

Bab V Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil perencanaan Proyek Rumah Sakit Ibu dan Anak Kecamatan Seberuang, Kalimantan Barat sebagai berikut.

1. Debit air limbah yang dihasilkan RSIA sebesar $19,5 \text{ m}^3/\text{jam}$ yang akan disalurkan menuju Instalasi Pengolahan Air Limbah sebelum dibuang ke saluran kota. Air limbah yang dihasilkan oleh dapur sebesar $3,75 \text{ m}^3/\text{jam}$, kemudian disalurkan menuju *grease trap* sebelum disalurkan ke IPAL.
2. Instalasi Pengolahan Air Limbah menggunakan teknologi Biofilter Anaerob Aerob karena lebih efisien dalam mengolah limbah dan tahan terhadap debit yang fluktuatif. Sistem Biofilter terdiri dari bak ekualisasi dengan dimensi $2,5 \text{ m} \times 7,8 \text{ m}$, bak pengendap awal dengan dimensi $2,5 \text{ m} \times 10,4 \text{ m}$ dan $2,5 \text{ m} \times 5,2 \text{ m}$, bak biofilter anaerob dengan ukuran $2,5 \text{ m} \times 11 \text{ m}$, bak biofilter aerob dengan ukuran $2,5 \text{ m} \times 4,8 \text{ m}$ untuk ruang media dan $2,5 \text{ m} \times 3 \text{ m}$ untuk ruang aerasi, bak pengendap akhir $2,5 \text{ m} \times 2,6 \text{ m}$, bak klorinasi $2 \text{ m} \times 4,9 \text{ m}$, bak *grease trap* $2,5 \text{ m} \times 1,0 \text{ m}$.
3. Untuk menampung air hujan tidak menggunakan sumur resapan melainkan langsung disalurkan ke saluran drainase dan selanjutnya dibuang ke saluran kota. Saluran drainase menggunakan tampang segi empat.
4. Kapasitas jalan pada saat pembangunan proyek menunjukkan LOS F dengan derajat kejenuhan 0,35 pada pagi hari; 0,24 pada siang hari; dan 0,4 pada malam hari.
5. Fasilitas parkir yang direncanakan belum memenuhi kebutuhan ruang parkir yang diperlukan sehingga perlu mendesing ulang ruang parkir yang tersedia.

6. Anggaran biaya yang dibutuhkan untuk Pembangunan Proyek Rumah Sakit Ibu dan Anak Kecamatan Seberuang, Kalimantan Barat adalah sebesar Rp 54.903.603.000,00.
7. Durasi waktu yang dibutuhkan untuk membangun Proyek Rumah Sakit Ibu dan Anak Kecamatan Seberuang, Kalimantan Barat adalah 370 hari.



Daftar Pustaka

- Codifiers, S. (1983). City Code of Sandpoint, IDAHO. American Legal Publishing Company, 773.
- Dyanto, Rachmat (2015). Evaluasi Unit Biofilter Anaerob Sistem Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Rumah Sakit Ibu dan Anak Anugrah Bunda Khatulistiwa Kota Pontianak. Jurnal Sipil Untan.
- Indonesia, S.N., 2005. Tata cara perencanaan sistem plambing. Standar Nasional Indonesia (SNI)-03-7065-2005.
- Marunsenge, G. S., Timboeleng, J. A., & Elisabeth, L. (2015). Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja pada Ruas Jalan Panjaitan (Kelenteng Ban Hing Kiong). Jurnal Sipil Statik, 3(8), 571–582.
- MKJI. (1997). Highway Capacity Manual Project (HCM). Highway Capacity Manual Project, 7802112(264).
- Nasional, B.S., 2015. SNI 8153-2015: Sistem Plambing Pada Bangunan Gedung. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional
- Perhubungan Darat, D. (1996). Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir.
- Sasse, L. (1998). *DEWATS: Decentralised wastewater treatment in developing countries*. Bremen Overseas Research and Development Association.
- Setiani. (2015). Prinsip-Prinsip Pokok Pengelolaan Jasa Transportasi Udara. Jurnal Ilmiah Widya, 3(2), 103–109.



Tabel L.1.1 Parameter Perbandingan ABR dan biofilter

PARAMETER PERBANDINGAN ABR DAN BIOFILTER				
No	Parameter	Anaerobic Baffled Reactor (ABR)	Biofilter Anaerob Aerob	Sumber
1	Aspek Teknis			
	Jenis Proses	Anaerob	Aerob + Aerob	
	Efektifitas	Efisiensi dalam mereduksi BOD sebanyak 40% dan sebanyak COD 37%	Efisien dalam mereduksi BOD sebanyak 75,9% dan COD sebanyak 69%	Rachma, 2017
	Debit	Tahan untuk debit yang stabil	Tahan untuk debit yang flutuatif	Petunjuk Teknis 2019
	Kebutuhan Energi	Tidak memerlukan energi tambahan	Memerlukan energi tambahan untuk menambah oksigen terlarut di proses aerob	Petunjuk Teknis 2019
	Pengelolaan & Perawatan	Relatif mudah	Relatif Mudah	Petunjuk Teknis 2019
2	Aspek Ekonomis			
	a. Biaya Konstruksi	Rp. 652,179,932,00	Rp. 663,461,007,00	Rachma, 2017
	b. Biaya Perawatan & Operasional	Lebih murah karena tidak menggunakan energi listrik	Lebih mahal karena butuh tenaga cukup besar untuk proses aerasi di bak kontak aerob	Joy Irmanpuhtra, 2015
c. Penggunaan Lahan	Tidak membutuhkan lahan yang luas karena prosesnya lebih pendek	Membutuhkan lahan yang memadai untuk menampung 2 proses anaerob dan aerob		
3	Aspek SDM	Memerlukan tenaga ahli untuk mengontrol hasil akhir setelah proses	Membutuhkan tenaga ahli dalam mengawasi sistem secara berkala	
4	Aspek Lingkungan	Ramah lingkungan karena menggunakan sistem pengolahan biologis	Ramah lingkungan karena menggunakan sistem pengolahan biologis	

MATRIKS ANALISIS SWOT BIOFILTER

<p style="text-align: center;">STRENGTH (Kekuatan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat digunakan untuk air limbah dengan tingkat BOD dan COD yang tinggi. 2. Akses lumpur yang dihasilkan relatif sedikit 3. Melemahkan warna dengan baik 4. Suplai udara untuk aerasi relatif kecil 	<p style="text-align: center;">Weakness (Kelemahan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Waktu start up relatif lama karena masalah kinetika pada proses penvaringan (menunggu terbentuknya biofilm) 2. Tidak memperhitungkan jumlah dan jenis mikroorganisme yang hidup pada media 3. Memiliki kelemahan dalam mengurangi konsentrasi fosfat apabila kandungannya melebihi baku mutu
<p style="text-align: center;">Opportunity (Peluang)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ada peraturan kementerian kesehatan yang mengharuskan adanya IPAL pada rumah sakit. 2. Aplikasi mikroorganisme untuk biodegradasi kontaminan organik sederhana, menarik secara ekonomi dan diterima dengan baik oleh masyarakat 3. Pengolahan menggunakan biofilter memiliki keunggulan, yaitu pengoperasiannya mudah karena tidak membutuhkan resirkulasi lumpur, lumpur yang dihasilkan relatif kecil sekitar 10-30% dari BOD yang dihilangkan 4. Lebih efektif untuk RS dengan kapasitas kecil 5. Tahan terhadap fluktuasi debit air limbah maupun konsentrasi 	<p style="text-align: center;">Threats (Ancaman)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dekolorisasi buruk (BAS) kemungkinan lumpur mengembang dan berbusa (BAS)

Lanjutan Tabel L.1.2 Perhitungan Nilai UBAP

		R. USG	1							
		Loket	1							
24	DENAH TINDAKAN MEDIS UGD	R. Ganti	1							
		Gudang Kotor	1							
		Gudang Linen	1							
		R. Alat Medis	1							
		R. Gas Medis	1							
		R. Lab Standar	1							
		R. Radiologi	1							
		Parkir Brankar	1							
		R. Tindakan Non-Bedah	1							
		R. Tindakan Bedah Minor	1							
		R. Resultasi	1							
		R. Triase	1							
		R. Tunggu	1							
		R. Observasi	1							
		R. Pemulihan	1							
		R. Operasi	1			2				
		R. Tindakan Kebidanan	1			2				
		Lobby	1							
		R. Dokter	1				1			
		R. Kepala UGD	2				1			
		R. Kepala Perawat	1				1			
		R. Rekam Medis	1				1			
		R. Admin	1							
		R. Tunggu	1							
		WC	2	2	2		1	2		
		Teras	1							
25	DENAH TINDAKAN MEDIS BEDAH	R. Ganti	1							
		Gudang Kotor	1							
		Gudang Linen	1							
		Gudang Steril	1							
		R. Steril	1							
		R. Obat-obatan	1							
		R. Spoelhoeck	1							
		R. Tunggu A	1							
		R. Admin	1							
		R. Tunggu B	1							
		Lobby	1							
		R. Diskusi Medis	1							
		R. Dokter	1				1			
		R. Perawat	1							
		R. Pemulihan	1							
		R. Pemulihan	1							
		R. Resustasi Neonatus	1				2			
		R. Bedah	1							
		R. Persiapan	1				1			
		R. Anastesi	1				1			
		WC	2	2	2		1	2		
		Koridor	1							
26	DENAH INSTALASI KEBIDANAN & KEWANITAAN	R. Bayi	1	0			1			
		R. Bersalin	1	0			1			
		R. Pemulihan	1	0			1			
		WC	2	2	2		1	2		
		R. Dokter	1	0			1			

Lanjutan Tabel L.1.2 Perhitungan Nilai UBAP

34	DENAH REHABILITASI MEDIK	WC	2	2	2	1	2							
		R. Loker	2	0										
		R. Kepala Rehab Medik	1	0										
		R. Gudang Linen dan Obat	1	0										
		R. Gudang Rehab Medik	1	0										
		R. Gudang Kotor	1	0										
		R. Admin	1	0										
		R. Tunggu	1	0										
		R. Loket	1	0										
		R. Fisioterapi	1	0										
		R. Terapi	1	0										
		R. Pemeriksaan	1	0										
		R. Petugas	1	0										
		35	DENAH AULA	R. Aula	1	0								
WC	2			2	2	1	2							
R. Pantry	1			0		1								
R. Janitor	1			0										
36	DENAH MANAJEMEN	R. Keperawatan	1	0										
		R. KaBag Keperawatan	1	0										
		R. Kepala Sekretariat dan Rekam Medis	1	0										
		R. Kepala Keuangan dan Program	1	0										
		R. Rapat	1	0										
		WC	2	2	2	1	2							
		R. Pantry	1	0		1								
		R. Janitor	1	0										
		R. Sekretariat dan Rekam Medis	1	0										
		R. Direktur	1	0										
		R. Sekretaris	1	0										
R. KaBag Pelayanan	1	0												
TOTAL				62		83		62	3		4	3	4	13

Tabel L.1.3 Perhitungan Debit Air Limbah

UNIT BEBAN ALAT PLUMBING					Keterangan
No.	Alat Plumbing	Jumlah	Unit Beban	Jumlah Unit	
1	Bak Mandi	62	4	248	SNI
2	Bak Cuci Tangan	83	2	166	SNI
3	Kloset	62	2.5	155	SNI
4	Bak Cuci Pakaian	3	2	6	SNI
5	Service Sink	4	4	16	SNI
6	Shower	3	4	12	Noerbambang, S. & Morimura, T. (2000)
7	Pencuci Pakaian	4	4	16	Noerbambang, S. & Morimura, T. (2000)
8	Bak Cuci Dapur	13	5	65	SNI
Jumlah (Qh)				684	

Debit Keseluruhan			
Parameter	Nilai	Satuam	Keterangan
T (Pemakaian air)	10	jam	Pedoman Teknis
C1	2		Noerbambang, S. & Morimura, T. (2000)
C2	4		Noerbambang, S. & Morimura, T. (2000)
Qm-max	650	l/min	Hasil interpolasi grafik
	0.65	m3/min	
Qh (Pemakaian air rata2 per jam)	9.75	m3/jam	
Qd (Pemakaian air rata2 sehari)	97.5	m3/hari	
Qh-max	19.5	m3/jam	

Debit Dari Dapur			
Parameter	Nilai	Satuam	Keterangan
T (Pemakaian air)	10	jam	Pedoman Teknis
C1	2		Noerbambang, S. & Morimura, T. (2000)
C2	4		Noerbambang, S. & Morimura, T. (2000)
Qm-max	125	l/min	Hasil interpolasi grafik
	0.125	m3/min	
Qh (Pemakaian air rata2 per jam)	1.875	m3/jam	
Qd (Pemakaian air rata2 sehari)	18.75	m3/hari	
Qh-max	3.75	m3/jam	

Tabel L.1.4 Karakteristik Air Limbah

Karakteristik Air Limbah RSIA			
Parameter	Nilai	Satuan	Keterangan
Minyak _{in} =	50	mg/L	Juknis IPAL hotel
BOD _{in} =	186	mg/L	RSIA Anugerah Bunda Khatulistiwa kota Pontianak
COD _{in} =	546	mg/L	RSIA Anugerah Bunda Khatulistiwa kota Pontianak
TSS _{in} =	81	mg/L	RSIA Anugerah Bunda Khatulistiwa kota Pontianak
PO ₄ =	1.61	mg/L	RSIA Anugerah Bunda Khatulistiwa kota Pontianak
Coliform _{in} =	2.2E+08	/100 mL	RSIA Anugerah Bunda Khatulistiwa kota Pontianak

Baku Mutu Air Limbah					
Parameter	Influent	Effluent	Baku Mutu	Keterangan	Satuan
[Minyak dan Lemak] in	50	2.50	10	OK	mg/L
[BOD] in	186	3.08	30	OK	mg/L
[COD] in	546	16.03	80	OK	mg/L
[TSS] in	81	0.00	30	OK	mg/L
PO ₄	1.61	1.61	2	OK	mg/L
[Coliform] in	2.200E+08	1000.00	3000	OK	/100 mL



Tabel L.1.5 Penentuan Dimensi Pipa Air Kotor

UKURAN PIPA AIR LIMBAH						
Segmen Pipa	Beban UBAP	Akumulasi Beban Segmen	Ukuran Minimum (inci)	Ukuran Pipa (inci)	Ukuran pipa (mm)	Kemiringan Pipa
A	4	4	2	3	76.2	1/100
B	2	6	2	3	76.2	1/100
C	2	8	2	3	76.2	1/100
D	4	12	2.5	3	76.2	1/100
E	2	14	2.5	3	76.2	1/100
F	2	16	3	3	76.2	1/100
G	14		3	3	76.2	1/100
H	-	30	3	3	76.2	1/100
I	110	110	4	4	101.6	1/50
J						
K	4	4	2	3	76.2	1/100
L	2	6	2	3	76.2	1/100
M	4	10	2.5	3	76.2	1/100
N	16	16	3	4	101.6	1/50
O	16	32	3	4	101.6	1/50
P	16	48	4	4	101.6	1/50
Q	16	64	4	4	101.6	1/50
R	16	80	4	4	101.6	1/50
S	-	80	4	4	101.6	1/50
T	120	120	4	4	101.6	1/50
U	134	134	4	4	101.6	1/50
V	2	2	2	3	76.2	1/100
W	3	5	2	3	76.2	1/100
X	8	13	2.5	3	76.2	1/100
Y	8	21	3	3	76.2	1/100
Z	2	2	2	3	76.2	1/100
AA	8	10	2.5	3	76.2	1/100

Lanjutan Tabel L.1.5 Penentuan Dimensi Pipa Air Kotor

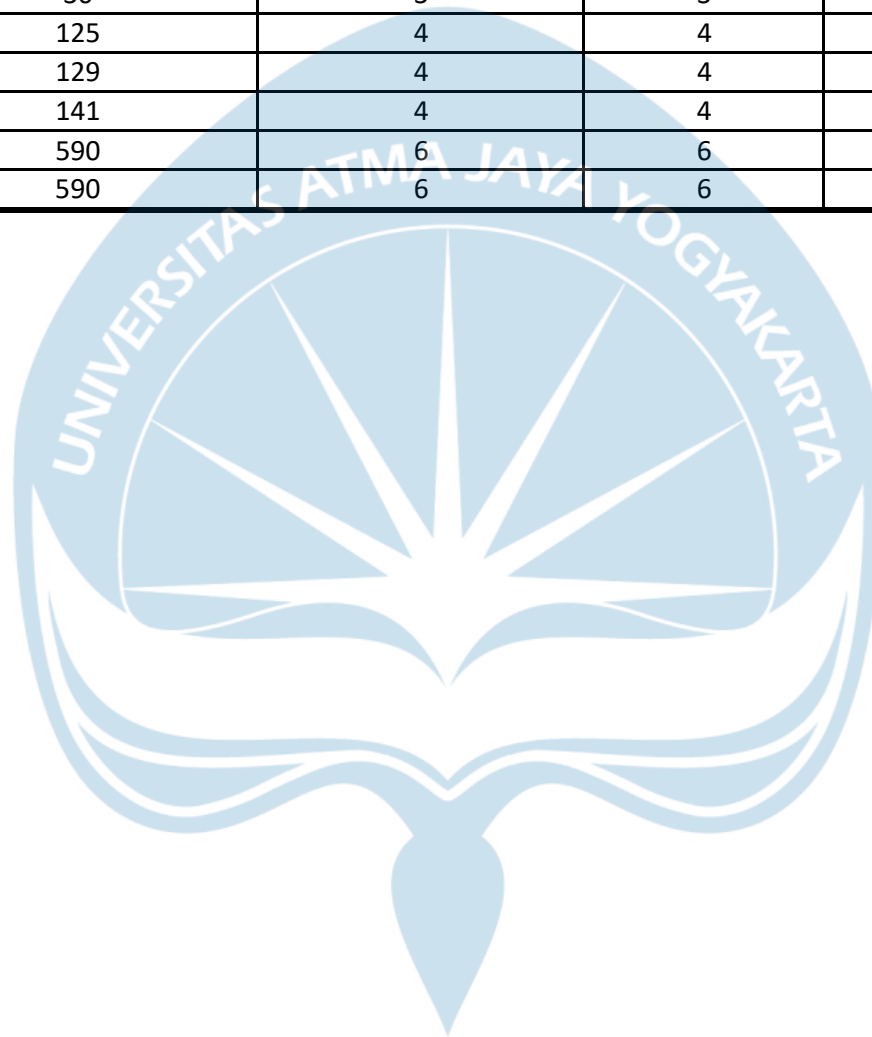
AB	8	18	3	3	76.2	1/100
AC	2	2	2	3	76.2	1/100
AD	8	10	2.5	3	76.2	1/100
AE	8	18	3	3	76.2	1/100
AF	-	18	3	4	101.6	1/50
AG		36	4	4	101.6	1/50
AH		57	4	4	101.6	1/50
AI	18	18	3	3	76.2	1/100
AJ	2	20	3	3	76.2	1/100
AK	2	22	3	3	76.2	1/100
AL	2	24	3	3	76.2	1/100
AM	2	26	3	3	76.2	1/100
AN	-	217	5	5	127	1/50
AO	8	8	2	4	101.6	1/50
AP	8	16	3	4	101.6	1/50
AQ	8	24	3	4	101.6	1/50
AR	8	32	3	4	101.6	1/50
AS	8	40	4	4	101.6	1/50
AT	8	48	4	4	101.6	1/50
AU	8	56	4	4	101.6	1/50
AV	8	64	4	4	101.6	1/50
AW	8	72	4	4	101.6	1/50
AX	6	295	5	5	127	1/50
AY	16	16	3	4	101.6	1/50
AZ	14	30	3	4	101.6	1/50
BA	14	44	4	4	101.6	1/50
BB	-	44	4	4	101.6	1/50
BC	-	339	5	5	127	1/50
BD	8	347	5	5	127	1/50
BE	8	355	5	5	127	1/50

Lanjutan Tabel L.1.5 Penentuan Dimensi Pipa Air Kotor

BF	8	363	5	5	127	1/50
BG	8	371	5	5	127	1/50
BH	8	379	5	5	127	1/50
BI	8	387	5	5	127	1/50
BJ	8	395	5	5	127	1/50
BK	8	403	5	5	127	1/50
BL	8	411	5	5	127	1/50
BM	8	419	5	5	127	1/50
BN	22	22	3	3	76.2	1/100
BO	-	441	6	6	152.4	1/100
BP	8	449	6	6	152.4	1/100
BQ	2	2	2	3	76.2	1/100
BR	8	10	2.5	3	76.2	1/100
BS	8	18	3	3	76.2	1/100
BT	11	11	2.5	3	76.2	1/100
BU	8	19	3	3	76.2	1/100
BV	6	25	3	3	76.2	1/100
BW	8	33	3	3	76.2	1/100
BX	-	51	4	4	101.6	1/50
BY	8	8	2	2	50.8	1/100
BZ	-	59	4	4	101.6	1/50
CA	8	67	4	4	101.6	1/50
CB	8	75	4	4	101.6	1/50
CC	2	2	2	3	76.2	1/100
CD	2	4	2	3	76.2	1/100
CE	6	10	2.5	3	76.2	1/100
CF	8	18	3	3	76.2	1/100
CG	2	20	3	3	76.2	1/100
CH	6	6	2	2	50.8	1/100
CI	6	12	2.5	3	76.2	1/100

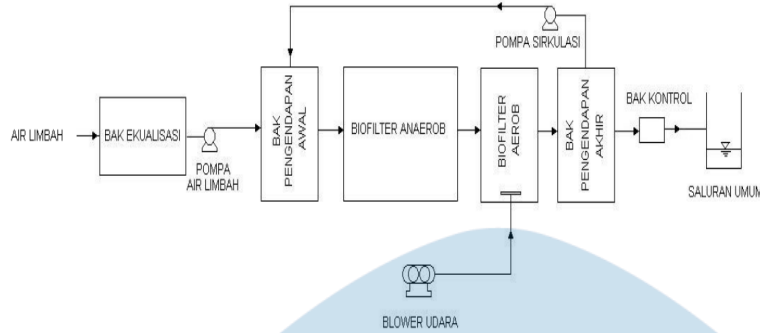
Lanjutan Tabel L.1.5 Penentuan Dimensi Pipa Air Kotor

CJ	18	30	3	3	76.2	1/100
CK	-	125	4	4	101.6	1/50
CL	4	129	4	4	101.6	1/50
CM	12	141	4	4	101.6	1/50
CN	-	590	6	6	152.4	1/50
CO	-	590	6	6	152.4	1/50



Kriteria Biofilter Anaerob dan Aerob

Flow Diagram Process



Pedoman Teknis IPAL 2011

Bagian	Kriteria	Rentang		Satuan	Sumber
Ekualisasi	Waktu tinggal	6	10	jam	Pedoman Teknis IPAL 2011
Pengendap Awal	Waktu Tinggal	3	5	jam	Pedoman Teknis IPAL 2011
	Beban Permukaan	20	50	m ³ /m ² .hari	JWWA
Biofilter Anaerob	Beban BOD	5	30	g BOD/m ² .hari	EBIE Kunio., " Eisei Kougaku Enshu ", Mor
		0.5	4	kg BOD/m ³ media.hari	Nusa Idaman Said BPPT, 2002
	Waktu Tinggal	6	8	jam	Pedoman Teknis IPAL 2011
	Tinggi Ruang Lumpur	0.5	0.5	m	Pedoman Teknis IPAL 2011
	Tinggi Bed Media	0.9		jam	Pedoman Teknis IPAL 2011
	Tinggi Air Diatas Media	20	20	cm	Pedoman Teknis IPAL 2011
Biofilter Aerob	Beban BOD	5	30	g BOD/m ² .hari	EBIE Kunio., " Eisei Kougaku Enshu ", Mor
		0.5	4	kg BOD/m ³ media.hari	Nusa Idaman Said BPPT, 2002
	Waktu Tinggal	6	8	jam	Pedoman Teknis IPAL 2011
	Tinggi Ruang Lumpur	0.5	0.5	m	Pedoman Teknis IPAL 2011
	Tinggi Bed Media	0.9		jam	Pedoman Teknis IPAL 2011
	Tinggi Air Diatas Media	20	20	cm	Pedoman Teknis IPAL 2011
Bak Pengendap Akhir	Waktu Tinggal	2	5	jam	Pedoman Teknis IPAL 2011
	Beban Permukaan	10	10	m ³ /m ² .hari	Pedoman Teknis IPAL 2011
	Beban Permukaan	20	50	m ³ /m ² .hari	JWWA
Bak Kontrol	jarak bebas				Pedoman Teknis IPAL 2011
	Pipa < 65 mm	30		cm	
	Pipa > 75 mm	45		cm	
	jarak antara bak kontrol				Pedoman Teknis IPAL 2011
	Pipa < 100 mm		15	m	
	Pipa > 100 mm		30	m	
Rasio Sirkulasi		20%	50%		Pedoman Teknis IPAL 2011
Media Pemiakan	Tipe	Tawon (crss flow)			Pedoman Teknis IPAL 2011
	Material	PVC sheet			Pedoman Teknis IPAL 2011
	Ketebalan	0.15	0.23	mm	Pedoman Teknis IPAL 2011
	Luas Kontak Spesifik	150	226	m ² /m ³	Pedoman Teknis IPAL 2011
	Diameter Lubang	2	2	cm	Pedoman Teknis IPAL 2011
	Berat Spesifik	30	35	kg/m ³	Pedoman Teknis IPAL 2011
	Porositas Rongga	0.98			Pedoman Teknis IPAL 2011
Bak khlorinasi	Waktu tinggal	10	15	menit	Pedoman Teknis IPAL 2011

