

BAB V

KESIMPULAN

Dari perhitungan dan analisis yang telah dilakukan baik dalam perencanaan jaringan air bersih, analisis dampak lalu lintas, dan manajemen konstruksi pada Proyek Pembangunan *Agroforestry Resort Tourism* di Desa Oro-oro Ombo, Kota Batu, Jawa Timur, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

A. Bidang perencanaan jaringan air bersih

1. Untuk memenuhi kebutuhan air bersih yang akan digunakan oleh penghuni dan pengunjung *Agroforestry Resort*, maka perencana memperkirakan kebutuhan air bersih berdasarkan perhitungan unit alat plambing dengan total volume air sebesar 132.815,9224 liter/jam.
2. Sumber air bersih diperoleh dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) yang kemudian ditampung ke dalam 4 titik *groundwatertank* yang terdapat di area kebun *agroforestry* dengan kapasitas tampungan 905 liter, area depan dengan kapasitas tampungan 1115 liter, area kolam renang dengan kapasitas tampungan 365 liter, dan area belakang dengan kapasitas tampungan 370 liter. Sehingga selanjutnya dialirkan melalui pipa kawasan menuju masing-masing bangunan. Terdapat juga 2 jenis *roofwatertank* dengan kapasitas 1000 liter untuk 5 bangunan hunian standart dan kapasitas 300 liter untuk 10 bangunan hunian suite dan 1 bangunan restoran.
3. Jenis pipa saluran air bersih yang digunakan adalah PVC dengan diameter pipa yang bervariasi yang disesuaikan dengan kebutuhan alirannya, ukuran yang digunakan ialah pipa dengan diameter 0,75 inchi; 1 inchi; 1,25 inchi; 1,5 inchi; 2 inchi; dan 2,5 inchi.
4. Jenis pompa yang digunakan adalah pompa air sentrifugal dengan daya pompa 1,1 kWh dan 60 m³/jam. Kedua jenis pompa yang dipilih sudah disesuaikan dengan kebutuhan baik pada bangunan maupun kawasan, sehingga seluruh area dapat menerima aliran air bersih dari tempat penyimpanan.
5. Saluran drainase dibuat dengan kedalaman 0,44 m dan memiliki lebar atas sebesar 0,7 m dan lebar dasar sebesar 0,18 m, terdapat pula 14 buah sumur resapan dengan diameter 1,5 m dan kedalam 10 m. Kedua hal tersebut akan difungsikan sebagai

saluran dan wadah penampungan limpasan air hujan agar tidak terjadi genangan air berlebih di permukaan tanah.

B. Bidang Analisis Dampak Lalu Lintas:

1. Volume kendaraan

a. Arah selatan ke utara

Volume jam puncak terjadi pada pukul 16.30 – 17.30 WIB sebesar 1559,05 smp. Volume kendaraan tertinggi adalah kendaraan mobil penumpang kemudian sepeda motor, pickup, truk dan sepeda.

b. Arah timur ke barat

Volume jam puncak terjadi pada pukul 16.45 – 17.45 WIB sebesar 1556,3 smp. Volume kendaraan tertinggi adalah kendaraan mobil penumpang kemudian sepeda motor, pickup, truk dan sepeda

2. Bangkitan perjalanan

a. Sebelum adanya pembangunan *agroforestry resort*, Jalan Oro-oro Ombo merupakan akses jalan yang digunakan untuk kendaraan seperti mobil, motor, bus, pick-up dan truck.

b. Saat pembangunan *agroforestry resort* berlangsung, terjadi penambahan lalu lintas akibat penambahan volume kendaraan seperti kendaraan proyek dan kendaraan pekerja karena adanya proses pembangunan.

c. Setelah pembangunan *agroforestry resort*, akan terjadi kenaikan volume kendaraan. Bangkitan perjalanan diperkirakan terdiri atas mobil, sepeda motor, dan sepeda karena pergantian shift kerja dan terjadi penambahan volume kendaraan karena adanya pengunjung resort.

