



BAB III

Kesimpulan

Dalam Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur, terdiri dari beberapa praktik perancangan yang telah diambil. Mulai dari Praktik Perancangan Bangunan Gedung (PPBG), Praktik Perancangan Jalan (PPJ), Praktik Perancangan Bangunan Air (PPBA), dan Praktik Perencanaan Biaya dan Waktu (PPBW). Memiliki beberapa hasil sebagai berikut :

1. Praktik Perancangan Bangunan Gedung

Pada Praktik Perancangan Bangunan Gedung kesimpulan yang dapat diambil adalah :

- a. Pada bangunan kantor 4 lantai digunakan jenis atap genteng beton dengan kemiringan atap 35° . Pondasi telapak $2,5 \times 2,5$ m dan 2×2 m, daya dukung tanah 150 KN/m^2 , γ tanah 18 KN/m^2 , kedalaman tanah 2 meter, asumsi tebal pondasi 550 mm dan selimut beton 50 mm.
- b. Menggunakan profil C pada gording adalah Profil C150x50x20x3. Sedangkan untuk elemen kuda-kuda menggunakan rangka baja 2L50x50x5, sambungan baut $\varnothing 12$ mm dengan tebal 8 mm untuk bagian dalam maupun luar elemen kuda-kuda.
- c. Perancangan dimensi kolom adalah Kolom K1 (400X400), K2 (400X500) dan untuk dimensi balok adalah Balok BT2 (300 x 600), BS2 (300x300), BT3(300x600), BS3 (300X300), BR (200X350), BAT (200X500), BAS(200X350).

2. Praktik Perancangan Jalan

Pada Praktik Perancangan Jalan kesimpulan yang dapat diambil adalah :

- a. Dari perancangan jalan sendiri untuk pengamatan ruas Jalan Pleret terbilang cukup padat.
- b. Hasil survey volume jam puncak tertinggi arah selatan ke utara terjadi pada pukul 07.15-08.15 WIB sebesar 1324,8 smp/jam dan arah utara ke selatan terjadi pada pukul 16.10-17.10 WIB sebesar 1160,6 smp/jam.
- c. Hasil survey waktu tempuh rata-rata pejalan kaki per 15 menit dari selatan ke utara dan utara ke selatan sebesar 30,21 smp/jam, dan 14,070 smp/jam.

- d. Pada pagi hari terjadi kepadatan volume lalu lintas pada pukul 08:15 WIB dan pada sore hari terjadi kepadatan volume lalu lintas pada pukul 17:10.WIB.

3. Praktik Perencanaan Bangunna Air

Dari perancangan bangunan air terhadap Bendung Tritorejo, diperoleh hasil sebagai berikut :

- a. Luas daerah sungai didapatkan dengan menggunakan Metode *Poligon Thiessen*
- b. Untuk Standar Deviasi = 15,6969, koefisien Kemencengan = 0,2087, koefisien Kurtosis = 3,0071 dan koefisien Variasi = 0,1847.
- c. Nilai Chi-Kuadrat terhitung adalah $2 < \text{nilai uji Chi-Kuadrat kritis yang besarnya } 5,991$ dan untuk $D_{max} 0.1339 < D_{kritis} = 0,34$.
- d. Debit andalan yang diperoleh adalah sebesar $131,9236 \text{ m}^3/\text{tahun}$.
- e. Luas DAS diperoleh 79.6875 km^2 dan lama curah hujan 4 jam.
- f. Mercu bendung adalah mercu bulat dengan tipe bendung lurus, $Q_{banjir100th}$ sebesar $109.042 \text{ m}^3/\text{s}$.
- g. Jumlah pintu pembilas 2 buah dengan jumlah pilar 2 buah.

4. Praktik Perencanaan Biaya dan Waktu

Pada Praktik Perencanaan Biaya dan Waktu kesimpulan yang diambil adalah :

- a. Jumlah perbandingan biaya pembangunan rumah tinggal di Sleman dan Papua sebesar Rp 2.035.341.000,00.
- b. Anggaran Biaya pembangunan rumah tinggal di Papua memiliki anggaran lebih besar dari pada di Sleman.
- c. Penjadwalan proyek dilakukan agar dapat mempertimbangkan durasi maksimal proyek.
- d. Kurva S digunakan agar dapat memberikan informasi lengkap mengenai suatu pekerjaan seperti waktu mulai waktu selesai pekerjaan.

REFERENSI

American Works Association (Stone, 1972 Dalam Kodoatie, R, 2005).

Badan Standarisasi Nasional. (2008). *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Besi dan Alumunium untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan. SNI 7393:2008*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional. (2008). *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Beton untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan. SNI 7394:2008*. Jakarta : Badan Standarisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional. (2008). *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Dinding untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan. SNI 6897:2008*. Jakarta : Badan Standarisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional. (2008). *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Kayu untuk Kontruksi Bangunan Gedung dan Perumahan. SNI 3434:2008*. Jakarta Badan Standarisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional. (2008). *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Langit – Langit untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan. SNI 2839:2008*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional. (2008). *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Plesteran Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan. SNI 2837:2008*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional. (2008). *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Pondasi untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan. SNI 2836:2008*. Jakarta : Badan Standarisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional. (2008). *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Tanah untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan. SNI 2835:2008*. Jakarta : Badan Standarisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional. (2012). *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Bangunan Gedung. SNI 1726:2012*. Jakarta : Badan Standarisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional. (2012). *Tata Cara Perhitungan Hujan Maksimum Boleh Jadi dengan Metode Hersfield. SNI 7746:2012*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional. (2013). *Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain. SNI 1727:2013*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional. (2013). *Tata Cara Perencanaan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung. SNI 2847:2013*. Jakarta : Badan Standarisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional. (2015). *Spesifikasi untuk Bangunan Gedung Baja Struktural. SNI 1729:2015*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional. (2016). *Tata Cara Perhitungan Debit Banjir Rencana. SNI 2415:2016*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.

Departemen Pekerjaan Umum. (1986). *Standar Perencanaan Irigasi: Kriteria Perencanaan Bagian Bangunan Utama KP – 02. Keputusan Direktur Jenderal Pengairan Nomor : 185/KPTS/A/1996*. Jakarta: Badan Penerbit Pekerja Umum

Departemen Pekerjaan Umum. (1986). *Standar Perencanaan Irigasi : Kriteria Perencanaan Bagian Bangunan Utama KP – 04. Keputusan Direktur Jendral Pengairan Nomor : 185/KPTS/A/1986*. Jakarta : Badan Penerbit Pekerjaan Umum.

Departemen Pekerjaan Umum. (1990). *Tata cara Perencanaan Umum Bendung. SK SNI – 02 – 1990-F*. Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum.

Direktorat Jenderal Bina Kota. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Direktorat Jenderal Bina Marga.