Tabel L.1.7 Perhitungan Grease Trap

Grease Trap			
Karakteristik Air Limbah Masuk	Nilai	Satuan	Keterangan
Q_{in} =	18.75	m ³ /hari	Digunakan debit yang berasal dari dapur
Beban Minyak _{in} =	50	mg/L	Juknis IPAL hotel
ρ_{minyak} =	0.8	g/cm ³	Juknis IPAL hotel
Ketentuan Perencanaan	Nilai	Satuan	Keterangan
HRT =	60	menit	pedoman teknis IPAL rumah sakit 2011
Interval Pengurasan =	7	hari	Juknis IPAL hotel
Panjang =	70	cm	ditentukan sendiri
Lebar =	70	cm	ditentukan sendiri
$H_{freeboard}$ =	20	cm	ditentukan sendiri
Perhitungan			
1. Effluent	Nilai	Satuan	Keterangan
Removal minyak dan lemak =	95%		Juknis IPAL hotel
Beban Minyak _{out} =	2.5	mg/L	
2. Dimensi Bak	Nilai	Satuan	Keterangan
Massa minyak	Massa min =	6562.50	gr
Volume minyak	Volume mi =	8203.13	cm ³
H minyak	H minyak =	1.67	cm
Volume air	Volume air =	781250.00	cm ³
Jumlah bak	Jumlah bak =	3.00	
Tinggi air	Tinggi air =	53.15	cm
Tinggi bak	Tinggi bak =	74.90	cm
	=	80	cm
3. Rekap Perhitungan	Nilai	Satuan	Keterangan
Dimensi Bak			
Volume bak =	392	m ³	
H bak =	80	cm	
Panjang bak =	70	cm	
Lebar bak =	70	cm	
H freeboard =	20	cm	

Bak Ekualisasi			
Karakteristik Air Limbah Masuk	Nilai	Satuan	Keterangan
Debit Limbah rata-rat: Debit Limb =	9.75	m ³ /jam	Perhitungan Debit UBAP
Debit Limbah rata-rat: Debit Limb =	162.5	L/menit	
Debit Limbah rata-rat: Debit Limb =	97.5	m ³ /hari	Perhitungan Debit UBAP
BOD _{influen} BOD _{influen} =	186	mg/L	RSIA Anugerah Bunda Khatulistiwa kota Pontianak
COD _{influen} COD _{influen} =	546	mg/L	RSIA Anugerah Bunda Khatulistiwa kota Pontianak
TSS _{influen} TSS _{influen} =	81	mg/L	RSIA Anugerah Bunda Khatulistiwa kota Pontianak
Ketentuan Perencanaan	Nilai	Satuan	Keterangan
Waktu Tinggal (6-10 jam) =	6	jam	Pedoman Teknis IPAL 2011
Perhitungan			
1. Dimensi Bak	Nilai	Satuan	Keterangan
Volume bak yang dibutuhkan =	58.5	m ³	
Kedalaman air =	3	m	Ditentukan sendiri
Lebar =	2.5	m	Ditentukan sendiri
Panjang =	7.8	m	
	7.8	m	Yang digunakan
Memeriksa Waltu Tunggu =	6	jam	Memeriksa Waltu Tunggu
Ruang Bebas =	1	m	Ditentukan sendiri
Volume Air =	58.5	m ³	
Volume Bak =	78	m ³	
2. Enfluent	Nilai	Satuan	Keterangan
BOD _{enfluen} =	186	mg/l	
COD _{enfluen} =	546	mg/l	
TSS _{enfluen} =	81	mg/l	
Debit Limbah rata-rata per jam =	9.75	m ³ /jam	
	2.708333	L/s	
3. Spesifikasi Pompa	Nilai	Satuan	Keterangan
Tipe			Submersible wastewater pump
Kapasitas	3.11	L/s	Spesifikasi pompa
Head max.	7.5	m	Spesifikasi pompa
Material			Stainless steel
Pompa Rekomendasi			GRUNDFOS UNILIFT KP250-AV-1
4. Rekap Perhitungan	Nilai	Satuan	Keterangan

Dimensi Bak				
Volume bak yang dibutuhkan	=	58.5 m ³		
Kedalaman air	=	3 m		
Ruang Bebas	=	1 m		
Tinggi total	=	4 m		
Lebar	=	2.5 m		
Panjang	=	7.8 m		
Kriteria Desain		Hasil desain	Kriteria	Keterangan
Waktu tinggal	=	6 jam	6 jam	Memenuhi kriteria



Tabel L.1.9 Perhitungan Bak Pengendap Awal

Bak Pengendap Awal			
Karakteristik Air Limbah Masuk	Nilai	Satuan	Keterangan
Debit limbah rata-rata per hari =	97.5	m ³ /hari	
Debit limbah rata-rata per jam =	9.75	m ³ /jam	
Debit limbah maksimum =	19.5	m ³ /jam	
BOD _{influen} =	186	mg/l	
COD _{influen} =	546	mg/l	
TSS _{influen} =	81	mg/l	
Suhu =	30	C	
Ketentuan Perencanaan	Nilai	Satuan	Keterangan
Waktu pengurasan =	6 Bulan		Pedoman Teknis IPAL 2011
Waktu tinggal =	3 jam		Pedoman Teknis IPAL 2011
Rasio ss/cod =	0.42		Sasse
Perhitungan			
1. Influent	Nilai	Satuan	Keterangan
Debit limbah =	4.0625	m ³ /jam	
Rasio COD/BOD =	2.935484		
% COD removal =	28.00%		Sasse
BOD/COD removal factor =	1.06		
% BOD removal =	29.68%		Sasse
BOD _{enfluen} =	133.92	mg/l	
COD _{enfluen} =	383.9472	mg/l	
TSS _{enfluen} =	81	mg/l	
2. Dimensi Bak	Nilai	Satuan	Keterangan
Lebar =	2.5	m	
Ketinggian air =	3	m	
Sludge accumulation =	0.00458		
Volume =	117	m ³	
Panjang Bak 1 =	10.4	m	
Panjang Bak 2 =	5.2	m	
Actual Volume =	117	m ³	
3. Rekap Perhitungan	Nilai	Satuan	Keterangan
Dimensi Bak			
Lebar =	2.5	m	Ditentukan sendiri
Ketinggian air =	3	m	Ditentukan sendiri
Panjang Bak 1 =	10.4	m	
Panjang Bak 2 =	5.2	m	
Actual Volume =	117	m ³	
Kriteria Desain	Hasil desain	Kriteria	Keterangan
Waktu tinggal =	6 jam	3-5 jam	
Beban Permukaan =	3.75 m ³ /m ² .hari	20-50 m ³ /m ² .hari	

Bak Biofilter Anaerob			
Karakteristik Air Limbah Masuk	Nilai	Satuan	Keterangan
Debit limbah rata-rata =	97.5	m ³ /hari	
Debit limbah maksimum =	19.5	m ³ /jam	
BOD _{influen} =	133.92	mg/l	
COD _{influen} =	383.9472	mg/l	
TSS _{influen} =	81	mg/l	
Suhu =	30	C	
Ketentuan Perencanaan	Nilai	Satuan	Keterangan
Specific surface of filter medium =	100	m ² /m ³	Sasse
Void in filter mass =	35%		Sasse
HRT inside reactor =	6	jam	
Rasio ss/cod =	0.42		Sasse
Perhitungan			
1. Effluent	Nilai	Satuan	Keterangan
F-temp =	1.1		Sasse
F-strength =	0.902636		Sasse
F-surface =	1		Sasse
F-HRT =	0.5		Sasse
% COD _{removal} =	53.62%		Sasse
COD _{enfluen} =	178.088		Sasse
%COD _{removal} of total system =	67.38%		Sasse
BOD/COD removal factor =	1.105196		Sasse
%BOD _{removal} of total system =	74.47%		Sasse
BOD _{enfluen} =	34.18762	mg/l	Sasse
TSS _{removal} =	161.2578	mg/L	Sasse
TSS _{enfluen} =	0	mg/L	Sasse
2. Dimensi Bak	Nilai	Satuan	Keterangan
Jumlah bak filter =	1		Ditentukan sendiri
Volume bak total =	24.375	m ³	
Lebar =	2.5	m	
Kedalaman Air =	3	m	
Tinggi penahan berpori =	0.05	m	
Tinggi Air Diatas Media =	0.4	m	
Filter height =	1.95	m	
Ruang di bawah =	0.6	m	
Panjang saluran =	0.75	m	
Volumer Saluran =	5.625	m ³	
Volume Bak Media =	18.75	m ³	
Panjang Bak Media =	11	m	

3. Produk Biogas		Nilai	Satuan	Keterangan		
Keluar dari Bak Pengendap awal	=	5.017819	m ³ /hari			
Keluar dari Bak AF	=	2.430977	m ³ /hari			
4. Rekap Perhitungan		Nilai	Satuan	Keterangan		
Dimensi Bak						
Jumlah bak filter	=	1				
Lebar	=	2.5	m			
Kedalaman Air	=	3	m			
Filter height	=	1.95	m			
Ruang di bawah	=	0.6	m			
Panjang saluran	=	0.75	m			
Volumer Saluran	=	5.625	m ³			
Volume Bak Media	=	18.75	m ³			
Panjang Bak Media	=	11	m			
Kriteria Desain		Kriteria		Hasil desain		Keterangan
Parameter	Rentang nilai	Satuan	Nilai	Satuan		
Beban BOD	5	30 g BOD/m ² .hari	4.748073	g BOD/m ² .hari		
	0.5	4 kg BOD/m ³ media.hari	0.474807	kg BOD/m ³ media.hari		
Waktu Tinggal	6	8 jam		6 jam		
Tinggi Ruang Lumpur	0.5	m		0.6 m	Sasse	
Tinggi Bed Media	0.9	m		1.95 m	Sasse	
Tinggi Air Diatas Medi	20	20 cm		40 cm	Sasse	
Load on filter volume <4,5		kg/m ³ .hari		0.695688 kg/m ³ .hari	Kriteria dari Sasse	
Maximum up-flow vel <2		m/jam		2.025974 m/jam	Kriteria dari Sasse	

Tabel L.1.11 Perhitungan Bak Biofilter Aerob

Bak Biofilter Aerob			
Karakteristik Air Limbah Masuk	Nilai	Satuan	Keterangan
Debit limbah rata-rata per hari =	97.5	m ³ /jam	
Debit limbah rata-rata per jam =	9.75	m ³ /jam	
BOD _{influent} =	34.18762	mg/l	
COD _{influen} =	178.088	mg/l	
TSS _{influen} =	0	mg/l	
Ketentuan Perencanaaa	Nilai	Satuan	Keterangan
Waktu tinggal (td) =	6	jam	
Ruang Aerasi			
Lebar =	2.5	m	ditentukan sendiri
Kedalaman air =	3	m	ditentukan sendiri
Ruang Media			
Lebar =	2.5	m	ditentukan sendiri
Kedalaman air =	3	m	ditentukan sendiri
Tinggi Ruang Lumpur =	0.6	m	mengikuti desain biofilter anaerob
Tinggi Bed Media =	1.95	m	mengikuti desain biofilter anaerob
Tinggi Air Diatas Media =	40	cm	mengikuti desain biofilter anaerob
Standar Beban BOD =	0.5	kg/m ³ .har	Nusa Idaman Said BPPT, 2002
Specific surface of filter medium =	100	m ² /m ³	Sasse
Perhitungan			
1. Dimensi Bak	Nilai	Satuan	Keterangan
Beban BOD =	3.333293	kg/hari	
Beban COD =	17.36358	kg/hari	
Volume total reaktor =	58.5	m ³	
Volume media =	23.4	m ³	
Standar Beban BOD per volume r =			
Ruang media			
Panjang =	4.8	m	
=	4.8	m	
Volume media biofilter =	23.4	m ³	
Volume ruang media biofilter =	36	m ³	
Ruang aerasi			
Panjang =	3	m	
=	3	m	
Volume ruang media =	22.5	m ³	
Volume reaktor =	58.5	m ³	
2. Effluent	Nilai	Satuan	Keterangan
%BOD _{removal}	90.00%		Hidayati, 2017
%COD _{removal}	90.00%		Hidayati, 2017
%TSS _{removal}	70.00%		Hidayati, 2017

Lanjutan Tabel L.1.11 Perhitungan Bak Biofilter Aerob

BOD _{removal}	30.76886 mg/l
COD _{removal}	160.2792 mg/l
TSS _{removal}	0 mg/l
BOD _{enfluen}	3.418762 mg/l
COD _{enfluen}	17.8088 mg/l
TSS _{enfluen}	0 mg/l

3. Blower Udara		Nilai	Satuan	Keterangan
Kebutuhan teoritis	=	3	kg/hari	
Faktor keamanan	=	1.6		
Kebutuhan oksigen	=	4.8	kg/hari	
Presentase oksigen dalam udara	=	23.18%		
Suhu udara rerata bak aerobik	=	30	C	
P	=	101325	N/m ²	
M	=	28.97	kg/kg-mol	
R	=	8314	N.m/kg-mol.K	
T	=	303.15	K	
ρ _{udara}	=	1.16	kg/m ³	
Jumlah kebutuhan udara	=	17.8513	m ³ /hari	
Efisiensi blower udara	=	13%		
Kebutuhan udara aktual	=	137.3177	m ³ /hari	
	=	0.1	m ³ /menit	
	=	100	L/menit	
Digunakan pompa	=	Airpump aerator pompa udara YAMANO ACO 008		
Jumlah	=	2	Bekerja bergantian	
Kapasitas	=	125	L/menit	
Daya	=	135	Watt	
Tekanan	=	0.04	Mpa	

4. Rekap Perhitungan		Nilai	Satuan	Keterangan
Dimensi Bak				
Ruang media				
Lebar		2.5	m	
Kedalaman air		3	m	
Panjang		4.8	m	
Ruang aerasi				
Lebar		2.5	m	
Kedalaman air		3	m	
Panjang		3	m	

Lanjutan Tabel L.1.11 Perhitungan Bak Biofilter Aerob

Kriteria Desain	Kriteria		Hasil desain		Keterangan
	Parameter	Rentang nilai	Satuan	Nilai	
Beban BOD	5	30 g BOD/m ² .hari	1.424484145	g BOD/m ² .hari	
	0.5	4 kg BOD/m ³ media.hari	0.142448414	kg BOD/m ³ .hari	
Waktu Tinggal	6	8 jam		6 jam	
Tinggi Ruang Lumpur	0.5	0.5 m		0.6 m	
Tinggi Bed Media	0.9	m		1.95 m	
Tinggi Air Diatas Medi	20	20 cm		40 cm	



Tabel L.1.12 Perhitungan Bak Pengendap Akhir

Bak Pengendap Akhir			
Karakteristik Air Limbah Masuk	Nilai	Satuan	Keterangan
Debit Limbah rata-rata per hari =	97.5	m ³ /hari	
Debit Limbah rata-rata per jam =	9.75	m ³ /jam	
BOD _{influen} =	3.418762	mg/l	
COD _{influen} =	17.8088	mg/l	
TSS _{influen} =	0	mg/l	
Ketentuan Perencanaan	Nilai	Satuan	Keterangan
Waktu tinggal =	2	jam	Pedoman teknis, 2011
Lebar =	2.5	m	
Kedalaman air =	3	m	
Perhitungan			
1. Dimensi Bak	Nilai	Satuan	Keterangan
Volume yang dibutuhkan =	19.5	m ³	
Panjang =	2.6	m	
=	2.6	m	
Volume yang digunakan =	19.5	m ³	
Cek waktu tinggal =	2		
2. Effluent	Nilai	Satuan	Keterangan
%BOD _{removal}	10.00%		Hidayati, 2017
%COD _{removal}	10.00%		Hidayati, 2017
%TSS _{removal}	90.00%		Hidayati, 2017
BOD _{removal}	0.341876	mg/l	
COD _{removal}	1.78088	mg/l	
TSS _{removal}	0	mg/l	
BOD _{enfluen}	3.076886	mg/l	
COD _{enfluen}	16.02792	mg/l	
TSS _{enfluen}	0	mg/l	
3. Pompa sirkulasi	Nilai	Satuan	Keterangan
Rasio sirkulasi =	50.00%		
Kapasitas pompa =	48.75	m ³ /hari	
=	0.033854	m ³ /menit	
=	33.85417	L/menit	
Digunakan pompa =	MP-4500-12 12V/24V Dc	Limbah Macerator Pompa 45L/Min	
Kapasitas =	45	L/menit	

4. Rekap Perhitungan		Nilai	Satuan	Keterangan	
Dimensi Bak					
Lebar	=	2.5	m		
Kedalaman air	=	3	m		
Panjang	=	2.6	m		
Kriteria Desain	Kriteria		Hasil desain		Keterangan
Parameter	Rentang nilai	Satuan	Nilai	Satuan	
Waktu Tinggal	2	5 jam	2 jam		Pedoman Teknis IPAL 2011
Beban Permukaan	10	m ³ /m ² .hari	15 m ³ /m ² .ha		Pedoman Teknis IPAL 2011
Beban Permukaan	20	50 m ³ /m ² .hari	15 m ³ /m ² .ha		JWWA



Tabel L.1.13 Perhitungan Bak Klorinasi

Bak Klorinasi					
Karakteristik Air Limbah Masuk		Nilai	Satuan	Keterangan	
Q in	=	9.75	m ³ /jam		
Coliform _{in}	=	2.20E+08	/100 mL		
Coliform _{out}	=	1000.00	/100 mL		
ρ _{klorin}	=	3.12	g/cm ³		
Ketentuan Perencanaa		Nilai	Satuan	Keterangan	
Lebar bak	=	2.00	m	ditentukan sendiri	
Tinggi air	=	2.00	m	ditentukan sendiri	
H freeboard	=	1.00	m	ditentukan sendiri	
[Cl ₂] out	=	0.03	mg/L	Mutu Air PP No. 82 Tahun 2001	
Residual khlorin dalam air	=	0.50	mg/L	pedoman teknis 2011	
b	=	4.00			
n	=	2.80			
waktu kontak	=	120.00	menit	ditentukan sendiri	
Perhitungan					
1. Dosis Klorin		Nilai	Satuan	Keterangan	
CR	=	2.70	mg/L		
[Cl ₂] in	=	3.23	mg/L		
Kebutuhan klorin	=	262.20	gr/jam		
Debit pembubuhan	=	83.93	cm ³ /jam		
2. Dimensi Bak		Nilai	Satuan	Keterangan	
Volume air	=	19.50	m ³		
Panjang bak	=	4.90	m		
Volume bak	=	29.40	m ³		
3. Rekap Perhitungan		Nilai	Satuan	Keterangan	
Dimensi Bak					
Lebar bak	=	2	m		
Tinggi air	=	2	m		
Panjang bak	=	4.9	m		
Kriteria Desain	Kriteria		Hasil desain		Keterangan
Parameter	Rentang nilai	Satuan	Nilai	Satuan	
Waktu tinggal	10	15 menit	120.00	menit	



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Teknik Sipil
Civil Engineering Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GENAP II
PERIOD : EVEN II
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK
DI KECAMATAN SEBERUANG
KAPUAS HULU
KALIMANTAN BARAT

Lokasi Proyek
Project Location

Kec. Seberuang, Kab. Kapuas Hulu
Kalimantan Barat

Identitas Mahasiswa
Student Identity

ANTONIUS ADVENT ARI S.
180217177
LAURENSIA MUNING HARNUM D.
180217482
ALEXANDER DANIEL PURNOMO
180217522

Judul Gambar
Drawing Title

DIMENSI INSTALASI
PENGOLAHAN AIR
LIMBAH

Skala
Scale

1 : 500

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

28 Maret 2022

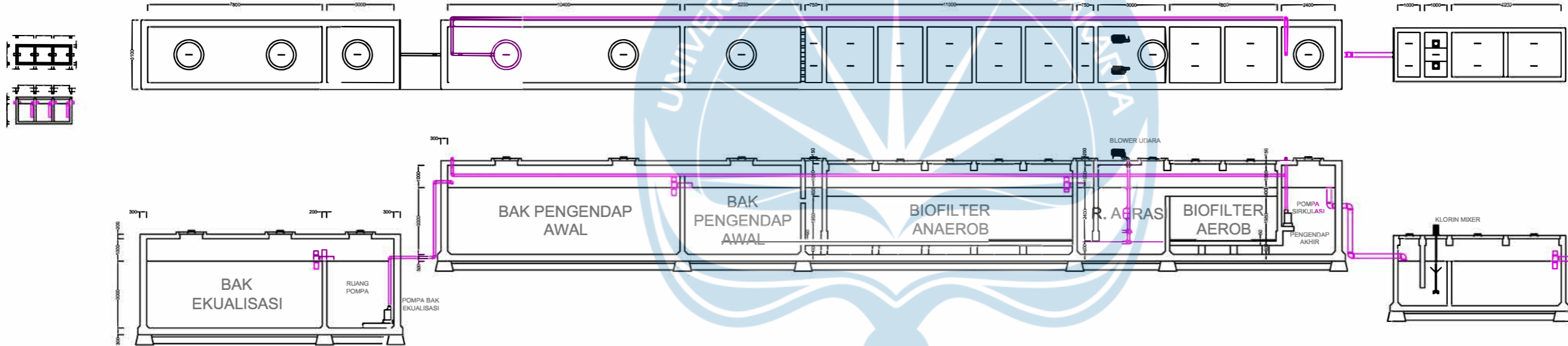
Kode Gambar
Drawing Code

RD03-00

No. Lbr
Pg. No.