3. Pembebanan perjalanan

a. Pembebanan perjalanan sebelum pembangunan merupakan volume hasil survei yang dilakukan pada sibuk yaitu pagi hari pukul 07.00 - 09.00 WIB, siang hari pukul 11.15 - 13.15 WIB, dan sore pukul 16.00 - 18.00 WIB.

b. Saat pembangunan *resort* akan terjadi penambahan arus lalu lintas dikarenakan adanya kendaraan proyek yang aktif melintas, namun juga terjadi pengurangan volume pada kendaraan masyarakat setempat karena memilih melalui jalan lain untuk sampai ke tempat yang dituju.

c. Setelah pembangunan *resort* akan terjadi peningkatan arus lalu lintas dikarenakan adanya pusat aktivitas baru baik karyawan dan pengunjung yang

akan datang menuju dan pergi dari *agroforestry resort tourism*, maupun masyarakat sekitar yang terdampak akan pembangunan ini.

4. Hambatan samping

Dari hasil perhitungan diketahui bahwa total hambatan samping di ruas Jalan Palagan Tentara Pelajar sebesar 45,60, maka kelas hambatan sampingnya termasuk dalam kategori sangat rendah (VL).

5. Derajat kejenuhan

Nilai derajat kejenuhan masing – masing pada jam puncak yaitu:

- a. Sebelum pembangunan, pada pagi hari sebesar 0,5043 kemudian pada siang hari sebesar 0,4614 dan pada sore hari sebesar 0,7289.
- b. Setelah pembangunan, pada pagi hari sebesar 0,4363 kemudian pada siang hari sebesar 0,4083 dan pada sore hari sebesar 0,6329.
- c. Sebelum pembangunan, pada pagi hari sebesar 0,5130 kemudian pada siang hari sebesar 0,4689 dan pada sore hari sebesar 0,7383.

6. Kondisi lingkungan

Kondisi lingkungan di sekitar ruas Jalan Palagan Tentara Pelajar yang berkaitan dengan keberadaan vegetasi saat ini sudah sangat baik karena sisi kanan kiri jalan dipenuhi vegetasi. Kebersihan pada Jalan ini juga sangat baik karena jarang sekali sampah berada di ruas-ruas jalan. Bahu jalan yang dimanfaatkan untuk pemberhentian kendaraan sementara tidak menimbulkan kemacetan ataupun peningkatan volume kendaraan di luar kapasitas jalan karena ruas jalan masih dapat memadai kondisi tersebut.

7. Kebutuhan lahan parkir

Kebutuhan ruang parkir didasarkan pada jumlah penghuni dan pengunjung sebesar 2233,8 m² dan untuk memberikan kenyamanan dalam parkir, maka posisi petak parkir diatur ulang dengan sudut 45 derajat dan 90 derajat, serta penataannya disesuaikan dengan memaksimalkan ruang yang ada.

8. Manajemen lalu lintas pada ruas Jalan Palagan Tentara Pelajar.

- a. Pada saat proyek berlangsung akan ada banyak tambahan jumlah kendaraan baik itu kendaraan pegawai dan alat berat, maka dari itu diperlukan penataan yang tepat berupa arus keluar masuk kendaraan berat agar tidak terjadi penumpukan dan mengurangi tingkat pelayanan jalan utama. Pemasangan rambu peringatan sedang berlangsungnya proyek juga dilakukan demi mengurangi resiko kecelakaan lalu lintas.

- b. Setelah *resort* beroperasi akan ada pengalihan arus diluar Jalan Oro-oro Ombo untuk kendaraan berat dan kendaraan ringan, sebagai salah satu solusi jika nantinya terjadi kepadatan lalu lintas. Ketika pengalihan arus ini dilakukan mana akan didapatkan nilai derajat kejenuhan sebesar 0,39 pada pagi hari, 0,33 pada siang hari, dan 0,54 pada sore hari.
- c. Rencana mitigasi di dalam kawasan *resort* dilakukan dengan menambahkan rambu titik kumpul, lampu jalan, rambu bundaran, rambu dan jalur pejalan kaki, *zebra cross*, dan rambu *zebra cross*.

