

## Bab VI

### Kesimpulan

#### 6.1 Praktik Perancangan Bangunan Gedung

Hasil dari perancangan bangunan gedung, dirancang menggunakan metode program autocad, etabs. Sehingga Desain seismik lokasi perencanaan di kota Yogyakarta dengan nilai  $S_{DS} = 0,25$  g dan  $S_{D1} = 0,085$  g. Balok terbesar berukuran 350x600 mm. Kolom terbesar berukuran 400x400 mm.

#### 6.2 Praktik Perancangan Jalan

Berdasarkan proses perancangan jalan yang telah dilakukan, dengan metode acak sederhana, maka didapatkan

1. Survey perilaku penyebrang menunjukkan bahwa perilaku pejalan kaki di sekolah tersebut belum selamat dengan tingkat kesalahan 5%.
2. Survey kecepatan sesaat menunjukkan bahwa kecepatan kendaraan di sekolah tersebut selamat 2,34% tanpa kesalahan.
3. Survey perilaku pengantar menunjukkan bahwa perilaku pejalan kaki di sekoah tersebut belum selamat dengan tingkat kesalahan 5%.

#### 6.3 Praktik Perancangan Bangunan Air

Dari hasil perancangan bendung, dengan menggunakan metode diperoleh

- Tipe bendung : bendung tetap bertingkat (badan bendung dari batu kali)
- Tipe puncak bendung : bulat
- Tipe kolam olak : USBR Tipe III
- Jumlah pintu pembilas 2 buah dengan jumlah pilar 2 buah

Bendung yang telah direncanakan aman terhadap geser, guling, angkat, rembesan dan gempa.

#### 6.4 Praktik Perencanaan Biaya dan Waktu

Nilai Rencana Anggaran Rekapitulasi Biaya Pembangunan Rumah Tinggal yang berada di Kota selem, Yogyakarta sebesar Rp 941.857.554,88 dibulatkan Rp 941.858.000,00 dengan luas bangunan 135,18088 m<sup>2</sup> terdiri dari 2 lantai. Diperoleh harga per satuan luas pada proyek tersebut sebesar Rp 6.967.387,36188/m<sup>2</sup>. Perangkat lunak yang digunakan dalam perencanaan penjadwalan proyek ialah Ms. Project. Diperoleh total durasi pekerjaan pembangunan selama 147 hari, dengan asumsi proyek yang dimulai pengerjaan pada hari selasa, 1 Januari 2019 selesai pada minggu, 26 Mei 2019



## REFERENSI

Laporan Praktik “Perancangan Bangunan Gedung”

Laporan Praktik “Perancangan Jalan”

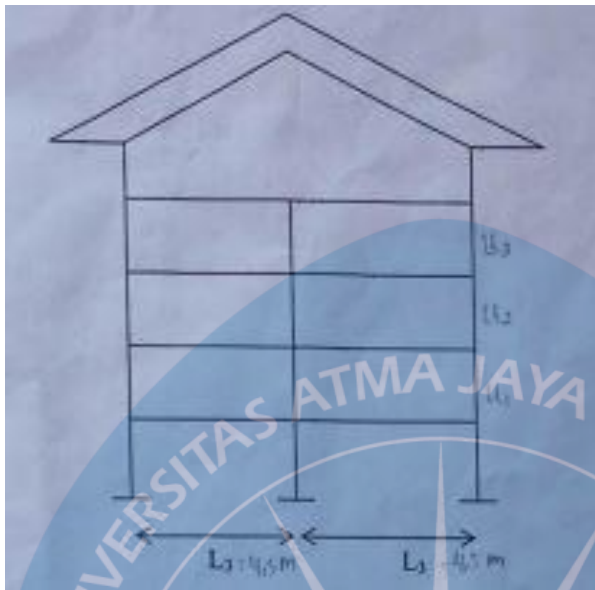
Laporan Praktik “Perancangan Bangunan Air”

Laporan Praktik “Perencanaan Biaya dan Waktu”



LAMPIRAN

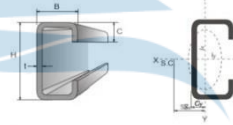
1. Praktik Perancangan Bangunan Gedung.