1

Dari
Of



SKALA 1 : 500



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Teknik Sipil
Civil Engineering Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

**Proyek Tugas Akhir
Final Project**

PERIODE : GENAP II
PERIOD : EVEN II
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

**Judul Proyek
Project Title**

RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK
DI KECAMATAN SEBERUANG
KAPUAS HULU
KALIMANTAN BARAT

**Lokasi Proyek
Project Location**

Kec. Seberuang, Kab. Kapuas Hulu
Kalimantan Barat

**Identitas Mahasiswa
Student Identity**

ANTONIUS ADVENT ARI S.
180217177
LAURENSIA MUNING HARNUM D.
180217482
ALEXANDER DANIEL PURNOMO
180217522

**Judul Gambar
Drawing Title**

DIMENSI INSTALASI
PENGOLAHAN AIR
LIMBAH
GREASE TRAP

**Skala
Scale**

1 : 50

**Keterangan
Note**

**Tanggal gambar
Drawing date**

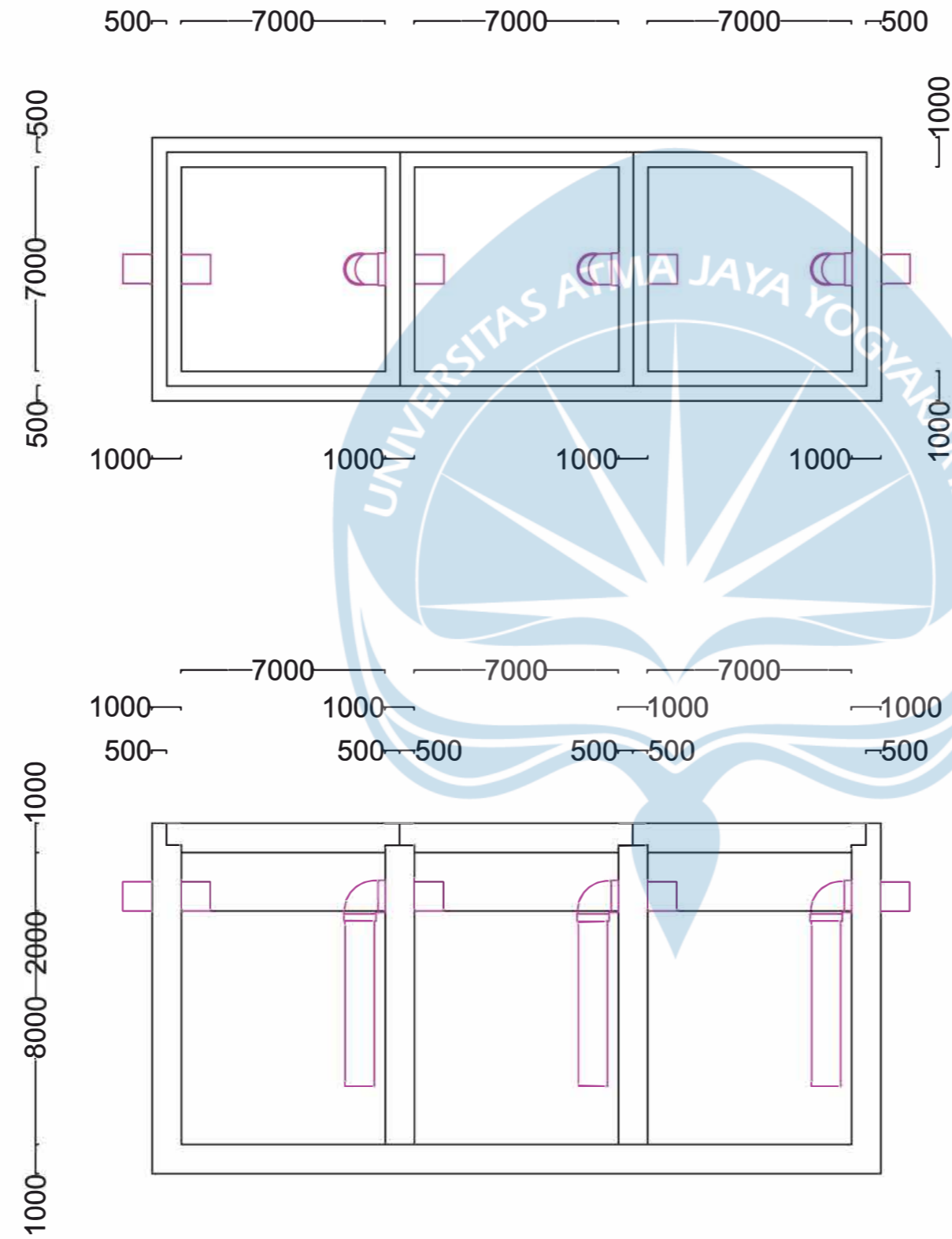
28 Maret 2022

**Kode Gambar
Drawing Code**

RD03-00

No. Lbr Pg. No.	Dari Of
--------------------	------------

1



SKALA 1 : 50



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
 Program Studi Teknik Sipil
 Civil Engineering Department
 Fakultas Teknik
 Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GENAP II
 PERIOD : EVEN II
 TAHUN AKADEMIK 2020/2021
 ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK
 DI KECAMATAN SEBERUANG
 KAPUAS HULU
 KALIMANTAN BARAT

Lokasi Proyek
Project Location

Kec. Seberuang, Kab. Kapuas Hulu
 Kalimantan Barat

Identitas Mahasiswa
Student Identity

ANTONIUS ADVENT ARI S.
 180217177
 LAURENSIA MUNING HARNUM D.
 180217482
 ALEXANDER DANIEL PURNOMO
 180217522

Judul Gambar	Skala
<i>Drawing Title</i>	<i>Scale</i>

DIMENSI INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH BAK EKUALISASI	1 : 125
---	---------

Keterangan
Note

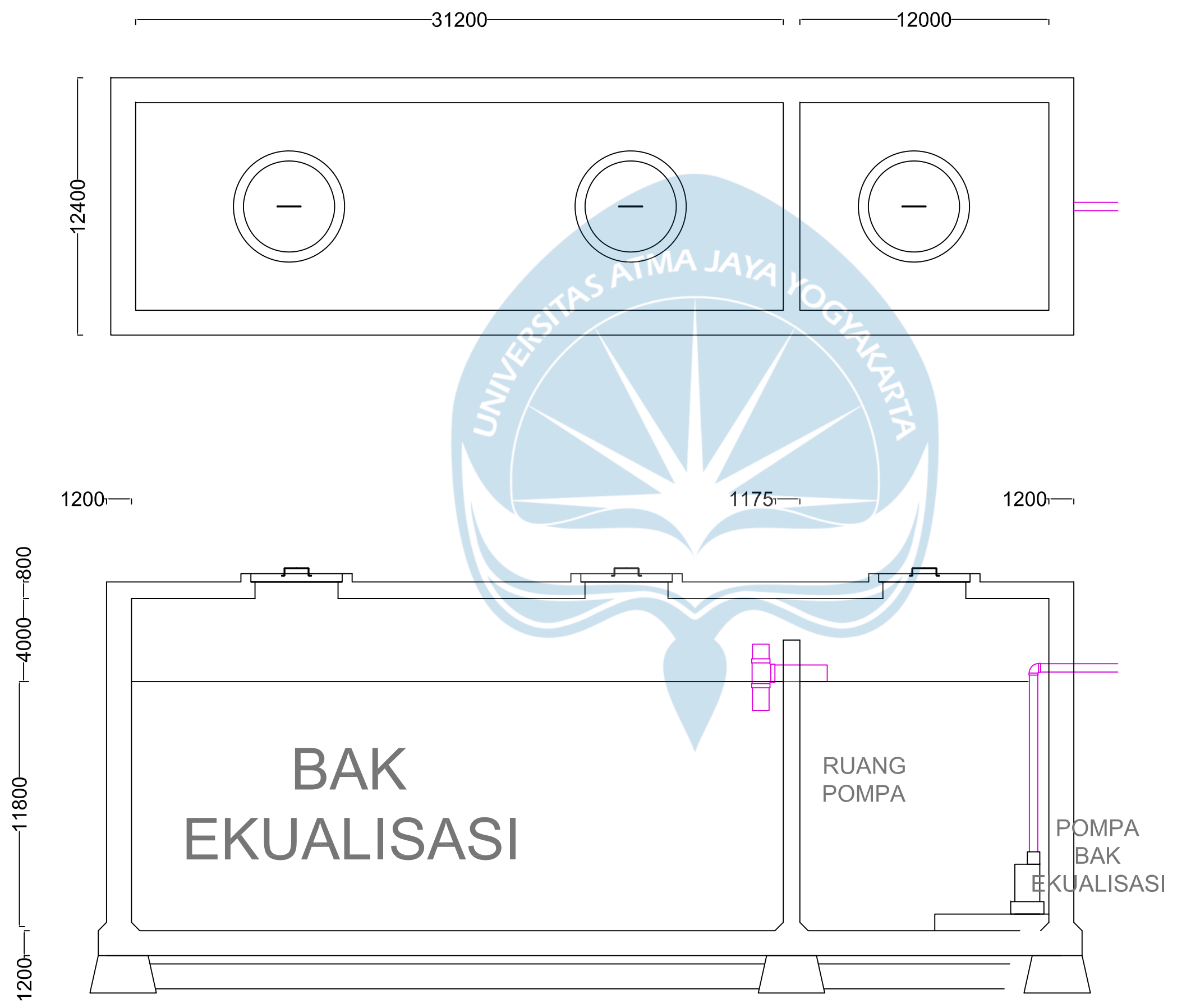
Tanggal gambar
Drawing date

28 Maret 2022

Kode Gambar
Drawing Code

RD03-00

No. Lbr	Dari
<i>Pg. No.</i>	<i>Of</i>
1	



SKALA 1 : 125



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
 Program Studi Teknik Sipil
 Civil Engineering Department
 Fakultas Teknik
 Faculty of Engineering

**Proyek Tugas Akhir
 Final Project**

PERIODE : GENAP II
 PERIOD : EVEN II
 TAHUN AKADEMIK 2020/2021
 ACADEMIC YEAR 2020/2021

**Judul Proyek
 Project Title**

RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK
 DI KECAMATAN SEBERUANG
 KAPUAS HULU
 KALIMANTAN BARAT

**Lokasi Proyek
 Project Location**

Kec. Seberuang, Kab. Kapuas Hulu
 Kalimantan Barat

**Identitas Mahasiswa
 Student Identity**

ANTONIUS ADVENT ARI S.
 180217177
 LAURENSIA MUNING HARNUM D.
 180217482
 ALEXANDER DANIEL PURNOMO
 180217522

**Judul Gambar
 Drawing Title**

**Skala
 Scale**

DIMENSI INSTALASI
 PENGOLAHAN AIR
 LIMBAH
 BAK PENGENDAP AWAL

1 : 125

**Keterangan
 Note**

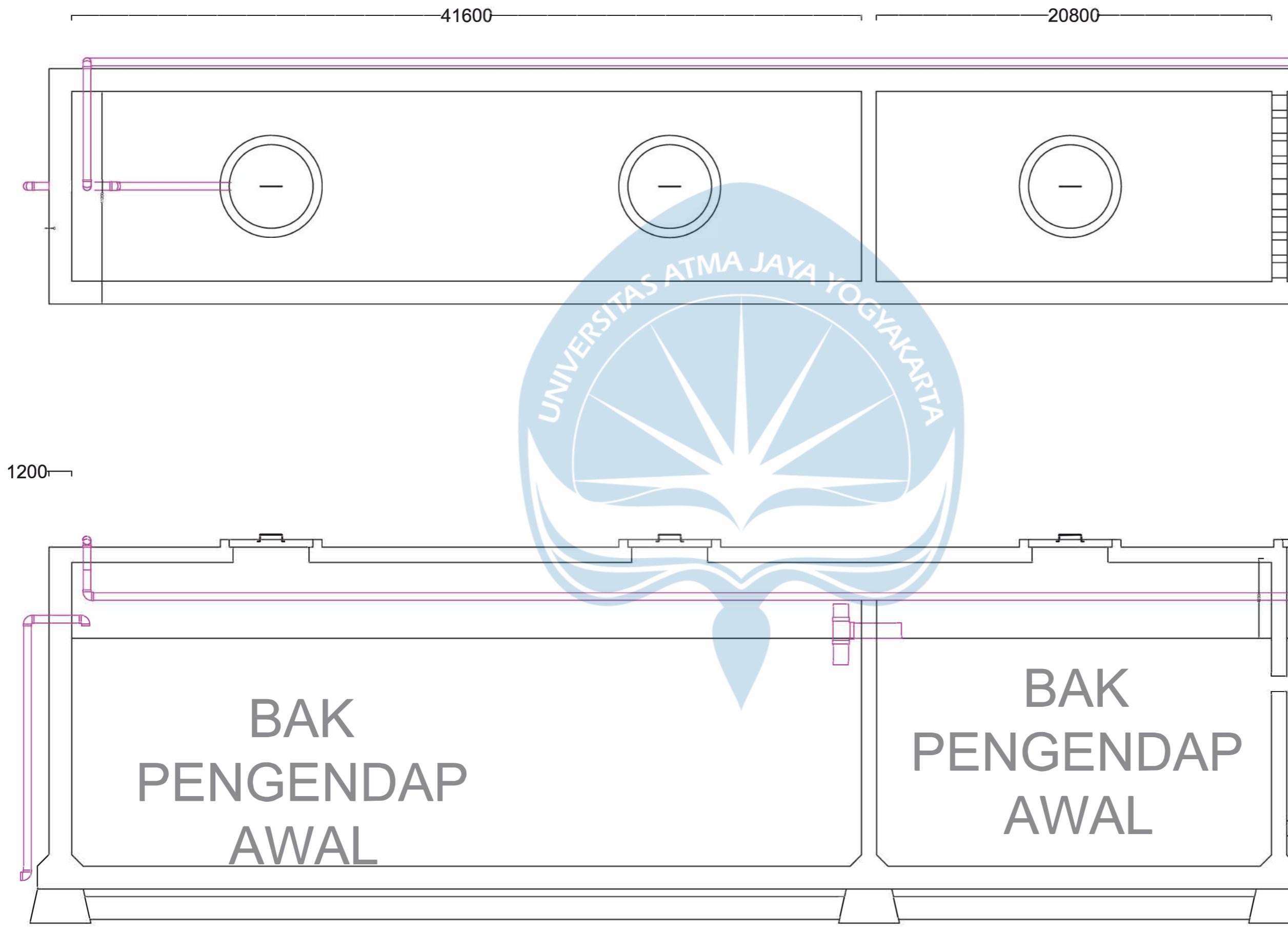
**Tanggal gambar
 Drawing date**

28 Maret 2022

**Kode Gambar
 Drawing Code**

RD03-00

No. Lbr Pg. No.	Dari Of
1	



SKALA 1 : 125



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Teknik Sipil
Civil Engineering Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

**Proyek Tugas Akhir
Final Project**

PERIODE : GENAP II
PERIOD : EVEN II
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

**Judul Proyek
Project Title**

RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK
DI KECAMATAN SEBERUANG
KAPUAS HULU
KALIMANTAN BARAT

**Lokasi Proyek
Project Location**

Kec. Seberuang, Kab. Kapuas Hulu
Kalimantan Barat

**Identitas Mahasiswa
Student Identity**

ANTONIUS ADVENT ARI S.
180217177
LAURENSIA MUNING HARNUM D.
180217482
ALEXANDER DANIEL PURNOMO
180217522

**Judul Gambar
Drawing Title**

**Skala
Scale**

DIMENSI INSTALASI
PENGOLAHAN AIR
LIMBAH
BAK BIOFILTER
ANAEROB

1 : 125

**Keterangan
Note**

**Tanggal gambar
Drawing date**

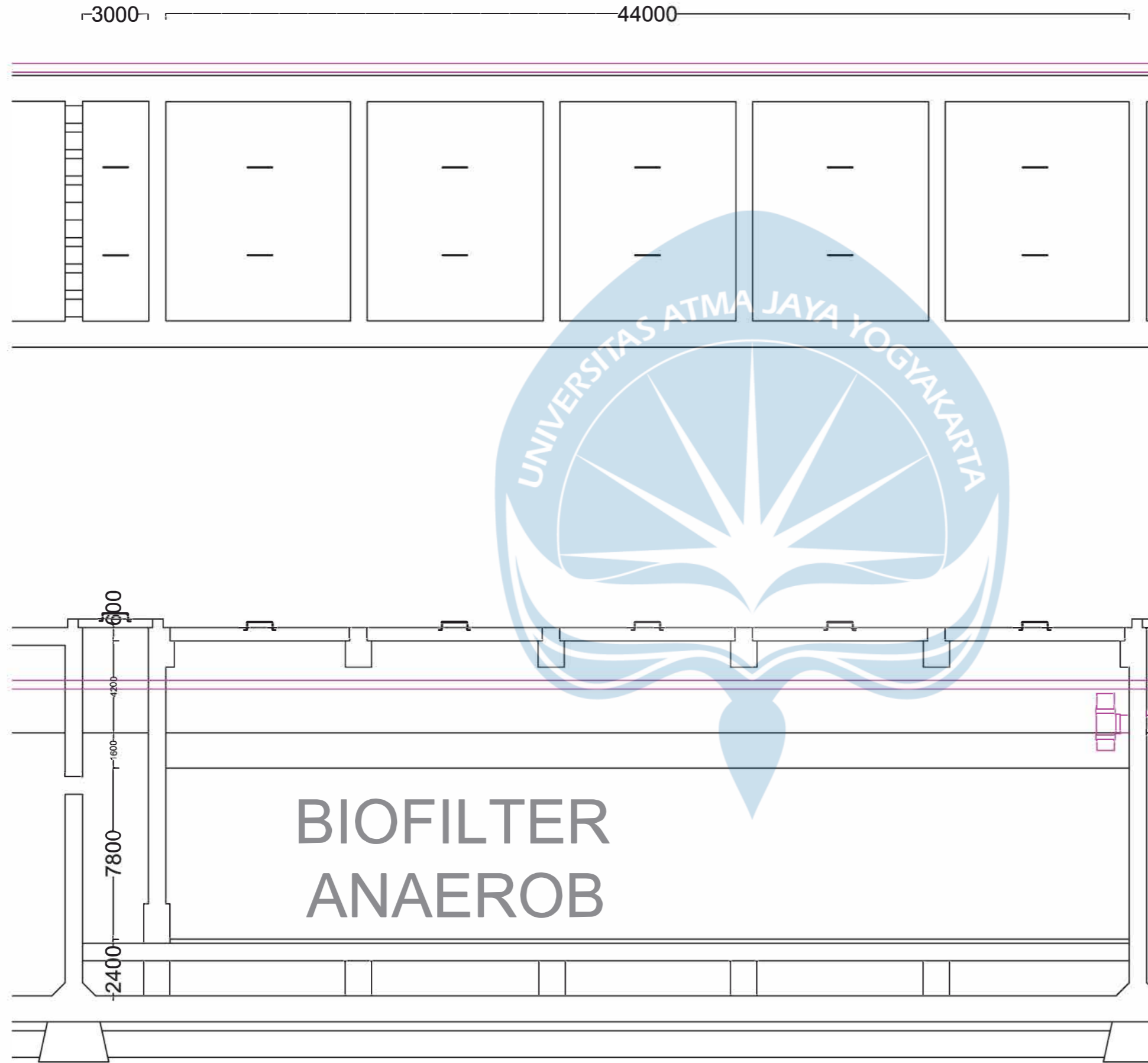
28 Maret 2022

**Kode Gambar
Drawing Code**

RD03-00

No. Lbr
Pg. No. Dari
Of

1



SKALA 1 : 125



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Teknik Sipil
Civil Engineering Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GENAP II
PERIOD : EVEN II
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK
DI KECAMATAN SEBERUANG
KAPUAS HULU
KALIMANTAN BARAT

Lokasi Proyek
Project Location

Kec. Seberuang, Kab. Kapuas Hulu
Kalimantan Barat

Identitas Mahasiswa
Student Identity

ANTONIUS ADVENT ARI S.
180217177
LAURENSIA MUNING HARNUM D.
180217482
ALEXANDER DANIEL PURNOMO
180217522

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale
--------------------------------------	-----------------------

DIMENSI INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH BAK BIOFILTER AEROB	1 : 125
--	---------

Keterangan
Note

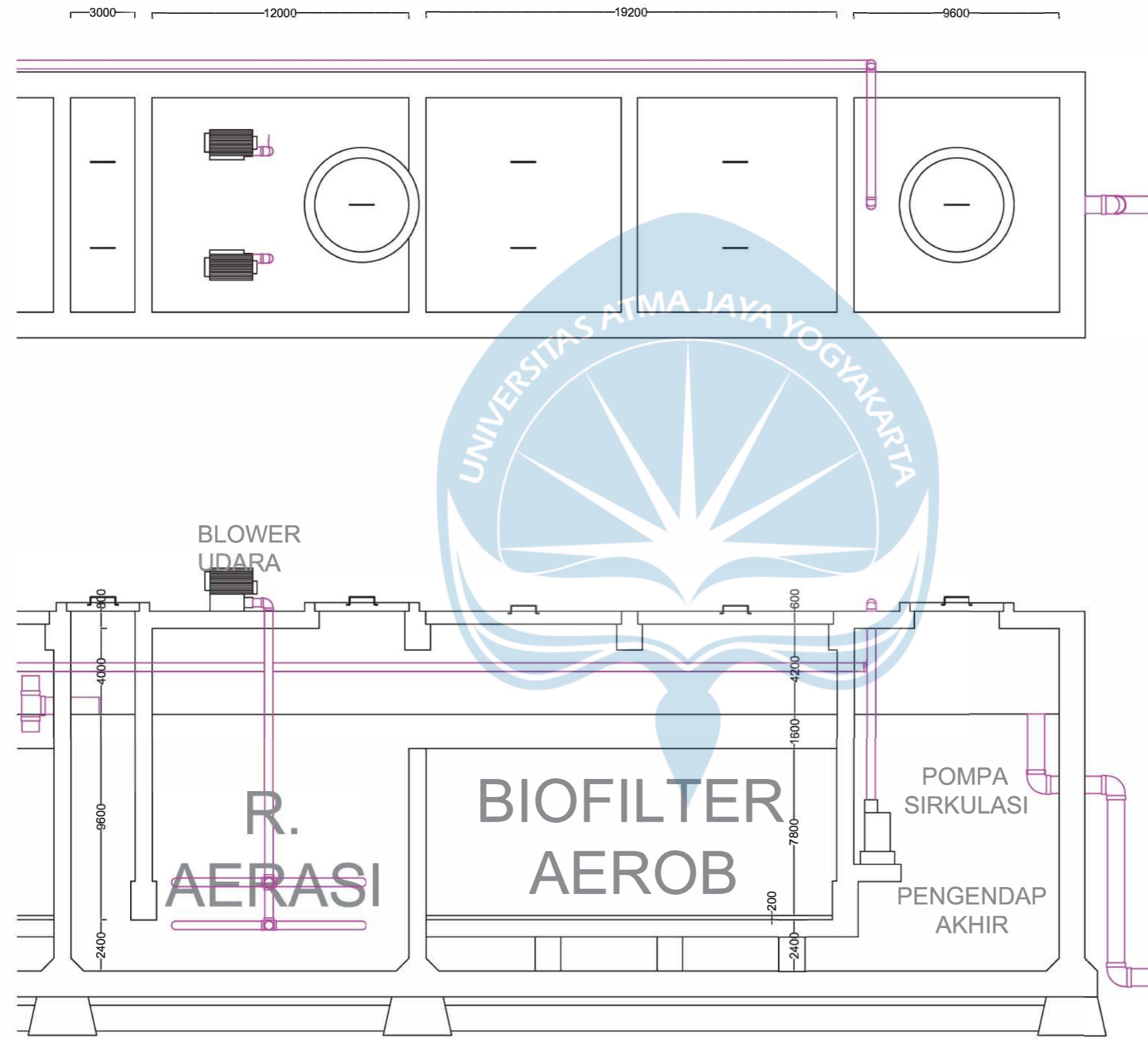
Tanggal gambar
Drawing date

28 Maret 2022

Kode Gambar
Drawing Code

RD03-00

No. Lbr Pg. No.	Dari Of
1	



SKALA 1 : 125



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Teknik Sipil
Civil Engineering Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

**Proyek Tugas Akhir
Final Project**

PERIODE : GENAP II
PERIOD : EVEN II
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

**Judul Proyek
Project Title**

RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK
DI KECAMATAN SEBERUANG
KAPUAS HULU
KALIMANTAN BARAT

**Lokasi Proyek
Project Location**

Kec. Seberuang, Kab. Kapuas Hulu
Kalimantan Barat

**Identitas Mahasiswa
Student Identity**

ANTONIUS ADVENT ARI S.
180217177
LAURENSIA MUNING HARNUM D.
180217482
ALEXANDER DANIEL PURNOMO
180217522

**Judul Gambar
Drawing Title**

DIMENSI INSTALASI
PENGOLAHAN AIR
LIMBAH
BAK KLORINASI

**Skala
Scale**

1 : 125

**Keterangan
Note**

**Tanggal gambar
Drawing date**

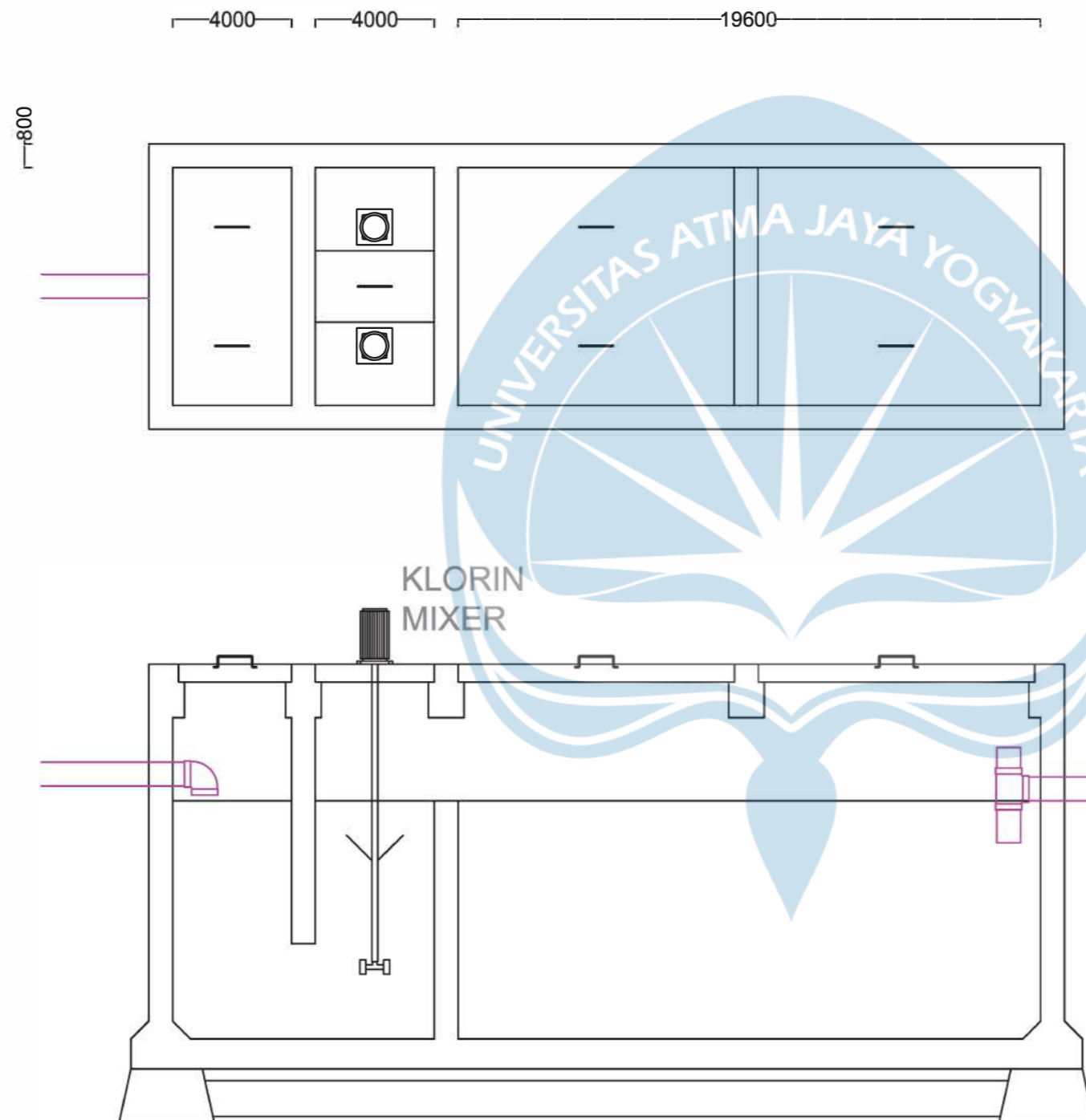
28 Maret 2022

**Kode Gambar
Drawing Code**

RD03-00

No. Lbr
Pg. No. Dari
Of

1



SKALA 1 : 125



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
 Program Studi Teknik Sipil
 Civil Engineering Department
 Fakultas Teknik
 Faculty of Engineering