C. Bidang Manajemen Konstruksi:

1. Total Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang dibutuhkan untuk membangun *agroforestry resort* sebesar Rp. 22.370.231.628,- (sudah termasuk profit 10%)
2. Pelaksanaan Proyek Pembangunan *Agroforestry Resort Tourism* membutuhkan waktu selama 222 hari kerja.
3. *Time schedule* yang dibuat berdasarkan sumber daya yang digunakan dalam proyek konstruksi selanjutnya dituangkan dalam bentuk Kurva-S. Kurva-S tersebut sudah memiliki bentuk yang baik, sehingga dapat dikatakan memenuhi syarat untuk melaksanakan pekerjaan dengan kenaikan progres pekerjaan yang optimal dan efisien baik dari segi biaya dan waktu yang telah direncanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional. (2002). Spesifikasi Sumur Resapan Air Hujan untuk Lahan Pekarangan. *Badan Standar Nasional, SNI 03-2453-2002*.
- Badan Standarisasi Nasional. (2005). Tata cara perencanaan sistem plambing. *Badan Standar Nasional, SNI 03-7065-2005*.
- Badan Standarisasi Nasional. (2015). Sistem Plambing Pada Bangunan Gedung. *Badan Standar Nasional, SNI 8153:2015*.
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). (2012). Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum. *Standar Nasional Indonesia (SNI)*.
- Bambang Triatmodjo. (2010). *Hidrologi Terapan*. Yogyakarta: Beta Offset.
- Bambang Triatmodjo. (1996). *Hidraulika I*. Yogyakarta: Beta Offset.
- Bambang Triatmodjo. (1996). *Hidraulika II*. Yogyakarta: Beta Offset.
- Departemen Pekerjaan Umum. (2014). *Analisis Dampak Lalu Lintas Jalan Akibat Pengembangan Kawasan di Perkotaan*.
- Departemen Perhubungan. (2012). Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir. *Fondasi : Jurnal Teknik Sipil*.
- Hobbs, F. D. (1995). *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*. Universitas Gadjah Mada.
- Soeharto, Imam. (1999). *Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional)* (Edisi 2). Jakarta: Erlangga.
- Kementerian Pekerjaan Umum. (2014). Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan. *Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia*.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2018). Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil: Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki. *Kementerian PUPR*.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2018). Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil: Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki. *SE Menteri PUPR*.
- Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2016). Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum. *Kementrian PUPR*
- MKJI. (1997). *Manual Kapasitas jalan Indonesia* (Februari).
- Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 61. (2019). Standar Satuan Harga Barang/Jasa.

Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Timur.

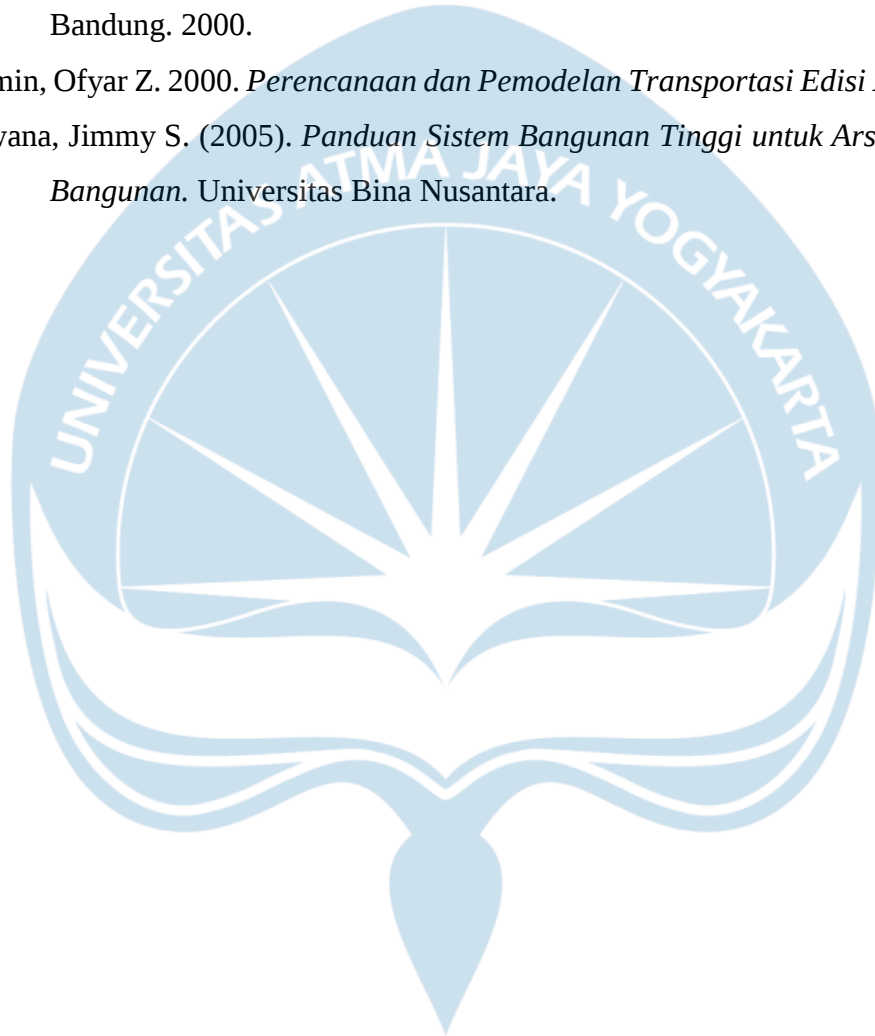
Soufyan M. Norbambang, Taeko Morimura. 2005. *Perancangan dan Pemeliharaan Sistem Plambing*. Jakarta: Pradnya Paramita.

