

Bab III

Kesimpulan

3.1 Praktik Perancangan Bangunan Gedung

Pada Praktik Perancangan Bangunan Gedung kesimpulan yang dapat di ambil adalah :

1. Pada Bangunan kantor 3 lantai di gunakan jenis atap genteng beton dengan kemiringan atap 35°
2. Penggunaan Profil C pada gording adalah Profil C150x50x20x3. Sedangkan untuk elemen kuda-kuda menggunakan 2 buah sambungan baut dengan profil 2L 50x50x5 dengan tebal 8 mm untuk bagian dalam maupun bagian luar dari elemen kuda-kuda
3. Pada perancangan tangga jumlah total anak tangga yang di peroleh adalah 20 buah anak tangga dengan lebar 2700 mm, lebar bordes 2,25m, dan kemiringan tangga 30,256 mm
4. Perancangan untuk dimensi kolom adalah 400x400mm dan 400x500mm dan untuk dimensi balok adalah 300x600 mm
5. Perancangan pondasi memiliki berat 12KN/m^2 dengan berat tanah sebesar 27KN/m^2 maka berat total pondasi 39KN/m^2

3.2 Praktik Perancangan Jalan

Pada Praktik Perancangan Jalan kesimpulan yang dapat di ambil adalah :

1. Dari perancangan jalan sendiri untuk pengamatan ruas jalan Kusumanegara tebilang cukup padat
2. Nilai dari derajat kejenuhan yang cukup tinggi dan nilai dari waktu tempuh untuk ruas jalan sendiri itu sendiri selama 1.39 detik untuk jarak 2 m.
3. Dan untuk Simpang tak bersignal di jalan kenari juga tebilang sangat padat sehingga dibutuhkan lampu merah untuk mengurangi angka tundaan

3.3 Praktik Perancangan Bangunan Air

Pada Praktik Perencanaan Bangunan Air kesimpulan yang dapat di ambil adalah:

1. Luas daerah sungai di dapatkan dengan menggunakan metode Poligon Thiessen
2. Untuk Standar Deviasi =15,6969, Koefisien Kemencengan = 0,2087, Koefisien Kurtosis = 3,0071 dan Koefisien Variasi = 0,1847
3. Nilai Chi-Kuadrat terhitung adalah $2 < \text{nilai uji Chi Kuadrat Kritis yang Besarnya } 5,991$ dan untuk $D_{\max} 0.1339 < D_{\text{kritis}} = 0.34$
4. Debit andalan yang di peroleh adalah sebesar $131.9236 \text{ m}^2/\text{tahun}$
5. Mercu bendung adalah mercu bulat dengan tipe bendung lurus , $Q_{\text{banjir100th}}$ Sebesar $109.042 \text{ m}^2/\text{s}$

3.4 Praktik Perencanaan Biaya dan Waktu

1. Jumlah perbandingan biaya pembangunan rumah tinggal di Sleman dan Papua sebesar Rp 2.035.341.000,00
2. Anggaran Biaya pembangunan rumah tinggal di Papua memiliki anggaran yang lebih besar dari pada Sleman
3. Penjadwalan proyek di lakukan agar dapat mempertimbangkan durasi maksimal proyek
4. Kurva S digunakan agar dapat memberikan informasi lengkap mengenai suatu pekerjaan seperti waktu mulai dan waktu selesai pekerjaan.

REFERENSI

Badan Standardisasi Nasional (2013) *Beban Minimum Untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain. SNI 1727*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional. Available at: www.bsn.go.id.

Badan Standardisasi Nasional ICS 93.140 (2016) *Tata cara perhitungan debit banjir rencana. SNI 2415:2016*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional. Available at: www.bsn.go.id.

Badan Standardisasi Nasional (2002) *Tata Cara Perencanaan Struktur Baja Untuk Bangunan Gedung. SNI 03:1729*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.

Badan Standardisasi Nasional (2005) *Tata Cara Perancangan Sistem Plambing. SNI 03-7065-2005*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.

Badan Standardisasi Nasional (2008a) *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Besi dan Aluminium Untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan. SNI 7393:2008*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.

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

Badan Standardisasi Nasional (2008c) *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Kayu Untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan. SNI 3434:2008*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.

Badan Standardisasi Nasional (2008d) *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Langit-Langit Untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan. SNI 2839:2008*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.

Badan Standardisasi Nasional (2008e) *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Penutup Lantai dan Dinding Untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan. SNI 7695:2008*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.

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

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

Badan Standarisasi Nasional (2012) *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung. SNI 1726*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional. Available at: www.bsn.go.id.

Badan Standarisasi Nasional (2013) *Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung. SNI 2847*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional. Available at: www.bsn.go.id.

Badan Standarisasi Nasional (2015) *Spesifikasi Untuk Bangunan Gedung Baja Struktural. SNI 1729*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional. Available at: www.bsn.go.id.

Direktorat Jendral Bina Marga (1997) *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum.

Kementrian Pekerjaan Umum, Direktorat Jendral Sumber Daya Air and Direktorat Irigasi dan Rawa (2013a) *Kriteria Perencanaan Bagian. Standar Perencanaan Irigasi, Parameter Bangunan KP-06*. Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum.

Kementrian Pekerjaan Umum, Direktorat Jendral Sumber Daya Air and Direktorat Irigasi dan Rawa (2013b) *Standar Perencanaan Irigasi, Perencanaan Jaringan Irigasi KP-01*. Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum.

Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia (2012) *Pedoman Penetapan Fungsi Jalan dan Status Jalan. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 03/PRT/M/2012*. Jakarta: Sekretariat Negara.

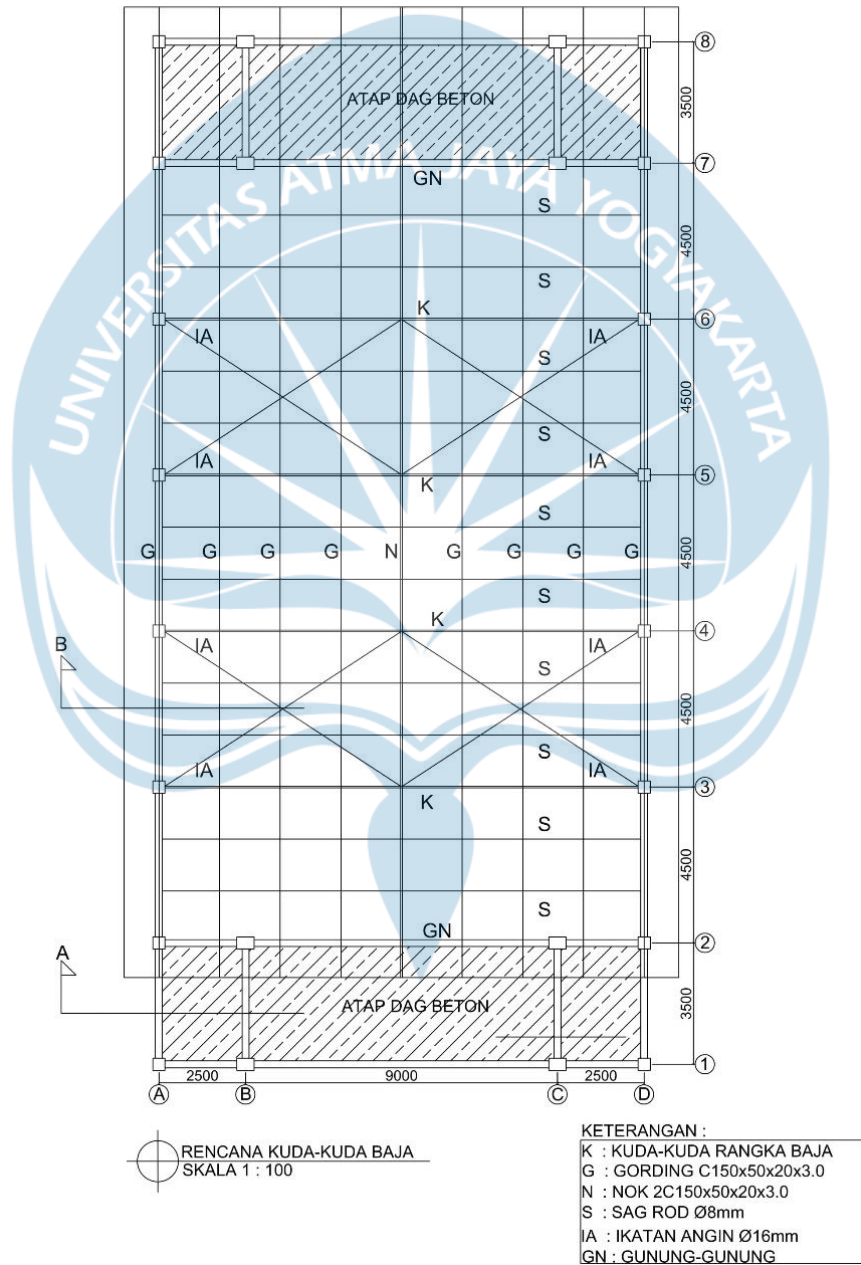
Pemerintah Republik Indonesia (2009) *Lalu Lintas dan Angkutan Umum. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22*. Jakarta: Sekretariat Negara.