**Proyek Tugas Akhir
Final Project**

PERIODE : GENAP II
 PERIOD : EVEN II
 TAHUN AKADEMIK 2020/2021
 ACADEMIC YEAR 2020/2021

**Judul Proyek
Project Title**

RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK
 DI KECAMATAN SEBERUANG
 KAPUAS HULU
 KALIMANTAN BARAT

**Lokasi Proyek
Project Location**

Kec. Seberuang, Kab. Kapuas Hulu
 Kalimantan Barat

**Identitas Mahasiswa
Student Identity**

ANTONIUS ADVENT ARI S.
 180217177
 LAURENSIA MUNING HARNUM D.
 180217482
 ALEXANDER DANIEL PURNOMO
 180217522

**Judul Gambar
Drawing Title**

ISOMETRI
 SALURAN HUJAN

**Skala
Scale**

**Keterangan
Note**

**Tanggal gambar
Drawing date**

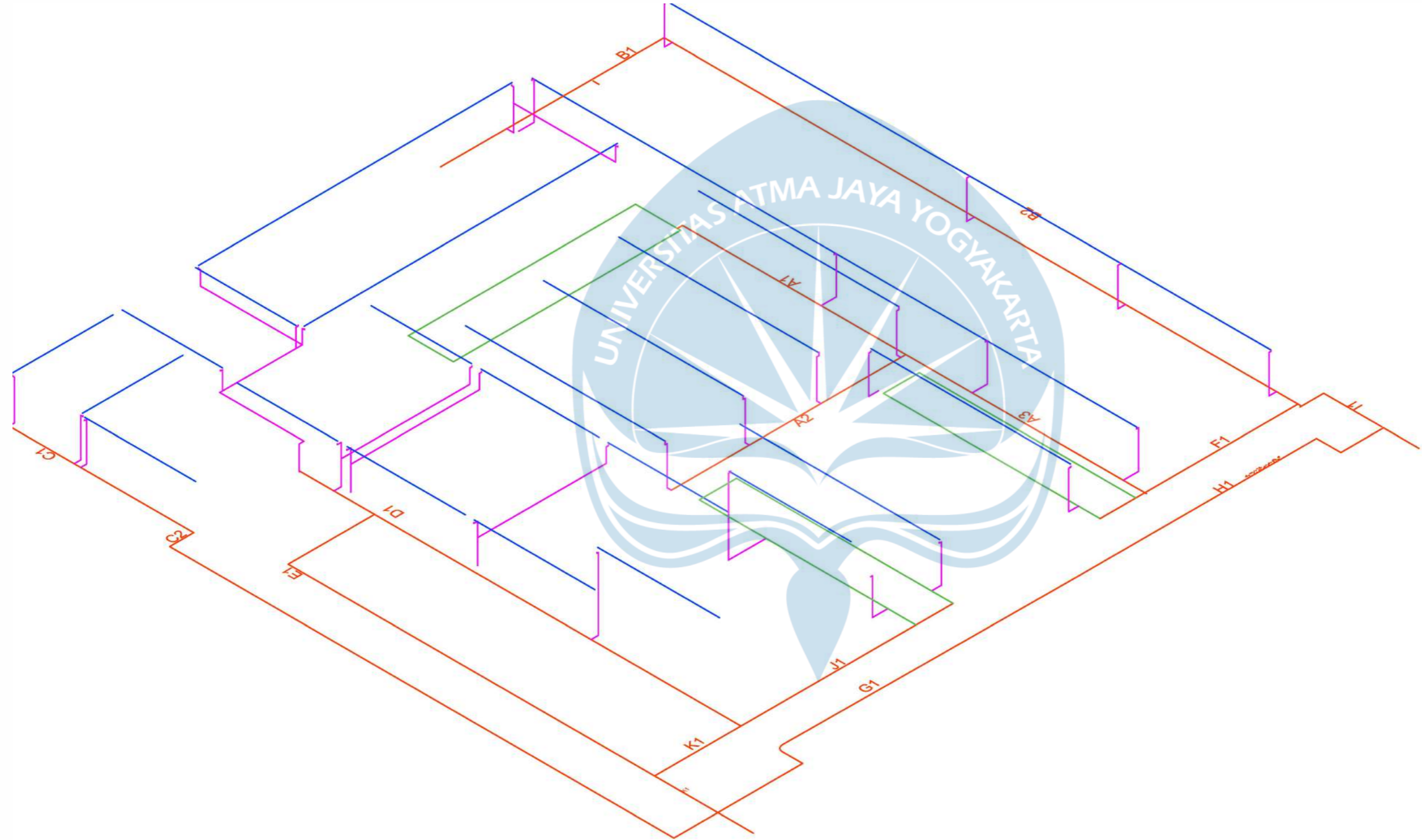
28 Maret 2022

**Kode Gambar
Drawing Code**

RD03-00

No. Lbr Pg. No.	Dari Of
--------------------	------------

1





Universitas Atma Jaya Yogyakarta
 Program Studi Teknik Sipil
 Civil Engineering Department
 Fakultas Teknik
 Faculty of Engineering

**Proyek Tugas Akhir
Final Project**

PERIODE : GENAP II
 PERIOD : EVEN II
 TAHUN AKADEMIK 2020/2021
 ACADEMIC YEAR 2020/2021

**Judul Proyek
Project Title**

RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK
 DI KECAMATAN SEBERUANG
 KAPUAS HULU
 KALIMANTAN BARAT

**Lokasi Proyek
Project Location**

Kec. Seberuang, Kab. Kapuas Hulu
 Kalimantan Barat

**Identitas Mahasiswa
Student Identity**

ANTONIUS ADVENT ARI S.
 180217177
 LAURENSIA MUNING HARNUM D.
 180217482
 ALEXANDER DANIEL PURNOMO
 180217522

**Judul Gambar
Drawing Title**

ISOMETRI PIPA AIR
 KOTOR

**Skala
Scale**

**Keterangan
Note**

**Tanggal gambar
Drawing date**

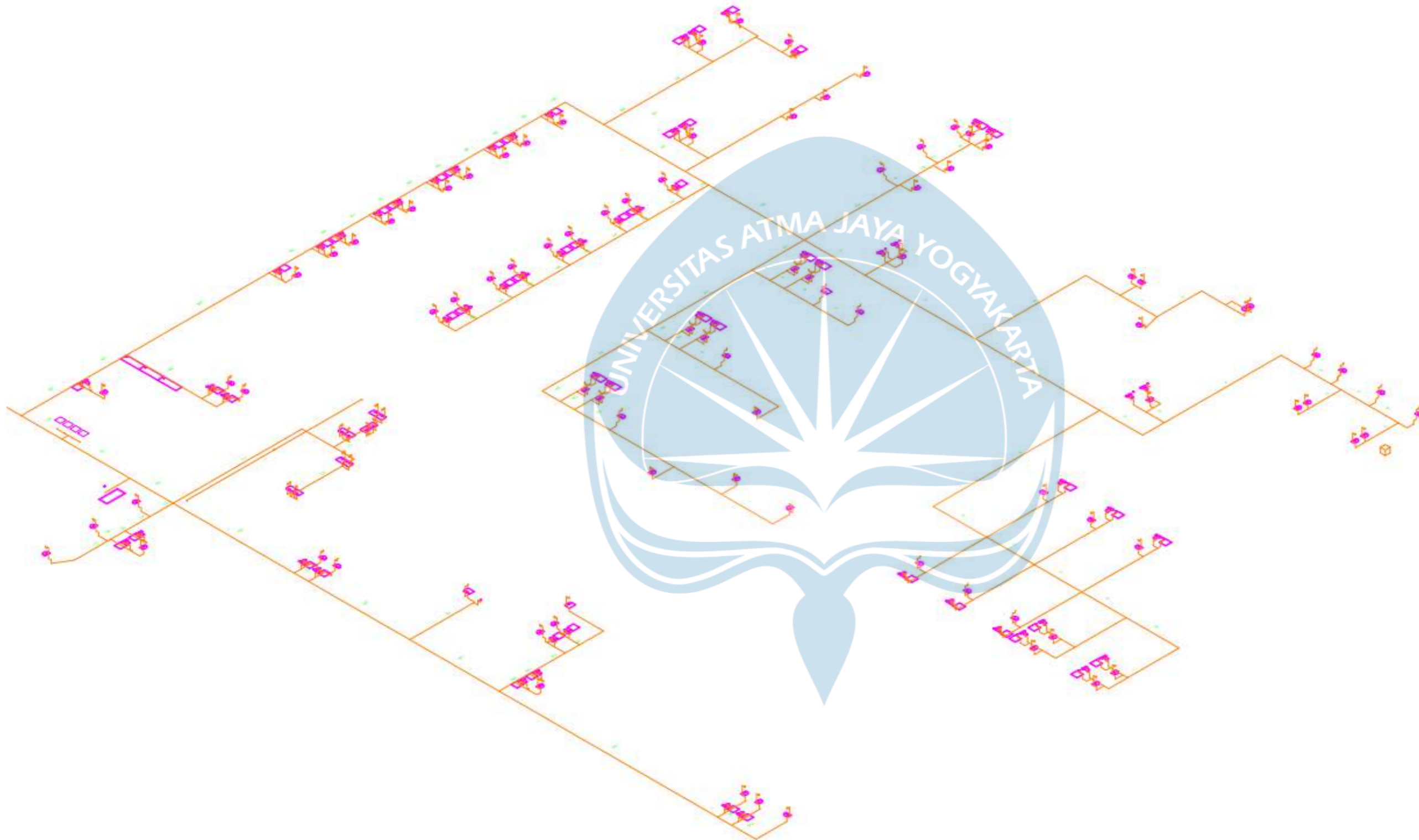
28 Maret 2022

**Kode Gambar
Drawing Code**

RD03-00

No. Lbr
Pg. No. Dari
Of

1



Tabel L.1.14 Rekap Penentuan Dimensi Talang dan Pipa

No	Nama Ruang	Luas mm2		Luas m2		Kemiringan Talang	Ukuran Talang (inch)		Diameter Pipa Tegak (inch)	Diameter Pipa Horizontal	
		Sisi 1	Sisi 2	Sisi 1	Sisi 2		Sisi 1	Sisi 2			
ATAP											
1	IPRS/MEKANIKAL	67155713,36	67155713,36	67,16	67,16	1%	4	4	2	3	
2	PEMULSARAN JENAZAH	113706832,8	113706832,8	113,71	113,71	1%	5	5	2	3	
3	LAUNDRY	74286592,15	74286592,15	74,29	74,29	1%	4	4	2	3	
4	INSTALASI RAWAT JALAN	318073878,7	318073878,7	318,07	318,07	1%	7	7	3	3	
5	DAPUR	131564147,5	131564147,5	131,56	131,56	1%	5	5	2	3	
6	CSSD	154207235,2	154207235,2	154,21	154,21	1%	5	5	2	3	
7	REHAB MEDIK	155964026,5	155964026,5	155,96	155,96	1%	5	5	2	3	
8	AULA MANAJEMEN	158696813	158696813	158,70	158,70	1%	5	5	2	3	
9	RADIOLOGI	146592208,5	321537642,5	146,59	321,54	1%	5	6	3	3	
10	FARMASI	<i>jadi satu dengan radiologi dan laboratorium</i>									
11	LABORATORIUM	146592208,5	321537642,5	146,59	321,54	1%	5	6	3	3	
12	POLIKLINIK	254925859,6	254925859,6	254,93	254,93	1%	6	6	2	3	
13	INSTALASI TINDAKAN MEDIS	782748118,1	782748118,1	782,75	782,75	1%	10	8	3	5	
				5358,92							
DAK		1542390285		1542,39			10	10	4	6	
Atap Tangga		57108626,58		57,11			5	5	2	3	
				6958,42							
Total				6958,417	m2						

Lanjutan Tabel L.1.15 Rekap Perhitungan Dimensi Saluran Drainase Air Hujan

J1	896039946,4			0,329918674	0,33	0,30	0,43	2,57	0,14	0,30	0,57	0,80
K												
K1	145218414,1	36963495,57	0,0658789	1,32	0,50	0,58	4,50	0,19	0,50	0,78	0,80	
Saluran Kota Barat				1,17	0,50	0,58	4,02	0,19	0,50	0,78	0,80	
Saluran kota Timur				1,59	0,50	0,63	5,02	0,21	0,50	0,84	0,90	



Gambar L.2.1 Proses pelaksanaan survei

Tabel L.2.1 Data kecepatan Utara-Selatan

No.	Jam	Waktu			Kecepatan (km/h)				
		MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM
					Sepeda				Sepeda
06.30-06.45	1	2.2	2.2	3.5		72.3	72.3	46.1	
	2	2.5	3.2	5.4		63.9	49.4	29.7	
	3	3.2	3.0	2.9		49.4	53.8	55.4	
	4	2.7	3.3	4.0		58.7	48.8	40.3	
	5	2.5	3.8			63.4	42.1		
	6	4.0	3.2			39.6	50.4		
	7	2.2	3.1			72.3	50.8		
	8	2.8	3.3			57.0	48.4		
	9	2.8	2.5			56.8	64.2		
	10	3.4	2.6			46.3	61.2		
	11	3.1				50.7			
	12	3.6				44.0			
	13	2.7				58.7			

Lanjutan Tabel L.2.1 Data kecepatan Utara-Selatan

	14	3.1				51.7			
	15	3.0				52.3			
	16	3.0				53.8			
	17	3.9				40.6			
	18	2.6				61.2			
	19	2.2				73.3			
	20	4.3				36.8			
06.45-07.00	1	2.0	2.6	3.3	12.5	78.8	62.4	48.4	12.7
	2	4.6	2.6	3.6		34.8	61.0	43.8	
	3	2.9	3.2			55.6	49.7		
	4	2.8	2.6			57.0	61.4		
	5	3.3	2.2			47.6	72.0		
	6	2.7	2.7			58.1	58.3		
	7	2.7	2.8			58.3	57.0		
	8	3.2	4.4			49.6	36.1		
	9	2.5	3.0			62.6	53.9		
	10	3.9	3.2			40.9	49.1		
	11	4.2				37.5			
	12	2.4				66.3			
	13	4.6				34.9			
	14	2.4				67.7			
	15	2.1				74.4			
	16	5.0				31.8			
	17	3.0				52.5			
	18	4.0				40.3			
	19	3.8				42.0			
	20	2.8				57.7			
07.00-07.15	1	2.0	3.2	5.5	12.9	80.0	50.5	28.7	12.3
	2	2.3	4.8	6.1	10.3	70.7	33.2	26.0	15.4
	3	4.2	3.0			38.3	53.2		
	4	2.6	3.2			62.2	50.0		
	5	3.5	3.2			45.7	49.7		
	6	3.2	2.5			49.6	63.1		
	7	3.1	4.1			50.7	38.9		
	8	2.7	2.7			59.8	58.1		

Lanjutan Tabel L.2.1 Data kecepatan Utara-Selatan

	9	4.3	4.1			37.0	38.7		
	10	2.2	4.6			72.3	34.9		
	11	3.1				51.0			
	12	2.8				56.0			
	13	3.5				45.2			
	14	1.9				85.5			
	15	4.9				32.6			
	16	2.2				71.0			
	17	3.0				53.2			
	18	1.9				83.3			
	19	3.2				49.1			
	20	4.8				33.1			
	1	4.2	3.4	3.7		37.5	46.3	42.9	
	2	4.0	4.0	3.8		40.2	39.9	41.9	
	3	3.8	3.9			42.1	40.7		
	4	4.1	3.8			38.7	41.4		
	5	7.4	3.2			21.4	50.0		
	6	3.7	3.4			43.1	47.5		
	7	5.7	2.3			28.1	69.5		
	8	2.2	3.2			72.0	49.3		
	9	4.6	5.5			35.0	29.2		
07.15-07.30	10	8.5	4.8			18.8	33.0		
	11	2.7				58.9			
	12	2.9				55.4			
	13	3.6				43.8			
	14	3.7				43.6			
	15	3.6				44.0			
	16	4.5				35.4			
	17	6.2				25.9			
	18	3.2				49.4			
	19	3.2				49.4			
	20	3.8				41.5			
07.30-07.45	1	3.4	3.6		16.7	46.5	44.6		9.5
	2	5.4	5.2		9.2	29.4	30.8		17.3
	3	3.1	3.4			52.0	47.2		

Lanjutan Tabel L.2.1 Data kecepatan Utara-Selatan

	4	3.9	6.2			41.2	25.7		
	5	2.8	4.5			56.2	35.3		
	6	3.4	3.8			47.4	41.5		
	7	3.4	4.4			47.2	36.2		
	8	2.7	3.6			58.7	44.1		
	9	3.9	3.7			41.1	43.0		
	10	2.9	2.5			55.4	64.7		
	11	2.4				66.0			
	12	4.7				33.7			
	13	3.2				50.2			
	14	2.7				59.2			
	15	2.7				58.5			
	16	3.1				51.8			
	17	3.1				51.2			
	18	3.2				49.9			
	19	3.0				53.2			
	20	2.3				69.5			
07.45-08.00	1	3.7	4.2		12.2	43.2	38.1		13.0
	2	3.2	3.7			49.7	43.6		
	3	3.2	3.5			50.4	45.6		
	4	3.6	6.2			44.7	25.6		
	5	3.6	3.3			43.8	48.5		
	6	2.7	3.0			59.6	52.3		
	7	2.4	4.1			65.8	38.6		
	8	3.3	4.0			47.9	40.1		
	9	2.7	4.6			59.4	34.9		
	10	4.8	5.0			32.9	31.6		
	11	4.7				33.7			
	12	3.8				41.7			
	13	4.2				37.6			
	14	3.2				50.4			
	15	3.2				49.9			
	16	4.1				39.1			
	17	4.1				38.6			
	18	3.3				49.0			

Lanjutan Tabel L.2.1 Data kecepatan Utara-Selatan

	19	4.0				39.5			
	20	4.6				34.5			
08.00-08.15	1	2.9	4.0	4.6	12.5	54.3	39.9	34.8	12.8
	2	3.6	2.8		11.0	44.2	57.9		14.5
	3	2.9	4.3			55.6	36.8		
	4	2.8	4.4			57.0	36.0		
	5	3.7	4.6			42.5	34.9		
	6	4.0	3.0			39.6	52.5		
	7	3.2	3.1			50.4	52.2		
	8	3.3	2.9			48.1	55.3		
	9	2.7	4.0			58.7	39.4		
	10	3.1	5.0			50.7	32.1		
	11	2.4				65.5			
	12	3.4				46.9			
	13	3.1				51.2			
	14	2.5				63.1			
	15	6.5				24.4			
	16	2.8				57.2			
	17	2.8				56.8			
	18	3.4				46.9			
	19	4.8				33.5			
	20	4.6				34.5			
08.15-08.30	1	2.5	3.3	6.8		63.6	48.1	23.4	
	2	3.3	4.1	7.3		48.4	38.4	21.8	
	3	5.7	3.5	3.4		27.7	45.1	46.9	
	4	3.3	3.2			47.9	49.7		
	5	3.3	2.8			48.8	57.0		
	6	3.2	3.2			50.2	50.4		
	7	3.6	5.8			44.2	27.3		
	8	4.1	4.1			39.3	39.0		
	9	4.3	4.7			37.1	33.7		
	10	3.5	3.9			45.5	40.9		
	11	3.4				47.1			
	12	4.8				33.3			
	13	3.9				41.3			

Lanjutan Tabel L.2.1 Data kecepatan Utara-Selatan

	14	4.8				33.2			
	15	2.8				57.9			
	16	2.8				57.9			
	17	4.4				36.1			
	18	3.5				45.6			
	19	3.6				44.6			
	20	4.4				36.3			
10.30 - 10.45	1	6.2	3.4	3.9		25.9	46.8	40.9	
	2	2.3	2.8			68.0	56.6		
	3	3.2	3.1			49.9	51.0		
	4	3.5	2.8			46.1	57.9		
	5	3.2	2.5			49.1	62.9		
	6	2.6	3.0			61.2	53.4		
	7	3.6	2.7			44.2	58.7		
	8	2.0	3.5			78.4	45.3		
	9	3.4	3.5			46.5	45.3		
	10	5.2	4.2			30.5	38.3		
	11	2.5	4.4			62.9	36.2		
	12	2.3	2.9			68.3	54.9		
	13	2.5	3.2			62.6	49.7		
	14	3.9				41.1			
	15	2.9				55.3			
10.45 - 11.00	1	2.3	4.0	3.8		69.8	39.7	41.9	
	2	2.6	2.2	4.1		62.4	73.3	38.8	
	3	3.5	3.6			45.1	44.7		
	4	2.7	4.2			58.9	37.5		
	5	3.4	5.2			47.4	30.5		
	6	2.6	2.3			62.2	70.1		
	7	3.2	4.5			49.1	35.8		
	8	3.3	3.3			48.1	49.0		
	9	3.8	2.4			41.9	67.1		
	10	2.5	3.8			62.9	41.9		
	11	3.1	3.4			51.0	47.1		
	12	4.2	2.8			37.9	56.0		
	13	3.9				40.8			

Lanjutan Tabel L.2.1 Data kecepatan Utara-Selatan

	14	2.4				65.8			
	15	3.3				48.2			
	16	3.5				45.3			
	17	3.4				46.5			
	18	4.8				33.2			
	19	2.2				71.4			
	20	2.3				68.9			
11.00 - 11.15	1	2.2	3.6		9.1	71.0	44.2		17.5
	2	2.6	2.9			60.7	55.4		
	3	1.9	5.1			82.9	31.1		
	4	3.7	2.8			42.8	56.4		
	5	4.4	3.4			36.2	46.3		
	6	3.2	3.3			49.6	48.8		
	7	3.8	3.2			41.5	49.4		
	8	3.8	3.5			42.1	46.1		
	9	3.5				46.1			
	10	2.4				66.9			
	11	2.1				77.6			
	12	3.9				41.1			
	13	3.5				45.9			
	14	3.6				44.2			
	15	3.2				49.7			
	16	3.3				47.9			
	17	2.8				56.8			
	18	3.7				43.4			
	19	3.2				49.4			
	20	4.1				38.6			
11.15-11.30	1	2.4	2.6		9.1	65.2	61.0		17.4
	2	3.6	4.5			44.3	35.1		
	3	9.1	3.1			17.4	50.8		
	4	5.1	4.2			31.4	37.8		
	5	2.2	3.7			71.7	43.4		
	6	5.1	3.2			31.1	49.4		
	7	2.4	3.2			67.4	50.5		
	8	2.7	3.3			60.0	48.7		

Lanjutan Tabel L.2.1 Data kecepatan Utara-Selatan

	9	3.1	3.6			51.0	44.7		
	10	3.1	3.1			51.2	51.0		
	11	2.8				56.8			
	12	3.7				43.2			
	13	4.0				39.7			
	14	4.2				37.8			
	15	3.1				50.7			
11.30-11.45	1	2.7	4.2	3.8		59.8	38.3	41.8	
	2	3.3	3.3			48.8	49.0		
	3	3.8	3.6			42.2	44.7		
	4	2.4	4.1			65.5	38.8		
	5	3.5	3.3			46.1	47.9		
	6	2.7	3.2			58.9	49.6		
	7	2.9	3.4			55.6	46.3		
	8	3.1	3.6			51.2	44.7		
	9	3.3	3.5			48.8	44.9		
	10	3.4	3.3			46.5	47.6		
	11	3.0				53.4			
	12	2.8				57.2			
	13	3.2				50.4			
	14	3.3				48.7			
	15	3.5				46.0			
	16	3.4				46.3			
	17	3.4				46.7			
	18	3.3				48.5			
	19	3.2				49.4			
	20	3.6				43.8			
11.45-12.00	1	3.9	3.4	3.8		40.5	46.4	42.3	
	9	3.1	3.5	3.6		51.0	46.1	44.8	
	3	3.7	3.7			43.5	43.4		
	4	4.0	4.4			39.7	36.6		
	5	3.7	3.3			43.6	47.9		
	6	4.3	3.7			36.7	43.2		
	7	3.4	4.2			47.4	38.3		
	8	3.5	4.0			45.1	39.6		

Lanjutan Tabel L.2.1 Data kecepatan Utara-Selatan

	9	3.7	2.9			42.9	54.5		
	10	3.1	2.9			51.2	55.3		
	11	3.2				49.1			
	12	2.7				58.9			
	13	3.2				50.4			
	14	3.6				44.7			
	15	2.8				57.2			
	1	2.6	4.2	4.0		61.2	37.6	39.6	
	2	2.9	3.8	3.9		54.3	42.1	41.1	
	3	2.9	3.8			55.8	41.8		
	4	3.5	4.0			45.5	40.0		
	5	3.8	4.1			41.9	38.5		
	6	3.6	3.6			44.7	44.7		
	7	3.8	4.1			42.4	38.7		
	8	3.8	4.0			42.0	40.0		
	9	3.2	3.5			49.1	46.0		
	10	3.5	3.8			44.9	42.2		
	11	3.3				48.8			
	12	3.5				45.5			
	13	3.6				44.4			
	14	3.6				43.7			
	15	3.5				45.9			
	16	3.3				48.8			
	17	3.6				44.1			
	18	2.9				55.4			
	19	2.7				58.9			
	20	3.4				47.5			
12.15-12.30	1	3.2	4.3	4.1	9.5	50.5	37.0	39.3	16.7
	2	3.5	3.9			46.1	40.9		
	3	2.9	3.5			55.3	46.1		
	4	3.8	3.6			42.1	44.1		
	5	3.7	3.5			43.4	45.1		
	6	3.6	3.7			44.7	42.5		
	7	3.8	3.8			41.7	41.9		
	8	3.5	4.1			45.6	38.8		