Soufyan M. Norbambang, Taeko Morimura. 2015. *Perancangan dan Pemeliharaan Sistem Plambing*. Jakarta: Pradnya Paramita.

Tamin, O.Z. 1997. *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*, edisi ke -2. Penerbit ITB Bandung. 2000.

Tamin, Ofyar Z. 2000. *Perencanaan dan Permodelan Transportasi Edisi II*. ITB Bandung.

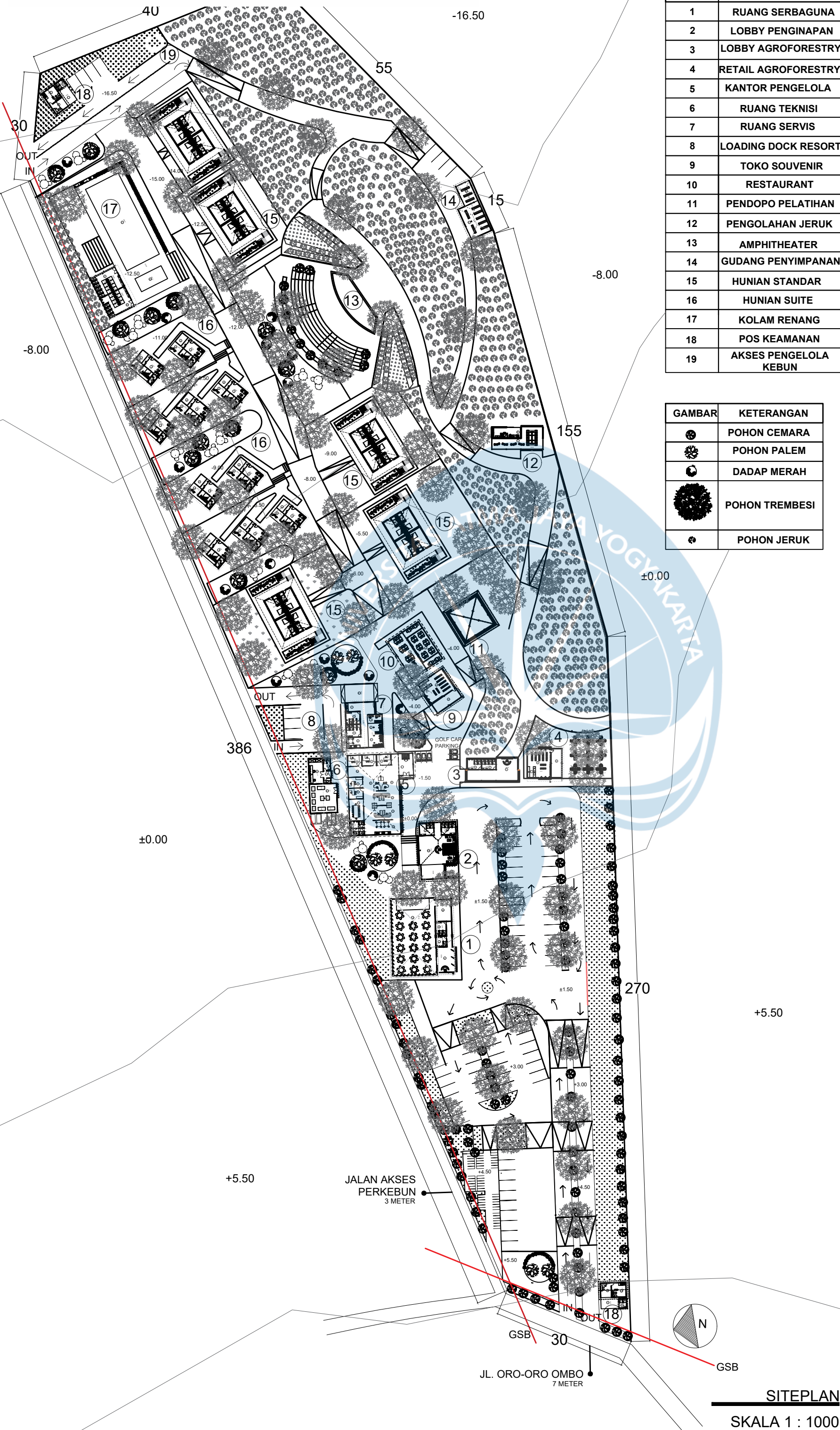
Juwana, Jimmy S. (2005). *Panduan Sistem Bangunan Tinggi untuk Arsitek dan Praktisi Bangunan*. Universitas Bina Nusantara.





LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Gambar Kawasan Agroforestry Resort Tourism



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture 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

AGROFORESTRY RESORT
TOURISM DENGAN PENDEKATAN
NEO-VERNAKULAR DI DESA ORO-
ORO OMBO KOTA BATU

Lokasi Proyek
Project Location

JL. Oro-oro Ombo,
Desa Oro-oro Ombo,
Kota Batu, Jawa Timur

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Syarifah Andani
1701 16696

Judul Gambar
Drawing Title

01. Siteplan

Skala
Scale

1 : 1000

Keterangan
Note

GAMBAR REVISI

Tanggal gambar
Drawing date

18 Juni 2021

Kode
Code

RD03

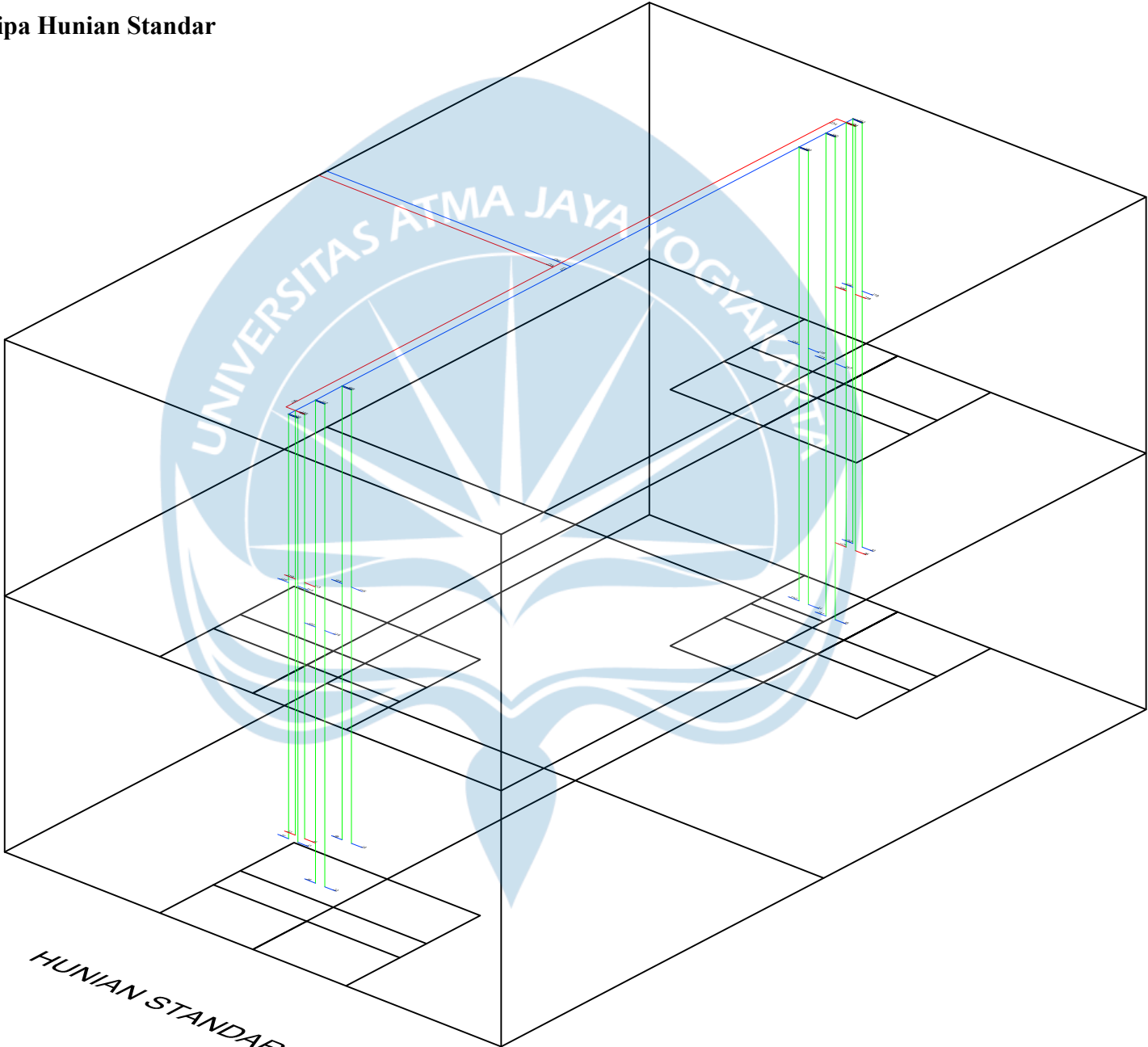
No. Lbr
Pg. No.