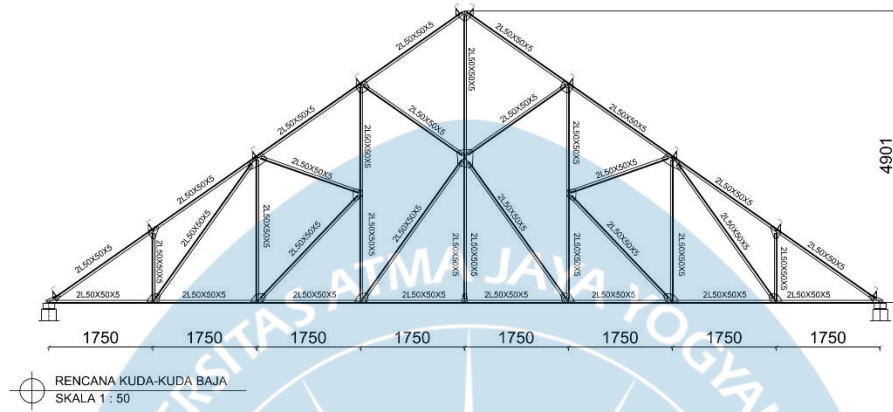
LAMPIRAN

Lampiran 1. Praktik Perancangan Bangunan Gedung

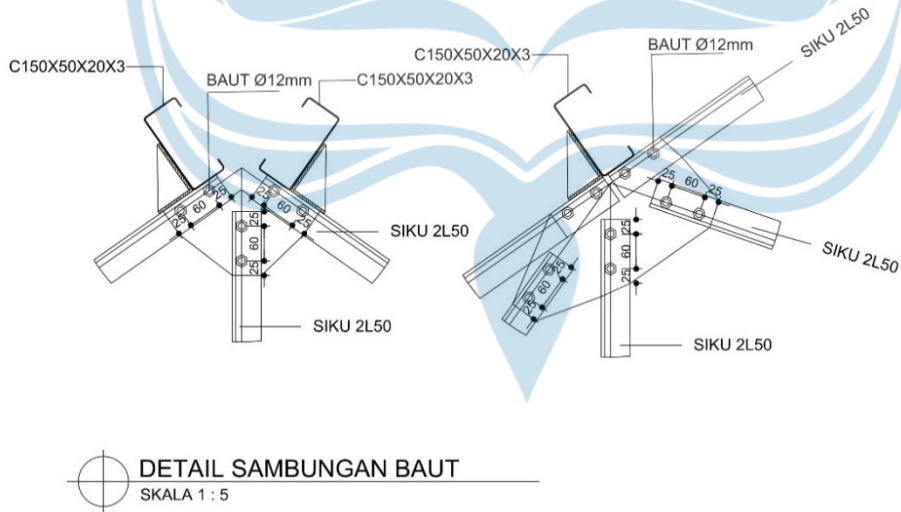
Lampiran 1. 1 Denah Atap



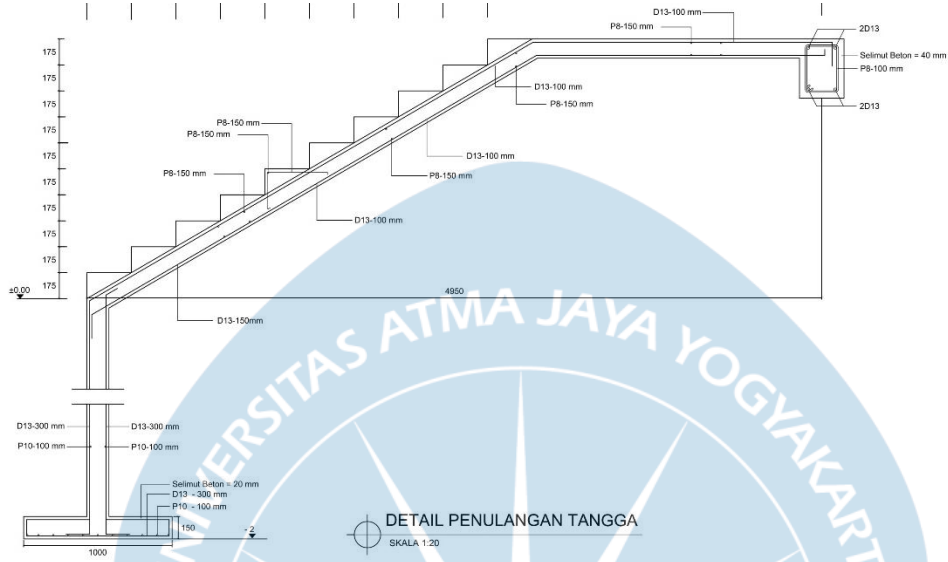
Lampiran 1.2 Rencana Kuda-kuda Baja



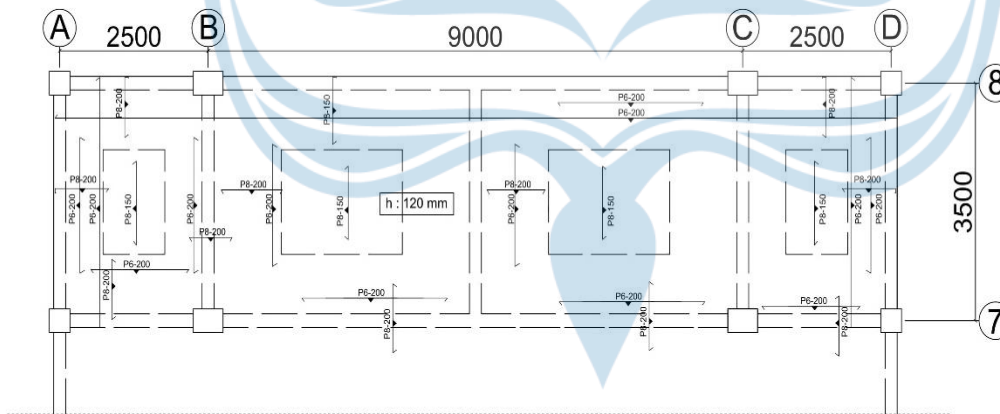
Lampiran 1.3 Detail Sambungan Baut



Lampiran 1.5 Detail Penulangan Tangga

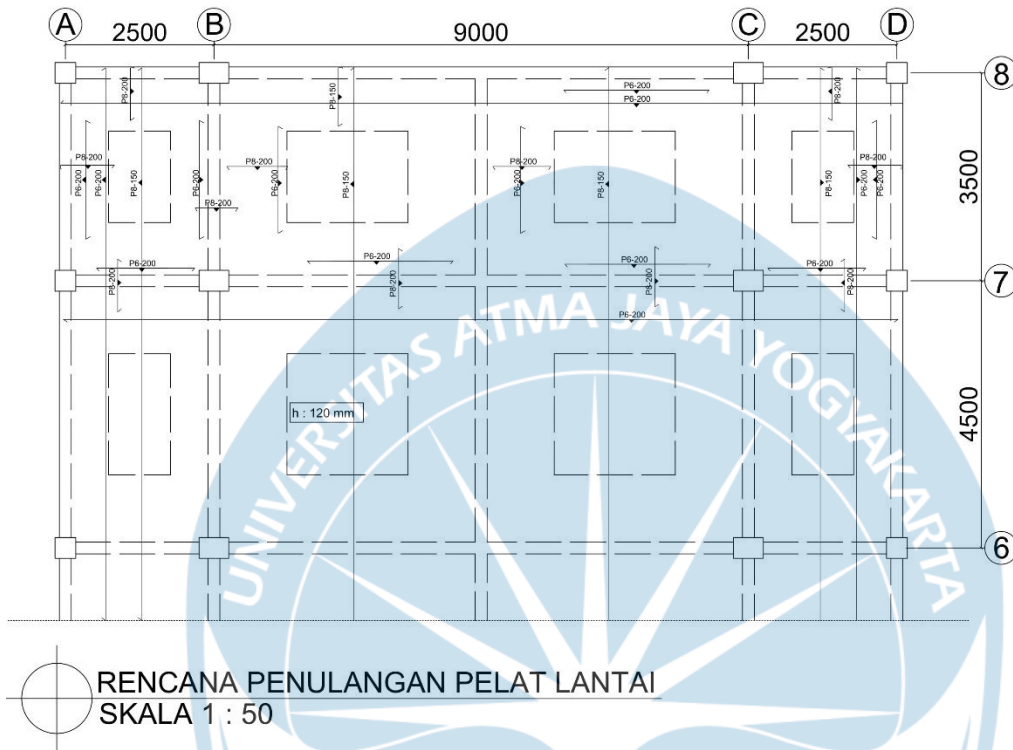


Lampiran 1.4 Rencana Penulangan Plat Atap



RENCANA PENULANGAN PELAT ATAP
SKALA 1 : 50

Lampiran 1. 6 Rencana Penulangan Pelat Lantai



Lampiran 2. Praktik Perancangan Jalan

Lampiran 2. 1 Data Survey Kendaraan di Jln. Kusumanegara

Sesi 1 Jam 14.00-14.15

Jalur	Jenis Kendaraan				
	Mobil	Motor	Bus	Truk	Sepeda
Ke Selatan	118	406	5	8	4
Ke Utara	97	334	7	8	2

Sesi 2 Jam 14.15-14.30

Jalur	Jenis Kendaraan				
	Mobil	Motor	Bus	Truk	Sepeda
Ke Selatan	101	392	7	3	7
Ke Utara	94	360	3	6	1

Sesi 3 Jam 14.30-14.45

Jalur	Jenis Kendaraan				
	Mobil	Motor	Bus	Truk	Sepeda
Ke Selatan	102	461	7	2	5
Ke Utara	85	354	8	4	2

Sesi 4 Jam 14.45-15.00

Jalur	Jenis Kendaraan				
	Mobil	Motor	Bus	Truk	Sepeda
Ke Selatan	110	468	5	7	5
Ke Utara	84	340	3	3	6

Sesi 5 Jam 15.00-15.15

Jalur	Jenis Kendaraan				
	Mobil	Motor	Bus	Truk	Sepeda
Ke Selatan	113	483	3	4	5
Ke Utara	87	366	2	4	3

Sesi 6 Jam 15.15-15.30

Jalur	Jenis Kendaraan				
	Mobil	Motor	Bus	Truk	Sepeda
Ke Selatan	106	483	6	3	7
Ke Utara	99	378	5	6	2

