

## **Bab III**

### **Kesimpulan**

#### **3.1 Praktik Perancangan Bangunan Gedung**

Setelah melakukan analisis dan perancangan struktur gedung 3 lantai, struktur gedung yang dihasilkan sudah sesuai dengan nilai batas yang ditentukan.

#### **3.2 Praktik Perancangan Jalan**

##### **1. Survey Perjalan Kaki**

- Volume kecepatan pejalan kaki arah utara ke selatan sama dengan arah selatan ke utara yaitu 13,0667 org/m/menit
- Kecepatan rata-rata pejalan kaki dari arah utara ke selatan sebesar 106,3288 m/menit berbeda dengan kecepatan rata-rata arah selatan ke utara sebesar 236,0974 m/menit

##### **2. Survey Zebra Cross**

Sebagian besar baik pengendara maupun pejalan kaki sudah memiliki kesadaran atau pemahaman yang cukup untuk melintasi zebra cross sehingga hal-hal buruk yang tidak diinginkan tidak terjadi.

##### **3. Survey Volume Kendaraan**

Berdasarkan hasil survey volume kendaraan didapat , Volume Kendaraan bermotor (mobil dan motor) lumayan banyak tiap intervalnya. Sedangkan volume kendaraan berat seperti bus dan truk, hanya truk yang mengalami kenaikan tiap intervalnya. Serta kendaraan tidak bermotor hanya sedikit yang melewati lokasi pengamatan. Kendaraan sepeda motor adalah kendaraan yang paling banyak melewati lokasi pengamatan. Sehingga jenis tebal perkerasan jalan yang direncanakan yaitu laston Mg-590 dengan tebal 14cm, batu-pecah CBR-100 dengan tebal 20cm dan sirtu CBR-70 dengan tebal 10cm.

#### 4. Survey Waktu Tempuh Kendaraan

Dari hasil pengamatan dapat di simpulkan bahwa rata-rata waktu tempuh dari arah utara ke selatan maupun sebaliknya relatif sama untuk kendaraan mobil, sedangkan untuk sepeda motor, rata-rata waktu tempuhnya terpaut selisih 2 detik.

#### 5. Survey On Road

Dari hasil pengamatan didapati jumlah kendaraan yang parkir serta durasi kendaraan melakukan parkir. Jumlah kendaraan yang telah parkir selama durasi parkir 3 jam berjumlah 345 kendaraan roda dua. Dengan kapasitas parkir tiap jarak pengamatan 10 m adalah 13,3333 kendaraan, bila di total maka kapasitas parkir untuk luas lahan parkir 30 m x 2 m adalah 40 kendaraan.

#### 6. Survey Off Road

Dari hasil pengamatan didapati, jumlah kendaraan roda dua yang masuk dan keluar berjumlah 69 kendaraan. Dengan durasi parkir maksimal 3,12 menit dan minimal 0,01 menit.

#### 7. Survey Zona Selamat Sekolah

Berdasarkan nilai VCR dan tingkat pelayanan (LoS) pada ruas jalan Jend. Sudirman menunjukkan bahwa arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas. Pengemudi memiliki kebebasan yang cukup untuk memilih kecepatan.

### 3.3 Praktik Perancangan Bangunan Air

1. Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode Poligo Thiessen ,Daerah Aliran Sungai(DAS) didapati luas DAS total 168.875 km<sup>2</sup>.
2. Dari hasil perhitungan didapat nilai X<sup>2</sup> sebesar 5.3 yang kurang dari nilai X<sup>2</sup> pada tabel uji Chi-Kuadrat yang besarnya 5.991 dan D<sub>max</sub> sebesar 0,1339 lebih kecil daripada D<sub>0</sub> kritis pada uji Smirnov – Kolmogrov. Maka dari pengujian kecocokan penyebaran distribusi Log Pearson III dan uji sembarang dapat diterima.
3. Berdasarkan analisis perhitungan luas DAS dan curah hujan, diperoleh luas DAS yaitu 168,875 km<sup>2</sup> dan lama hujan 4 jam. Hasil tersebut memenuhi syarat Haspers dalam perhitungan debit maksimum, yaitu luas DAS lebih besar dari 5000 Ha dan lama hujan (t) kurang dari 24 jam.

4. Berdasarkan perhitungan debit andalan dengan metode Weduwen didapat debit andalan untuk kala ulang 1 tahun yaitu debit andalan 80% sebesar 19,426 m<sup>3</sup>/tahun.

### **3.4 Praktik Perencanaan Biaya dan Waktu**

Dari hasil Recanan Anggaran Biaya (RAB) diketahui perkiraan kebutuhan biaya untuk membangun 1 unit rumah tinggal 2 lantai dengan menggunakan harga satuan dari Provinsi Papua yaitu Rp 3,057,200,000.00 dan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Kota Yogyakarta yaitu Rp 3,057,200,000.00. Perbedaan harga yang cukup jauh dipengaruhi oleh harga bahan dan upah pekerja yang sangat jauh. Dan untuk durasi pekerjaan adalah 6 bulan.



## REFERENSI

- Indonesia, M. P. U. R., 2004. *Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 45/PRT/M/2007*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Indonesia, M. P. U. R., 2012. *Pedoman Penetapan Fungsi Jalan dan Status Jalan. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 03/PRT/M/2012*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Indonesia, P. R., 2009. *Lalu Lintas dan Angkutan Umum. Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Nasional, B. S., 2008. *Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan besi dan aluminium untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan. SNI 7393*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Nasional, B. S., 2008. *Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan beton untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan. SNI 7394*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Nasional, B. S., 2008. *Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan kayu untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan. SNI 3434*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Nasional, B. S., 2008. *Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan plesteran untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan. SNI 2837*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Nasional, B. S., 2008. *Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan tanah untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan. SNI 2835*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Nasional, B. S., 2012. *Tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan non gedung. SNI 1726*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Nasional, B. S., 2013. *Beban minimum untuk perancangan bangunan. SNI 1727*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Nasional, B. S., 2013. *persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung. SNI 2847*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Nasional, B. S., 2015. *Spesifikasi untuk bangunan gedung baja struktural. SNI 1729*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Nasional, B. S., 2016. *tata cara perhitungan debit banjir rencana. SNI 2415*. Jakarta: badan standar nasional.

Umum, D. P., 1986. *Standar Perencanaan Irigasi: Kriteria Perencanaan Bagian Bangunan Utama KP - 02. Keputusan Direktur Jenderal Pengairan Nomor: 185/KPTS/A/1986..* Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum.

Umum, D. P., 1986. *Standar Perencanaan Irigasi: Kriteria Perencanaan Bagian Bangunan Utama KP - 04. Keputusan Direktur Jenderal Perairan Nomor: 185/KPTS/A/1986.* Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum.

Umum, D. P., 1986. *Standar Perencanaan Irigasi: Kriteria Perencanaan Bagian Bangunan Utama KP - 06. Keputusan Direktur Jenderal Perairan Nomor: 185/KPTS/A/1986.* Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum.

Umum, D. P., 1990. *Standar: Tata Cara Perencanaan Umum Bendung. SK SNI T-02-1990-F.* Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum.

Wilayah, D. P. d. P., 2002. *Analisa Biaya Konstruksi (ABK) Bangunan Gedung dan Perumahan Pekerjaan Persiapan. RSNI T-12-2002.* Jakarta: Badan Penerbit Permukiman dan Prasarana Wilayah.