15

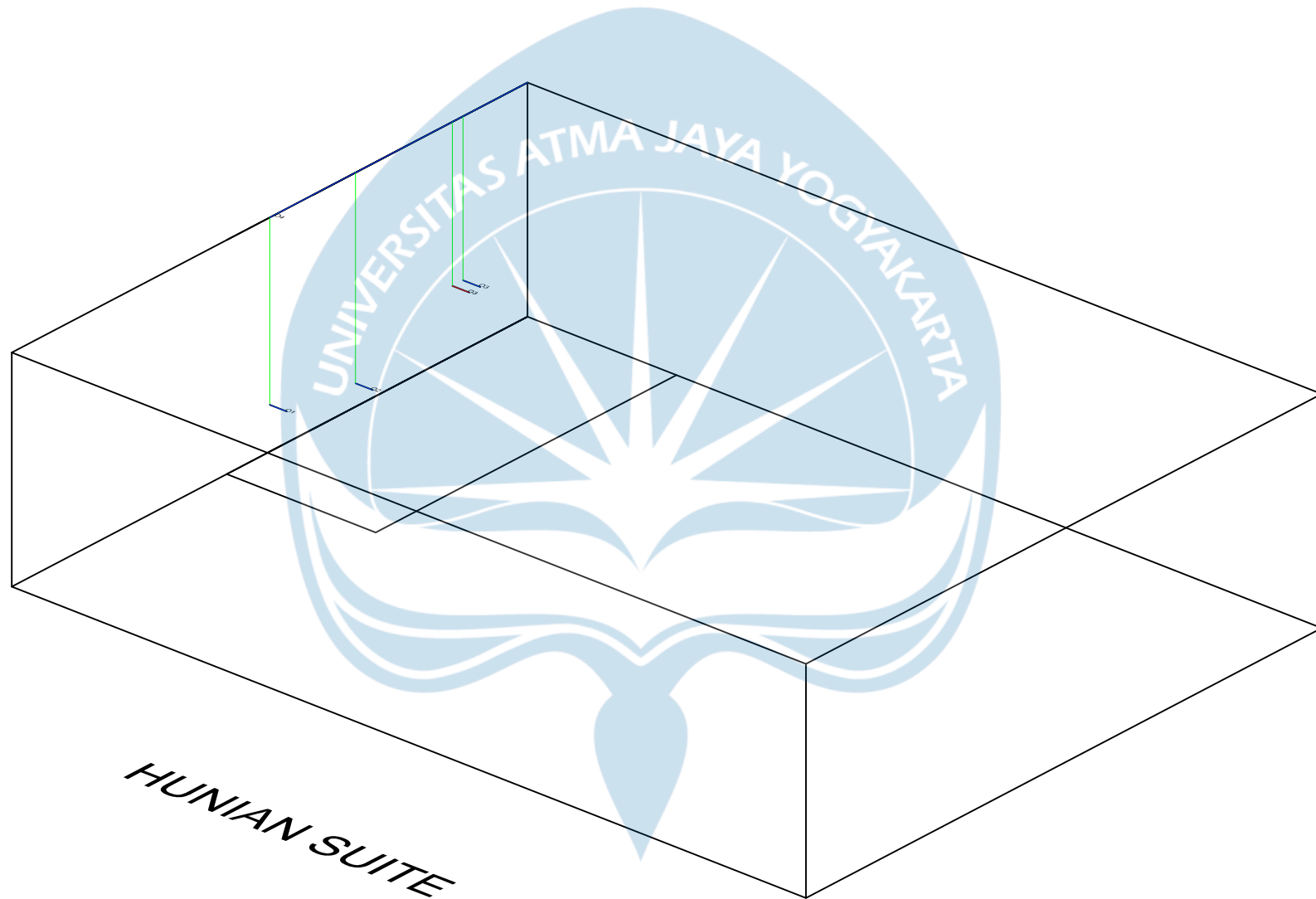
Dari
Of

150

