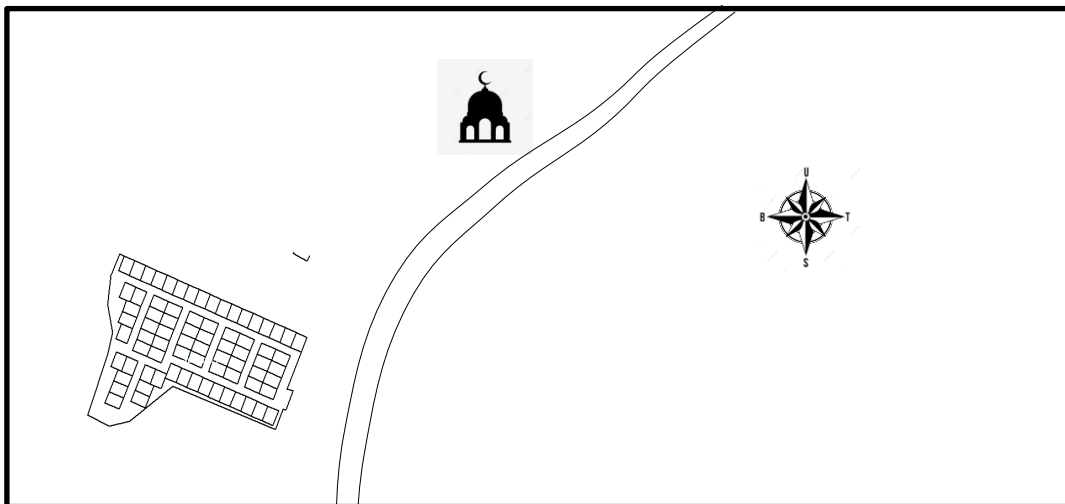
Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Januari – juni 2023 jadwal penelitian dapat dilihat pada tabel 3.2.

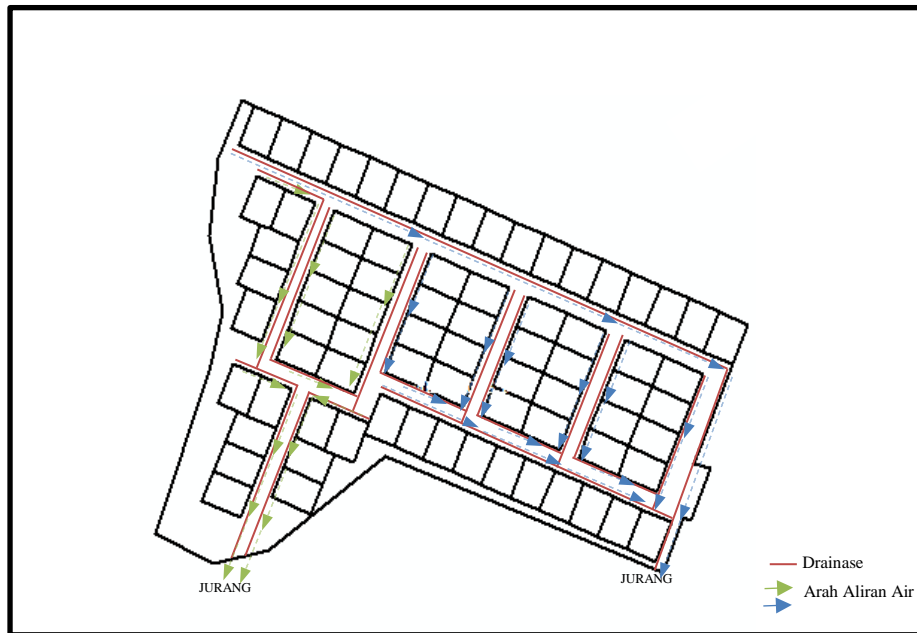
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Januari	Februari	Maret	April
Penelitian Terdahulu				
Bimbingan				
Tinjauan Lapangan				
Penyusunan Laporan				
Seminar Proposal Skipri				

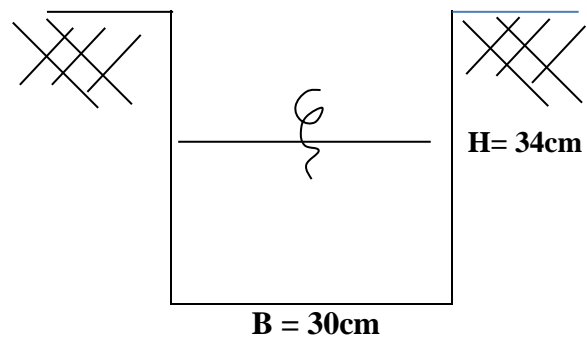
3.3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Perumahan HKS Mutiara 1 di kecamatan Muaradua Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, Lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 3.2





Gambar 3.3 Denah Perumahan



Gambar 3.4 Potongan Saluran Drainase