

BAB VI

KESIMPULAN

6.1. Perancangan Struktur Bangunan Gedung

a. Perencanaan atap

Atap menggunakan material rangka baja dengan kemiringan sebesar 35° . Menggunakan profil baja C125 x 50 x 20 x 2,3 untuk gording dan 2L x 70 x 70 x 6 untuk elemen kuda – kuda. Sambungan kuda – kuda menggunakan 2 baut $\varnothing 12\text{mm}$.

b. Perencanaan plat dan tangga

Tulangan plat menggunakan P8-150. Tangga memiliki kemiringan $28,96^\circ$ dengan 22 anak tangga, antrade 300 mm dan oprade 166 mm. Untuk tulangan tumpuan tangga digunakan D13-200 (pokok) dan P8-200 (susut), sedangkan untuk tulangan lapangan digunakan D13-150 (pokok) dan P8-200(susut). Tulangan bordes tumpuan menggunakan D13-500 (pokok) dan P8-200 (susut), sedangkan tulangan bordes lapangan menggunakan D13-150 (pokok) dan P8-200 (susut).

c. Balok dan kolom

Tabel 22. Penulangan Balok

Nama Balok	Tulangan Tumpuan	Tulangan Lapangan	Tulangan Sengkang
Balok Anak 1 Lantai 2	3D25	2D25	P10-150
Balok Anak 2 Lantai 2	2D25	2D25	P10-150
Balok Anak 1 Lantai 3	3D25	2D25	P10-150
Balok Anak 2 Lantai 3	2D25	2D25	P10-150
Balok Induk 1 Lantai 2	4D25	2D25	P10-200
Balok Induk 2 Lantai 2	2D25	2D25	P10-200
Balok Induk 1 Lantai 3	3D25	2D25	P10-200
Balok Induk 2 Lantai 3	4D25	2D25	P10-200

Nama Balok	Tulangan Tumpuan	Tulangan Lapangan	Tulangan Sengkang
Balok Ring 1	2D25	2D25	P10-200
Balok Ring 2	2D25	2D25	P10-200

Untuk kolom K1, K2 dan K3 menggunakan dimensi 400 x 400 mm, penulangan kolom digunakan 8D-25 (pokok) dan P10-150 (susut).

d. Pondasi

Pondasi P1 memiliki dimensi 2 x 2 m, menggunakan tulangan lentur D16-200 dan tulangan susut D13-250. Pondasi P2 memiliki dimensi 2,5 x 2,5 m, menggunakan tulangan lentur D16-100 dan tulangan susut D13-250.

6.2. Perancangan Transportasi

Pada survei volume lalu lintas yang dilakukan di ruas Jalan Timoho menunjukkan volume kendaraan ke arah utara dan ke arah selatan pada hari Sabtu sebesar 793,25 SMP dan 703,65 SMP. Sedangkan pada hari Selasa sebesar 665,55 dan 618,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ruas Jalan Timoho memiliki volume lalu lintas lebih padat ketika akhir pekan dibandingkan awal pekan,

Pada survei volume dan rata-rata durasi parkir di parkir KFC Sudirman, didapatkan total luas lahan parkir sebesar 15.200 m². Dari total 29 kendaraan yang tercatat didapatkan durasi rata-rata parkir sebesar 2 jam 4 menit.

Pada survei kecepatan kendaraan yang dilakukan di ruas Jalan Raya Kledokan didapatkan rata-rata kecepatan motor sebesar 32,56 km/jam. Sedangkan untuk kecepatan rata-rata mobil sebesar 30,20 km/jam.

6.3. Perancangan Bangunan Air

Perhitungan debit andalan menggunakan metode *Haspers*, didapat debit andalan 80% sebesar 364,4799 m³/tahun.

1. Elevasi Mercuri Bendung : 105,5 m

2. Tinggi Bendung	: 5.5	m
3. Lebar Bendung	: 12.6	m
4. Lebar Pintu Pembilas	: 2.5	m
5. Lebar Pilar	: 2 x 1.5	m
6. Panjang Kolam Olak	: 18.0491	m
7. Jumlah Baffle (Blok Muka)	: 17	buah
8. Jumlah Baffle (Blok Halang)	: 16	buah
9. Lebar Buka-an Pintu	: 1 x 1.5	m

6.4. Perancangan Manajemen Konstruksi

Rencana Anggaran Biaya (RAB) dari proyek pembangunan RSUD Bumiayu didapat dari hasil perkalian antara volume pekerjaan dan harga satuan. Proyek pembangunan membutuhkan dana total sebesar 11.175.510.000 rupiah dan dengan estimasi durasi pekerjaan selama 224 hari kalender.

REFERENSI

- Badan Standarisasi Nasional (2013) 'Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung', *SNI 2847:2013*, pp. 1–265.
- Departement Pekerjaan Umum. 1990. *Tata Cara Perencanaan Umum Bendung*. Yayasan Badan Penerbit Pekerjaan Umum: Jakarta,
- Departement Pekerjaan Umum. 1986. *Kriteria Perencanaan 02*. Galang Persada: Bandung.
- Departement Pekerjaan Umum. 1986. *Kriteria Perencanaan 04*. Galang Persada: Bandung.
- Departement Pekerjaan Umum. 1986. *Kriteria Perencanaan 06*. Galang Persada: Bandung.
- Mawardi dan Memed. 2002. *Desain Hidraulik Bendung Tetap untuk Irigasi Teknis*. Alfabeta: Bandung. 2002.
- Nasional, B. S. (2013) 'Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain', *SNI 1707:2013*, p. 196.
- Nasional, B. S. (2019) 'Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung', *Sni 1726-2*, (8), p. 254.
- RSNI T – 12 – 2002 Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan
- Shahin, M. M. A., 1976. *Statistical Analysis in Hydrology*. Delft Netherlands: s.n.
- Soewarno. 1995. *Analisis Metode Statistik untuk Analisa Data*.