

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Letak lokasi penelitian pada jaringan drainase sub sistem Kenjeran Kota Surabaya terbagi ke dalam 3 Kecamatan yang berbeda, yaitu antara lain Kecamatan Tambaksari, Kecamatan Bulak, serta Kecamatan Mulyorejo.



Gambar 3. 1 Peta Kota Surabaya
Sumber: DPMPTSP (2024)

3.2 Studi Literatur

Dalam pengerjaan Tugas Akhir ini, kajian literatur diperlukan untuk mendukung pemahaman tentang saluran drainase. Referensi yang digunakan diperoleh dari internet, jurnal, buku, serta Tugas Akhir sebelumnya.

3.3 Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penyusunan Tugas Akhir ini antara lain data sekunder yang terdiri dari:

1. Peta jaringan saluran drainase sub sistem Kenjeran
2. Peta lokasi
3. Data eksisting saluran
4. Peta topografi
5. Data hujan

3.4 Analisis Data

Data yang didapat kemudian diolah untuk mengetahui permasalahan pada jaringan drainase sub sistem Kenjeran, diperlukan analisis sebagai berikut:

3.3.1 Analisis Hidrologi

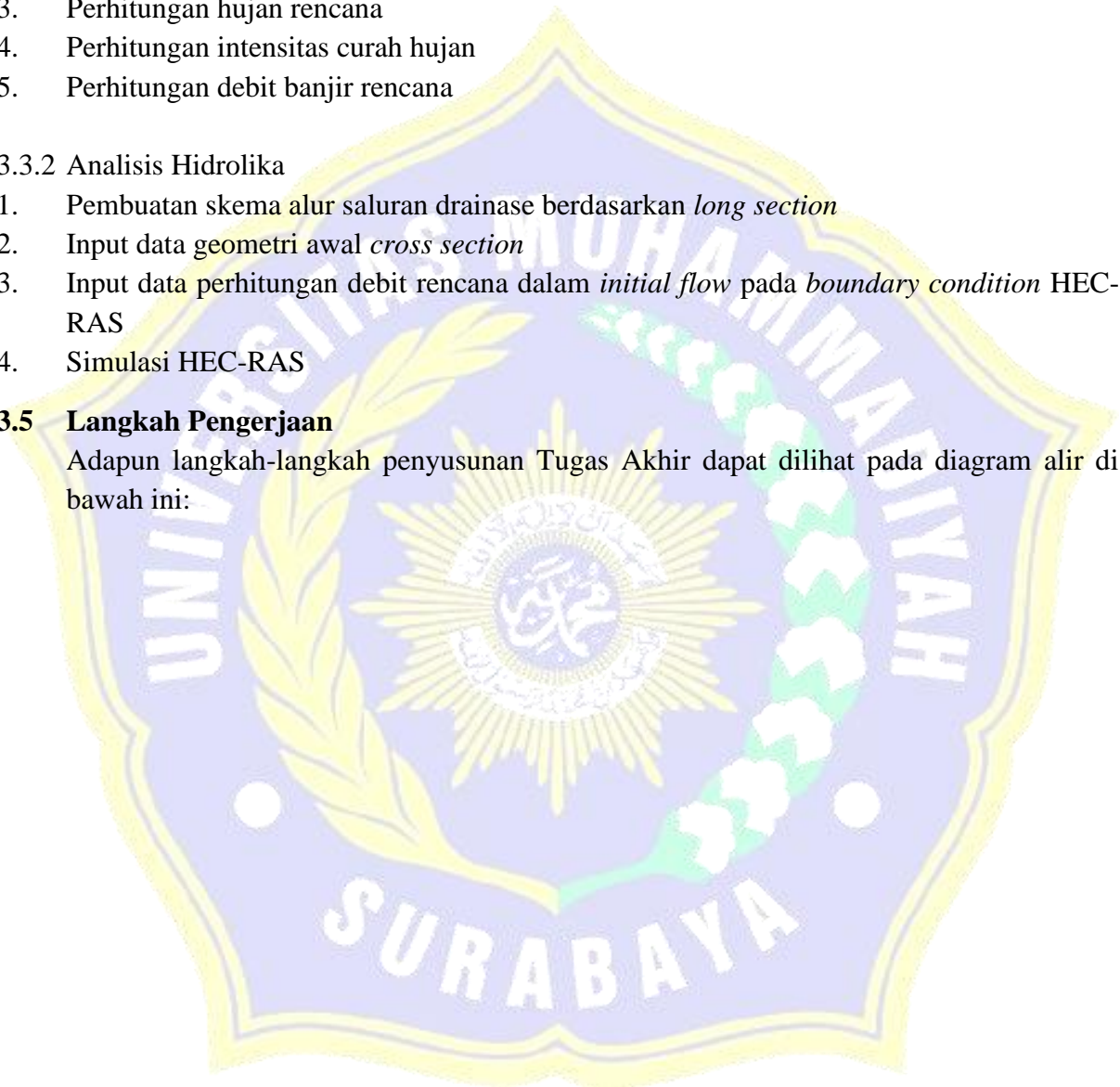
1. Perhitungan hujan rata-rata
2. Uji kecocokan distribusi
3. Perhitungan hujan rencana
4. Perhitungan intensitas curah hujan
5. Perhitungan debit banjir rencana

