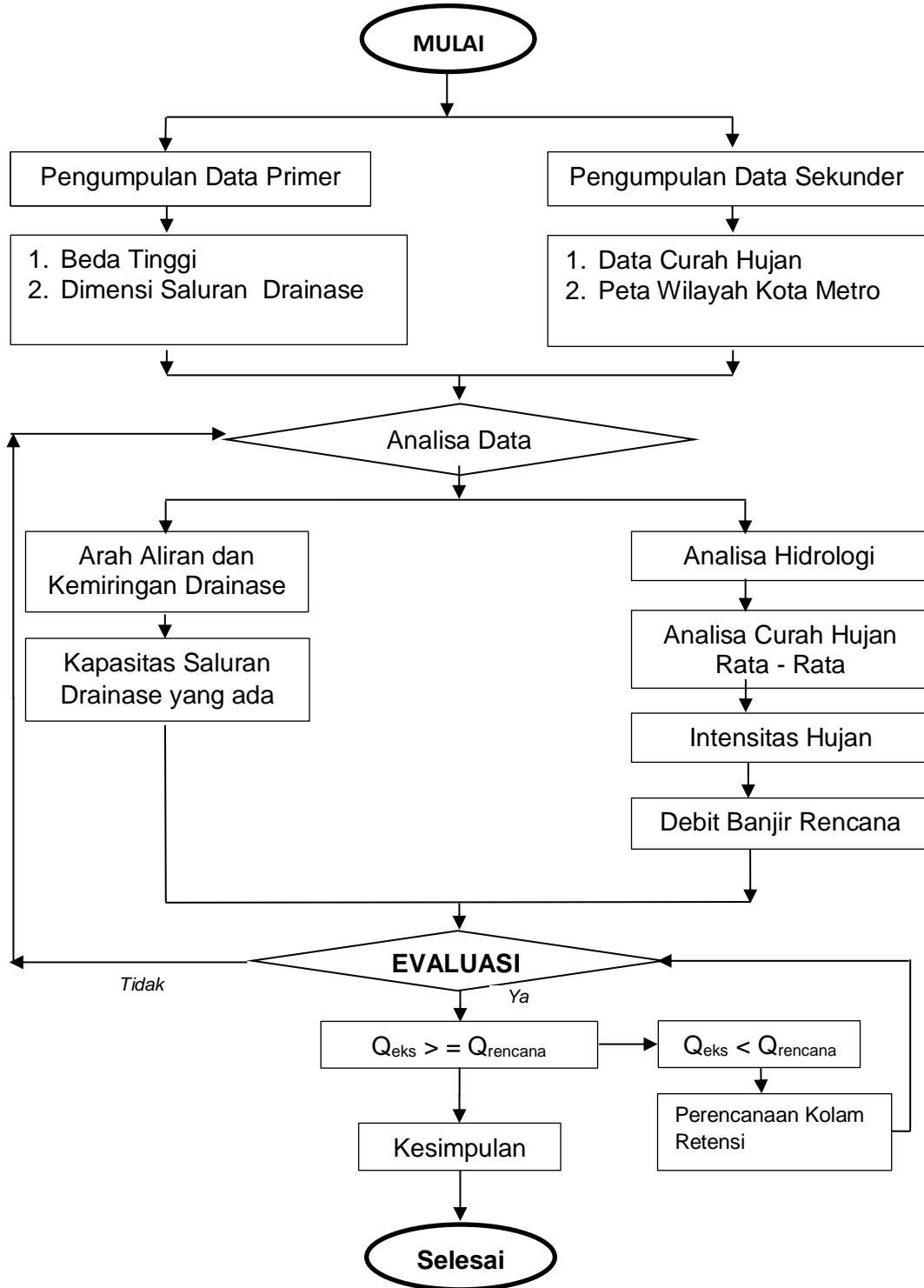


BAB III
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian



Gambar 10. Bagan Alur Penelitian (Sumber : Andyanto, 2022)

B. Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian pengembangan (*research development*), yaitu suatu penelitian yang bermaksud untuk mengetahui kinerja drainase yang ada dan besaran debit banjir. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Survey Lapangan

Mengetahui kondisi eksisting lapangan yang ada mulai dari hulu sampai hilir. Dan memperoleh gambaran kelanjutan langkah yang mau dilakukan.

2. Pengumpulan Data Primer

Data sekunder yang dibutuhkan adalah :

- a. Beda tinggi
- b. Dimensi saluran drainase

3. Pengumpulan data sekunder

Data sekunder yang didapatkan dari UPTD pengairan kecamatan Metro Pusat dan Balai Besar. Data sekunder yang dibutuhkan :

- a. Data curah hujan
- b. Peta wilayah Kota Metro.