Lanjutan Tabel L.2.1 Data kecepatan Utara-Selatan

	9	3.5	4.2			45.2	38.1		
	10	3.4	3.8			47.5	42.4		
	11	2.7				58.1			
	12	3.8				42.4			
	13	3.2				49.6			
	14	2.7				58.1			
	15	2.9				55.4			
15.30 - 15.45	1	3.0	2.9	3.6		52.7	55.3	44.1	
	2	4.3	3.2	4.2		36.7	49.3	38.1	
	3	3.0	4.0	4.2		53.0	39.7	37.5	
	4	3.5	3.5	3.7		45.1	45.6	43.2	
	5	3.5	4.3			45.1	36.8		
	6	3.3	4.4			48.8	36.5		
	7	4.8	2.8			33.0	56.0		
	8	4.2	4.3			37.9	37.1		
	9	3.4	3.2			47.1	49.9		
	10	3.6	2.9			44.4	55.8		
	11	4.7	3.6			34.1	44.1		
	12	4.1	3.3			39.0	47.9		
	13	3.8	3.5			41.4	46.1		
	14	4.1	3.0			39.0	52.9		
	15	3.0	2.9			52.9	55.4		
	16	3.9	3.9			40.5	40.6		
	17	3.8	3.8			42.4	42.3		
	18	3.2	3.5			49.6	45.9		
	19	5.4	2.8			29.6	57.0		
	20	4.1				38.4			
15.45 - 16.00	1	4.5	3.8	3.5		35.7	42.0	45.5	
	2	3.5	3.6	3.7		46.1	44.2	43.0	
	3	3.0	2.9			52.7	54.7		
	4	4.3	3.1			36.7	51.3		
	5	4.8	4.1			33.2	38.8		
	6	3.7	3.2			42.7	49.6		
	7	3.3	3.3			48.4	47.9		
	8	4.4	2.8			36.1	57.2		

Lanjutan Tabel L.2.1 Data kecepatan Utara-Selatan

	9	5.1	3.3			31.5	47.6		
	10	5.2	4.3			30.5	36.7		
	11	4.0	3.8			39.8	42.2		
	12	5.3	3.3			29.8	48.7		
	13	3.0	3.0			52.9	53.0		
	14	4.9	2.8			32.8	56.8		
	15	4.4	3.3			35.8	48.7		
	16	4.9	3.0			32.7	53.0		
	17	4.4	4.4			36.0	36.2		
	18	3.3	2.8			47.9	57.9		
	19	4.4	2.9			36.6	55.6		
	20	3.4	2.8			46.7	57.7		
	1	3.9	3.9	4.0		41.3	41.0	40.1	
	2	3.0	2.8	4.3		53.0	57.2	37.1	
	3	4.5	3.2	3.2		35.2	50.4	49.7	
	4	4.0	3.2	3.6		40.3	49.3	44.0	
	5	4.6	2.9	3.4		34.7	54.7	47.1	
	6	5.2	2.9			30.5	54.9		
	7	3.6	3.5			44.7	46.1		
	8	4.0	3.4			39.8	47.5		
	9	4.3	2.9			36.7	55.4		
16.00 - 16.15	10	3.6	2.7			43.8	58.9		
	11	3.2	4.1			49.9	38.5		
	12	3.7	2.8			43.5	56.4		
	13	5.4	3.7			29.4	43.5		
	14	3.1	3.5			51.2	44.9		
	15	4.5	2.8			35.4	56.4		
	16	4.0	3.9			39.6	41.0		
	17	4.1	3.7			38.7	42.5		
	18	4.5	3.8			35.4	42.0		
	19	4.1	3.1			38.8	52.2		
	20	5.2	3.8			30.4	42.3		
16.15 - 16.30	1	4.3	3.4	4.3		36.8	46.9	37.0	
	2	3.5	3.2	3.4		46.0	49.1	46.9	
	3	5.1	3.1	3.5		31.5	51.3	44.9	

Lanjutan Tabel L.2.1 Data kecepatan Utara-Selatan

	4	3.6	4.1			43.7	39.2		
	5	4.3	4.2			36.9	37.9		
	6	3.5	4.0			45.2	39.4		
	7	3.2	3.8			49.9	42.1		
	8	4.5	2.8			35.4	57.9		
	9	4.0	3.2			39.6	49.4		
	10	4.2	2.8			37.8	57.7		
	11	3.7	3.2			43.2	49.7		
	12	4.1	4.2			39.2	37.6		
	13	4.5	2.7			35.6	58.1		
	14	3.0	3.3			53.9	47.9		
	15	3.1	3.1			52.0	50.7		
	16	4.5	4.2			35.6	37.7		
	17	3.8	3.1			42.2	50.8		
	18	4.9	3.0			32.7	53.2		
	19	3.4	3.6			46.5	44.7		
	20	5.0	3.9			31.6	40.9		
16.30 - 16.45	1	4.4	4.0	4.3		36.6	40.1	37.3	
	2	3.1	3.1	4.0		52.0	51.2	39.9	
	3	5.2	2.9	3.3		30.5	54.1	48.5	
	4	4.3	3.1			37.3	51.5		
	5	3.7	3.8			42.8	42.0		
	6	3.4	3.3			47.5	48.5		
	7	3.0	4.1			53.6	38.7		
	8	5.0	3.9			31.6	40.7		
	9	3.3	3.1			48.4	52.0		
	10	3.6	2.9			43.8	55.4		
	11	5.0	3.4			31.6	47.4		
	12	3.9	3.5			41.1	45.9		
	13	4.8	3.4			32.9	46.5		
	14	3.1	3.2			51.5	49.3		
	15	5.2	3.7			30.6	43.1		
	16	3.2	3.0			49.4	53.6		
	17	5.3	3.3			30.2	48.8		
	18	4.2	3.0			38.3	53.6		

Lanjutan Tabel L.2.1 Data kecepatan Utara-Selatan

	19	3.8	4.0			42.2	39.4		
	20	3.4	2.8			47.1	56.4		
16.45 - 17.00	1	4.5	2.7	4.0		35.8	58.7	40.0	
	2	4.4	3.7	4.4		36.5	43.1	36.3	
	3	3.4	3.6	4.0		46.9	44.7	39.4	
	4	4.4	3.0	3.3		36.6	52.9	49.0	
	5	3.0	3.2			52.9	50.5		
	6	3.0	3.6			53.9	44.1		
	7	3.4	3.4			47.4	46.8		
	8	3.3	3.3			48.7	48.7		
	9	4.1	3.6			38.4	44.4		
	10	3.5	3.5			46.0	46.1		
	11	5.1	3.7			31.4	42.5		
	12	3.8	2.7			41.7	59.2		
	13	3.3	3.6			48.7	44.4		
	14	4.5	2.8			35.4	57.7		
	15	3.0	3.2			53.2	50.0		
	16	3.3	3.5			47.8	45.9		
	17	5.0	3.4			31.9	46.5		
	18	3.0	3.6			53.6	43.8		
	19	5.0	2.8			31.8	57.4		
	20	3.0	2.9			52.9	54.9		
17.00 - 17.15	1	4.7	3.5	4.0		33.7	45.5	39.5	
	2	3.8	4.4	3.4		42.0	36.3	47.2	
	3	3.0	3.9			53.9	41.0		
	4	3.8	3.4			42.2	46.3		
	5	4.7	3.5			33.7	45.1		
	6	3.2	2.8			49.3	56.2		
	7	4.4	3.6			36.2	44.7		
	8	3.1	4.1			51.0	39.3		
	9	3.4	2.8			46.5	57.7		
	10	3.0	3.7			53.2	43.5		
	11	4.3	2.8			36.8	57.9		
	12	3.2	4.3			49.7	37.4		
	13	3.5	3.4			46.1	46.5		

Lanjutan Tabel L.2.1 Data kecepatan Utara-Selatan

	14	4.0	3.1			39.6	51.8		
	15	3.8	3.6			42.1	44.1		
	16	4.8	3.9			32.9	40.4		
	17	5.0	3.4			32.0	47.5		
	18	5.3	4.0			30.3	39.5		
	19	4.4	3.9			36.2	40.9		
	20	4.3				37.4			
17.15 - 17.30	1	4.4	3.2	3.9		35.9	49.3	41.3	
	2	3.3	2.9	3.3		48.8	54.5	47.8	
	3	3.0	3.9	3.2		52.3	40.8	50.0	
	4	4.9	2.7			32.7	59.2		
	5	5.2	4.2			30.8	38.1		
	6	3.2	2.8			49.6	57.9		
	7	3.6	4.0			44.2	39.6		
	8	3.5	3.4			46.1	47.5		
	9	4.3	3.9			36.8	40.7		
	10	4.1	3.9			39.2	40.7		
	11	4.4	3.8			35.8	41.5		
	12	4.1	4.1			38.9	38.8		
	13	3.6	4.1			44.2	39.3		
	14	5.4	3.6			29.4	44.7		
	15	4.5	3.1			35.3	51.2		
	16	4.3	2.8			37.4	56.4		
	17	3.2				50.0			
	18	4.3				36.8			
	19	5.4				29.3			
	20	3.1				50.8			

Tabel L.2.2 Data kecepatan Selatan-Utara

Jam	No.	Waktu				Kecepatan (km/h)			
		MC	LV	HV	UM	MC	LV	HV	UM
					Sepeda				Sepeda
06.30-06.45	1	3.4	3.1	4.4	9.9	46.7	51.3	35.8	16.1
	2	2.7	3.3	3.0	11.3	58.7	47.8	52.7	14.1
	3	2.6	2.6	3.6	10.6	61.4	60.7	44.7	15.0
	4	3.4	2.8	3.0		47.1	56.4	53.9	
	5	4.4	3.2			36.6	49.3		
	6	3.4	3.1			46.3	51.3		
	7	2.3	3.2			70.1	50.5		
	8	4.7	3.2			34.1	50.0		
	9	2.8	3.8			56.0	41.7		
	10	3.1	3.0			52.2	53.6		
	11	3.3				48.8			
	12	3.0				52.5			
	13	2.9				54.3			
	14	4.8				33.5			
	15	2.7				59.8			
	16	3.0				53.6			
	17	2.5				63.9			
	18	2.5				63.9			
	19	3.0				53.8			
	20	4.3				37.0			
06.45-07.00	1	5.8	3.0	3.3	12.0	27.5	53.4	48.1	13.3
	2	4.5	3.8	4.7	14.2	35.8	41.4	33.9	11.2
	3	3.1	5.2	7.7		51.7	30.8	20.6	
	4	3.4	1.5	8.1		46.7	106.1	19.6	
	5	3.6	3.5	8.5		44.8	45.9	18.7	
	6	2.8	4.2			57.9	37.9		
	7	3.1	4.1			52.0	39.1		
	8	3.4	3.1			46.7	51.0		
	9	2.8	3.3			57.2	48.8		
	10	2.7	5.0			60.0	31.8		
	11	4.3				37.1			
	12	2.7				59.2			

Lanjutan Tabel L.2.2 Data kecepatan Selatan-Utara

	13	2.9				55.1			
	14	2.9				54.3			
	15	3.3				47.6			
	16	4.8				32.9			
	17	3.0				52.5			
	18	4.7				34.2			
	19	3.9				40.4			
	20	4.8				33.3			
07.00-07.15	1	3.9	3.7	2.9		41.2	43.6	55.1	
	2	4.3	3.1	3.2		37.3	52.0	49.6	
	3	3.4	2.5	3.9		47.5	63.6	40.4	
	4	4.1	3.3			38.7	48.4		
	5	3.5	2.9			45.9	54.1		
	6	4.4	3.1			36.5	52.2		
	7	2.6	3.7			60.3	42.9		
	8	3.1	3.0			51.2	52.7		
	9	3.7	4.9			42.7	32.3		
	10	2.5	3.6			63.4	44.8		
	11	4.0				40.2			
	12	3.1				52.2			
	13	3.0				52.7			
	14	5.5				29.1			
	15	5.9				27.2			
	16	2.9				54.9			
	17	4.0				40.2			
	18	3.1				51.0			
	19	3.5				45.9			
	20	3.1				52.2			
07.15-07.30	1	5.0	4.3	3.5	19.4	32.0	36.7	45.9	8.2
	2	4.1	3.7			39.1	43.1		
	3	3.3	6.0			47.9	26.7		
	4	4.7	3.4			34.1	47.2		
	5	3.5	2.7			45.1	59.8		
	6	4.1	3.3			38.6	48.1		
	7	4.3	4.8			37.3	32.9		

Lanjutan Tabel L.2.2 Data kecepatan Selatan-Utara

	8	5.2	2.8			30.7	57.4		
	9	4.4	2.9			36.1	55.8		
	10	6.2	3.9			25.7	41.1		
	11	4.9				32.5			
	12	3.5				45.6			
	13	4.2				38.3			
	14	6.0				26.7			
	15	5.3				30.3			
	16	5.1				31.1			
	17	3.1				51.5			
	18	2.2				71.4			
	19	4.2				38.0			
	20	3.1				50.8			
07.30-07.45	1	3.1	3.8	4.8	18.4	51.2	41.5	33.1	8.6
	2	2.8	4.2	5.3		56.8	38.2	30.0	
	3	4.6	2.7	4.9		35.0	59.6	32.6	
	4	3.1	3.7	4.1		52.2	42.7	38.9	
	5	2.9	3.8	5.0		54.9	42.3	32.1	
	6	2.9	3.5			54.3	45.3		
	7	4.6	3.2			34.4	50.4		
	8	3.3	3.5			48.8	46.0		
	9	3.6	3.9			44.8	40.4		
	10	2.8	4.3			57.7	36.7		
	11	4.5				35.2			
	12	3.7				43.6			
	13	2.6				61.4			
	14	2.9				54.5			
	15	3.3				48.8			
	16	5.3				29.9			
	17	4.0				40.1			
	18	3.1				51.8			
	19	4.5				35.4			
	20	4.4				36.6			
07.45-08.00	1	3.9	3.8	3.8		41.1	42.2	42.2	
	2	3.3	3.7	3.6		48.8	43.6	44.8	

Lanjutan Tabel L.2.2 Data kecepatan Selatan-Utara

	3	5.3	4.1	3.7		30.3	38.5	42.5	
	4	4.2	3.1	4.5		38.3	50.7	35.3	
	5	4.5	3.3	4.7		35.1	48.5	34.0	
	6	2.6	3.5	3.5		61.7	45.2	46.1	
	7	4.1	3.4			38.4	46.3		
	8	2.8	3.5			56.0	45.6		
	9	4.6	3.5			34.4	45.7		
	10	4.3	2.9			37.0	54.7		
	11	5.1				31.1			
	12	4.4				36.3			
	13	3.3				47.6			
	14	4.0				40.3			
	15	3.4				46.8			
	16	4.6				34.4			
	17	2.7				60.0			
	18	4.3				37.3			
	19	3.0				52.7			
	20	4.2				38.2			
08.00-08.15	1	3.2	4.7	4.1	11.6	49.9	33.6	38.4	13.7
	2	2.2	3.1	3.3		73.7	51.5	48.2	
	3	2.6	3.0	3.0		62.2	53.9	53.6	
	4	3.2	3.4			49.9	47.4		
	5	4.2	3.0			38.3	53.8		
	6	3.0	2.9			52.3	55.1		
	7	3.6	4.0			44.4	40.3		
	8	3.6	4.4			44.3	36.0		
	9	5.0	3.7			31.7	43.5		
	10	2.8	3.2			56.8	49.4		
	11	3.4				46.4			
	12	4.4				36.3			
	13	3.7				42.9			
	14	4.6				34.3			
	15	2.4				67.7			
	16	4.8				33.2			
	17	3.6				44.1			

Lanjutan Tabel L.2.2 Data kecepatan Selatan-Utara

	18	4.7				33.6			
	19	2.7				60.0			
	20	4.3				37.1			
08.15-08.30	1	2.7	3.5	4.8		59.6	45.5	33.1	
	2	2.5	3.2	3.3		63.4	49.9	48.4	
	3	3.7	4.0	3.7		43.2	39.5	42.7	
	4	2.7	3.7	2.9		59.2	43.6	54.3	
	5	1.9	3.4	3.9		83.7	46.7	40.8	
	6	4.0	3.8			39.6	41.4		
	7	3.6	4.4			44.0	35.9		
	8	3.8	3.3			41.8	47.9		
	9	3.0	2.3			53.4	68.9		
	10	3.6	2.5			44.6	64.7		
	11	3.2				49.3			
	12	3.0				52.5			
	13	5.3				30.1			
	14	4.5				35.6			
	15	4.5				35.0			
	16	5.4				29.5			
	17	3.8				42.0			
	18	2.4				66.3			
	19	4.8				33.4			
	20	5.1				31.1			
10.30 - 10.45	1	3.3	3.5			48.8	45.9		
	2	5.2	4.4			30.8	36.3		
	3	3.0	4.2			53.6	37.6		
	4	3.9	3.7			40.5	43.2		
	5	3.5	3.9			44.9	40.4		
	6	2.9	3.2			55.3	49.4		
	7	3.2	3.4			50.4	46.3		
	8	4.2	4.3			38.2	36.8		
	9	3.8	3.9			42.1	40.9		
	10	3.6	3.7			44.7	43.0		
	11	3.2				50.5			

Lanjutan Tabel L.2.2 Data kecepatan Selatan-Utara

	12	2.9				55.1			
	13	3.6				44.8			
	14	3.4				46.4			
	15	3.6				43.7			
	16	3.7				43.2			
	17	3.4				46.5			
	18	4.0				40.0			
	19	3.2				50.0			
	20	4.2				37.6			
	1	7.9	2.7			20.1	58.3		
	2	6.7	2.8			23.9	57.7		
	3	6.1	3.1			26.1	51.2		
	4	3.7	3.6			43.5	44.2		
	5	4.6	3.7			34.9	43.6		
	6	4.3	4.1			36.7	38.8		
	7	3.5	3.0			44.9	53.2		
	8	3.6	3.6			44.2	44.7		
	9	2.8	3.5			57.7	45.5		
10.45-11.00	10	3.0	3.7			53.2	43.0		
	11	2.6				61.7			
	12	3.6				43.7			
	13	3.6				44.7			
	14	3.9				41.1			
	15	3.6				44.7			
	16	3.5				46.0			
	17	3.8				42.3			
	18	3.8				42.1			
	19	3.9				41.2			
	20	3.9				40.6			
	1	4.7	3.2	4.1		33.6	49.1	38.7	
	2	2.4	2.2			66.0	73.0		
	3	2.9	4.6			55.4	34.4		
	4	3.5	3.7			45.1	43.6		
	5	2.7	4.2			60.0	37.9		
11.00-11.15	6	3.2	2.7			50.4	58.7		

Lanjutan Tabel L.2.2 Data kecepatan Selatan-Utara

	7	3.3	3.9			48.4	40.5		
	8	3.8	2.9			41.5	55.6		
	9	3.9	2.9			40.8	54.9		
	10	4.5	3.5			35.4	45.5		
	11	3.2				49.6			
	12	2.8				57.4			
	13	3.9				41.3			
	14	3.2				49.1			
	15	3.4				46.5			
	16	3.8				42.4			
	17	3.5				45.1			
	18	3.6				44.1			
	19	2.5				62.6			
	20	2.9				54.9			
11.15-11.30	1	3.5	3.9			45.6	40.6		
	2	3.8	3.2			42.3	49.7		
	3	3.6	2.8			44.6	56.8		
	4	3.8	3.6			41.5	43.8		
	5	3.8	3.7			42.0	42.5		
	6	3.5	3.5			44.9	45.5		
	7	2.7	3.0			58.9	53.4		
	8	4.2	4.2			38.3	38.1		
	9	3.8	3.4			41.4	46.4		
	10	4.0	3.9			40.3	40.8		
	11	3.4				46.3			
	12	3.2				49.6			
	13	3.5				45.1			
	14	3.9				41.2			
	15	3.3				47.8			
	16	3.9				40.7			
	17	4.2				38.3			
	18	3.3				48.8			
	19	2.5				64.9			
	20	3.7				42.7			

Lanjutan Tabel L.2.2 Data kecepatan Selatan-Utara

11.30-11.45	1	3.5	3.5			46.0	44.9		
	2	3.9	2.7			41.1	59.6		
	3	3.6	2.5			43.8	64.7		
	4	3.4	3.6			46.7	43.7		
	5	2.9	3.2			54.9	49.7		
	6	2.6	2.8			60.3	56.8		
	7	3.7	3.5			42.9	46.1		
	8	4.7	4.5			33.6	35.4		
	9	4.4	4.3			36.3	36.8		
	10	3.5	3.8			45.6	41.5		
	11	3.5				45.9			
	12	3.7				42.8			
	13	3.3				48.4			
	14	2.5				63.1			
	15	3.4				47.5			
	16	3.8				41.4			
	17	3.6				43.8			
	18	3.5				45.1			
	19	3.2				50.5			
	20	3.5				45.2			
11.45-12.00	1	5.3	2.6			30.2	61.0		
	2	3.7	4.5			42.7	35.1		
	3	3.5	3.1			45.6	50.8		
	4	3.5	4.2			45.2	37.8		
	5	4.7	3.7			34.2	43.4		
	6	4.6	3.2			34.6	49.4		
	7	3.3	4.4			49.0	36.2		
	8	3.7	2.9			42.9	54.9		
	9	3.9	3.2			41.3	49.7		
	10	3.3	3.5			47.6	45.5		
	11	3.8				41.4			
	12	3.5				46.1			
	13	3.3				48.4			
	14	4.2				37.5			
	15	2.5				63.9			

Lanjutan Tabel L.2.2 Data kecepatan Selatan-Utara

	16	4.6				34.8			
	17	3.4				46.4			
	18	3.7				43.1			
	19	3.5				45.2			
	20	3.8				41.8			
12.00-12.15	1	3.6	2.8			44.7	56.6		
	2	3.3	3.1			48.2	51.0		
	3	3.7	3.5			42.7	45.3		
	4	3.3	4.2			48.7	38.3		
	5	2.3	4.4			68.0	36.2		
	6	2.9	2.2			54.9	73.3		
	7	3.1	3.6			51.0	44.7		
	8	3.7	4.4			43.4	36.2		
	9	3.5	2.9			45.6	54.9		
	10	3.7	3.4			43.1	46.8		
	11	3.5				45.7			
	12	3.5				45.2			
	13	3.7				43.2			
	14	3.8				41.5			
	15	3.8				42.4			
	16	3.6				44.2			
	17	3.9				40.9			
	18	2.6				61.4			
	19	3.5				45.3			
	20	4.1				38.5			
12.15-12.30	1	3.4	2.3			46.8	70.1		
	2	3.6	4.5			44.6	35.8		
	3	3.9	3.3			40.5	49.0		
	4	3.6	2.8			44.4	56.4		
	5	3.9	3.4			40.6	46.3		
	6	3.5	3.3			45.9	48.8		
	7	3.5	3.6			46.1	44.7		
	8	3.9	3.1			40.6	51.0		
	9	3.7	4.1			42.7	38.8		
	10	3.8	3.3			41.7	47.9		

Lanjutan Tabel L.2.2 Data kecepatan Selatan-Utara

	11	3.8				41.4			
	12	3.7				43.6			
	13	3.9				41.2			
	14	3.7				43.2			
	15	2.7				58.9			
15.30 - 15.45	1	3.7	2.9	3.4		42.9	55.3	47.1	
	2	3.3	4.4	3.6		47.8	36.2	44.2	
	3	3.4	3.9	4.2		46.4	40.8	37.5	
	4	5.2	4.1	3.8		30.6	38.6	41.9	
	5	3.3	3.3	3.6		48.7	48.5	44.7	
	6	3.0	3.0	4.2		53.4	53.9	37.5	
	7	4.2	3.8	4.4		38.3	42.1	36.4	
	8	5.3	3.3	4.0		30.3	48.1	40.1	
	9	3.1	3.3	4.1		51.5	47.6	38.8	
	10	3.0	4.1	4.4		52.3	38.6	36.2	
	11	3.8	3.0	3.4		42.3	52.7	46.8	
	12	3.2	3.1	3.5		49.6	51.5	46.1	
	13	3.4	3.8	3.9		46.3	42.2	40.6	
	14	5.3	3.8			30.1	42.2		
	15	3.1	2.9			51.8	54.9		
	16	4.4	2.7			36.2	58.9		
	17	3.4	3.8			47.5	42.3		
	18	3.8	3.9			41.5	41.2		
	19	5.0	4.2			31.8	37.9		
	20	3.1				52.0			
15.45 - 16.00	1	3.8	3.5	3.2		41.9	45.1	49.9	
	2	3.4	3.0	3.9		46.8	53.0	40.8	
	3	3.0	4.3	3.2		53.8	37.4	50.4	
	4	3.3	3.0	4.2		47.8	53.4	38.2	
	5	4.4	4.4	3.9		36.3	36.2	41.2	
	6	5.5	3.9	3.2		28.8	41.0	49.4	
	7	3.0	2.8	3.4		53.8	57.0	47.5	
	8	3.7	3.3	4.1		42.9	48.4	39.1	
	9	4.5	4.4			35.6	36.3		
	10	4.0	3.1			39.6	52.0		