Gambar 1. Sketsa Gedung Tampak Samping

PT. GUNUNG RAJA PAKSI  
Steel Is Our Business

Lipped Channel (Baja Kanal C Ringan)  
Product Specifications



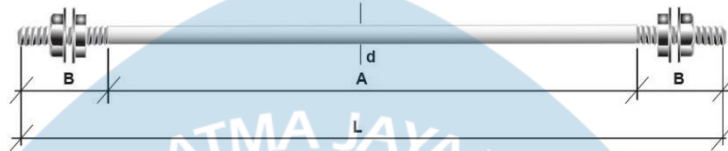
Dimension H x B x C mm	Section Area A cm <sup>2</sup>	Unit Weight Kg/m	Geometrical Moment of Inertia		Modulus of Section				Informative Reference		Center of Gravity C <sub>y</sub> cm	Shear Center X <sub>s</sub> cm	Torsion Constant J cm <sup>4</sup>	Warping Constant C <sub>w</sub> cm <sup>6</sup>
			I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	Z <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	Z <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	r <sub>x</sub> cm	r <sub>y</sub> cm						
C 100 x 50 x 20	2	4.54	3.56	71	17	14.3	5.4	3.07	1.93	1.87	4.48	695	444	
	2.3	5.17	4.06	81	19	15.1	6	3.25	1.92	1.86	4.45	912	495	
	2.5	5.59	4.39	87	20	17.3	6.5	3.94	1.9	1.86	4.45	1164	579	
	2.8	6.2	4.87	95	22	19.1	7.1	3.92	1.89	1.86	4.42	1621	574	
	3	6.61	5.19	101	23	20.2	7.4	3.91	1.88	1.86	4.41	1982	603	
C 125 x 50 x 20	2	5.04	3.95	120	18	19.3	5.5	4.89	1.91	1.89	4.15	872	675	
	2.3	5.75	4.51	136	21	21.8	6.2	4.87	1.89	1.89	4.12	1013	755	
	2.5	6.21	4.88	147	22	23.5	6.6	4.96	1.88	1.89	4.11	1256	805	
	2.8	6.9	5.42	162	24	25.9	7.2	4.84	1.86	1.89	4.08	1804	877	
	3	7.36	5.78	172	25	27.5	7.8	4.83	1.85	1.89	4.07	2207	922	
C 150 x 50 x 20	2	5.54	4.35	185	19	24.7	5.8	5.79	1.87	1.55	3.86	738	971	
	2.3	6.32	4.96	210	22	28	6.3	5.77	1.86	1.55	3.84	1115	1088	
	2.5	6.84	5.37	226	23	30.2	6.8	5.75	1.85	1.55	3.82	1425	1162	
	2.8	7.6	5.97	250	26	33.3	7.4	5.73	1.83	1.54	3.8	1987	1267	
	3	8.11	6.37	265	27	35.4	7.8	5.72	1.82	1.54	3.78	2432	1334	
C 150 x 65 x 20	2	6.14	4.82	218	38	29.1	8.3	5.96	2.43	2.12	5.19	818	1384	
	2.3	7.01	5.5	248	41	33	9.4	5.94	2.42	2.12	5.16	1236	2006	
	2.5	7.59	5.96	267	44	35.6	10	5.93	2.41	2.12	5.15	1581	2148	
	2.8	8.44	6.63	295	48	39.4	11	5.91	2.39	2.12	5.13	2207	2352	
	3	9.01	7.07	314	51	41.8	11.6	5.9	2.38	2.11	5.11	2702	2482	
C 200 x 75 x 20	2	7.54	5.92	467	56	46.7	10.6	7.87	2.73	2.2	5.49	1005	4571	
	2.3	8.82	6.77	531	64	53.1	12	7.85	2.72	2.2	5.47	1520	5150	
	2.5	9.34	7.33	573	68	57.3	12.9	7.84	2.71	2.2	5.45	1946	5537	
	2.8	10.4	8.17	636	75	63.6	14.2	7.82	2.69	2.2	5.42	2719	6085	
	3	11.11	8.72	676	80	67.6	15	7.8	2.68	2.19	5.41	3352	6437	
3.2	11.81	9.27	716	84	71.6	15.8	7.79	2.67	2.19	5.39	4030	6779		

Technical Specification

Material : JIS G 3131 / ASTM 830  
 Symbol : SPHC / SAE 1006 / SAE 1008  
 Standard length : 6 Meters  
 Dimension Tolerance : JIS G 3350

Non standard length is available on request subject to minimum quantity.  
 We provide additional services for standard drilling and punching.  
 Shotblasting, painting and galvanizing are available on request.