4. Analisis Data

Setelah data primer dan data sekunder diperoleh maka dilakukan analisa data yang sudah didapatkan. Dan terbagi dalam beberapa analisa :

- a. Analisa data saluran drainase, menggunakan data eksisting yang ada untuk mendapatkan kapasitas saluran eksisting.
- b. Mendapatkan koefisiensi saluran, dimana kita bisa mengetahui titik dimana saluran bermasalah
- c. Analisa hidrologi menggunakan data curah hujan rata rata perbulan dan dilanjutkan dengan analisa curah hujan dan analisa intensitas curah hujan untuk mendapatkan debit banjir rencana
- d. Analisa debit banjir, dilakukan setelah mendapatkan koefisiensi saluran dan intensitas curah hujan. Analisa debit banjir menggunakan *HSS Nakayasu*

5. Evaluasi

Apabila $Q_{eksisting}$ lebih besar dari $Q_{rencana}$ maka tidak perlu perencanaan ulang. Dan apabila $Q_{eksisting}$ lebih kecil dari $Q_{rencana}$ maka perlu dilakukan penangan/penanggulangan. Dalam penelitian ini dilakukan penanggulangan dengan kolam retensi dan sumur resapan.

C. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian lapangan merupakan salah satu pengumpulan data dalam penelitian kualitatif yang tidak memerlukan pengetahuan mendalamakan literatur yang digunakan dan kemampuan tertentu dari peneneliti. Dalam penelitian kualitatif dikenal teknik pengumpulan data:

1. Observasi,
2. Wawancara,
3. Dokumentasi dan
4. Diskusi terfokus.

D. Instrumen Penelitian

Dalam penelitan ini beberapa alat yang di gunakan untuk mendapatkan data yang diinginkan, antara lain:

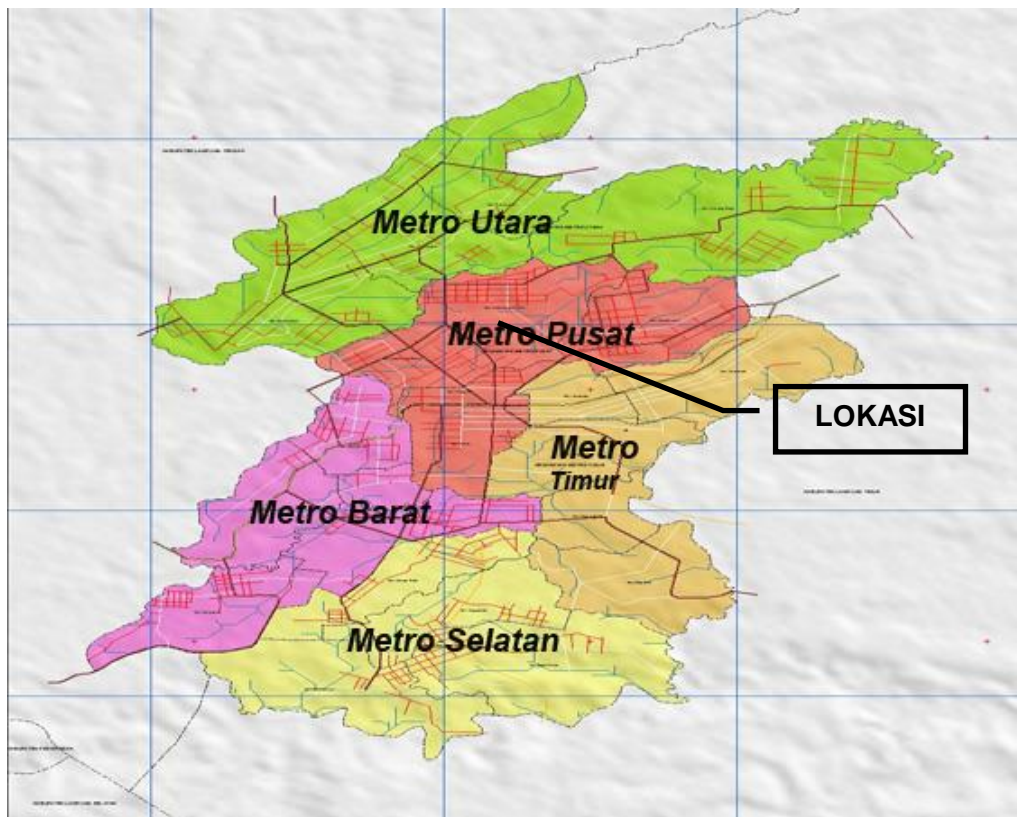
1. Kertas dan alat tulis
2. Clip board
3. Meteran
4. *Waterpass*
5. Statif
6. Rambu ukur
7. Payung
8. Alat hitung

E. Lokasi Penelitian

Lokasi studi kasus penelitian ini berada di Kelurahan Hadimulyo Barat Kecamatan Metro Pusat, Kota Metro. Dan berfokus di 3 titik banjir yaitu Jln. Poksai – Jln. Cengkeh, Jln. Bambu Kuning, dan Jln. Lukman Tanjung – Jln. Bambu Kuning.



Gambar 11. Pembagian Wilayah Sungai di Provinsi Lampung



Gambar 12. Peta Administrasi Kota Metro



Gambar 13. Peta Lokasi Penelitian Perum Pemda Dan Komplek Bambu Kuning