Lanjutan Tabel L.2.2 Data kecepatan Selatan-Utara

	11	3.4	3.0			47.1	53.0		
	12	4.5	4.4			35.0	36.5		
	13	3.5	3.1			45.7	50.8		
	14	5.5	3.2			29.1	49.3		
	15	4.1	3.2			38.7	49.3		
	16	3.3	4.0			48.7	39.8		
	17	3.1	2.7			52.0	58.5		
	18	3.7	3.4			42.5	47.1		
	19	4.7	3.2			33.9	50.4		
	20	4.3	3.2			36.8	50.5		
16.00 - 16.15	1	5.4	3.0	3.9		29.3	53.8	40.7	
	2	3.7	2.9	3.3		42.7	54.1	49.0	
	3	3.8	3.0	4.3		42.2	53.9	36.7	
	4	4.2	4.0	3.7		37.7	40.1	43.2	
	5	3.0	3.4			53.9	47.4		
	6	3.1	3.4			52.0	46.4		
	7	5.0	2.7			32.0	58.9		
	8	3.5	4.2			45.2	37.7		
	9	4.1	2.9			38.9	55.6		
	10	3.5	2.7			45.2	58.9		
	11	3.6	2.9			44.0	54.5		
	12	3.8	3.9			41.7	41.3		
	13	3.0	3.0			53.2	52.5		
	14	4.8	4.3			32.9	36.7		
	15	3.7	4.1			42.9	38.5		
	16	5.4	4.3			29.7	37.1		
	17	4.0	2.9			40.0	55.6		
	18	3.0	3.6			53.4	44.1		
	19	3.9	4.1			40.6	38.4		
	20	3.0	3.4			52.3	47.2		
16.15 - 16.30	1	5.3	2.9	4.2		30.1	55.8	37.9	
	2	4.7	2.9	3.2		33.9	54.7	49.4	
	3	5.4	2.9			29.6	55.6		
	4	3.2	3.3			50.0	48.2		
	5	3.3	3.1			48.1	51.8		

Lanjutan Tabel L.2.2 Data kecepatan Selatan-Utara

	6	3.6	3.0			44.8	52.9		
	7	3.0	2.9			52.3	54.3		
	8	5.3	3.0			30.0	52.9		
	9	3.0	2.7			53.8	59.2		
	10	3.9	3.9			40.8	40.6		
	11	3.0	3.6			52.7	44.2		
	12	3.1	3.3			52.2	47.6		
	13	4.4	2.8			36.5	56.4		
	14	4.1	3.6			38.5	44.6		
	15	4.2	3.0			38.3	52.3		
	16	3.4	2.8			47.5	56.4		
	17	4.2	2.8			37.5	56.2		
	18	5.0	4.0			32.1	40.1		
	19	4.2	3.5			37.5	45.6		
	20	3.8	2.7			41.7	58.3		
16.30 - 16.45	1	3.1	4.1	4.1		50.7	39.1	38.6	
	2	3.5	4.3	4.1		45.9	37.1	39.2	
	3	4.2	3.8	3.3		37.8	41.7	49.0	
	4	3.5	3.1	4.3		45.6	50.7	37.0	
	5	3.3	3.2	4.2		48.1	50.4	38.3	
	6	4.3	3.0	3.9		36.9	53.9	40.8	
	7	5.4	2.8			29.3	57.9		
	8	3.9	3.8			40.4	41.5		
	9	3.2	3.2			49.3	49.1		
	10	3.6	3.1			43.7	51.8		
	11	3.8	3.6			41.8	44.6		
	12	5.3	3.4			30.1	46.4		
	13	3.4	3.8			46.4	41.8		
	14	3.3	2.9			47.9	55.3		
	15	3.2	3.2			49.6	49.6		
	16	3.0	3.6			52.3	44.3		
	17	3.5	3.9			45.6	41.1		
	18	4.5	3.4			35.8	46.3		
	19	4.6	3.1			34.8	51.3		
	20	5.2	3.9			30.6	40.7		

Lanjutan Tabel L.2.2 Data kecepatan Selatan-Utara

16.45 - 17.00	1	3.6	3.3	4.4		44.4	47.9	36.2	
	2	3.3	4.3	3.4		48.8	37.4	47.1	
	3	4.8	3.2	3.2		32.9	50.5	49.9	
	4	3.1	3.8	4.1		51.3	41.4	39.1	
	5	3.0	2.7	3.2		52.3	59.4	49.3	
	6	3.3	3.2			48.7	49.9		
	7	3.4	3.5			46.4	45.1		
	8	3.4	2.9			46.5	55.4		
	9	5.1	3.1			31.5	50.7		
	10	5.2	3.8			30.8	42.1		
	11	3.4	3.7			46.8	43.6		
	12	3.1	4.4			51.7	36.6		
	13	3.0	3.4			53.0	47.4		
	14	3.6	3.0			43.8	52.7		
	15	3.4	4.3			46.9	36.7		
	16	3.3	2.7			47.9	58.5		
	17	3.5	4.3			46.1	37.4		
	18	4.7	3.9			33.6	40.4		
	19	4.1	3.1			38.6	51.8		
	20	3.5	4.1			45.5	38.7		
17.00 - 17.15	1	3.6	4.1	3.6		44.0	38.6	43.7	
	2	3.8	3.1	4.4		42.2	51.8	36.2	
	3	3.2	2.9	3.8		49.7	54.7	41.9	
	4	3.9	3.0	3.2		40.4	52.7	49.1	
	5	4.6	3.9			35.0	40.7		
	6	4.1	3.5			38.9	46.1		
	7	4.0	3.0			39.8	53.0		
	8	5.1	3.6			31.0	44.4		
	9	3.3	3.8			48.1	41.4		
	10	3.3	3.8			48.2	42.0		
	11	4.5	3.1			35.6	51.0		
	12	3.4	2.9			46.4	55.3		
	13	4.2	2.9			37.5	55.8		
	14	3.3	2.8			48.4	57.9		
	15	4.0	2.9			40.1	55.3		

Lanjutan Tabel L.2.2 Data kecepatan Selatan-Utara

	16	4.6	3.8			34.3	41.5		
	17	5.0	3.5			31.6	45.9		
	18	4.8	3.4			32.9	46.3		
	19	3.6	2.7			44.7	58.9		
	20	3.7	3.5			42.5	45.1		
17.15 - 17.30	1	5.1	3.7	4.3		31.3	42.7	36.8	
	2	3.9	4.2	3.5		40.8	37.7	45.3	
	3	3.3	4.4	3.5		48.4	36.1	46.1	
	4	3.5	4.2			45.6	37.9		
	5	3.3	3.6			48.8	43.8		
	6	5.5	3.3			28.8	48.1		
	7	4.7	3.4			33.7	46.4		
	8	4.9	4.4			32.7	36.6		
	9	3.0	4.0			52.3	40.2		
	10	3.7	2.8			42.5	57.9		
	11	5.2	3.5			30.7	45.7		
	12	5.2	2.8			30.5	57.2		
	13	4.9	4.3			32.7	36.7		
	14	3.7	4.0			43.5	40.3		
	15	4.0	3.2			39.5	49.6		
	16	3.8	4.0			41.7	39.9		
	17	3.6	3.2			44.7	49.9		
	18	4.2	3.1			38.3	51.5		
	19	3.4				46.5			
	20	3.9				40.5			

Tabel L.2.3 Volume kendaraan Utara-Selatan

Waktu	Sedan/jeep	Oplet	Mikrobus	Pick up	Bus standar	Truk ringan	Truk sedang	Sepeda motor	Sepeda
06.30-06.45	16			1	1	2	1	174	0
06.45-07.00	14			2		2		140	1
07.00-07.15	9			4		1	1	113	2
07.15-07.30	13			1		2		88	0
07.30-07.45	15			2		0		127	2
07.45-08.00	20			4		0		94	1
08.00-08.15	18			2		1		56	2
08.15-08.30	17			6		2	1	76	0
10.30 - 10.45	10			3		3	1	39	
10.45 - 11.00	16			1		6	2	53	
11.00 - 11.15	11			11		6		66	1
11.15 - 11.30	12			5		3		49	1
11.30 - 11.45	18			5		6	1	72	
11.45 - 12.00	10			7		5	2	46	
12.00 - 12.15	11			5		4	3	64	1
12.15 - 12.30	9			6		5	1	42	1
15.30 - 15.45	13			5		1	13	76	2
15.45 - 16.00	15			9			8	67	2
16.00 - 16.15	20			3			4	102	
16.15 - 16.30	11			10			2	98	1
16.30 - 16.45	23			3		2	6	120	3
16.45 - 17.00	25			4		3	5	113	2

Lanjutan Tabel L.2.3 Volume kendaraan Utara-Selatan

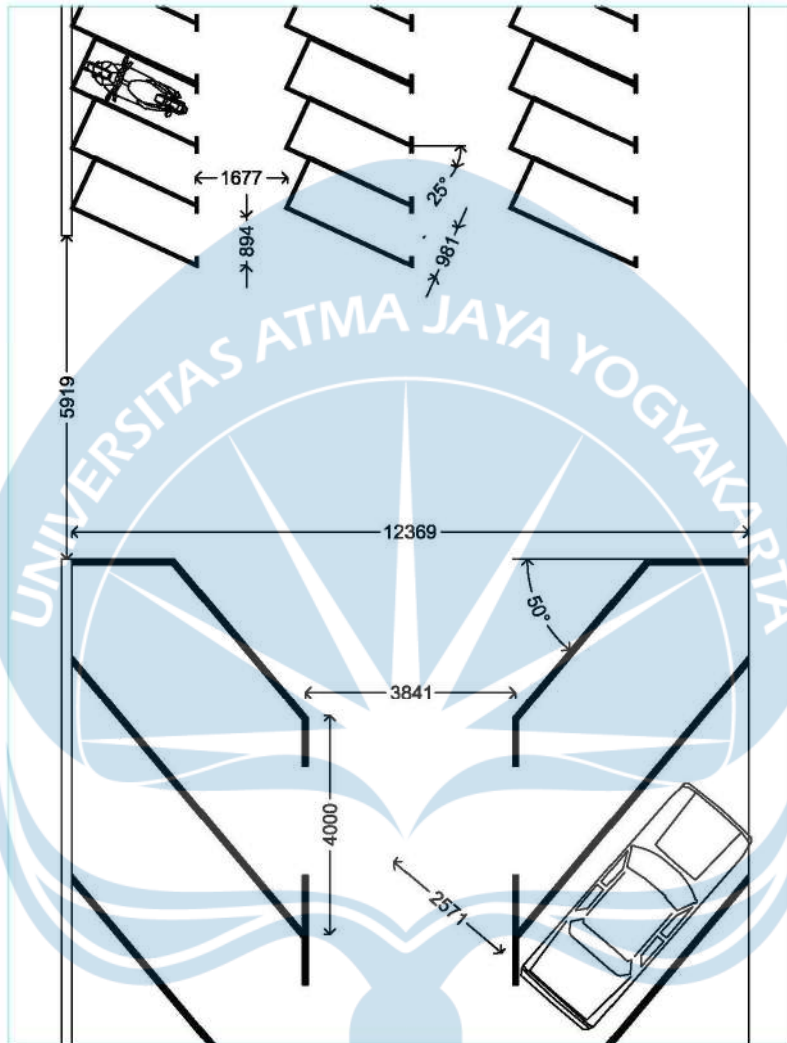
17.00 - 17.15	14			5		1	4	102	4
17.15 - 17.30	11			3		4	3	54	1
TOTAL	229	0	0	85	0	49	55	1163	19

Tabel L.2.4 Volume kendaraan Selatan-Utara

Waktu	Sedan/jeep	Oplet	Mikrobus	Pick up	Bus standar	Truk ringan	Truk sedang	Sepeda motor	Sepeda
06.30-06.45	14					4		81	3
06.45-07.00	9			2		3	2	101	2
07.00-07.15	16			5		3		111	0
07.15-07.30	10			3		1		147	1
07.30-07.45	8			6		3	2	139	1
07.45-08.00	15			1		5	1	86	0
08.00-08.15	18			3		3		60	1
08.15-08.30	10			3		4	1	71	0
10.30 - 10.45	16			4		5		69	
10.45 - 11.00	14			7		6		54	
11.00 - 11.15	12			2		5	1	52	
11.15 - 11.30	21			4		1		57	
11.30 - 11.45	12			4	1	6		69	
11.45 - 12.00	16			7		2		54	
12.00 - 12.15	15			7		6		66	
12.15 - 12.30	11			5		4	1	46	
15.30 - 15.45	13			6			4	77	

Lanjutan Tabel L.2.4 Volume kendaraan Selatan-Utara

15.45 - 16.00	15			10			2	111	3
16.00 - 16.15	27			3		3	5	99	1
16.15 - 16.30	30			6			3	147	3
16.30 - 16.45	28			4		1	3	130	
16.45 - 17.00	23			5		2	4	101	1
17.00 - 17.15	12			3		4	2	107	2
17.15 - 17.30	10			4		2	3	74	1
TOTAL	275	0	0	81	1	47	28	1313	11



Gambar L.2.2 Dimensi dan marka parkir

Tabel L.3.1 Harga Satuan Bahan

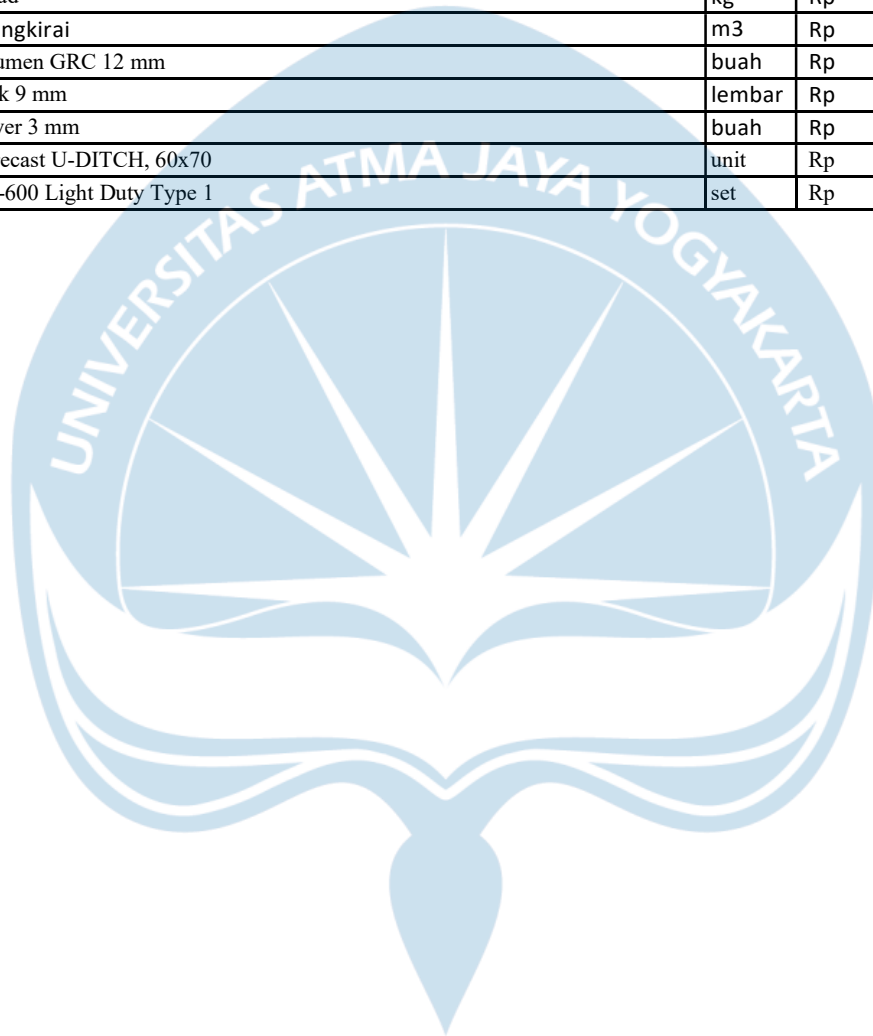
HARGA SATUAN BAHAN				
PROYEK : Pembangunan Gedung RSIA Seberuang				
LOKASI : Kalimantan Barat, Indonesia				
TAHUN : 2022				
No	Uraian	Satuan	Harga	
1	Pipa Rucika PVC AW 3 Inch	m	Rp	48.900,00
2	Pipa Rucika PVC AW 4 Inch	m	Rp	81.025,00
3	Pipa Rucika PVC AW 5 Inch	m	Rp	128.375,00
4	Pipa Rucika PVC AW 6 Inch	m	Rp	180.050,00
5	Washtafel TOTO LW240CJ	unit	Rp	800.000,00
6	Kloset duduk TOTO CW660NPJ/SW660J	unit	Rp	3.750.000,00
7	Floor drain kamar mandi stainless steel 115 x 115 cm TOTO TX1EBV1	buah	Rp	453.000,00
8	Floor drain mesin cuci stainless steel 110 x 110 cm TOTO TX1EAV1	buah	Rp	350.000,00
	Sink dapur stainless steel IKEA FYNDIG	unit	Rp	495.000,00
9	Elbow 1 1/4 Rucika AW	buah	Rp	6.800,00
10	Elbow 3 Rucika AW	buah	Rp	37.900,00
11	Elbow 4 Rucika AW	buah	Rp	70.200,00
12	Elbow 5 Rucika AW	buah	Rp	106.200,00
13	Elbow 3 x 4 Rucika AW	buah	Rp	72.000,00
14	Large radius tee 3 Rucika AW	buah	Rp	51.500,00
15	Large radius tee 5 Rucika AW	buah	Rp	151.700,00
16	Large radius tee 6 Rucika AW	buah	Rp	323.200,00
17	Large radius tee 3 x 4 Rucika AW	buah	Rp	126.800,00
18	Large radius tee 5 x 6 Rucika AW	buah	Rp	288.400,00
19	Large radius double tee 4 Rucika AW	buah	Rp	84.700,00
20	Reducing socket 1 1/4 x 3 Rucika AW	buah	Rp	15.300,00
21	Reducing socket 3 x 4 Rucika AW	buah	Rp	52.400,00
22	Reducing socket 3 x 5 Rucika AW	buah	Rp	89.900,00
23	Reducing socket 4 x 5 Rucika AW	buah	Rp	98.100,00
24	Reducing socket 4 x 6 Rucika AW	buah	Rp	102.800,00
25	Semen portland	kg	Rp	1.500,00
26	Pasir pasang	m ³	Rp	125.000,00
27	Gergaji PVC Licota AKD-40004	buah	Rp	175.000,00
28	Batu pecah 15-20 cm	m ³	Rp	335.000,00
29	Pasir urug	m ³	Rp	125.000,00
30	Batu belah	m ³	Rp	335.000,00
31	Semen Portland	Kg	Rp	1.500,00
32	Kayu kelas III	m ³	Rp	2.500.000,00
33	Paku 5 cm – 12 cm	kg	Rp	23.000,00
34	Minyak bekisting	Liter	Rp	35.000,00
35	Besi ulir	kg	Rp	13.500,00
36	Besi D10	kg	Rp	13.500,00
37	Sengkang P8	kg	Rp	13.500,00
38	Kawat beton	kg	Rp	25.000,00
39	Beton Read Mix K 250	m ³	Rp	1.372.800,00
40	Balok kayu	m ³	Rp	330.844,00
41	Paku 10 cm	Kg	Rp	23.000,00
42	Lem kayu	Kg	Rp	20.000,00

Lanjutan Tabel L.3.1 Harga Satuan Bahan

43	Papan kayu	m ³	Rp	7.080.000,00
44	Handle pintu	buah	Rp	170.000,00
45	Engsel pintu	buah	Rp	29.000,00
46	Kaca polos t= 3mm	m ²	Rp	150.000,00
47	Handle jendela	buah	Rp	15.400,00
48	Slot jendela	buah	Rp	8.800,00
49	Engsel jendela	buah	Rp	18.800,00
50	Profil aluminium	m	Rp	120.000,00
51	Skrup <i>fixer</i>	buah	Rp	2.500,00
52	Sealant	<i>Tube</i>	Rp	23.000,00
53	Pintu baja JBS fortress putih	unit	Rp	5.250.000,00
54	Pintu + engsel kupu-kupu	unit	Rp	700.000,00
55	Rangka hollow 4x4 cm	ml	Rp	3.750,00
56	Kasa gypsum	roll	Rp	3.800,00
57	Kawat penggantung	ml	Rp	1.294,00
58	Tepung gypsum	kg	Rp	1.800,00
59	Alkasi	kg	Rp	430.000,00
60	Gypsum <i>board</i>	Lembar	Rp	74.600,00
61	Cat gypsum Pentalite	m ²	Rp	200.000,00
62	Paku skrup	kg	Rp	25.000,00
63	Keramik unpolished 30x30	buah	Rp	20.000,00
64	Keramik unpolished 60x60	buah	Rp	20.000,00
65	Cat dasar setara Mowilex	Kg	Rp	70.000,00
66	Cat penutup exterior setara mowilex	Kg	Rp	120.000,00
67	Cat penutup interior setara mowilex	Kg	Rp	100.000,00
68	Meni besi	Liter	Rp	52.000,00
69	Kunci tanam	Bh	Rp	150.000,00
70	Jendela casement (lengkap tanpa kaca)	Bh	Rp	800.000,00
71	Besi strip	Kg	Rp	145.000,00
72	Dolken kayu diameter 8-10/400 cm	Batang	Rp	12.000,00
73	Kayu balok 5/7	m ³	Rp	4.755.000,00
74	Paku 2"-3"	Kg	Rp	23.000,00
75	Kayu papan 3/20	m ³	Rp	7.060.000,00
76	Kayu meranti	m ³	Rp	3.355.000,00
77	Seng plat lebar 90 cm	m ¹	Rp	72.000,00
78	Cat kayu	kg	Rp	64.000,00
79	Kerikil beton	m ³	Rp	125.000,00
80	Pasir beton	m ³	Rp	125.000,00
81	Koral beton	m ³	Rp	14.000,00
82	Seng gelombang Bls 20	Lbr	Rp	55.000,00
83	Seng pelat Bjs 20	Lbr	Rp	80.000,00
84	Saklar tunggal Broco Saklar Engkel Gracio 4161-55 Putih	buah	Rp	18.300,00
85	Saklar ganda Broco Gracio Double 4162-55 Putih	buah	Rp	26.300,00
86	Stop kontak tunggal Broco Gracio 4154-55 Putih	buah	Rp	27.500,00
87	Stop kontak ganda Broco Gracio 4154-55 Putih	buah	Rp	42.000,00
88	Box KWH Meter	buah	Rp	781.700,00
89	MCB Ampere	buah	Rp	35.000,00
90	Schneider Domae MCB Box 4 Modul Transparan	buah	Rp	111.000,00

Lanjutan Tabel L.3.1 Harga Satuan Bahan

91	Philips Downlight Cap Lampu 4 Inch Putih	buah	Rp	77.700,00
92	Lampu LED Fatro MR16 6watt	buah	Rp	30.000,00
93	Philips Lampu Sorot LED 3 Watt Kuning	buah	Rp	77.700,00
94	Paving Block 8 cm natural	buah	Rp	2.650,00
95	Cat marka	kg	Rp	27.500,00
96	Glass bead	kg	Rp	28.600,00
97	Kayu bengkirai	m3	Rp	9.050.000,00
98	Atap bitumen GRC 12 mm	buah	Rp	180.000,00
99	Multiplek 9 mm	lembar	Rp	220.000,00
100	Underlayer 3 mm	buah	Rp	600.000,00
101	Beton Precast U-DITCH, 60x70	unit	Rp	347.000,00
102	Cover U-600 Light Duty Type 1	set	Rp	70.000,00



Tabel L.3.1 Harga Satuan Upah

HARGA SATUAN UPAH			
PROYEK : Pembangunan Gedung RSIA Seberuang			
LOKASI : Kalimantan Barat, Indonesia			
TAHUN : 2022			
No	Uraian	Satuan	Harga
1	Pekerja	OH	Rp 105.000,00
2	Mandor	OH	Rp 155.000,00
3	Kepala tukang Batu	OH	Rp 145.000,00
4	Tukang Batu	OH	Rp 125.000,00
5	Kepala Tukang Kayu	OH	Rp 145.000,00
6	Tukang Kayu	OH	Rp 125.000,00
7	Kepala Tukang Besi	OH	Rp 145.000,00
8	Tukang Besi	OH	Rp 125.000,00
9	Kepala tukang Cat/Politur	OH	Rp 145.000,00
10	Tukang Cat/Politur	OH	Rp 125.000,00
11	Tukang Listrik	OH	Rp 125.000,00
12	Kepala Tukang Listrik	OH	Rp 145.000,00
13	Operator	OH	Rp 170.000,00
14	Pembantu Operator	OH	Rp 100.000,00
15	Sopir	OH	Rp 115.000,00
16	Kepala Tukang Atap	OH	Rp 145.000,00
17	Tukang Atap	OH	Rp 125.000,00
18	Tukang Erection	OH	Rp 125.000,00
19	Kepala Tukang Erection	OH	Rp 145.000,00

