

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

Secara akademis penulisan Tugas Akhir ini mempunyai tujuan :

1. Untuk melengkapi syarat akhir pada Program Studi Diploma III Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang.
2. Untuk menerapkan mata kuliah dalam bentuk kerja yang nyata secara terpadu, terencana, ilmiah dan sistematis sesuai pelaksanaan di lapangan.
3. Sebagai acuan mahasiswa untuk membangun kualitas, kreatifitas, dan kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan gagasan dan pola pikir yang baik.
4. Untuk menambah pengalaman bagi mahasiswa dalam mempersiapkan diri menghadapi dunia kerja di bidang konstruksi.

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Pokok permasalahan yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini meliputi peninjauan struktur beton dan kapasitas aliran box culvert proyek Jalan Tol Semarang – Solo Paket 3.3D, penulis membatasi masalah :

1. Peninjauan Mekanika Struktur Beton Box Culvert
2. Peninjauan Penulangan Struktur Beton Box Culvert
3. Peninjauan Kapasitas Aliran Box Culvert

#### 1.4 Metode Penyusunan Data dan Analisa

Dalam penulisan ini metode penyusunan data, berdasarkan :

A. Metode *observasi* (pengamatan)

Dalam metode ini digunakan untuk memperoleh data yang berhubungan dengan analisa yang dibahas.

B. Metode *Diskriptif*

Metode *Diskriptif* (literatur) didapatkan dari buku-buku yang mempelajari tentang contoh-contoh analisa yang digunakan dalam perhitungan struktur. Metode literatur digunakan dalam pemecahan-pemecahan permasalahan yang dihadapi dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

C. Metode *Interview* (wawancara langsung)

Digunakan untuk mendapatkan rujukan yang sekiranya tidak terdapat dalam data.

D. Metode Bimbingan

Dilakukan dengan dosen mengenai masalah yang dibahas untuk mendapatkan petunjuk dalam pembuatan Tugas Akhir.

E. Analisa data:

- Analisa konstruksi beton berdasarkan SK SNI T-15-1991-03
- Analisa perhitungan konstruksi

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Menguraikan uraian umum, maksud dan tujuan, pembatasan masalah, metode penyusunan, sistematika penulisan.

### **BAB II DASAR TEORI PENINJAUAN**

Berisi dasar teori yang digunakan sebagai pedoman dalam penyusunan Tugas Akhir ini sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SK SNI T-15-1991-03) dan Pedoman Perencanaan Pembebanan Jembatan Jalan Raya (Departemen Pekerjaan Umum 1987).

### **BAB III PENINJAUAN STRUKTUR DAN KAPASITAS ALIRAN**

Berisikan data peninjauan konstruksi, perhitungan beban konstruksi, pemeriksaan kestabilan konstruksi, penulangan, dan peninjauan kapasitas aliran.

### **BAB IV PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Berisi referensi atau sumber data yang dipakai dalam penyusunan Tugas Akhir.

### **LAMPIRAN**

Berisi lampiran-lampiran penunjang dari Tugas Akhir ini.