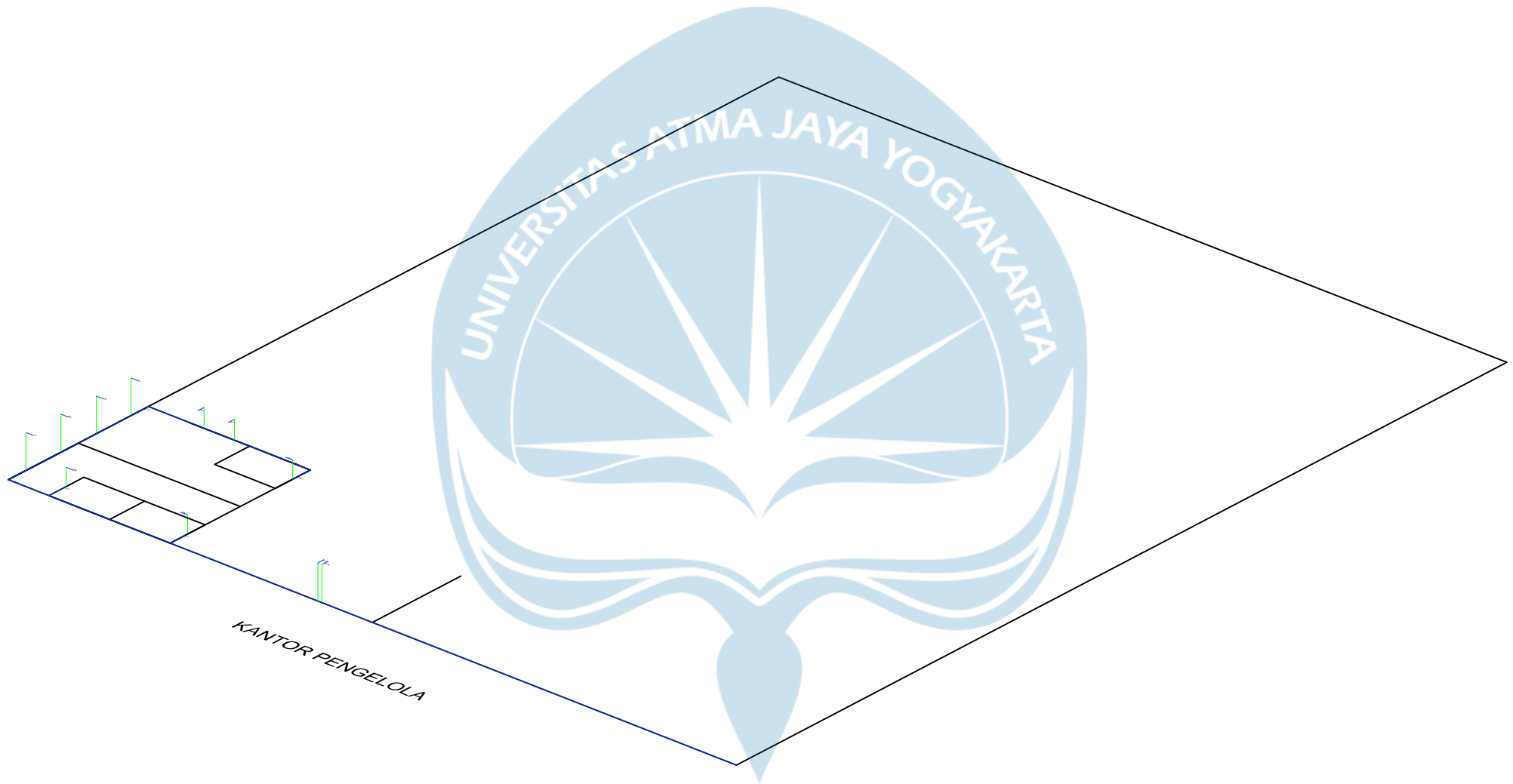
Lampiran 2.1 Isometri Pipa Hunian Standar