Tabel L.3.2 AHSP Persiapan

Pembuatan 1m2 pagar sementara dari seng gelombang (h=2m)					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
1	Pekerja	OH	0,2	Rp 105.000,00	Rp 21.000,00
2	Tukang kayu	OH	0,04	Rp 125.000,00	Rp 5.000,00
3	Kepala tukang	OH	0,02	Rp 145.000,00	Rp 2.900,00
4	Mandor	OH	0,02	Rp 155.000,00	Rp 3.100,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 32.000,00
B	BAHAN				
1	Dolken kayu f 8-10/400 cm	Batang	1,25	Rp 12.000,00	Rp 15.000,00
2	Semen portland	Kg	2,5	Rp 1.500,00	Rp 3.750,00
3	Seng gelombang Bjls 20	Lbr	1,2	Rp 65.000,00	Rp 78.000,00
4	Pasir beton	m ³	0,005	Rp 125.000,00	Rp 625,00
5	Kayu 5/7	m ³	0,072	Rp 4.755.000,00	Rp 342.360,00
6	Paku biasa 2" – 5"	Kg	0,06	Rp 23.000,00	Rp 1.380,00
7	Meni besi	Liter	0,45	Rp 52.000,00	Rp 23.400,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 464.515,00
C	PERALATAN				
JUMLAH HARGA ALAT					
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 496.515,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)		15% x D (maksimum)		Rp 74.477,25
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 570.992,25
Pembuatan im2 kantor sementara lantai plesteran					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	2	Rp 105.000,00	Rp 210.000,00
	Tukang kayu	OH	2	Rp 125.000,00	Rp 250.000,00
	Tukang batu	OH	1	Rp 125.000,00	Rp 125.000,00
	Mandor	OH	0,05	Rp 155.000,00	Rp 7.750,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 592.750,00
B	BAHAN				
	Dolken kayu diameter 8- 10/400 cm	Batang	1,25	Rp 12.000,00	Rp 15.000,00
	Kayu	m ³	0,18	Rp 4.755.000,00	Rp 855.900,00
	Paku biasa	Kg	0,08	Rp 35.000,00	Rp 2.800,00
	Besi strip	Kg	1,1	Rp 145.000,00	Rp 159.500,00
	Semen Portland	Kg	35	Rp 1.500,00	Rp 52.500,00
	Pasir pasang	m ³	0,15	Rp 125.000,00	Rp 18.750,00
	Pasir beton	m ³	0,1	Rp 125.000,00	Rp 12.500,00
	Koral beton	m ³	0,15	Rp 14.000,00	Rp 2.100,00
	Bata merah	Bh	30	Rp 2.000,00	Rp 60.000,00
	Seng pelat	Lbr	0,25	Rp 60.000,00	Rp 15.000,00
	Jendela casement (lengkap tanpa kaca)	Bh	0,2	Rp 800.000,00	Rp 160.000,00
	Kaca polos	m ²	0,08	Rp 150.000,00	Rp 12.000,00
	Kunci tanam	Bh	0,15	Rp 150.000,00	Rp 22.500,00
	Plywood 4mm	Lbr	0,06	Rp 120.000,00	Rp 7.200,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 1.395.750,00
C	PERALATAN				
JUMLAH HARGA ALAT					
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 1.988.500,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)		15% x D (maksimum)		Rp 298.275,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 2.286.775,00
Pembuatan papan nama proyek (bahan seng)					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)

Lanjutan Tabel L.3.2 AHSP Persiapan

A	Tenaga					
1	Pekerja	oh	2	Rp	105.000,00	Rp 220.500,00
2	Tukang batu	oh	0,0175	Rp	125.000,00	Rp 2.187,50
3	Tukang kayu	oh	1	Rp	125.000,00	Rp 125.000,00
4	Tukang cat	oh	1	Rp	125.000,00	Rp 125.000,00
5	Mandor	oh	1	Rp	155.000,00	Rp 155.000,00
Jumlah Harga Tenaga Kerja						Rp 627.687,50
B	Bahan					
1	Kayu meranti	m3	0,035	Rp	3.355.000,00	Rp 117.425,00
2	Seng plat lebar 90 cm	m1	1	Rp	72.000,00	Rp 100.800,00
3	Paku	kg	0,6	Rp	23.000,00	Rp 13.800,00
4	Cat kayu	kg	2	Rp	64.000,00	Rp 96.000,00
5	PC	kg	17	Rp	1.500,00	Rp 25.200,00
6	Pasir beton	m3	0,027	Rp	125.000,00	Rp 3.375,00
7	Kerikil beton	m3	0,0405	Rp	125.000,00	Rp 5.062,50
Jumlah Harga Bahan						Rp 361.662,50
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						
D	Jumlah Harga Tenaga, Bahan dan Peralatan (A + B + C)					Rp 989.350,00
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15 %)</i>		15% x D (maksimum)			Rp 148.402,50
F	Harga Satuan Pekerjaan (D + E)					Rp 1.137.752,50

Pengukuran dan pemasangan 1m2 bouwplank

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
1	Pekerja	OH	0,1	Rp 105.000,00	Rp 10.500,00
2	Tukang kayu	OH	0,1	Rp 125.000,00	Rp 12.500,00
3	Mandor	OH	0,05	Rp 155.000,00	Rp 7.750,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 30.750,00
B	BAHAN				
1	Kayu balok 5/7	m ³	0,012	Rp 4.755.000,00	Rp 57.060,00
2	Paku 2"-3"	Kg	0,02	Rp 23.000,00	Rp 460,00
3	Kayu papan 3/20	m ³	0,007	Rp 7.060.000,00	Rp 49.420,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 106.940,00
C	PERALATAN				
JUMLAH HARGA ALAT					
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 137.690,00
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15 %)</i>		15% x D (maksimum)		Rp 20.653,50
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 158.343,50

Pembersihan dan pengupasan permukaan tanah

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
1	Pekerja	OH	0,06	Rp 105.000,00	Rp 6.300,00
2	Mandor	OH	0,006	Rp 155.000,00	Rp 930,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 7.230,00
B	BAHAN				
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp -
C	PERALATAN				
JUMLAH HARGA ALAT					Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 7.230,00
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15 %)</i>		15% x D (maksimum)		Rp 1.084,50

Lanjutan Tabel L.3.2 AHSP Persiapan

F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	8.314,50
Pembuatan 1m2 gudang						
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	
A	TENAGA					
	Pekerja	OH	1	Rp 105.000,00	Rp	105.000,00
	Tukang kayu	OH	2	Rp 125.000,00	Rp	250.000,00
	Mandor	OH	0,055	Rp 155.000,00	Rp	8.525,00
			JUMLAH TENAGA KERJA		Rp	363.525,00
B	BAHAN					
	Dolken kayu diameter 8-10/400 cm	Batang	1,7	Rp 12.000,00	Rp	20.400,00
	Kayu	m ³	0,21	Rp 4.755.000,00	Rp	998.550,00
	Paku biasa	Kg	0,3	Rp 23.000,00	Rp	6.900,00
	Semen Portland	Kg	10	Rp 1.500,00	Rp	15.000,00
	Pasir beton	m ³	0,03	Rp 12.500,00	Rp	375,00
	Koral beton	m ³	0,05	Rp 14.000,00	Rp	700,00
	Seng gelombang Bls 20	Lbr	1,5	Rp 55.000,00	Rp	82.500,00
	Seng pelat Bjls 20	Lbr	0,25	Rp 80.000,00	Rp	20.000,00
			JUMLAH HARGA BAHAN		Rp	1.144.425,00
C	PERALATAN					
			JUMLAH HARGA ALAT			
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	1.507.950,00
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15 %)</i>		15% x D (Maksimum)		Rp	226.192,50
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	1.734.142,50

Tabel L.3.AHSP Struktur

Pekerjaan galian tanah					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,9	Rp 105.000,00	Rp 94.500,00
	Mandor	OH	0,45	Rp 155.000,00	Rp 69.750,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 164.250,00
B	BAHAN				
	JUMLAH HARGA BAHAN				
C	PERALATAN				
	JUMLAH HARGA ALAT				
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 164.250,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)				Rp 24.637,50
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 188.887,50

Pemasangan batu kosong					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,78	Rp 105.000,00	Rp 81.900,00
	Tukang batu	OH	0,39	Rp 125.000,00	Rp 48.750,00
	Mandor	OH	0,039	Rp 155.000,00	Rp 6.045,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 136.695,00
B	BAHAN				
	Batu pecah 15-20 cm	m ³	1,2	Rp 335.000,00	Rp 402.000,00
	Pasir urug	m ³	0,432	Rp 125.000,00	Rp 54.000,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 456.000,00
C	PERALATAN				
	JUMLAH HARGA ALAT				
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 592.695,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)				Rp 88.904,25
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 681.599,25

Pekerjaan podasi batu kali					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	1,5	Rp 105.000,00	Rp 157.500,00
	Tukang batu	OH	0,75	Rp 125.000,00	Rp 93.750,00
	Kepala tukang	OH	0,075	Rp 145.000,00	Rp 10.875,00
	Mandor	OH	0,075	Rp 155.000,00	Rp 11.625,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 273.750,00
B	BAHAN				
	Batu belah	m ³	1,2	Rp 335.000,00	Rp 402.000,00
	Semen Portland	Kg	202	Rp 1.500,00	Rp 303.000,00
	Pasir pasang	m ³	0,485	Rp 125.000,00	Rp 60.625,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 765.625,00
C	PERALATAN				
	JUMLAH HARGA ALAT				
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 1.039.375,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)				Rp 155.906,25
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 1.195.281,25

Lanjutan Tabel L.3.4 AHSP Struktur

Urugan tanah					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,5	Rp 105.000,00	Rp 52.500,00
	Mandor	OH	0,05	Rp 155.000,00	Rp 7.750,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 60.250,00
B	BAHAN				
	JUMLAH HARGA BAHAN				
C	PERALATAN				
	JUMLAH HARGA ALAT				
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 60.250,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)			15% x D (maksimum)	Rp 9.037,50
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 69.287,50

Timbunan 350 mm					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,5	Rp 105.000,00	Rp 52.500,00
	Mandor	OH	0,05	Rp 155.000,00	Rp 7.750,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 60.250,00
B	BAHAN				
	Tanah urug	m ³	1,05	Rp 190.000,00	Rp 199.500,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 199.500,00
C	PERALATAN				
	JUMLAH HARGA ALAT				
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 259.750,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)			15% x D (maksimum)	Rp 38.962,50
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 298.712,50

Pemasangan 1m2 bekisting batako					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,3	Rp 105.000,00	Rp 31.500,00
	Tukang batu	OH	0,1	Rp 125.000,00	Rp 12.500,00
	Kepala tukang	OH	0,01	Rp 145.000,00	Rp 1.450,00
	Mandor	OH	0,015	Rp 155.000,00	Rp 2.325,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 47.775,00
B	BAHAN				
	Batako	buah	12,5	Rp 1.800,00	Rp 22.500,00
	PC	kg	0,3	Rp 1.500,00	Rp 450,00
	PP	m ³	0,4	Rp 125.000,00	Rp 50.000,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 72.950,00
C	PERALATAN				
	JUMLAH HARGA ALAT				
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 120.725,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)			15% x D (maksimum)	Rp 18.108,75
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 138.833,75

Lantai Kerja					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	1	Rp 105.000,00	Rp 126.000,00

Lanjutan Tabel L.3.4 AHSP Struktur

	Tukang batu	OH	0,2	Rp	125.000,00	Rp	25.000,00	
	Kepala tukang	OH	0,02	Rp	145.000,00	Rp	2.900,00	
	Mandor	OH	0,06	Rp	155.000,00	Rp	9.300,00	
						JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	163.200,00
B	BAHAN							
	Semen Portland	kg	218	Rp	1.500,00	Rp	327.000,00	
	Pasir beton	m ³	0,5	Rp	125.000,00	Rp	62.500,00	
	Kerikil (Maks 30 mm)	m ³	0,9	Rp	250.000,00	Rp	225.000,00	
	Air	Liter	0	Rp	-	Rp	-	
						JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	614.500,00
C	PERALATAN							
						JUMLAH HARGA ALAT		
D	Jumlah (A+B+C)						Rp	777.700,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)					15% x D (maksimum)	Rp	116.655,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						Rp	894.355,00

Pekerjaan pembesian per 1kg

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)		
A	TENAGA						
	Pekerja	OH	0,007	Rp 105.000,00	Rp 735,00		
	Tukang besi	OH	0,007	Rp 125.000,00	Rp 875,00		
	Kepala tukang	OH	0,0007	Rp 145.000,00	Rp 101,50		
	Mandor	OH	0,0004	Rp 155.000,00	Rp 62,00		
					JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 1.773,50	
B	BAHAN						
	Besi beton (polos/ulir)	kg	1,05	Rp 13.500,00	Rp 14.175,00		
	Kawat beton	kg	0,015	Rp 25.000,00	Rp 375,00		
					JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 14.550,00	
C	PERALATAN				Rp -		
					JUMLAH HARGA ALAT	Rp -	
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 16.323,50	
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)					15% x D (maksimum)	Rp 2.448,53
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 18.772,03	

Pekerjaan pembesian pelat lantai per 1 kg

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)		
A	TENAGA						
	Pekerja	OH	0,007	Rp 105.000,00	Rp 735,00		
	Tukang besi	OH	0,007	Rp 125.000,00	Rp 875,00		
	Kepala tukang	OH	0,0007	Rp 145.000,00	Rp 101,50		
	Mandor	OH	0,0004	Rp 155.000,00	Rp 62,00		
					JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 1.773,50	
B	BAHAN						
	Besi beton (polos/ulir)	kg	1,05	Rp 13.500,00	Rp 14.175,00		
	Kawat beton	kg	0,015	Rp 25.000,00	Rp 375,00		
					JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 14.550,00	
C	PERALATAN				Rp -		
					JUMLAH HARGA ALAT	Rp -	
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 16.323,50	
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)					15% x D (maksimum)	Rp 2.448,53
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 18.772,03	

Lanjutan Tabel L.3.4 AHSP Struktur

Pekerjaan Pemasangan 1 m2 bekisting untuk balok					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,66	Rp 105.000,00	Rp 69.300,00
	Tukang kayu	OH	0,33	Rp 125.000,00	Rp 41.250,00
	Kepala tukang	OH	0,033	Rp 145.000,00	Rp 4.785,00
	Mandor	OH	0,033	Rp 155.000,00	Rp 5.115,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 120.450,00
B	BAHAN				
	Kayu kelas III	m ³	0,04	Rp 2.500.000,00	Rp 100.000,00
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	0,4	Rp 23.000,00	Rp 9.200,00
	Minyak bekisting	Liter	0,4	Rp 30.100,00	Rp 12.040,00
	Balok kayu kelas II	m ³	0,018	Rp 330.844,00	Rp 5.955,19
	<i>Phywood</i> tebal 9 mm	Lbr	0,35	Rp 74.600,00	Rp 26.110,00
	Dolken kayu f (8–10) cm panjang 4 m	Batang	2	Rp 12.000,00	Rp 24.000,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 177.305,19
C	PERALATAN				
JUMLAH HARGA ALAT					Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 297.755,19
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15 %)</i>		15% x D (maksimum)		Rp 44.663,28
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 342.418,47

Pekerjaan Pemasangan 1 m2 bekisting untuk kolom					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,66	Rp 105.000,00	Rp 69.300,00
	Tukang kayu	OH	0,33	Rp 125.000,00	Rp 41.250,00
	Kepala tukang	OH	0,033	Rp 145.000,00	Rp 4.785,00
	Mandor	OH	0,033	Rp 155.000,00	Rp 5.115,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 120.450,00
B	BAHAN				
	Kayu kelas III	m ³	0,04	Rp 2.500.000,00	Rp 100.000,00
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	0,4	Rp 23.000,00	Rp 9.200,00
	Minyak bekisting	Liter	0,2	Rp 30.100,00	Rp 6.020,00
	Balok kayu kelas II	m ³	0,015	Rp 330.844,00	Rp 4.962,66
	<i>Phywood</i> tebal 9 mm	Lbr	0,355	Rp 74.600,00	Rp 26.483,00
	Dolken kayu f 8-10cm –panj 4 m	Batang	2	Rp 12.000,00	Rp 24.000,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 170.665,66
C	PERALATAN				
JUMLAH HARGA ALAT					Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 291.115,66
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15 %)</i>		15% x D (maksimum)		Rp 43.667,35
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 334.783,01

Pekerjaan Pemasangan 1 m2 bekisting untuk lantai					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,66	Rp 105.000,00	Rp 69.300,00
	Tukang kayu	OH	0,33	Rp 125.000,00	Rp 41.250,00
	Kepala tukang	OH	0,033	Rp 145.000,00	Rp 4.785,00
	Mandor	OH	0,033	Rp 155.000,00	Rp 5.115,00

Lanjutan Tabel L.3.4 AHSP Struktur

			JUMLAH TENAGA KERJA		Rp	120.450,00
B	BAHAN					
	Kayu kelas III	m ³	0,04	Rp 2.500.000,00	Rp	100.000,00
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	0,4	Rp 23.000,00	Rp	9.200,00
	Minyak bekisting	Liter	0,4	Rp 30.100,00	Rp	12.040,00
	Balok kayu kelas II	m ³	0,018	Rp 330.844,00	Rp	5.955,19
	<i>Plywood</i> tebal 9 mm	Lbr	0,35	Rp 74.600,00	Rp	26.110,00
	Dolken kayu galam, (8–10) cm panjang 4m	Batang	2	Rp 12.000,00	Rp	24.000,00
			JUMLAH HARGA BAHAN		Rp	177.305,19
C	PERALATAN					
			JUMLAH HARGA ALAT		Rp	-
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	297.755,19
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15 %)</i>		15% x D (maksimum)		Rp	44.663,28
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	342.418,47

Pekerjaan per 1m³ Beton (Ready Mix) K300 Menggunakan pompa beton

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,15	Rp 105.000,00	Rp 15.750,00
	Mandor	OH	0,007	Rp 155.000,00	Rp 1.085,00
			JUMLAH TENAGA KERJA		Rp 16.835,00
B	BAHAN				
	Beton Ready Mix K300	m ³	1,05	Rp 1.430.000,00	Rp 1.501.500,00
			JUMLAH HARGA BAHAN		Rp 1.501.500,00
C	PERALATAN				
	Pompa beton	Sewa-hari	0,12	Rp 3.200.000,00	Rp 384.000,00
			JUMLAH HARGA ALAT		Rp 384.000,00
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 1.902.335,00
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15 %)</i>		15% x D (maksimum)		Rp 285.350,25
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 2.187.685,25

Pekerjaan per 1m³ Beton (Ready Mix) K350

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,5	Rp 105.000,00	Rp 52.500,00
	Mandor	OH	0,05	Rp 155.000,00	Rp 7.750,00
			JUMLAH TENAGA KERJA		Rp 60.250,00
B	BAHAN				
	Beton Ready Mix K350	m ³	1,05	Rp 1.530.000,00	Rp 1.606.500,00
			JUMLAH HARGA BAHAN		Rp 1.606.500,00
C	PERALATAN				
	Pompa beton	sewa-hari	0,12	Rp 3.200.000,00	Rp 384.000,00
			JUMLAH HARGA ALAT		Rp 384.000,00
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 2.050.750,00
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15 %)</i>		15% x D (maksimum)		Rp 307.612,50
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 2.358.362,50

Pekerjaan Gording, kayu bengkirai m³

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	2,4	Rp 105.000,00	Rp 252.000,00
	Tukang kayu	OH	7,2	Rp 125.000,00	Rp 900.000,00
	Kepala tukang	OH	0,72	Rp 145.000,00	Rp 104.400,00
	Mandor	OH	0,12	Rp 155.000,00	Rp 18.600,00

Lanjutan Tabel L.3.4 AHSP Struktur

				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	1.275.000,00
B	BAHAN					
	Kayu bengkirai balok	m ³	1,1	Rp	9.050.000,00	Rp 9.955.000,00
	Besi strip	kg	15	Rp	145.000,00	Rp 2.175.000,00
	Paku 12 cm	kg	3	Rp	23.000,00	Rp 69.000,00
				JUMLAH HARGA BAHAN		Rp 12.199.000,00
C	PERALATAN					Rp -
				JUMLAH HARGA ALAT		Rp -
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 13.474.000,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)		15% x D (maksimum)			Rp 2.021.100,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 15.495.100,00

Pekerjaan usuk 5/7, reng 3/4 bengkirai

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,1	Rp 105.000,00	Rp 10.500,00
	Tukang kayu	OH	0,1	Rp 125.000,00	Rp 12.500,00
	Kepala tukang	OH	0,01	Rp 145.000,00	Rp 1.450,00
	Mandor	OH	0,005	Rp 155.000,00	Rp 775,00
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 25.225,00
B	BAHAN				
	Kaso 5/7 cm bengkirai	m ³	0,014	Rp 9.050.000,00	Rp 126.700,00
	Reng 3/4 cm bengkirai	m ³	0,0072	Rp 9.050.000,00	Rp 65.160,00
	Paku reng	kg	0,25	Rp 23.000,00	Rp 5.750,00
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 197.610,00
C	PERALATAN				Rp -
				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 222.835,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)		15% x D (maksimum)		Rp 33.425,25
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 256.260,25

Pekerjaan atap bitumen m2

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,2	Rp 105.000,00	Rp 21.000,00
	Tukang kayu	OH	0,3	Rp 125.000,00	Rp 37.500,00
	Kepala tukang	OH	0,003	Rp 145.000,00	Rp 435,00
	Mandor	OH	0,01	Rp 155.000,00	Rp 1.550,00
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 60.485,00
B	BAHAN				
	Atap bitumen GRC 12 mm	buah	6,9	Rp 180.000,00	Rp 1.242.000,00
	Multiplek 9 mm	lembar	0,4	Rp 220.000,00	Rp 88.000,00
	Underlayer 3 mm	buah	0,5	Rp 600.000,00	Rp 300.000,00
	Paku 1/2 - 1	kg	0,03	Rp 23.000,00	Rp 690,00
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 1.630.000,00
C	PERALATAN				Rp -
				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 1.690.485,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)		15% x D (maksimum)		Rp 253.572,75
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 1.944.057,75

Pemasangan 1m2 bekisting untuk tangga

Lanjutan Tabel L.3.4 AHSP Struktur

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,66	Rp 105.000,00	Rp 69.300,00
	Tukang kayu	OH	0,33	Rp 125.000,00	Rp 41.250,00
	Kepala tukang	OH	0,033	Rp 145.000,00	Rp 4.785,00
	Mandor	OH	0,033	Rp 155.000,00	Rp 5.115,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 120.450,00
B	BAHAN				
	Kayu kelas III	m ³	0,03	Rp 2.500.000,00	Rp 75.000,00
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	0,4	Rp 23.000,00	Rp 9.200,00
	Minyak bekisting	Liter	0,15	Rp 30.100,00	Rp 4.515,00
	Balok kayu kelas II	m ³	0,0155	Rp 330.844,00	Rp 5.128,08
	Plywood tebal 9 mm	Lbr	0,35	Rp 74.600,00	Rp 26.110,00
	Dolken kayu, f 8–10 cm, panjang 4 m	Batang	2	Rp 12.000,00	Rp 24.000,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 143.953,08
C	PERALATAN				
JUMLAH HARGA ALAT					0
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 264.403,08
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)		15% x D (maksimum)		Rp 39.660,46
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 304.063,54

Pekerjaan 1m³ pelat tangga + Pembesian 100kg/m³

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,66	Rp 105.000,00	Rp 69.300,00
	Tukang kayu	OH	0,33	Rp 125.000,00	Rp 41.250,00
	Kepala tukang	OH	0,033	Rp 145.000,00	Rp 4.785,00
	Mandor	OH	0,033	Rp 155.000,00	Rp 5.115,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 120.450,00
B	BAHAN				
	Besi ulir	kg	105	Rp 13.500,00	Rp 1.417.500,00
	Kawat beton	kg	1,55	Rp 25.000,00	Rp 38.750,00
	Beton read mix K350	m ³	1,05	Rp 1.530.100,00	Rp 1.606.605,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 3.062.855,00
C	PERALATAN				
JUMLAH HARGA ALAT					0
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 3.183.305,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)		15% x D (maksimum)		Rp 477.495,75
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 3.660.800,75

Pekerjaan 1m³ pelat anak tangga + pembesian 110 kg

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,66	Rp 105.000,00	Rp 69.300,00
	Tukang kayu	OH	0,33	Rp 125.000,00	Rp 41.250,00
	Kepala tukang	OH	0,033	Rp 145.000,00	Rp 4.785,00
	Mandor	OH	0,033	Rp 155.000,00	Rp 5.115,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 120.450,00
B	BAHAN				
	Besi ulir	kg	115	Rp 13.500,00	Rp 1.552.500,00
	Kawat beton	kg	1,55	Rp 25.000,00	Rp 38.750,00
	Beton read mix K350	m ³	1,05	Rp 1.530.100,00	Rp 1.606.605,00