Lampiran 2. 2 Perhitungan Kecepatan Rata-rata

No	Waktu (Detik)		Kecepatan (Km/Jam)		Jarak (Km)
	Mobil	Motor	Mobil	Motor	
1	2,40	1,8	30,00	40,00	0,02
2	2,30	2,40	31,30	30,00	
3	2,55	2,08	28,24	34,62	
4	2,60	1,66	27,69	43,37	
5	3,0	2,10	24,00	34,29	
6	2,1	2,77	34,29	25,99	
7	3,22	1,6	22,36	45,00	
8	2,55	2,42	28,24	29,75	
9	2,50	2,75	28,80	26,18	
10	2,35	1,34	30,64	53,73	
11	2,5	3,5	28,80	20,57	
12	3,16	1,86	22,78	38,71	
13	2,4	1,66	30,00	43,37	
14	3,1	2,1	23,23	34,29	
15	2,62	2,48	27,48	29,03	
Kecepatan Rata-Rata			27,86	35,26	

Lampiran 2. 3 Data Survey Kendaraan di Jln. Merpati

Waktu	Utara - Timur (KIRI)				Utara - Barat(KANAN)			
	Sepeda Motor	Mobil penumpang	Truck/ Bus	Sepeda	Sepeda Motor	Mobil penumpang	Truck/ Bus	Sepeda
14.45 - 15.00	125	60	1	1	123	26	1	0
15.00 - 15.15	207	65	2	1	157	35	0	1
15.15 - 15.30	228	80	0	0	182	25	0	4
15.30 - 15.45	235	65	3	3	167	21	0	1
15.45 - 16.00	213	64	3	2	155	32	0	1
16.00 - 16.15	250	79	2	0	197	43	3	1
Jumlah	1258	413	11	7	981	182	4	8
Waktu	Timur - Barat (LURUS)				Timur - Utara(KANAN)			
	Sepeda Motor	Mobil penumpang	Truck/ Bus	Sepeda	Sepeda Motor	Mobil penumpang	Truck/ Bus	Sepeda
14.45 - 15.00	220	50	1	1	190	60	3	1
15.00 - 15.15	200	55	1	0	180	45	1	4
15.15 - 15.30	180	45	2	1	195	50	1	0
15.30 - 15.45	187	33	1	0	205	50	2	0
15.45 - 16.00	194	41	1	0	233	61	2	3

16.00 - 16.15	218	63	4	3	211	57	1	1
Jumlah	1199	287	10	5	1214	323	10	9

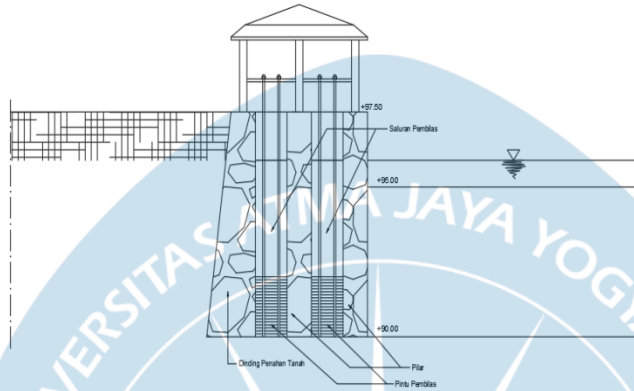
Waktu	Barat - Timur (LURUS)				Barat - Utara(KIRI)			
	Sepeda Motor	Mobil penumpang	Truck/ Bus	Sepeda	Sepeda Motor	Mobil penumpang	Truck/ Bus	Sepeda
14.45 - 15.00	198	33	5	1	114	19	0	4
15.00 - 15.15	275	37	3	3	132	20	1	0
15.15 - 15.30	308	47	1	4	154	27	1	2
15.30 - 15.45	298	39	2	2	140	28	3	4
15.45 - 16.00	288	42	3	4	155	32	5	3
16.00 - 16.15	310	40	1	1	144	30	1	3
Jumlah	1677	238	15	15	839	156	11	16

Lampiran 3 Praktik Perancangan Bangunan Air

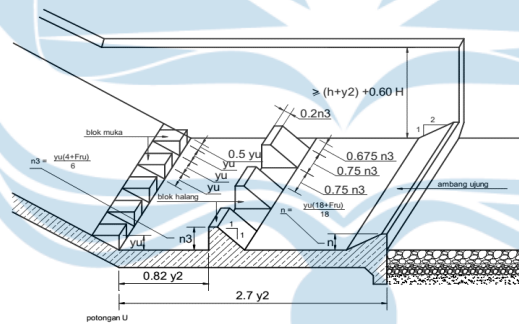
Lampiran 3.1 Luas DAS Masing-masing Stasiun

Tahun	Tanggal	Stasiun Bronggang		Stasiun Kempot		Stasiun Prumpung		Stasiun Tanjung Tirta		Curah Hujan Total	CH rata2 Max/th	CH rata2 Min/th
		CH (mm)	% Luas 0.600	CH (mm)	% Luas 0.090	CH (mm)	% Luas 0.010	CH (mm)	% Luas 0.300			
1986	26 Maret	145.00	87.00	0.00	0.00	4.00	0.04	2.00	0.60	87.64	87.64	2.76
	24 November	0.00	0.00	104.00	9.38	56.00	0.57	63.00	18.88	28.83		
	9 Oktober	0.00	0.00	15.00	1.35	79.00	0.81	2.00	0.60	2.76		
	24 Januari	0.00	0.00	5.30	0.48	1.00	0.01	120.00	35.95	36.44		
1987	4 Januari	168.00	100.80	2.00	0.18	16.00	0.16	1.00	0.30	101.44	101.44	32.00
	2 Februari	29.00	17.40	125.00	11.27	80.00	0.82	50.00	14.98	44.47		
	1 Desember	60.00	36.00	4.00	0.36	118.00	1.20	51.00	15.28	52.84		
	24 Januari	3.00	1.80	38.00	3.43	40.00	0.41	88.00	26.37	32.00		
1988	12 November	117.00	70.20	0.00	0.00	69.00	0.70	15.00	4.49	75.40	75.40	1.64
	10 November	0.00	0.00	90.00	8.12	39.00	0.40	0.00	0.00	8.52		
	4 Februari	0.00	0.00	1.00	0.09	152.00	1.55	0.00	0.00	1.64		
	5 Februari	0.00	0.00	52.00	4.69	20.00	0.20	150.00	44.94	49.84		
1989	15 Desember	115.00	69.00	5.00	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	69.45	69.45	8.85
	3 Maret	0.00	0.00	116.00	10.46	30.00	0.31	3.00	0.90	11.67		
	22 Januari	0.00	0.00	5.00	0.45	89.00	0.91	25.00	7.49	8.85		
	19 Juli	23.00	13.80	28.00	2.53	3.00	0.03	115.00	34.45	50.81		
1990	4 Desember	128.00	76.80	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	4.79	81.59	81.59	7.87
	7 Januari	0.00	0.00	77.00	6.95	3.00	0.03	3.00	0.90	7.87		
	28 Februari	6.00	3.60	54.00	4.87	76.00	0.77	40.00	11.98	21.23		
	17 Februari	49.00	29.40	35.00	3.16	4.00	0.04	86.00	25.77	58.36		
1991	27 Februari	80.00	48.00	4.00	0.36	0.00	0.00	28.00	8.39	56.75	56.75	8.18
	11 Januari	0.00	0.00	75.00	6.76	139.00	1.42	0.00	0.00	8.18		
	11 April	0.00	0.00	75.00	6.76	139.00	1.42	0.00	0.00	8.18		
	11 Februari	13.00	7.80	36.00	3.25	3.00	0.03	129.00	38.65	49.73		
1992	31 Agustus	111.00	66.60	45.00	4.06	0.00	0.00	90.00	26.96	97.62	97.62	10.28
	15 November	0.00	0.00	110.00	9.92	35.00	0.36	0.00	0.00	10.28		
	14 Januari	10.00	6.00	9.00	0.81	141.00	1.44	9.00	2.70	10.95		
	21 Maret	38.00	22.80	30.00	2.71	0.00	0.00	120.00	35.95	61.46		
1993	8 Maret	79.00	47.40	21.00	1.89	0.00	0.00	3.00	0.90	50.19	50.19	2.79
	25 Maret	0.00	0.00	95.00	8.57	4.00	0.04	0.00	0.00	8.61		
	5 April	0.00	0.00	18.00	1.62	114.00	1.16	0.00	0.00	2.79		
	22 Januari	0.00	0.00	46.00	4.15	58.00	0.59	97.00	29.06	33.80		
1994	27 Maret	113.00	67.80	2.80	0.25	32.30	0.33	9.00	2.70	71.08	71.08	46.60
	25 Maret	77.00	46.20	76.40	6.89	3.50	0.04	23.00	6.89	60.02		
	7 Desember	55.00	33.00	12.00	1.08	111.30	1.13	38.00	11.39	46.60		
	17 November	0.00	0.00	0.00	0.00	4.90	0.05	230.00	68.91	68.96		
1995	6 Februari	106.00	63.60	13.00	1.17	38.00	0.39	48.00	14.38	79.54	81.09	25.67
	21 Juni	80.00	48.00	93.00	8.39	2.00	0.02	27.00	8.09	64.50		
	15 November	29.00	17.40	48.00	4.33	151.00	1.54	8.00	2.40	25.67		
	21 November	69.00	41.40	92.00	8.30	22.50	0.23	104.00	31.16	81.09		
1996	18 November	87.00	52.20	81.15	7.32	82.56	0.84	74.00	22.17	82.53	82.53	82.53
	18 November	87.00	52.20	81.15	7.32	82.56	0.84	74.00	22.17	82.53		
	18 November	87.00	52.20	81.15	7.32	82.56	0.84	74.00	22.17	82.53		
	18 November	87.00	52.20	81.15	7.32	82.56	0.84	74.00	22.17	82.53		
1997	13 Februari	74.00	44.40	56.49	5.10	48.50	0.49	78.00	23.37	73.36	73.36	5.20
	13 Februari	74.00	44.40	56.49	5.10	48.50	0.49	78.00	23.37	73.36		
	12 Februari	0.00	0.00	39.14	3.53	164.00	1.67	0.00	0.00	5.20		
	13 Februari	74.00	44.40	56.49	5.10	48.50	0.49	78.00	23.37	73.36		
1998	15 Maret	95.00	57.00	65.74	5.93	30.00	0.31	17.00	5.09	68.33	68.33	38.11
	31 Desember	56.00	33.60	80.53	7.26	110.50	1.13	25.00	7.49	49.48		
	6 Februari	0.00	0.00	56.27	5.07	125.00	1.27	106.00	31.76	38.11		
	6 Februari	0.00	0.00	56.27	5.07	125.00	1.27	106.00	31.76	38.11		
1999	13 Desember	110.00	66.00	0.00	0.00	121.50	1.24	79.00	23.67	90.91	96.24	11.06
	6 Maret	0.00	0.00	69.50	6.27	0.00	0.00	16.00	4.79	11.06		
	13 Desember	110.00	66.00	0.00	0.00	121.50	1.24	79.00	23.67	90.91		
	14 Maret	78.00	46.80	0.00	0.00	0.00	0.00	165.00	49.44	96.24		
2000	22 November	125.00	75.00	200.00	18.04	53.00	0.54	0.00	0.00	93.58	93.58	21.15
	22 November	125.00	75.00	200.00	18.04	53.00	0.54	0.00	0.00	93.58		
	22 April	0.00	0.00	0.00	0.00	106.00	1.08	67.00	20.07	21.15		
	21 Maret	24.00	14.40	5.50	0.50	0.50	0.01	81.00	24.27	39.17		
2001	5 Oktober	93.00	55.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55.80	55.80	7.10
	23 Maret	0.00	0.00	125.00	11.27	17.00	0.17	5.00	1.50	12.95		
	2 Desember	8.00	4.80	7.00	0.63	164.00	1.67	0.00	0.00	7.10		
	10 April	36.00	21.60	4.00	0.36	0.00	0.00	89.00	26.67	48.63		

