

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanpa kita sadari pada proyek bangunan sipil memerlukan sistem pembuangan (drainase) yang baik. Oleh karena itu sistem drainase adalah hal yang paling penting dalam proyek pembangunan untuk menanggulangi air buangan dan banjir. Pada saat proses pembangunan hal yang harus di perhatikan adalah saluran drainase baik itu di dalam maupun di luar area proyek, agar saat hujan terjadi air yang keluar dari lokasi proyek tidak menimbulkan banjir di dalam dan di luar proyek.

Setiap kegiatan yang menggunakan lahan sebagai objeknya seperti perumahan, sekolah, kantor, dan industri harus mempertimbangkan curah air hujan. Perencanaan rumah dan gedung harus menyediakan talang untuk pengaliran air hujan menuju ke saluran pembuangan selanjutnya (got). Pada saat perencanaan bangunan terlebih dahulu yang harus di perhatikan adalah siklus pembuangan air setelah selesai pembangunan agar tidak terjadi banjir dan penumpukan kotoran, dan juga harus menyiapkan daerah resapan air agar dapat mengontrol kenaikan air.

Institut Agama Islam Negeri medan adalah salah satu perguruan tinggi yang berada di kota Medan, dengan kondisi kota Medan yang memiliki curah hujan yang relatif tinggi. Sehingga perlu di lakukan perencanaan yang matang dalam sistem drainase agar siklus pergerakan air lancar.

Seiring dengan semakin meningkatnya jumlah mahasiswa maka semakin banyak fakultas yang di bangun sehingga menimbulkan perbedaan tinggi di beberapa tempat, sehingga di perlukan peninjauan kembali dalam sistem drainasenya apakah sudah sesuai atau tidak.

Berdasarkan penilaian di atas penulis merasa termotivasi untuk melakukan peninjauan kembali pada sistem drainase Institut Agama Islam Negeri Medan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Yang menjadi rumusan masalah pada penulisan tugas akhir ini adalah bagaimana sistem drainase pada gedung Institut Agama Islam Negeri Medan. Sistem drainase yang dimaksud meliputi penampang saluran, panjang saluran, kapasitas dan arah aliran.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini agar masalah tidak melebar dan menjauh dari topik yang di bahas, maka batasan masalah meliputi drainase yang menggunakan penampangn trafesium.

## **1.4 Tujuan Penulisan**

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk:

1. Untuk mengidentifikasi kesanggupan sistem drainase terhadap hujan yang datang pada Institut Agama islam Negeri Medan.
2. Untuk mengetahui arah aliran air dan pembuangannya.
3. Untuk menganalisis seberapa besar kapasitas saluran untuk menampung air.

## **1.5 Manfaat Penulisan**

Adapun manfaat penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Merupakan bahan pertimbangan untuk perencanaan pembangunan drainase.
2. Memberikan gambaran suatu lingkungan yang bebas banjir.
3. Menambah wawasan dan pengetahuan penyusun tentang perencanaan drainase.

4. Sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan D-3 pada program studi teknik Sipil-D3.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY