# **BABI**

# **PENDAHULUAN**

# 1.1 Latar Belakang

Tugas Akhir merupakan salah satu syarat bagi mahasiswa Program Studi Diploma III Teknik Sipil Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro. Pembuatan Tugas Akhir dilaksanakan dengan persyaratan akademis, untuk mahasiswa yang telah selesai melaksanakan dan menyelesaikan laporan magang serta telah menempuh mata kuliah minimal sebanyak 90 sks.

Tugas Akhir ini mengambil judul "Peninjauan Drainase Lingkungan Gedung Asrama Putri SMA/MTA Surakarta".

# 1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan Tugas Akhir ini adalah:

- Melatih dan meningkatkan kreatifitas dan kemampuan dalam mengembangkan gagasan.
- 2. Merupakan suatu alat untuk mengukur kemampuan mahasiswa dalam menyerap semua ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.
- Sebagai latihan dan langkah awal untuk merencanakan konstruksi konstruksi sipil yang lain.

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir adalah:

- Untuk melatih mahasiswa membuat suatu perencanaan proyek yang lebih baik dengan cara membuat sistem perencanaan proyek yang efektif dan efisien.
- Untuk melengkapi syarat akhir pada Program Studi Diploma III Teknik
   Sipil Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
- 3. Untuk mewujudkan secara nyata penerapan mata kuliah secara terpadu, terencana, ilmiah dan sistematis.
- 4. Untuk menambah pengalaman bagi mahasiswa dalam mempersiapkan diri menghadapi dunia kerja di bidang konstruksi.

#### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan pengamatan dirumuskan masalah sebagai berikut: "Bagaimana dimensi penampang saluran yang ekonomis untuk sistem drainase pada bangun Gedung Asrama Putri SMA/MTA Surakarta menuju saluran pembuangan akhir?"

#### 1.4 Pembatasan Masalah

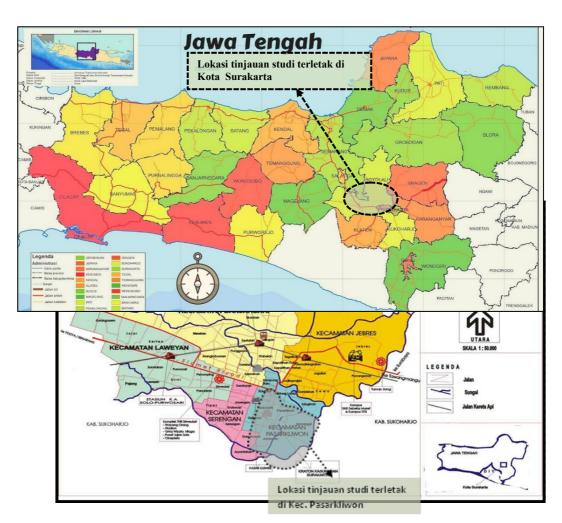
Dalam penulisan tugas akhir Tinjauan Drainase Gedung Asrama Putri SMA/MTA Surakarta penulis membatasi pembahasan masalah sebatas pada:

- 1. Studi kasus dilakukan di Gedung Asrama Putri SMA/MTA Surakarta .
- 2. Saluran drainase yang dipantau sesuai dengan *site plan* dari Gedung Asrama Putri SMA/MTA Surakarta.

3. Saluran drainase Gedung Asrama Putri SMA/MTA Surakarta berupa saluran tertutup.

# 1.5 Lokasi Tinjauan / Studi

Lokasi Tinjauan / Studi Tugas Akhir di Gedung Asrama Putri SMA/MTA Surakarta terletak di Jalan Kyai Mojo Kel, Semanggi, Ps. Kliwon, Kota Surakarta, Jawa Tengah.



Gambar 1.2 Peta Kota Surakarta

Sumber: <a href="http://goo.gl/images/r3wVD9">http://goo.gl/images/r3wVD9</a>



Gambar 1.3 Lokasi Study Asrama Putri SMA MTA Surakarta

Sumber: <a href="https://www.google.co.id/maps/">https://www.google.co.id/maps/</a>

Adapun batas - batas yang mengelilingi lokasi Gedung Asrama Putri

#### SMA/MTA Surakarta adalah:

a. Sebelah Utara : Komplek Masjid dan Kesehatan

b. Sebelah Selatan
c. Sebelah Barat
d. Sebelah Timur
i. SMA MTA Surakarta
i. Perumahan Warga
i. Jalan Comal Raya

# 1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Untuk mempermudah dalam pembahasan dan uraian lebih terperinci, maka laporan disusun dengan sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

# **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang Latar Belakang, Maksud dan Tujuan, Rumusan Masalah, Pembatasan Masalah, Lokasi Tinjauan / Studi dan Sistematika Penulisan Laporan.

#### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang Pengertian Sistem Drainase, Sistem Drainase Berkelanjutan, Perencanaan Drainase, Debit Hujan, Penampang Melintang Saluran.

#### BAB III PERHITUNGAN HIDROLOGI

Bab ini menjelaskan tentang analisis hidrologi, penentuan daerah aliran sungai, penentuan luas pengaruh stasiun hujan dan analisis curah hujan.

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan Hasil Perhitungan Distribusi, Perhitungan Uji Kecocokan Sebaran, Perhitungan Curah Hujan Periode Ulang, Perencanaan Saluran, Perhitungan waktu Aliran.

### BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN - LAMPIRAN