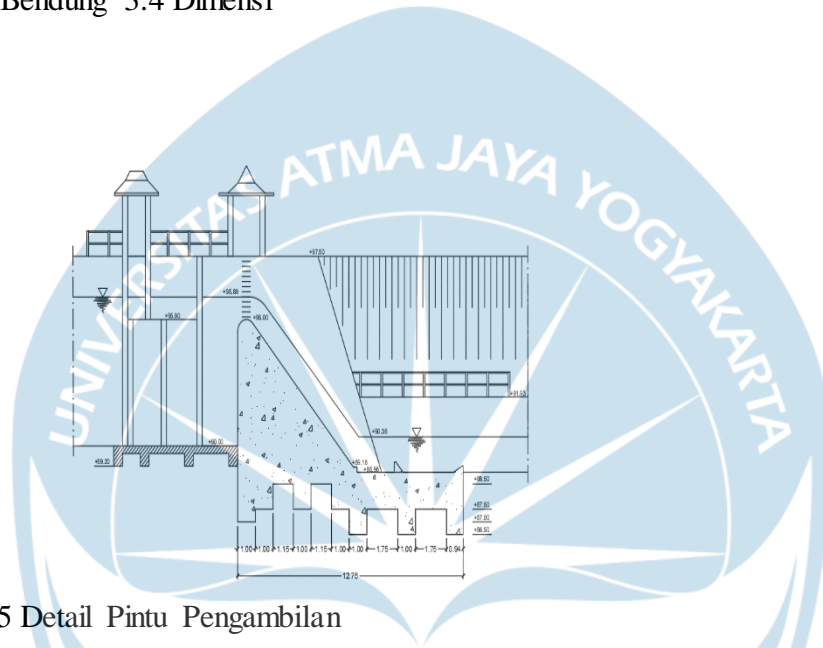
Lampiran 3.2 Tampak Hulu Bendung dengan Pintu Pembilas



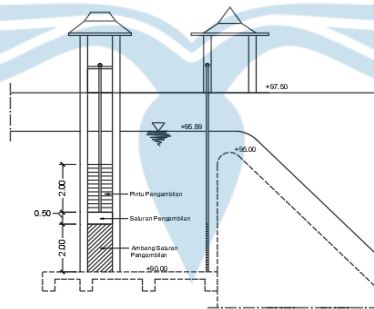
Lampiran 3.3 Perencanaan Kolam Olak



Lampiran Bendung 3.4 Dimensi



Lampiran 3.5 Detail Pintu Pengambilan



Lampiran 4 Praktik Perancangan Biaya dan Waktu

Lampiran 4.1 Data Volume Pekerjaan

NO.	JENIS PEKERJAAN	VOLUME	SATUAN
A	Persiapan Pekerjaan		
1	Persiapan Lokasi	356.25	m ²
2	Bowplank	105	m
B	Pekerjaan Tanah		
1	Kupasan Tanah	142.5	m ³
2	Galian Pondasi Foot Plat	31.5	m ³
3	Galian Pondasi Batu Kali Menerus	289.575	m ³
4	Urugan Pasir Bawah Pondasi	16.2	m ³
5	Urugan Tanah kembali	317.6041	m ³
6	Urugan Pasir Bawah Lantai	15.5063	m ³
7	Galian Sanitasi	17.9363	m ³
8	Urug Tanah Kembali Sanitasi	5.5793	m ³
9	Pasir urug Sanitasi	0.3245	m ³
C	Pekerjaan Beton		
1	Beton Pondasi Foot Plat	3.4629	m ³
2	Beton Tangga	2.967	m ³
a	beton fondasi tangga	0.276	m ³
b	Kolom pendek tangga	0.2622	m ³
c	Beton Tangga	0.9384	m ³
d	Bordes	0.276	m ³
e	Balok Bordes	1.2144	m ³
3	Beton Sloof 15/25	7.5938	m ³
4	Beton lantai kerja bawah lantai (spesi)	10.3986	m ³
5	Beton kolom LANTAI 1	6.933	m ³
a	Beton Kolom 15/40	3.03	m ³

b	Beton Kolom 15/40 B	2.121	m ³
c	Beton Kolom 15/15	1.782	m ³
d	Beton Ring Balk 12/25	2.2711	m ³
6	Beton Kolom LANTAI 2	1.7794	m ³
	Beton Balok LANTAI 2	3.5832	m ³
a	Beton Kolom 15/40	0.39	m ³
b	Beton Kolom 15/15	1.3894	m ³
c	Beton Balok 12/20	0.0444	m ³
d	Beton Balok 12/30	0.2052	m ³
e	Beton Balok 12/40	3.3336	m ³
f	Beton Pelat Lantai	7.926	m ³
g	Beton Ring Balk 12/25	2.3115	m ³
7	Dag Beton	0.48	m ³
8	Plat Sanitasi	4.5426	m ³
	BEKISTING		
9	Bekisting Pondasi Foot Plat	10.2	m ²
10	Bekisting TANGGA	53.561	m ²
a	Bekisting fondasi footplat tangga	1.152	m ²
b	Bekisting kolom pendek	4.066	m ²
c	Bekisting Anak Tangga	21.394	m ²
d	Bekisting Bordes	2.025	m ²
e	Bekisting balok bordes	24.924	m ²
11	Bekisting Sloof	101.25	m ²
12	Bekisting Beton lantai kerja bawah lantai (spesi)	10.6929	m ²
13	Bekisting Kolom LANTAI 1	141.955	m ²
a	Bekisting Kolom 15/40	55.55	m ²
b	Bekisting Kolom 15/40 B	38.885	m ²
c	Bekisting Kolom 15/15	47.52	m ²
d	Bekisting Ring Balk 12/25	37.8525	m ²
14	Bekisting Kolom LANTAI 2	41.86	m ²

	Bekisting Balok LANTAI 2	59.63	m ²
a	Bekisting Kolom 15/40	4.81	m ²
b	Bekisting Kolom 15/15	37.05	m ²
c	Bekisting Balok 12/20	0.74	m ²
d	Bekisting Balok 12/30	3.33	m ²
e	Bekisting Balok 12/40	55.56	m ²
f	Bekisting Pelat Lantai	66.05	m ²
g	Bekisting Ring Balk 12/25	38.525	m ²
15	Bekisting Dag Beton	4.96	m ²
16	Bekisting Plat Sanitasi	11.9625	m ²
	PENULANGAN		
1	Beton Pondasi Foot Plat	1191.6388	kg
2	Beton Pondasi Foot Plat tangga	64.9344	kg
3	Beton Tangga	116.42604	kg
a	Kolom pendek tangga	48.40164	kg
b	Beton Anak Tangga	57.11	kg
c	Bordes	7.5295	kg
d	Balok Bordes 15/35	3.3849	kg
4	Beton Sloof 15/25	1291.8315	kg
5	Penulangan Beton Kolom LANTAI 1	1586.376	kg
a	Beton Kolom 15/40	584.44	kg
b	Beton Kolom 15/40 B		
	POLOS	156.996	kg
	ULIR	278.572	kg
c	Beton Kolom 15/15	566.368	kg
d	Beton Ring Balk 12/25 POLOS	378.174	kg
6	PENULANGAN KOLOM Lt.2	410.7144	kg
	PENULANGAN BETON Lt.2	922.9752	kg
a	Beton Kolom 15/40	75.0832	kg
b	Beton Kolom 15/15	335.6312	kg

c	Beton Balok 12/20	5.492	kg
d	Beton Balok 12/30	58.7202	kg
e	Beton Balok 12/40	858.763	kg
f	Beton Ring Balk 12/25 POLOS Lt.2	386.0932	kg
g	Beton Pelat Lantai	1333.4173	kg
7	Dag Beton	102.3132	kg
D	PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN		
1	Pasangan Batu Kali 1 : 3	121.5	m ³
	Pasangan Batu Bata 1 : 3		
2	Pasangan Trasram Batu Bata 1 : 3	66.936	m ²
3	Pasangan Trasram Batu Bata 1 : 3 WC	55.91	m ²
4	Pasangan Batu Bata 1 : 8	716.504	m ²
5	Plesteran Dinding Trasram Batu Bata 1 : 3	245.692	m ²
6	Plesteran Dinding Batu Bata 1 : 8	1433.008	m ²
	Plesteran Beton		
7	Plesteran Beton 1:3	107.316	m ²
8	Plesteran Beton Sanitasi 1:3	10.0087	m ³
9	Pemasangan Reling Tangga	1	ls
E	PEKERJAAN ATAP		
1	Kuda-kuda 8/12	1.2393	m ³
2	GORDING, MUR PLAT	1.1169	m ³
3	Nok 8/12	0.0754	m ³
4	Jurai	0.19803	m ³
5	Talang	19.83	m
6	Lisplank 2/20	64.51	m
7	Usuk 5/7	26.546	m ²
8	Reng 2/3	23.098	m ²
9	Genteng Kodok	211.9118	m ²

