

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Prasarana dan sarana merupakan bangunan dasar yang sangat diperlukan untuk mendukung kehidupan manusia yang hidup bersama-sama dalam suatu ruang yang terbatas agar manusia dapat bermukim dengan nyaman dan dapat bergerak dengan mudah dalam segala waktu dan cuaca, sehingga dapat hidup dengan sehat dan dapat berinteraksi satu dengan yang lainnya dalam mempertahankan kehidupannya. (CBUIM, 2002)

Drainase yang berasal dari bahasa Inggris *drainage* mempunyai arti mengalirkan, menguras, membuang, atau mengalirkan air. Dalam bidang teknik sipil, drainase secara umum dapat didefinisikan sebagai suatu tindakan teknis untuk mengurangi kelebihan air, baik yang berasal dari air hujan, rembesan, maupun kelebihan air irigasi dari suatu kawasan/lahan, sehingga fungsi kawasan/lahan tidak terganggu. Drainase dapat juga diartikan sebagai usaha untuk mengontrol kualitas air tanah dalam kaitannya dengan salinitas. (Suripin, 2004)

Stadion Universitas Diponegoro merupakan stadion multiguna, Selain digunakan untuk pertandingan sepakbola, stadion ini juga digunakan untuk olahraga atletik . Sejak awal dibangun belum ada perbaikan yang signifikan pada fasilitas stadion, misalnya dari tribun penonton, lintasan atletik, lapangan sepakbola dan juga sistem drainase stadion tersebut.

Stadion olahraga atau stadion utama umumnya digunakan untuk kepentingan olah raga sepakbola dan atletik. Lapangan sepak bola terletak di tengah yang juga digunakan untuk perlombaan atletik, dikelilingi oleh jalur lari (*running track*). Guna mencegah genangan air dari hujan, maka disekeliling stadion dibuat saluran drainase.

Saluran drainase disekeliling stadion tentunya nanti akan disalurkan atau dibuang ke sungai atau saluran pembuangan akhir. Untuk mencegah agar tidak adanya banjir di saluran disekeliling stadion atau yang disebabkan oleh hujan setempat maka saluran pembuangan akhir baiknya tidak terlalu jauh dan mampu menampung air dalam jumlah banyak.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari pengerjaan tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Menganalisis data hidrologi ?
2. Menganalisis saluran/sungai tiap alternatif ?

## **1.3 Manfaat**

Manfaat dari pengerjaan tugas akhir “Analisis Saluran Buangan pada Sistem Drainase Stadion Universitas Diponegro Semarang” adalah memilih saluran pembuangan akhir dari drainase stadion universitas diponegoro.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang akan dibahas dalam pengerjaan tugas akhir ini, antara lain:

1. Bagaimana kondisi drainase Stadion Universitas diponegoro.
2. Mencari alternatif saluran pembuangan yang menguntungkan atau terbaik.

## **1.5 Batasan Masalah**

Adapun pembatasan masalah dalam pengerjaan tugas akhir ini meliputi:

1. Lokasi kajian terbatas pada stadion universitas diponegoro semarang
2. Hanya menghitung air dari hujan bukan air dari limbah kotor
3. Tidak membahas metode pelaksanaan dan perhitungan biaya

## **1.6 Lokasi Kajian**

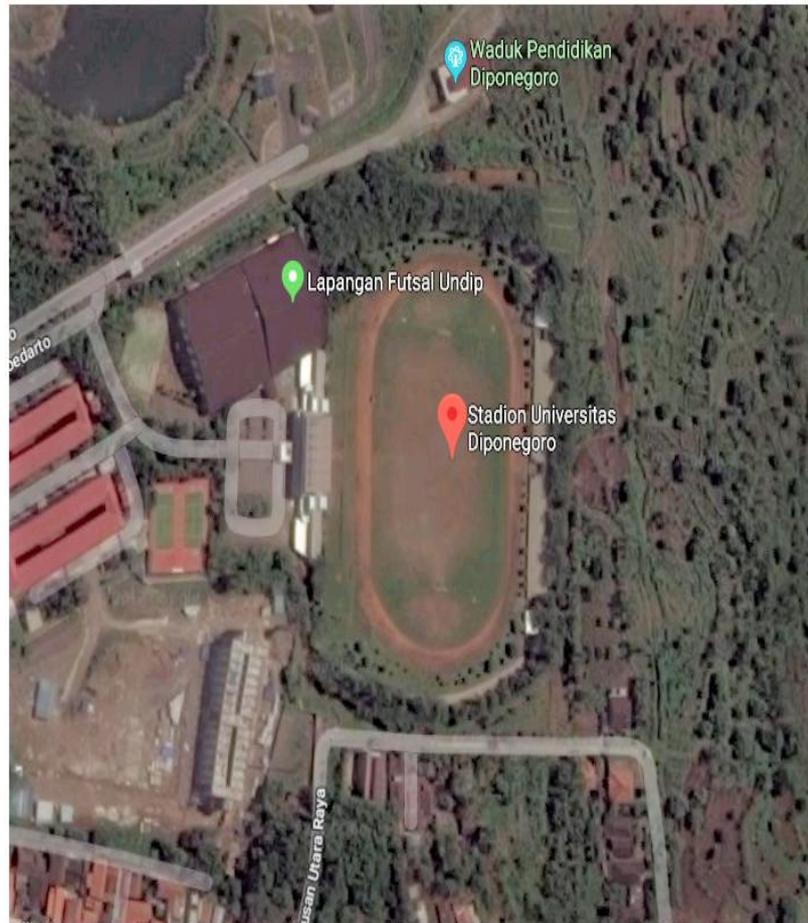
Lokasi studi terletak di Stadion Universitas Diponegoro Semarang, dapat dilihat pada Gambar yang berbatasan dengan:

Sebelah Timur : Perkebunan penduduk

Sebelah Selatan : Pemukiman

Sebelah Barat : Lapangan futsal undip, rusunnawa (rumah susun mahasiswa) UNDIP

Sebelah Utara :Waduk pendidikan diponegoro, bendungan universitas diponegoro



Sumber: <https://www.google.co.id/maps/place/Stadion+Universitas+Diponegoro>

### **1.7 Sistematika Penyusunan Laporan**

Dalam mempermudah penyusunan laporan ini, penyusun membagi laporan ini dengan sistematika sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang, permasalahan, batasan masalah, maksud dan tujuan, dan sistematika penyusunan laporan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini membahas mengenai pengertian saluran drainase, dan landasan teori yang berkaitan dengan analisis saluran buangan pada stadion.

## BAB III METODOLOGI

Berisi tentang kondisi dan wilayah sekitar universitas diponegoro, metode pengumpulan data, metode analisis data dan metode perumusan kesimpulan dan saran.

## BAB IV PELAKSANAAN

Dalam bab ini berisi tentang gambaran umum, analisis saluran yang meliputi: analisis hidrologi, analisis morfologi sungai, analisis alternatif lokasi

## BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran mengenai hasil-hasil tinjauan analisis stadion universitas diponegoro.