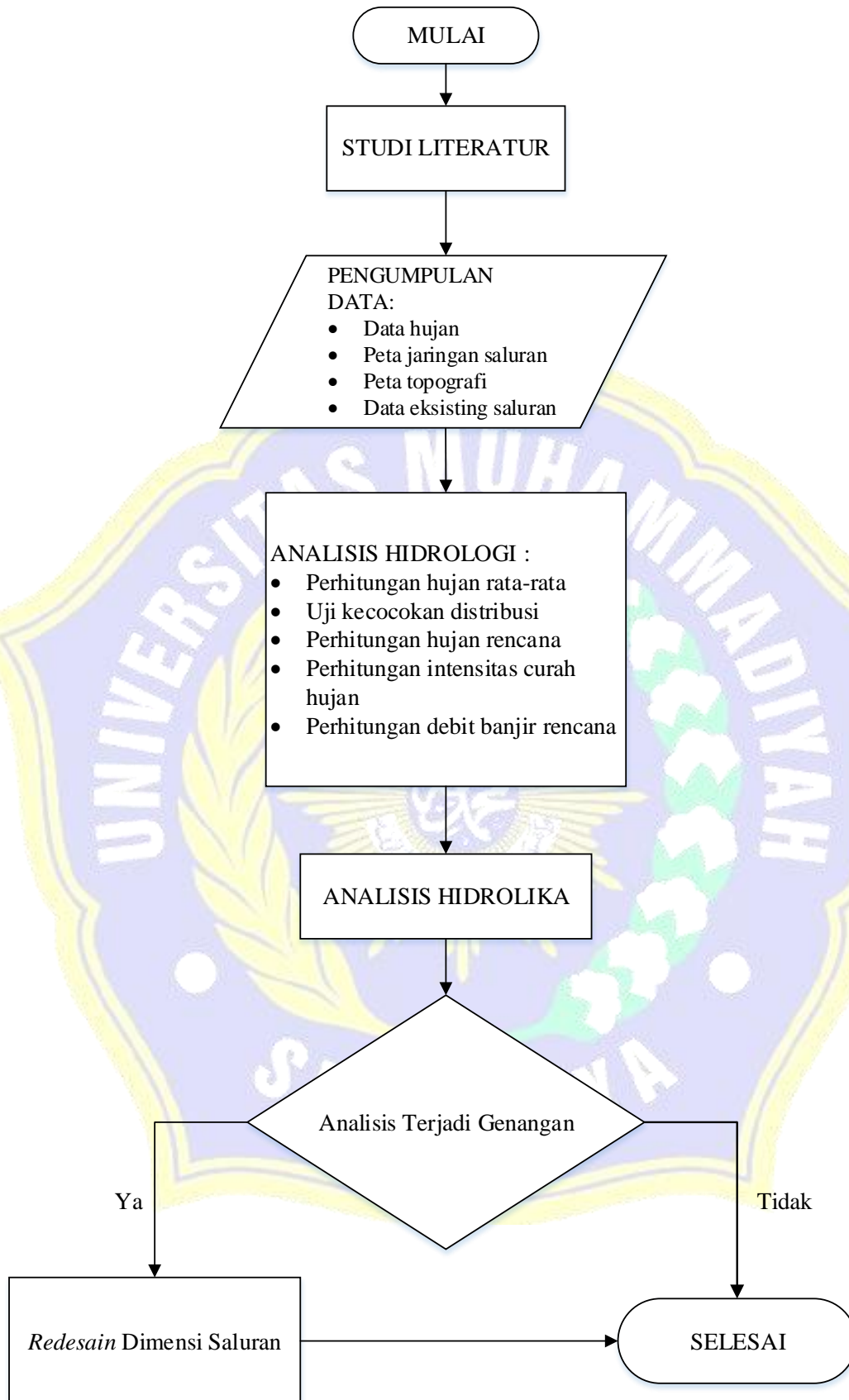
3.3.2 Analisis Hidrolika

1. Pembuatan skema alur saluran drainase berdasarkan *long section*
2. Input data geometri awal *cross section*
3. Input data perhitungan debit rencana dalam *initial flow* pada *boundary condition* HEC-RAS
4. Simulasi HEC-RAS

3.5 Langkah Pengerjaan

Adapun langkah-langkah penyusunan Tugas Akhir dapat dilihat pada diagram alir di bawah ini:





Gambar 3. 2 Diagram Alir Pengerjaan Tugas Akhir