10	Genteng Wuwungan	115.7742	bh
F	PEKERJAAN PLAFON		
1	Plafond triplek 4 mm	151.9187	m ²
2	Lis plafon 1/4	317.6	m
3	Rangka Plafon	44.17	m ²
G	PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA		
	PINTU		
	Daun Pintu	36.108	m ²
	Kusen Pintu	0.9909	m ²
	engsel Pintu merk Solid	69	buah
	Grendel/Slot pintu	25	buah
	Pegangan Pintu Utama	22	buah
1	P 1		
	Daun Pintu 1	3.264	m ²
	Kusen Pintu 1	0.0522	m ²
	engsel Pintu merk Solid	6	buah
	Grendel/Slot pintu	4	buah
	Pegangan Pintu Utama	1	buah
2	P 2		
	Daun Pintu 2	22.848	m ²
	Kusen Pintu 2	0.63	m ²
	engsel Pintu merk Solid	42	buah
	Grendel/Slot pintu	14	buah
	Pegangan Pintu Utama	14	buah
3	P 3		
	Daun Pintu 3	9.996	m ²
	Kusen Pintu 3	0.3087	m ²
	engsel Pintu merk Solid	21	buah

	Grendel/Slot pintu	7	buah
	Pegangan Pintu Utama	7	buah
	JENDELA		
	Kusen Jendela	0.7785	m ²
	Kaca Jendela (5mm)	17.376	m ²
	Engsel Jendela merk Solid	50	buah
	Kait Angin	25	buah
	Tarikan Jendela	25	buah
	Grendel/Slot Jendela	25	buah
4	J 1		
	Kusen Jendela 1	0.1656	m ²
	Kaca Jendela 1 (5mm)	3.36	m ²
	engsel Jendela merk Solid	8	buah
	Kait Angin	4	buah
	Tarikan Jendela	4	buah
	Grendel/Slot Jendela	4	buah
5	J 2		
	Kusen Jendela 2	0.5022	m ²
	Kaca Jendela 2 (5mm)	11.52	m ²
	engsel Jendela merk Solid	36	buah
	Kait Angin	18	buah
	Tarikan Jendela	18	buah
	Grendel/Slot Jendela	18	buah
6	J 3		
	Kusen Jendela 3	0.1107	m ²
	Kaca Jendela 3 (5mm)	2.496	m ²
	engsel Jendela merk Solid	6	buah
	Kait Angin	3	buah
	Tarikan Jendela	3	buah
	Grendel/Slot Jendela	3	buah

7	BV		
	Kusen Boven Light	0.036	m ²
	Boven light Kaca	0.48	m ²
	Engsel Jendela merk Solid	2	buah
	Tarikan Jendela	1	buah
	Grendel/Slot Jendela	1	buah
H	PEKERJAAN PENGECATAN		
1	Pengecatan dinding	1455.488	m ²
2	Pengecatan plafon	151.9187	m ²
3	Pengecatan Kayu	391.5854	m ³
I	PEKERJAAN KERAMIK		
1	Pasangan Lantai Keramik	240.7408	m ²
2	Pasangan Lantai Keramik WC	16.585	m ²
3	Pasangan Dinding Keramik	46.07	m ²
4	Pasangan Dinding Kolom Keramik	8.32	m ²
J	PEKERJAAN SANITAIR		
1	Memasang Kloset Jongkok merk INA seri C18	6	buah
2	Memasang Bak Mandi Fiber volume 1 m ³ air	6	buah
3	Memasang Kran Air memakai merk SANEI Ø 1/2"	1	buah
4	Memasang Stop Kran memakai merk SANEI Ø 1/2"	3	buah
5	Memasang Stop Kran memakai merk SANEI Ø 3/4"	3	buah
6	Memasang Floor Strain	6	buah
7	Memasang Tandon kapasitas 600liter, merk Penguin	1	buah
8	Memasang Kitchen set	1	buah
9	Memasang Bak Kontrol Beton 60x60	8	buah
10	Memasang 1 bh Septic Tank memakai buist beton Ø 100cm	1	buah

11	Memasang 1 bh Sumur Peresapan, buist beton Ø 100cm	2	buah
12	Memasang 1 M2 lapisan ijuk tebal 10 cm, untuk resapan	3.2907	buah
13	Memasang 1 bh Sumur Air Bersih, buist beton Ø 100cm	1	buah
K	PEKERJAAN PERPIPAAN DAN POMPA		
1	Memasang 1 M Pipa pralon PVC merk Wavin Ø 3/4" bersih	65	m
2	Memasang 1 M Pipa pralon PVC merk Wavin Ø 3" bekas	8.55	m
3	Memasang 1 M Pipa pralon PVC merk Wavin Ø 4" kotor	80.44	m
4	Memasang 1 bh Pompa Air Sumur merk SANYO	1	m
L	PEKERJAAN LISTRIK		
1	Pasang 1 Titik lampu saklar tunggal	20	buah
2	Pasang 1 Titik lampu	7	buah
3	Pasang 1 bh lampu downlight	5	buah
4	pasang 1 bh lampu philips tornado 11 watt	33	buah
5	pasang 1 titik T dus terminal	4	buah
6	Pasang 1 titik Stop Kontak	29	buah
7	Pasang 1 antena TV	2	buah
8	Pasang BOX MCB	1	buah
9	Pasang AC	13	buah

Lampiran 4.2 Upah Pekerja Papua

NO.	URAIAN	SATUAN	HARGA
1	Pekerja	Org Hr	Rp 130.000,00
2	Tukang Batu	Org Hr	Rp 170.000,00
3	Kepala Tukang Batu	Org Hr	Rp 190.000,00
4	Tukang kayu	Org Hr	Rp 170.000,00
5	Kepala tukang kayu	Org Hr	Rp 190.000,00
6	Tukang Besi	Org Hr	Rp 170.000,00
7	Kepala Tukang Besi	Org Hr	Rp 190.000,00
8	Tukang Cat	Org Hr	Rp 170.000,00
9	Kepala Tukang cat	Org Hr	Rp 190.000,00
10	Tukang Listrik	Org Hr	Rp 170.000,00
11	Tukang Gali	Org Hr	Rp 170.000,00
12	Tukang Pipa	Org Hr	Rp 170.000,00
13	Kepala Tukang Gali	Org Hr	Rp 190.000,00
14	Mandor	Org Hr	Rp 210.000,00

Lampiran 4.3 Harga Bahan dan Material Papua

NO.	URAIAN	SATUAN	HARGA
1	paku 5-10cm	kg	Rp 30.000,00
2	papan kayu kelas III (bekisting)	m ³	Rp 3.127.000,00
3	kayu kaso 4/6 sengon	m ³	Rp 2.650.000,00
4	Batu belah 15/20	m ³	Rp 577.700,00
5	Semen pc	kg	Rp 111.300,00
6	Pasir pasang	m ³	Rp 577.700,00
7	Pasir Urug	m ³	Rp 519.400,00
8	Pasir beton	m ³	Rp 593.600,00

9	Split (batu pecah)	m ³	Rp	383.670,00
10	Besi beton ulir	kg	Rp	21.700,00
11	Kawat beton	kg	Rp	33.900,00
12	papan kayu terentang kelas III	m ³	Rp	2.600.000,00
13	pelumas bekisting (oli / minyak)	liter	Rp	15.000,00
14	balok kayu kelas II	m ³	Rp	3.750.000,00
15	multiplek 120x240x6mm	lbr	Rp	800.000,00
16	bata merah	buah	Rp	4.200,00
17	keramik warna ukuran 40x40	m ²	Rp	127.000,00
18	semen warna putih	kg	Rp	24.300,00
19	batu candi ukuran 20x40	m ²	Rp	100.000,00
20	balok kayu bangkirai kalimantan	m ³	Rp	10.500.000,00
21	lem kayu	kg	Rp	96.000,00
22	pintu besi tralis	bh	Rp	1.200.000,00
23	glassblok	bh	Rp	15.000,00
24	besi strip tebal 5mm	kg	Rp	12.500,00
25	meni kayu	kg	Rp	14.000,00
26	genteng kodok	bh	Rp	1.700,00
27	genteng wuwungan	bh	Rp	5.000,00
28	seng plat BJLS 20L90	m'	Rp	75.700,00
29	papan kayu bangkirai	m ³	Rp	6.400.000,00
30	triplek 120cmx240x0,4	lbr	Rp	90.100,00
31	lis kayu 1/4	m'	Rp	40.200,00
32	kaso 5x7 cm	m ³	Rp	2.200.000,00
33	Kloset Jongkok merk INA seri C19	bh	Rp	700.000,00

34	Bak Mandi Fiber ukuran 60x60	bh	Rp	170.000,00
35	Kran Air memakai merk SANEI Ø 1/2"	bh	Rp	15.300,00
36	seal tape	bh	Rp	2.500,00
37	Stop Kran memakai merk SANEI Ø 1/2"	bh	Rp	35.300,00
38	Stop Kran memakai merk SANEI Ø 3/4"	bh	Rp	12.500,00
39	Floor Strain merk TOTO	bh	Rp	51.750,00
40	Tandon kapasitas 600liter, merk Penguin	bh	Rp	1.050.000,00
41	bak cuci stenlistill	bh	Rp	200.000,00
42	batu krikil	m ³	Rp	319.725,00
43	besi beton	kg	Rp	21.400,00
44	buist beton Ø 100cm	bh	Rp	87.500,00
45	pipa PVC 1,5" Wavin	m'	Rp	10.500,00
46	pipa PVC 4" Wavin dilubang	m'	Rp	81.875,00
47	ijuk	kg	Rp	10.000,00
48	Pipa pralon PVC	m'	Rp	5.000,00
49	Pompa Air Sumur 100 Watt	bh	Rp	500.000,00
50	saklar tunggal	bh	Rp	20.000,00
51	kabel listrik merk Prima	m	Rp	15.000,00
52	saklar ganda	bh	Rp	25.000,00
53	lampu downlight	bh	Rp	85.000,00
54	lampu philipp tornado 11 watt	bh	Rp	50.000,00
55	T dus terminal	bh	Rp	1.850,00
56	pipa listrik 4m'	m	Rp	1.500,00
57	Stop Kontak	bh	Rp	15.000,00

58	Antena TV	bh	Rp	100.000,00
59	BOX MCB	bh	Rp	16.000,00
60	kabel listrik 3warna	m	Rp	4.800,00
61	AC 1/2 PK	bh	Rp	2.500.000,00
62	plamur	kg	Rp	50.000,00
63	rol cat	bh	Rp	30.000,00
64	cat penutup kualitas sedang catylac	kg	Rp	36.000,00
65	kapek	bh	Rp	5.000,00
66	amplas	lmr	Rp	10.000,00
67	impro wood filler wf 115	kg	Rp	28.000,00
68	kuas	bh	Rp	15.000,00
69	reling tangga jadi	m'	Rp	300.000,00
70	engsel Pintu	bh	Rp	30.000,00
71	engsel Jendela	bh	Rp	25.000,00
72	Kait Angin	bh	Rp	12.500,00
73	Tarikan Jendela	bh	Rp	15.000,00
74	Grendel/Slot pintu	bh	Rp	15.000,00
75	sring knip kupu ACC 0003 AJ	bh	Rp	16.000,00
76	Pegangan Pintu double slag "LOGO" besar	bh	Rp	45.000,00
77	Kaca Polos	m ²	Rp	229.900,00

Lampiran 4. 4 Detail Estimasi Biaya

NO.	JENIS PEKERJAAN	VOLUME	SATUAN	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	Persiapan Pekerjaan				
1	Persiapan Lokasi	356.25	m ²	Rp 23,500.00	Rp 8,371,875.00
2	Bowplank	105	m	Rp 96,108.00	Rp 10,091,340.00
B	Pekerjaan Tanah				
1	Kupasan Tanah	142.5	m ³	Rp 10,700.00	Rp 1,524,750.00
2	Galian Pondasi Foot Plat	31.5	m ³	Rp 126,450.00	Rp 3,983,175.00
3	Galian Pondasi Batu Kali Menerus	289.575	m ³	Rp 126,450.00	Rp 36,616,758.75
4	Urugan Pasir Bawah Pondasi	16.2	m ³	Rp 664,380.00	Rp 10,762,956.00
5	Urugan Tanah kembali	317.6041	m ³	Rp 42,150.00	Rp 13,387,012.82
6	Urugan Pasir Bawah Lantai	15.5063	m ³	Rp 664,380.00	Rp 10,302,075.59
7	Galian Sanitasi	17.9363	m ³	Rp 150,570.00	Rp 2,700,668.69
8	Urug Tanah Kembali Sanitasi	5.5793	m ³	Rp 50,190.00	Rp 280,025.07
9	Pasir urug Sanitasi	0.3245	m ³	Rp 664,380.00	Rp 215,591.31
C	Pekerjaan Beton				
1	Beton Pondasi Foot Plat	3.4629	m ³	Rp 7,423,184.60	Rp 25,705,745.95
2	Beton Tangga				
a	beton fondasi tangga	0.276	m ³	Rp 7,520,516.70	Rp 2,075,662.61
b	Kolom pendek tangga	0.2622	m ³	Rp 7,520,516.70	Rp 1,971,879.48
c	Beton Tangga	0.9384	m ³	Rp 7,520,516.70	Rp 7,057,252.87
d	Bordes	0.276	m ³	Rp 7,520,516.70	Rp 2,075,662.61
e	Balok Bordes	1.2144	m ³	Rp 7,520,516.70	Rp 9,132,915.48
3	Beton Sloof 15/25	7.5938	m ³	Rp 7,520,516.70	Rp 57,109,299.72
4	Beton lantai kerja bawah lantai (spesi)	10.3986	m ³	Rp 7,520,516.70	Rp 78,202,844.96
5	LANTAI 1				

a	Beton Kolom 15/40	3.03	m ³	Rp 14,401,388.38	Rp 43,636,206.78
b	Beton Kolom 15/40 B	2.121	m ³	Rp 14,401,388.38	Rp 30,545,344.74
c	Beton Kolom 15/15	1.782	m ³	Rp 14,401,388.38	Rp 25,663,274.08
d	Beton Ring Balk 12/25	2.2711	m ³	Rp 14,401,388.38	Rp 32,706,993.14
6	LANTAI 2				
a	Beton Kolom 15/40	0.39	m ³	Rp 14,401,388.38	Rp 5,616,541.47
b	Beton Kolom 15/15	1.3894	m ³	Rp 14,401,388.38	Rp 20,009,289.01
c	Beton Balok 12/20	0.0444	m ³	Rp 11,007,965.38	Rp 488,753.66
d	Beton Balok 12/30	0.2052	m ³	Rp 11,007,965.38	Rp 2,258,834.49
e	Beton Balok 12/40	3.3336	m ³	Rp 11,007,965.38	Rp 36,696,153.37
f	Beton Pelat Lantai	7.926	m ³	Rp 10,142,248.88	Rp 80,387,464.58
g	Beton Ring Balk 12/25	2.3115	m ³	Rp 11,007,965.38	Rp 25,444,911.96
7	Dag Beton	0.48	m ³	Rp 7,520,516.70	Rp 3,609,848.02
8	Plat Sanitasi	4.5426	m ³	Rp 10,142,248.88	Rp 46,072,179.74
	BEKISTING				
9	Bekisting Pondasi Foot Plat	10.2	m ²	Rp 236,700.00	Rp 2,414,340.00
10	Bekisting TANGGA	53.561	m ²		
a	Bekisting fondasi footplat tangga	1.152	m ²		
b	Bekisting kolom pendek	4.066	m ²		
c	Bekisting Anak Tangga	21.394	m ²	Rp 583,600.00	Rp 31,258,199.60
d	Bekisting Bordes	2.025	m ²		
e	Bekisting balok bordes	24.924	m ²		
11	Bekisting Sloof	101.25	m ²	Rp 249,700.00	Rp 25,282,125.00
12	Bekisting Beton lantai kerja bawah lantai (spesi)	10.6929	m ²	Rp 610,350.00	Rp 6,526,411.52
13	LANTAI 1	141.955	m ²	Rp 495,705.00	
a	Bekisting Kolom 15/40	55.55	m ²	Rp 610,350.00	
b	Bekisting Kolom 15/40 B	38.885	m ²	Rp 610,350.00	Rp 70,367,803.28
c	Bekisting Kolom 15/15	47.52	m ²	Rp 610,350.00	
d	Bekisting Ring Balk 12/25	37.8525	m ²	Rp 621,600.00	Rp 23,529,114.00

14	LANTAI 2					
a	Bekisting Kolom 15/40	4.81	m ²	Rp	610,350.00	Rp 2,935,783.50
b	Bekisting Kolom 15/15	37.05	m ²	Rp	610,350.00	Rp 22,613,467.50
c	Bekisting Balok 12/20	0.74	m ²	Rp	621,600.00	Rp 459,984.00
d	Bekisting Balok 12/30	3.33	m ²	Rp	621,600.00	Rp 2,069,928.00
e	Bekisting Balok 12/40	55.56	m ²	Rp	621,600.00	Rp 34,536,096.00
f	Bekisting Pelat Lantai	66.05	m ²	Rp	610,350.00	Rp 40,313,617.50
g	Bekisting Ring Balk 12/25	38.525	m ²	Rp	621,600.00	Rp 23,947,140.00
15	Bekisting Dag Beton	4.96	m ²	Rp	610,350.00	Rp 3,027,336.00
16	Bekisting Plat Sanitasi	11.9625	m ²	Rp	610,350.00	Rp 7,301,311.88
	PENULANGAN					
1	Beton Pondasi Foot Plat	1191.6388	kg	Rp	25,610.50	Rp 30,518,465.49
2	Beton Pondasi Foot Plat tangga	64.9344	kg	Rp	25,610.50	Rp 1,663,002.45
3	Beton Tangga	116.42604	kg	Rp	14,011.50	Rp 1,631,303.46
a	Kolom pendek tangga	48.40164	kg	Rp	25,610.50	
b	Beton Anak Tangga	57.11	kg	Rp	25,295.50	
c	Bordes	7.5295	kg	Rp	25,610.50	
d	Balok Bordes 15/35	3.3849	kg	Rp	25,610.50	
4	Beton Sloof 15/25	1291.8315	kg	Rp	25,295.50	Rp 32,677,523.71
5	LANTAI 1	1586.376	kg	Rp	14,011.50	Rp 22,227,507.32
a	Beton Kolom 15/40	584.44	kg	Rp	25,610.50	
b	Beton Kolom 15/40 B					
	POLOS	156.996	kg	Rp	25,295.50	
	ULIR	278.572	kg	Rp	25,610.50	
c	Beton Kolom 15/15	566.368	kg	Rp	25,610.50	
d	Beton Ring Balk 12/25 POLOS	378.174	kg	Rp	25,295.50	Rp 9,566,100.42
6	PENULANGAN KOLOM Lt.2	410.7144	kg	Rp	14,011.50	Rp 5,754,724.82
	PENULANGAN BETON Lt.2	922.9752	kg	Rp	14,011.50	Rp 12,932,267.01
a	Beton Kolom 15/40	75.0832	kg	Rp	25,610.50	