Gambar 2. Tabel baja kanal C



METRIC SIZE

PART NUMBER	DIA-METER d	L	A	B	WEIGHT	NUTS			WASHER SIZE				FOR SPAN OF PURLIN/ GIRT	
						SIZE	THICKNESS mm		OUTSIDE DIAMETER	DIAMETER OF HOLE	THICKNESS mm		max	min
							max	min			max	min		
SR-01-01	12	1600	1400	100	1.421	12	10.0	9.64	26	13	3.6	2.8	1550	1450
SR-01-02		1500	1300	100	1.332								1450	1350
SR-01-03		1400	1200	100	1.243								1350	1250
SR-01-04		1300	1100	100	1.154								1250	1150
SR-01-05		1200	1000	100	1.066								1150	1050
SR-01-06		1100	900	100	0.977								1050	950
SR-01-07		600	400	100	0.533								550	450
SR-01-08		500	300	100	0.444								450	350
SR-02-01	16	1600	1400	100	2.525	16	13.0	12.57	32	17	5.0	4.0	1550	1450
SR-02-02		1500	1300	100	2.367								1450	1350
SR-02-03		1400	1200	100	2.209								1350	1250
SR-02-04		1300	1100	100	2.051								1250	1150
SR-02-05		1200	1000	100	1.894								1150	1050
SR-02-06		1100	900	100	1.736								1050	950
SR-02-07		600	400	100	0.947								550	450
SR-02-08		500	300	100	0.789								450	350

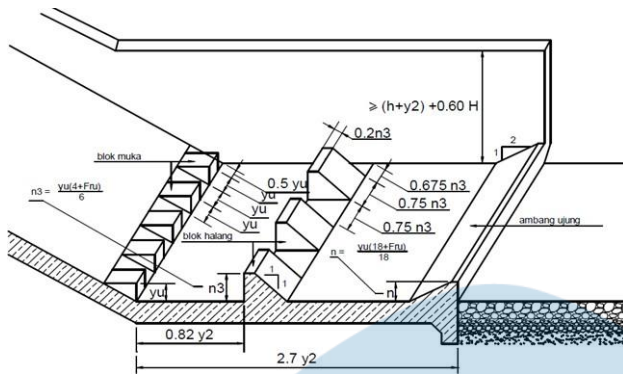
TOLERANCE (mm)		
DIAMETER d	TOTAL LENGTH L	THREAD LENGTH B
± 0.5	± 10	± 2

## NOTES:

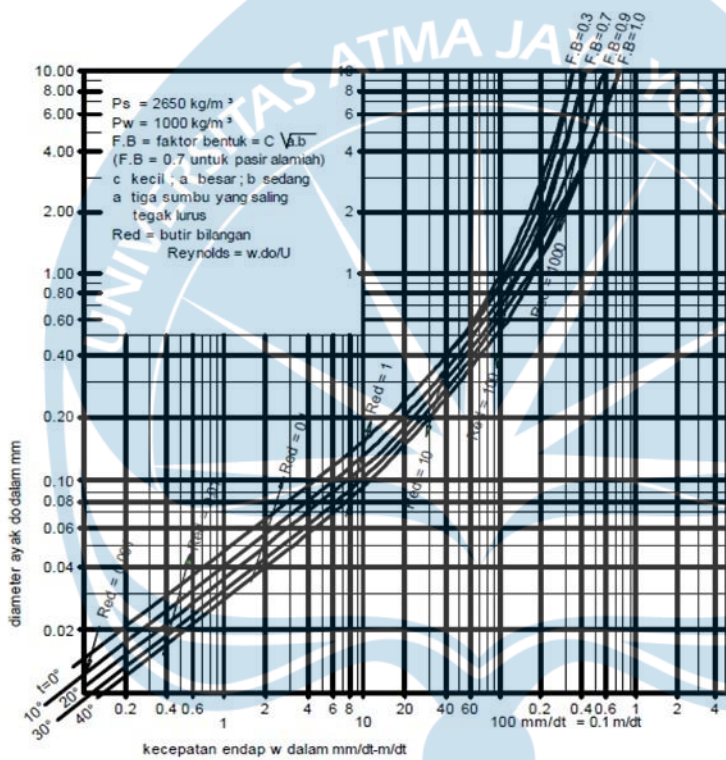
- Round Bar Material : - Grade SR 24 / JIS G 3112
- Tensile strength min. = 380 N/mm<sup>2</sup>  
max. = 520 N/mm<sup>2</sup>
- Thread 1.75 P for Nuts size 12  
2.0 P for Nuts size 16
- Nut & Washer : Grade BS 4.6 (min)

Gambar 3 tabel sagrod

Praktik perancangan bangunan air



Gambar 4 saluran in out air pada bendungan



Gambar 7.4 Hubungan antara diameter saringan dan kecepatan endap untuk air tenang

Gabar 5 kurva antara diameter daringan dan kecepatan

Praktik perancangan jalan





Gambar 6 kerusakan jalan