Lanjutan Tabel L.3.4 AHSP Struktur

			JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	3.197.855,00
C	PERALATAN				
			JUMLAH HARGA ALAT		0
D	Jumlah (A+B+C)			Rp	3.318.305,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)		15% x D (maksimum)	Rp	497.745,75
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)			Rp	3.816.050,75

Pekerjaan 1m3 balok tangga + pembesian 200kg

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,66	Rp 105.000,00	Rp 69.300,00
	Tukang kayu	OH	0,33	Rp 125.000,00	Rp 41.250,00
	Kepala tukang	OH	0,033	Rp 145.000,00	Rp 4.785,00
	Mandor	OH	0,033	Rp 155.000,00	Rp 5.115,00
			JUMLAH TENAGA KERJA		Rp 120.450,00
B	BAHAN				
	Besi ulir	kg	115	Rp 13.500,00	Rp 1.552.500,00
	Kawat beton	kg	1,55	Rp 25.000,00	Rp 38.750,00
	Beton read mix K350	m3	1,05	Rp 1.530.100,00	Rp 1.606.605,00
			JUMLAH HARGA BAHAN		Rp 3.197.855,00
C	PERALATAN				
			JUMLAH HARGA ALAT		0
D	Jumlah (A+B+C)			Rp	3.318.305,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)		15% x D (maksimum)	Rp	497.745,75
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)			Rp	3.816.050,75

Pekerjaan 1m2 conblock tebal 8cm

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,5	Rp 105.000,00	Rp 52.500,00
	Tukang batu	OH	0,5	Rp 125.000,00	Rp 62.500,00
	Kepala tukang	OH	0,05	Rp 145.000,00	Rp 7.250,00
	Mandor	OH	0,0013	Rp 155.000,00	Rp 201,50
			JUMLAH TENAGA KERJA		Rp 122.451,50
B	BAHAN				
	Paving Block 8 cm natural	m2	1,01	Rp 2.650,00	Rp 2.676,50
	Pasir beton	m3	0,05	Rp 125.000,00	Rp 6.250,00
			JUMLAH HARGA BAHAN		Rp 8.926,50
C	PERALATAN				
	Peralatan	%	10	Rp 265,00	Rp 265,00
			JUMLAH HARGA ALAT		0
D	Jumlah (A+B+C)			Rp	131.378,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)		15% x D (maksimum)	Rp	19.706,70
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)			Rp	151.084,70

Pekerjaan marka dengan retar

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,78	Rp 105.000,00	Rp 81.900,00
	Tukang batu	OH	0,2925	Rp 125.000,00	Rp 36.562,50
	Mandor	OH	0,0975	Rp 155.000,00	Rp 15.112,50
			JUMLAH TENAGA KERJA		Rp 133.575,00
B	BAHAN				

Lanjutan Tabel L.3.4 AHSP Struktur

	Cat marka	kg	4,095	Rp	27.500,00	Rp	112.612,50
	Glass bead	kg	0,45	Rp	28.600,00	Rp	12.870,00
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp	125.482,50
C	PERALATAN						
	Mesin cat marka	unit	0,0975	Rp	27.363,00	Rp	27.363,00
	Alat bantu	unit	1	Rp	2.750,00	Rp	2.750,00
	JUMLAH HARGA ALAT					Rp	30.113,00
D	Jumlah (A+B+C)					Rp	289.170,50
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)		15% x D (maksimum)			Rp	43.375,58
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp	332.546,08



Tabel L.3.5 AHSP Arsitektur

Pekerjaan 1 m2 bata merah 1 SP : 3 PP					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,30	Rp 105.000,00	Rp 31.500,00
	Tukang batu	OH	0,1	Rp 125.000,00	Rp 12.500,00
	Kepala tukang	OH	0,01	Rp 145.000,00	Rp 1.450,00
	Mandor	OH	0,015	Rp 155.000,00	Rp 2.325,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 47.775,00
B	BAHAN				
	Bata merah	buah	70,000	Rp 2.000,00	Rp 140.000,00
	Semen Portland	kg	14,370	Rp 1.500,00	Rp 21.555,00
	Pasir pasang	m ³	0,040	Rp 125.000,00	Rp 5.000,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 262.105,00
C	PERALATAN				
	JUMLAH HARGA ALAT				Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 309.880,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)		15% x D (maksimum)		Rp 46.482,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 356.362,00

Pekerjaan 1m2 Plester 1SP : 3PP					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,3	Rp 105.000,00	Rp 31.500,00
	Tukang batu	OH	0,15	Rp 125.000,00	Rp 18.750,00
	Kepala tukang	OH	0,015	Rp 145.000,00	Rp 2.175,00
	Mandor	OH	0,015	Rp 155.000,00	Rp 2.325,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 54.750,00
B	BAHAN				
	PC	Kg	8	Rp 1.500,00	Rp 11.664,00
	PP	m ³	0,023	Rp 125.000,00	Rp 2.875,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 14.539,00
C	PERALATAN				
	JUMLAH HARGA ALAT				Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 69.289,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)		15% x D (maksimum)		Rp 10.393,35
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 79.682,35

Pekerjaan 1 m2 Acian Dinding					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,3	Rp 105.000,00	Rp 31.500,00
	Tukang batu	OH	0,15	Rp 125.000,00	Rp 18.750,00
	Kepala tukang	OH	0,015	Rp 145.000,00	Rp 2.175,00
	Mandor	OH	0,015	Rp 155.000,00	Rp 2.325,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 54.750,00
B	BAHAN				

Lanjutan Tabel L.3.5 AHSP Arsitektur

	PC	Kg	5	Rp	1.500,00	Rp	7.776,00
	PP	m ³	0,026	Rp	125.000,00	Rp	3.250,00
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp	11.026,00
C	PERALATAN						
JUMLAH HARGA ALAT							
D	Jumlah (A+B+C)					Rp	65.776,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)		15% x D (maksimum)			Rp	9.866,40
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp	75.642,40

Pekerjaan 1m3 Kolom Praktis

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,18	Rp 105.000,00	Rp 18.900,00
	Tukang batu	OH	0,02	Rp 125.000,00	Rp 2.500,00
	Tukang kayu	OH	0,02	Rp 125.000,00	Rp 2.500,00
	Tukang besi	OH	0,02	Rp 125.000,00	Rp 2.500,00
	Kepala tukang	OH	0,009	Rp 145.000,00	Rp 1.305,00
	Mandor	OH	0,009	Rp 155.000,00	Rp 1.395,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 29.100,00
B	BAHAN				
	Kayu kelas III	m ³	0,002	Rp 2.500.000,00	Rp 5.000,00
	Paku 5 cm – 12 cm	kg	0,01	Rp 40.000,00	Rp 400,00
	Minyak bekisting	Liter	0,6	Rp 35.000,00	Rp 21.000,00
	Besi D10	kg	6	Rp 13.500,00	Rp 81.000,00
	Sengkang P8	kg	3	Rp 13.500,00	Rp 40.500,00
	Kawat beton	kg	0,45	Rp 25.000,00	Rp 11.250,00
	PC	kg	5,45	Rp 1.500,00	Rp 8.175,00
	Kerikil	m ³	0,01	Rp 125.000,00	Rp 1.250,00
	Pasir beton	m ³	0,01	Rp 1.372.800,00	Rp 13.728,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 182.303,00
C	PERALATAN				
JUMLAH HARGA ALAT					Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 211.403,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)		15% x D (maksimum)		Rp 31.710,45
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 243.113,45

Pekerjaan pemasangan 1 unit kusen pintu P3 atau jendela

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	7,00	Rp 105.000,00	Rp 735.000,00
	Tukang kayu	OH	2,10	Rp 125.000,00	Rp 262.500,00
	Kepala tukang	OH	0,18	Rp 145.000,00	Rp 26.100,00
	Mandor	OH	0,18	Rp 155.000,00	Rp 27.900,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 1.051.500,00
B	BAHAN				
	Balok kayu	m ³	1,10	Rp 330.844,00	Rp 363.928,40
	Paku 10 cm	Kg	1,25	Rp 23.000,00	Rp 28.750,00
	Lem kayu	Kg	1,00	Rp 20.000,00	Rp 20.000,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 412.678,40
C	PERALATAN				

Lanjutan Tabel L.3.5 AHSP Arsitektur

		JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)	Rp	1.464.178,40
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15%)</i>	15% x D (maksimum)	Rp 219.626,76
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)	Rp	1.683.805,16

Pekerjaan finishing 1 unit pintu P3

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	1	Rp 105.000,00	Rp 84.000,00
	Tukang kayu	OH	2	Rp 125.000,00	Rp 300.000,00
	Kepala tukang	OH	0	Rp 145.000,00	Rp 5.800,00
	Mandor	OH	0,04	Rp 155.000,00	Rp 6.200,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 396.000,00
B	BAHAN				
	Papan kayu	m ³	0,024	Rp 7.080.000,00	Rp 169.920,00
	Lem kayu	Kg	0,3	Rp 20.000,00	Rp 6.000,00
	Handle pintu	buah	1	Rp 170.000,00	Rp 170.000,00
	Engsel pintu	buah	3	Rp 29.000,00	Rp 87.000,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 432.920,00
C	PERALATAN				
JUMLAH HARGA ALAT					Rp -
D	Jumlah (A+B+C)	Rp			828.920,00
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15%)</i>	15% x D (maksimum)	Rp		124.338,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)	Rp			953.258,00

Pekerjaan finishing 1 unit jendela

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	1	Rp 105.000,00	Rp 84.000,00
	Tukang kayu	OH	2	Rp 125.000,00	Rp 300.000,00
	Kepala tukang	OH	0	Rp 145.000,00	Rp 5.800,00
	Mandor	OH	0,04	Rp 155.000,00	Rp 6.200,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 396.000,00
B	BAHAN				
	Kaca polos t= 3mm	m ²	0,024	Rp 150.000,00	Rp 3.600,00
	Lem kayu	Kg	0,3	Rp 20.000,00	Rp 6.000,00
	Handle jendela	buah	1	Rp 15.400,00	Rp 15.400,00
	Slot jendela	buah	1	Rp 8.800,00	Rp 8.800,00
	Engsel jendela	buah	2	Rp 18.800,00	Rp 37.600,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 71.400,00
C	PERALATAN				
JUMLAH HARGA ALAT					Rp -
D	Jumlah (A+B+C)	Rp			467.400,00
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15%)</i>	15% x D (maksimum)	Rp		70.110,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)	Rp			537.510,00

Pekerjaan pemasangan 1 unit kusen P2 (kusen aluminium)

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,043	Rp 105.000,00	Rp 4.515,00

Lanjutan Tabel L.3.5 AHSP Arsitektur

	Tukang khusus aluminium	OH	0,043	Rp	125.000,00	Rp	5.375,00	
	Kepala tukang	OH	0,0021	Rp	145.000,00	Rp	304,50	
	Mandor	OH	0,0021	Rp	155.000,00	Rp	325,50	
						JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	10.520,00
B	BAHAN							
	Profil aluminium	m	1	Rp	120.000,00	Rp	132.000,00	
	Skrup <i>fixer</i>	buah	2	Rp	2.500,00	Rp	5.000,00	
	Sealant	<i>Tube</i>	0,06	Rp	23.000,00	Rp	1.380,00	
						JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	138.380,00
C	PERALATAN							
						JUMLAH HARGA ALAT	Rp	-
D	Jumlah (A+B+C)						Rp	148.900,00
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15%)</i>		15% x D (maksimum)			Rp	22.335,00	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						Rp	171.235,00

Pekerjaan 1 set unit kusen & pintu P1 (pintu besi)

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)			
A	TENAGA							
	Pekerja	OH	1	Rp 105.000,00	Rp 110.250,00			
	Tukang las biasa	OH	1	Rp 125.000,00	Rp 131.250,00			
	Kepala tukang	OH	0	Rp 145.000,00	Rp 7.540,00			
	Mandor	OH	0,052	Rp 155.000,00	Rp 8.060,00			
						JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	257.100,00
B	BAHAN							
	Pintu baja JBS fortress putih	unit	1	Rp 5.250.000,00	Rp 5.250.000,00			
	Skrup <i>fixer</i>	buah	2	Rp 2.500,00	Rp 5.000,00			
	Sealant	<i>Tube</i>	0,06	Rp 23.000,00	Rp 1.380,00			
						JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	5.256.380,00
C	PERALATAN							
						JUMLAH HARGA ALAT	Rp	-
D	Jumlah (A+B+C)						Rp	5.513.480,00
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15%)</i>		15% x D (maksimum)			Rp	827.022,00	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						Rp	6.340.502,00

Pekerjaan finishing unit pintu P2 (pintu aluminium)

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)			
A	TENAGA							
	Pekerja	OH	0,043	Rp 105.000,00	Rp 4.515,00			
	Tukang khusus aluminium	OH	0,043	Rp 125.000,00	Rp 5.375,00			
	Kepala tukang	OH	0	Rp 145.000,00	Rp 7.540,00			
	Mandor	OH	0,0021	Rp 155.000,00	Rp 325,50			
						JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	17.755,50
B	BAHAN							
	Pintu + engsel kupu-kupu	unit	1	Rp 700.000,00	Rp 700.000,00			
	Skrup <i>fixer</i>	buah	2	Rp 2.500,00	Rp 5.000,00			
	Sealant	<i>Tube</i>	0,06	Rp 23.000,00	Rp 1.380,00			
						JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	706.380,00
C	PERALATAN							

Lanjutan Tabel L.3.5 AHSP Arsitektur

		JUMLAH HARGA ALAT	Rp	-
D	Jumlah (A+B+C)		Rp	724.135,50
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15%)</i>	15% x D (maksimum)	Rp	108.620,33
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)		Rp	832.755,83

Pekerjaan pemasangan 1m2 gypsum board 9mm

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,1	Rp 105.000,00	Rp 10.500,00
	Tukang kayu	OH	0,05	Rp 125.000,00	Rp 6.250,00
	Tukang cat	OH	0,05	Rp 125.000,00	Rp 6.250,00
	Kepala tukang	OH	0	Rp 145.000,00	Rp 7.540,00
	Mandor	OH	0,005	Rp 155.000,00	Rp 775,00
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 31.315,00
B	BAHAN				
	Rangka hollow 4x4 cm	ml	5	Rp 3.750,00	Rp 18.750,00
	Kasa gypsum	roll	0,05	Rp 3.800,00	Rp 190,00
	Kawat penggantung	ml	5	Rp 1.294,00	Rp 6.470,00
	Tepung gypsum	kg	0,45	Rp 1.800,00	Rp 810,00
	Alkasit	kg	0,003	Rp 430.000,00	Rp 1.290,00
	Gypsum board	Lembar	0,364	Rp 74.600,00	Rp 27.154,40
	Cat gypsum Pentalite	m2	0,0333333	Rp 200.000,00	Rp 6.666,67
	Paku skrup	kg	0,11	Rp 25.000,00	Rp 2.750,00
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 64.081,07
C	PERALATAN				
				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 95.396,07
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15%)</i>	15% x D (maksimum)			Rp 14.309,41
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 109.705,48

Pekerjaan pemasangan 1m2 keramik unpolished 30x30

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,26	Rp 105.000,00	Rp 27.300,00
	Tukang batu	OH	0,13	Rp 125.000,00	Rp 16.250,00
	Kepala tukang	OH	0	Rp 145.000,00	Rp 7.540,00
	Mandor	OH	0,013	Rp 155.000,00	Rp 2.015,00
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 53.105,00
B	BAHAN				
	Keramik unpolished 30x30	buah	11,87	Rp 20.000,00	Rp 237.400,00
	Semen Portland	kg	10	Rp 1.500,00	Rp 15.000,00
	Pasir pasang	m ³	0,045	Rp 125.000,00	Rp 5.625,00
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 258.025,00
C	PERALATAN				
				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 311.130,00
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15%)</i>	15% x D (maksimum)			Rp 46.669,50
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 357.799,50

Lanjutan Tabel L.3.5 AHSP Arsitektur

Pekerjaan pemaangan 1m2 keramik poished 60x60					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,26	Rp 105.000,00	Rp 27.300,00
	Tukang batu	OH	0,13	Rp 125.000,00	Rp 16.250,00
	Kepala tukang	OH	0	Rp 145.000,00	Rp 7.540,00
	Mandor	OH	0,013	Rp 155.000,00	Rp 2.015,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 53.105,00
B	BAHAN				
	Keramik unpolished 60x60	buah	11,87	Rp 80.000,00	Rp 320.000,00
	Semen Portland	kg	10	Rp 1.500,00	Rp 15.000,00
	Pasir pasang	m ³	0,045	Rp 125.000,00	Rp 5.625,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 340.625,00
C	PERALATAN				
	JUMLAH HARGA ALAT				
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 393.730,00
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15%)</i>		15% x D (maksimum)		Rp 59.059,50
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 452.789,50

Pengecatan 1m2 dinding exterior					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,028	Rp 105.000,00	Rp 2.940,00
	Tukang cat	OH	0,042	Rp 125.000,00	Rp 5.250,00
	Kepala tukang	OH	0	Rp 145.000,00	Rp 7.540,00
	Mandor	OH	0,003	Rp 155.000,00	Rp 465,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 16.195,00
B	BAHAN				
	Cat dasar	Kg	0,12	Rp 70.000,00	Rp 8.400,00
	Cat penutup exterior	Kg	0,18	Rp 120.000,00	Rp 21.600,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 30.000,00
C	PERALATAN				
	JUMLAH HARGA ALAT				
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 46.195,00
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15%)</i>		15% x D (maksimum)		Rp 6.929,25
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 53.124,25

Pengecatan 1m2 dinding interior					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,028	Rp 105.000,00	Rp 2.940,00
	Tukang cat	OH	0,042	Rp 125.000,00	Rp 5.250,00
	Kepala tukang	OH	0	Rp 145.000,00	Rp 7.540,00
	Mandor	OH	0,003	Rp 155.000,00	Rp 465,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 16.195,00
B	BAHAN				
	Cat dasar	Kg	0,12	Rp 70.000,00	Rp 8.400,00
	Cat penutup interior	Kg	0,18	Rp 100.000,00	Rp 18.000,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 26.400,00

Lanjutan Tabel L.3.5 AHSP Arsitektur

C	PERALATAN				
				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 42.595,00
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15%)</i>		15% x D (maksimum)		Rp 6.389,25
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 48.984,25

Pekerjaan 1m2 ornamen bata expose tangga

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,26	Rp 105.000,00	Rp 27.300,00
	Tukang batu	OH	0,13	Rp 125.000,00	Rp 16.250,00
	Kepala tukang	OH	0	Rp 145.000,00	Rp 7.540,00
	Mandor	OH	0,013	Rp 155.000,00	Rp 2.015,00
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 53.105,00
B	BAHAN				
	Batu bata	buah	41,322	Rp 2.000,00	Rp 82.644,63
	Semen Portland	kg	26,550	Rp 1.500,00	Rp 39.825,00
	Pasir pasang	m ³	0,091	Rp 125.000,00	Rp 11.375,00
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 133.844,63
C	PERALATAN				
				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 186.949,63
E	<i>Overhead & Profit (Contoh 15%)</i>		15% x D (maksimum)		Rp 28.042,44
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 214.992,07

Tabel L.3.6 AHSP MEP

Pemasangan 1 buah closet duduk/monoblock					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	3,3	Rp 105.000,00	Rp 346.500,00
	Tukang batu	OH	1,1	Rp 125.000,00	Rp 137.500,00
	Kepala tukang	OH	0,01	Rp 145.000,00	Rp 1.450,00
	Mandor	OH	0,16	Rp 155.000,00	Rp 24.800,00
					JUMLAH TENAGA KERJA
					Rp 510.250,00
B	BAHAN				
	Closet duduk	Unit	1	Rp 3.750.000,00	Rp 3.750.000,00
	Perlengkapan	Ls	6% x closet	Rp 225.000,00	Rp 225.000,00
					JUMLAH HARGA BAHAN
					Rp 3.975.000,00
C	PERALATAN				
			0	Rp -	Rp -
					JUMLAH HARGA BAHAN
					Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 4.485.250,00
E	Overhead & Profit		15% x D (maksimum)		Rp 672.787,50
F	Harga Satuan Pekerja (D+E)				Rp 5.158.037,50

Pemasangan 1 buah wastafel					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	1,2	Rp 105.000,00	Rp 126.000,00
	Tukang batu	OH	1,45	Rp 125.000,00	Rp 181.250,00
	Kepala tukang	OH	0,15	Rp 145.000,00	Rp 21.750,00
	Mandor	OH	0,06	Rp 155.000,00	Rp 9.300,00
					JUMLAH TENAGA KERJA
					Rp 338.300,00
B	BAHAN				
	Wastafel	Unit	1,2	Rp 800.000,00	Rp 960.000,00
	Semen portland	kg	6	Rp 1.500,00	Rp 9.000,00
	Pasir pasang	m ³	0,01	Rp 125.000,00	Rp 1.250,00
	Perlengkapan	Ls	12% x wastafel	Rp 96.000,00	Rp 96.000,00
					JUMLAH HARGA BAHAN
					Rp 1.066.250,00
C	PERALATAN				
			0	Rp -	Rp -
					JUMLAH HARGA BAHAN
					Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 1.404.550,00
E	Overhead & Profit		15% x D (maksimum)		Rp 210.682,50
F	Harga Satuan Pekerja (D+E)				Rp 1.615.232,50

Pemasangan 1 buah bak cuci piring stainlesssteel					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,03	Rp 105.000,00	Rp 3.150,00
	Tukang batu	OH	0,3	Rp 125.000,00	Rp 37.500,00

Lanjutan Tabel L.3.6 AHSP MEP

	Kepala tukang	OH	0,03	Rp 145.000,00	Rp 4.350,00
	Mandor	OH	0,015	Rp 155.000,00	Rp 2.325,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 47.325,00
B	BAHAN				
	Sink dapur	Unit	1	Rp 495.000,00	Rp 495.000,00
	Semen portland	buah	1	Rp 1.500,00	Rp 1.500,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 496.500,00
C	PERALATAN				
			0	Rp -	Rp -
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 543.825,00
E	Overhead & Profit		15% x D (maksimum)		Rp 81.573,75
F	Harga Satuan Pekerja (D+E)				Rp 625.398,75

Pemasangan 1 buah floor drain kamar mandi

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,01	Rp 105.000,00	Rp 1.050,00
	Tukang batu	OH	0,1	Rp 125.000,00	Rp 12.500,00
	Kepala tukang	OH	0,01	Rp 145.000,00	Rp 1.450,00
	Mandor	OH	0,005	Rp 155.000,00	Rp 775,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 15.775,00
B	BAHAN				
	Floor drain	Unit	1	Rp 453.000,00	Rp 453.000,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 453.000,00
C	PERALATAN				
			0	Rp -	Rp -
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 468.775,00
E	Overhead & Profit		15% x D (maksimum)		Rp 70.316,25
F	Harga Satuan Pekerja (D+E)				Rp 539.091,25

Pemasangan 1 buah floor drain laundry

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,01	Rp 105.000,00	Rp 1.050,00
	Tukang batu	OH	0,1	Rp 125.000,00	Rp 12.500,00
	Kepala tukang	OH	0,01	Rp 145.000,00	Rp 1.450,00
	Mandor	OH	0,005	Rp 155.000,00	Rp 775,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp 15.775,00
B	BAHAN				
	Floor drain	Unit	1	Rp 350.000,00	Rp 350.000,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 350.000,00
C	PERALATAN				
			0	Rp -	Rp -

Lanjutan Tabel L.3.6 AHSP MEP

		JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	-
D	Jumlah (A+B+C)		Rp	365.775,00
E	Overhead & Profit	15% x D (maksimum)	Rp	54.866,25
F	Harga Satuan Pekerja (D+E)		Rp	420.641,25

Pemasangan 1 m pipa PVC tipe AW diameter 3"

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,081	Rp 105.000,00	Rp 8.505,00
	Tukang batu	OH	0,135	Rp 125.000,00	Rp 16.875,00
	Kepala tukang	OH	0,0135	Rp 145.000,00	Rp 1.957,50
	Mandor	OH	0,004	Rp 155.000,00	Rp 620,00
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 27.957,50
B	BAHAN				
	Pipa PVC 3"	m	1,2	Rp 48.900,00	Rp 58.680,00
	Perlengkapan	Ls	35% x pipa	Rp 17.115,00	Rp 17.115,00
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 75.795,00
C	PERALATAN				
			0	Rp -	Rp -
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 103.752,50
E	Overhead & Profit		15% x D (maksimum)		Rp 15.562,88
F	Harga Satuan Pekerja (D+E)				Rp 119.315,38

Pemasangan 1 m pipa PVC tipe AW diameter 4"

No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	OH	0,081	Rp 105.000,00	Rp 8.505,00
	Tukang batu	OH	0,135	Rp 125.000,00	Rp 16.875,00
	Kepala tukang	OH	0,0135	Rp 145.000,00	Rp 1.957,50
	Mandor	OH	0,004	Rp 155.000,00	Rp 620,00
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 27.957,50
B	BAHAN				
	Pipa PVC 4"	m	1,2	Rp 81.025,00	Rp 97.230,00
	Perlengkapan	Ls	35% x pipa	Rp 28.358,75	Rp 28.358,75
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 125.588,75
C	PERALATAN				
			0	Rp -	Rp -
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 153.546,25
E	Overhead & Profit		15% x D (maksimum)		Rp 23.031,94
F	Harga Satuan Pekerja (D+E)				Rp 176.578,19