b	Beton Kolom 15/15	335.6312	kg	Rp 25,610.50	
c	Beton Balok 12/20	5.492	kg	Rp 25,610.50	
d	Beton Balok 12/30	58.7202	kg	Rp 25,610.50	
e	Beton Balok 12/40	858.763	kg	Rp 25,610.50	
f	Beton Ring Balk 12/25 POLOS Lt.2	386.0932	kg	Rp 25,295.50	Rp 9,766,420.54
g	Beton Pelat Lantai	1333.4173	kg	Rp 25,295.50	Rp 33,729,457.31
7	Dag Beton	102.3132	kg	Rp 25,295.50	Rp 2,588,063.55
D	PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN				
1	Pasangan Batu Kali 1 : 3	121.5	m ³	Rp 3,594,416.80	Rp 436,721,641.20
	Pasangan Batu Bata 1 : 3				
2	Pasangan Trasram Batu Bata 1 : 3	66.936	m ²	Rp 411,209.00	Rp 27,524,685.62
3	Pasangan Trasram Batu Bata 1 : 3 WC	55.91	m ²	Rp 411,209.00	Rp 22,990,695.19
4	Pasangan Batu Bata 1 : 8	716.504	m ²	Rp 398,885.00	Rp 285,802,698.04
5	Plesteran Dinding Trasram Batu Bata 1 : 3	245.692	m ²	Rp 101,671.90	Rp 24,979,972.45
6	Plesteran Dinding Batu Bata 1 : 8	1433.008	m ²	Rp 95,202.10	Rp 136,425,370.92
	Plesteran Beton				
7	Plesteran Beton 1:3	107.316	m ²	Rp 102,257.10	Rp 10,973,822.94
8	Plesteran Beton Sanitasi 1:3	10.0087	m ³	Rp 102,257.10	Rp 1,023,460.64
9	Pemasangan Reling Tangga	1	ls	Rp 3,317,955.00	Rp 3,317,955.00
E	PEKERJAAN ATAP				
1	Kuda-kuda 8/12	1.2393	m ³	Rp 14,931,000.00	Rp 18,503,988.30
2	GORDING, MUR PLAT	1.1169	m ³	Rp 11,631,000.00	Rp 12,990,663.90
3	Nok 8/12	0.0754	m ³	Rp 11,631,000.00	Rp 876,977.40
4	Jurai	0.19803	m ³	Rp 11,631,000.00	Rp 2,303,286.93

5	Talang	19.83	m	Rp 217,400.00	Rp 4,311,042.00
6	Lisplank 2/20	64.51	m	Rp 107,970.00	Rp 6,965,144.70
7	Usuk 5/7	26.546	m ²	Rp 139,500.00	Rp 3,703,167.00
8	Reng 2/3	23.098	m ²	Rp 139,500.00	Rp 3,222,171.00
9	Genteng Kodok	211.9118	m ²	Rp 75,600.00	Rp 16,020,532.08
10	Genteng Wuwungan	115.7742	bh	Rp 138,546.40	Rp 16,040,098.62
F	PEKERJAAN PLAFON				
1	Plafond triplek 4 mm	151.9187	m ²	Rp 67,637.50	Rp 10,275,401.07
2	Lis plafon 1/4	317.6	m	Rp 59,090.00	Rp 18,766,984.00
3	Rangka Plafon	44.17	m ²	Rp 128,160.00	Rp 5,660,827.20
G	PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA				
	Daun Pintu 1	36.108	m ²	Rp 429,100.00	Rp 15,493,942.80
	Kusen Pintu 1	0.9909	m ²	Rp 13,124,900.00	Rp 13,005,463.41
	engsel Pintu merk Solid	69	buah	Rp 19,200.00	Rp 1,324,800.00
	Grendel/Slot pintu	25	buah	Rp 46,750.00	Rp 1,168,750.00
	Pegangan Pintu Utama	22	buah	Rp 76,750.00	Rp 1,688,500.00
1	P 1				
	Daun Pintu 1	3.264	m ²	Rp 799,250.00	
	Kusen Pintu 1	0.0522	m ²	Rp 16,276,900.00	
	engsel Pintu merk Solid	6	buah	Rp 58,100.00	
	Grendel/Slot pintu	4	buah	Rp 106,500.00	
	Pegangan Pintu Utama	1	buah	Rp 136,500.00	
2	P 2				
	Daun Pintu 2	22.848	m ²	Rp 799,250.00	
	Kusen Pintu 2	0.63	m ²	Rp 16,276,900.00	
	engsel Pintu merk Solid	42	buah	Rp 58,100.00	

	Grendel/Slot pintu	14	buah	Rp 106,500.00	
	Pegangan Pintu Utama	14	buah	Rp 136,500.00	
3	P 3				
	Daun Pintu 3	9.996	m ²	Rp 799,250.00	
	Kusen Pintu 3	0.3087	m ²	Rp 16,276,900.00	
	engsel Pintu merk Solid	21	buah	Rp 58,100.00	
	Grendel/Slot pintu	7	buah	Rp 106,500.00	
	Pegangan Pintu Utama	7	buah	Rp 136,500.00	
	Kusen Jendela 1	0.7785	m ²	Rp 13,124,900.00	Rp 10,217,734.65
	Kaca Jendela 1 (5mm)	17.376	m ²	Rp 86,700.00	Rp 1,506,499.20
	engsel Jendela merk Solid	50	buah	Rp 19,200.00	Rp 960,000.00
	Kait Angin	25	buah	Rp 22,200.00	Rp 555,000.00
	Tarikan Jendela	25	buah	Rp 46,750.00	Rp 1,168,750.00
	Grendel/Slot Jendela	25	buah	Rp 47,750.00	Rp 1,193,750.00
4	J 1				
	Kusen Jendela 1	0.1656	m ²	Rp 16,276,900.00	
	Kaca Jendela 1 (5mm)	3.36	m ²	Rp 280,990.00	
	engsel Jendela merk Solid	8	buah	Rp 53,100.00	
	Kait Angin	4	buah	Rp 40,600.00	
	Tarikan Jendela	4	buah	Rp 106,500.00	
	Grendel/Slot Jendela	4	buah	Rp 107,500.00	
5	J 2				
	Kusen Jendela 2	0.5022	m ²	Rp 16,276,900.00	
	Kaca Jendela 2 (5mm)	11.52	m ²	Rp 280,990.00	
	engsel Jendela merk Solid	36	buah	Rp 53,100.00	
	Kait Angin	18	buah	Rp 40,600.00	
	Tarikan Jendela	18	buah	Rp 106,500.00	
	Grendel/Slot Jendela	18	buah	Rp 107,500.00	

6	J3				
	Kusen Jendela 3	0.1107	m ²	Rp 16,276,900.00	
	Kaca Jendela 3 (5mm)	2.496	m ²	Rp 280,990.00	
	engsel Jendela merk Solid	6	buah	Rp 53,100.00	
	Kait Angin	3	buah	Rp 40,600.00	
	Tarikan Jendela	3	buah	Rp 106,500.00	
	Grendel/Slot Jendela	3	buah	Rp 107,500.00	
7	BV				
	Kusen Boven Light	0.036	m ²	Rp 16,276,900.00	Rp 585,968.40
	Boven light Kaca	0.48	m ²	Rp 280,990.00	Rp 134,875.20
	Engsel Jendela merk Solid	2	buah	Rp 53,100.00	Rp 106,200.00
	Tarikan Jendela	1	buah	Rp 106,500.00	Rp 106,500.00
	Grendel/Slot Jendela	1	buah	Rp 107,500.00	Rp 107,500.00
H	PEKERJAAN PENGECATAN				
1	Pengecatan dinding	1455.488	m ²	Rp 54,280.00	Rp 79,003,888.64
2	Pengecatan plafon	151.9187	m ²	Rp 54,280.00	Rp 8,246,147.04
3	Pengecatan Kayu	391.5854	m ³	Rp 58,140.00	Rp 22,766,775.16
I	PEKERJAAN KERAMIK				
1	Pasangan Lantai Keramik	240.7408	m ²	Rp 339,978.50	Rp 81,846,696.07
2	Pasangan Lantai Keramik WC	16.585	m ²	Rp 293,061.50	Rp 4,860,424.98
3	Pasangan Dinding Keramik	46.07	m ²	Rp 332,653.60	Rp 15,325,351.35
4	Pasangan Dinding Kolom Keramik	8.32	m ²	Rp 401,744.50	Rp 3,342,514.24
J	PEKERJAAN SANITAIR				
1	Memasang Kloset Jongkok merk INA seri C18	6	buah	Rp 225,427.00	Rp 1,352,562.00
2	Memasang Bak Mandi Fiber volume 1 m ³ air	6	buah	Rp 1,705,400.00	Rp 10,232,400.00

3	Memasang Kran Air memakai merk SANEI Ø 1/2"	1	buah	Rp 21,175.00	Rp 21,175.00
4	Memasang Stop Kran memakai merk SANEI Ø 1/2"	3	buah	Rp 56,730.00	Rp 170,190.00
5	Memasang Stop Kran memakai merk SANEI Ø 3/4"	3	buah	Rp 33,970.00	Rp 101,910.00
6	Memasang Floor Strain	6	buah	Rp 73,000.00	Rp 438,000.00
7	Memasang Tandon kapasitas 600liter, merk Penguin	1	buah	Rp 1,064,880.00	Rp 1,064,880.00
8	Memasang Kitchen set	1	buah	Rp 335,850.00	Rp 335,850.00
9	Memasang Bak Kontrol Beton 60x60	8	buah	Rp 1,151,029.73	Rp 9,208,237.80
10	Memasang 1 bh Septic Tank memakai buist beton Ø 100cm	1	buah	Rp 2,629,872.50	Rp 2,629,872.50
11	Memasang 1 bh Sumur Peresapan, buist beton Ø 100cm	2	buah	Rp 614,711.55	Rp 1,229,423.10
12	Memasang 1 M2 lapisan ijuk tebal 10 cm, untuk resapan	3.2907	buah	Rp 142,650.00	Rp 469,418.36
13	Memasang 1 bh Sumur Air Bersih, buist beton Ø 100cm	1	buah	Rp 1,286,460.00	Rp 1,286,460.00
K	PEKERJAAN PERPIPAAN DAN POMPA				
1	Memasang 1 M Pipa pralon PVC merk Wavin Ø 3/4" bersih	65	m	Rp 23,931.00	Rp 1,555,515.00
2	Memasang 1 M Pipa pralon PVC merk Wavin Ø 3" bekas	8.55	m	Rp 73,278.00	Rp 626,526.90
3	Memasang 1 M Pipa pralon PVC merk Wavin Ø 4" kotor	80.44	m	Rp 82,023.00	Rp 6,597,930.12

4	Memasang 1 bh Pompa Air Sumur merk SANYO	1	m	Rp 663,250.00	Rp 663,250.00
L	PEKERJAAN LISTRIK				
1	Pasang 1 Titik lampu saklar tunggal	20	buah	Rp 188,300.00	Rp 3,766,000.00
2	Pasang 1 Titik lampu	7	buah	Rp 177,300.00	Rp 1,241,100.00
3	Pasang 1 bh lampu downlight	5	buah	Rp 146,000.00	Rp 730,000.00
4	pasang 1 bh lampu philips tornado 11 watt	33	buah	Rp 67,180.00	Rp 2,216,940.00
5	pasang 1 titik T dus terminal	4	buah	Rp 26,517.50	Rp 106,070.00
6	Pasang 1 titik Stop Kontak	29	buah	Rp 157,417.50	Rp 4,565,107.50
7	Pasang 1 antena TV	2	buah	Rp 313,500.00	Rp 627,000.00
8	Pasang BOX MCB	1	buah	Rp 127,500.00	Rp 127,500.00
9	Pasang AC	13	buah	Rp 3,599,300.00	Rp 46,790,900.00

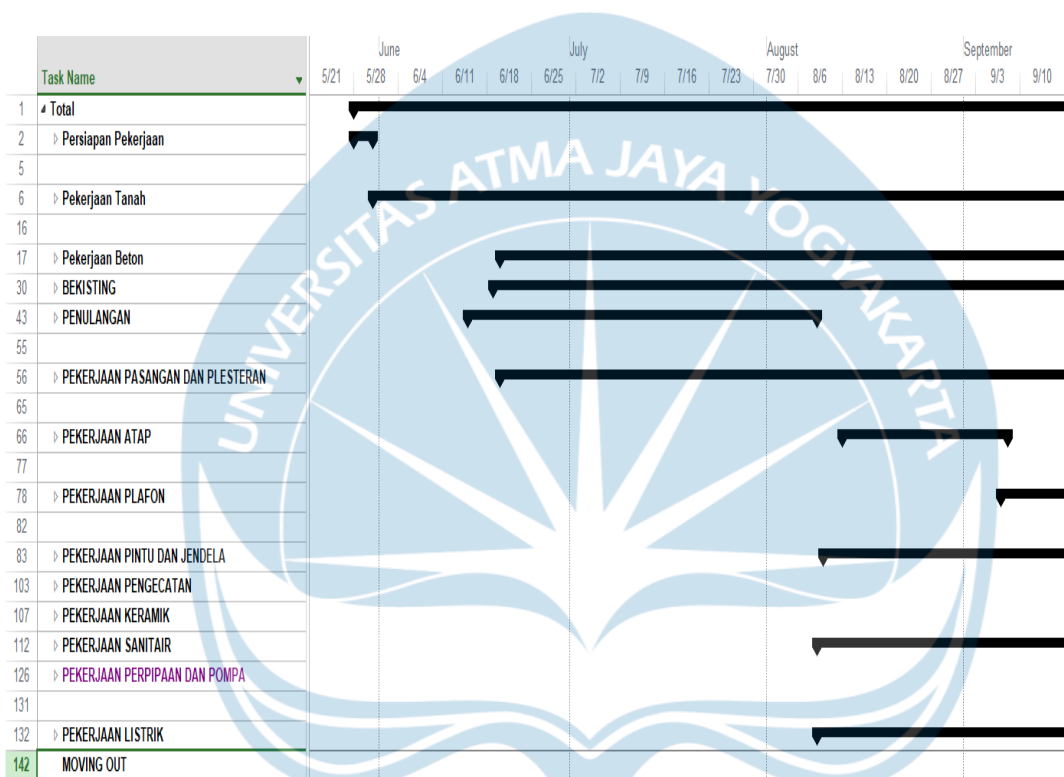
Lampiran 4.5 Rekapitulasi Anggaran Biaya Sleman

NO	JENIS PEKERJAAN	JUMLAH HARGA
A	PERSIAPAN PEKERJAAN	Rp 10.179.750,00
B	PEKERJAAN TANAH	Rp 21.610.534,67
C	PEKERJAAN BETON	Rp 391.521.208,06
D	PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN	Rp 158.202.606,40
E	PEKERJAAN ATAP	Rp 61.905.270,08
F	PEKERJAAN PLAFON	Rp 16.826.254,62
G	PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA	Rp 48.930.202,46
H	PEKERJAAN PENGECATAN	Rp 31.449.327,33
I	PEKERJAAN KERAMIK	Rp 38.751.829,14
J	PEKERJAAN SANITAIR	Rp 14.681.946,58
K	PEKERJAAN PERPIPAAN DAN POMPA	Rp 4.645.052,96
L	PEKERJAAN LISTRIK	Rp 45.808.217,50
	JUMLAH	Rp 844.512.199,80
	JASA 10%	Rp 84.451.219,98
		Rp 928.963.419,78
	PPN 10%	Rp 92.896.341,98
	TOTAL	Rp 1.021.859.761,76
	DIBULATKAN	Rp 1.021.859.000,00
<p>TERBILANG : "<i>Satu milyar dua puluh satu juta delapan ratus lima puluh sembilan ribu rupiah</i>"</p>		

Lampiran 4.6 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya PAPUA

NO	JENIS PEKERJAAN	JUMLAH HARGA
A	PERSIAPAN PEKERJAAN	Rp 18.463.215,00
B	PEKERJAAN TANAH	Rp 79.773.013,23
C	PEKERJAAN BETON	Rp 996.104.552,57
D	PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN	Rp 949.760.302,01
E	PEKERJAAN ATAP	Rp 84.937.071,93
F	PEKERJAAN PLAFON	Rp 34.703.212,27
G	PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA	Rp 49.324.233,66
H	PEKERJAAN PENGECATAN	Rp 110.016.810,83
I	PEKERJAAN KERAMIK	Rp 105.374.986,64
J	PEKERJAAN SANITAIR	Rp 28.540.378,76
K	PEKERJAAN PERPIPAAN DAN POMPA	Rp 9.443.222,02
L	PEKERJAAN LISTRIK	Rp 60.170.617,50
	JUMLAH	Rp 2.526.611.616,42
	JASA 10%	Rp 252.661.161,64
		Rp 2.779.272.778,06
	PPN 10%	Rp 277.927.277,81
	TOTAL	Rp 3.057.200.055,87
	DIBULATKAN	Rp 3.057.200.000,00
TERBILANG : " <i>Tiga milyar lima puluh tujuh juta dua ratus ribu rupiah</i> "		

Lampiran 4.7 Bar Chart



Lampiran 4.8 Kurva S

Nama Pekerjaan	Bobot	Durasi (Minggu)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Persiapan Pekerjaan	0,73075	2	0,37	0,37																							
Pekerjaan Tanah	3,1573121	9		0,35	0,35	0,35	0,35																				
Pekerjaan Beton	39,424522	19					2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN	37,590277	13										2,89	2,89	2,89				2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89
PEKERJAAN ATAP	3,3616988	4																	0,84	0,84	0,84	0,84					
PEKERJAAN PLAFON	1,373508	3																									
PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA	1,952189	11								0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18						
PEKERJAAN PENGECATAN	4,3543222	5																	0,87	0,87	0,87	0,87					
PEKERJAAN KERAMIK	4,1706049	7																	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60			
PEKERJAAN SANITAIR	1,1295911	12								0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
PEKERJAAN PERPIPAAN DAN POMPA	0,3737504	3																				0,12	0,12	0,12			
PEKERJAAN LISTRIK	2,3814747	13																	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
	100		0,37	0,72	0,35	0,35	2,43	2,07	2,43	2,43	2,35	5,24	5,24	5,24	2,35	2,35	2,94	6,89	7,01	7,85	7,85	7,55	7,04	5,61	5,61	3,43	0,53
			0,37	1,08	1,43	1,78	4,21	6,28	8,71	11,14	13,48	18,72	23,96	29,20	31,54	33,89	36,83	43,72	50,73	58,59	66,44	73,99	81,03	86,64	92,25	95,67	96,21