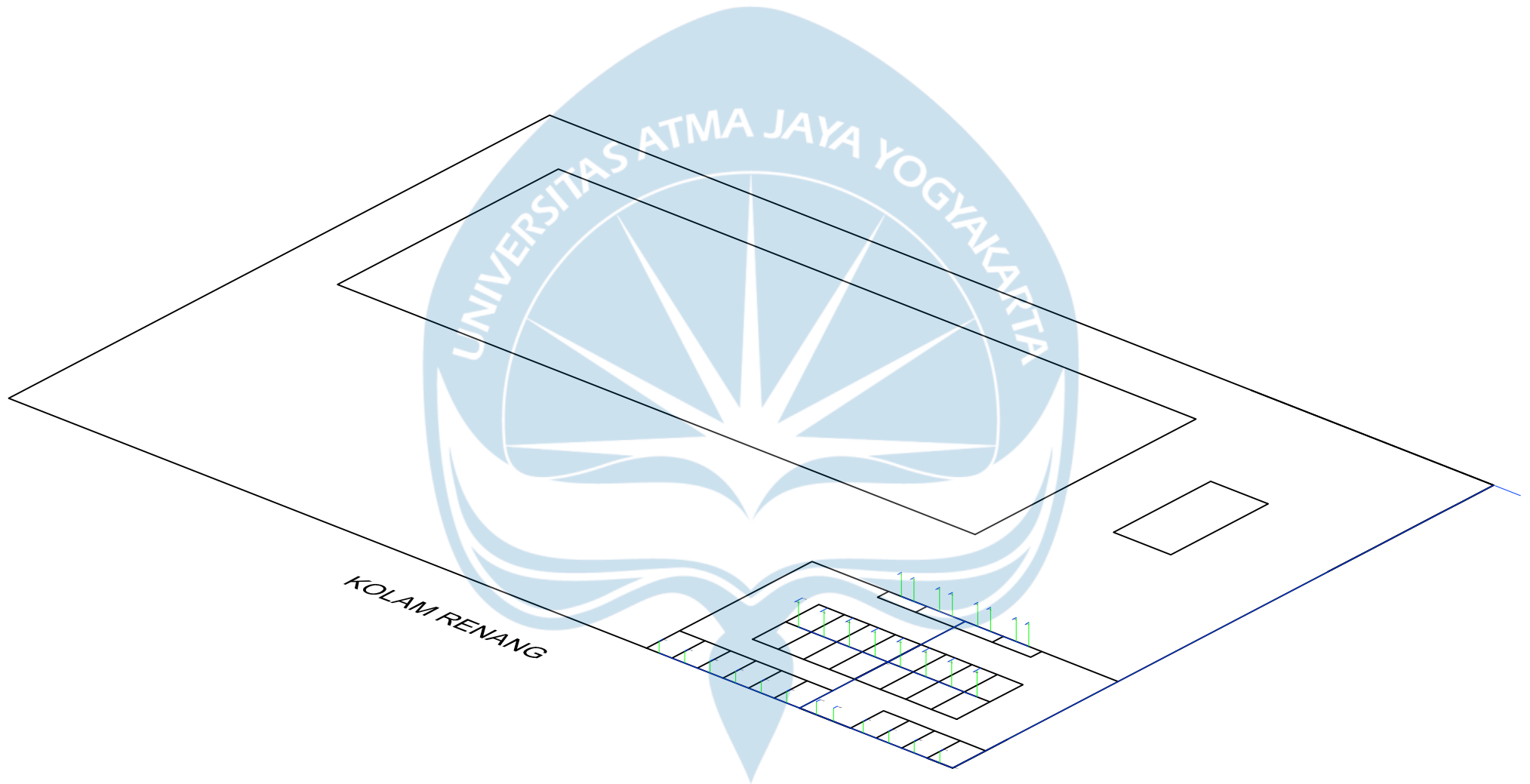
Lampiran 2.2 Isometri Pipa Hunian Suite



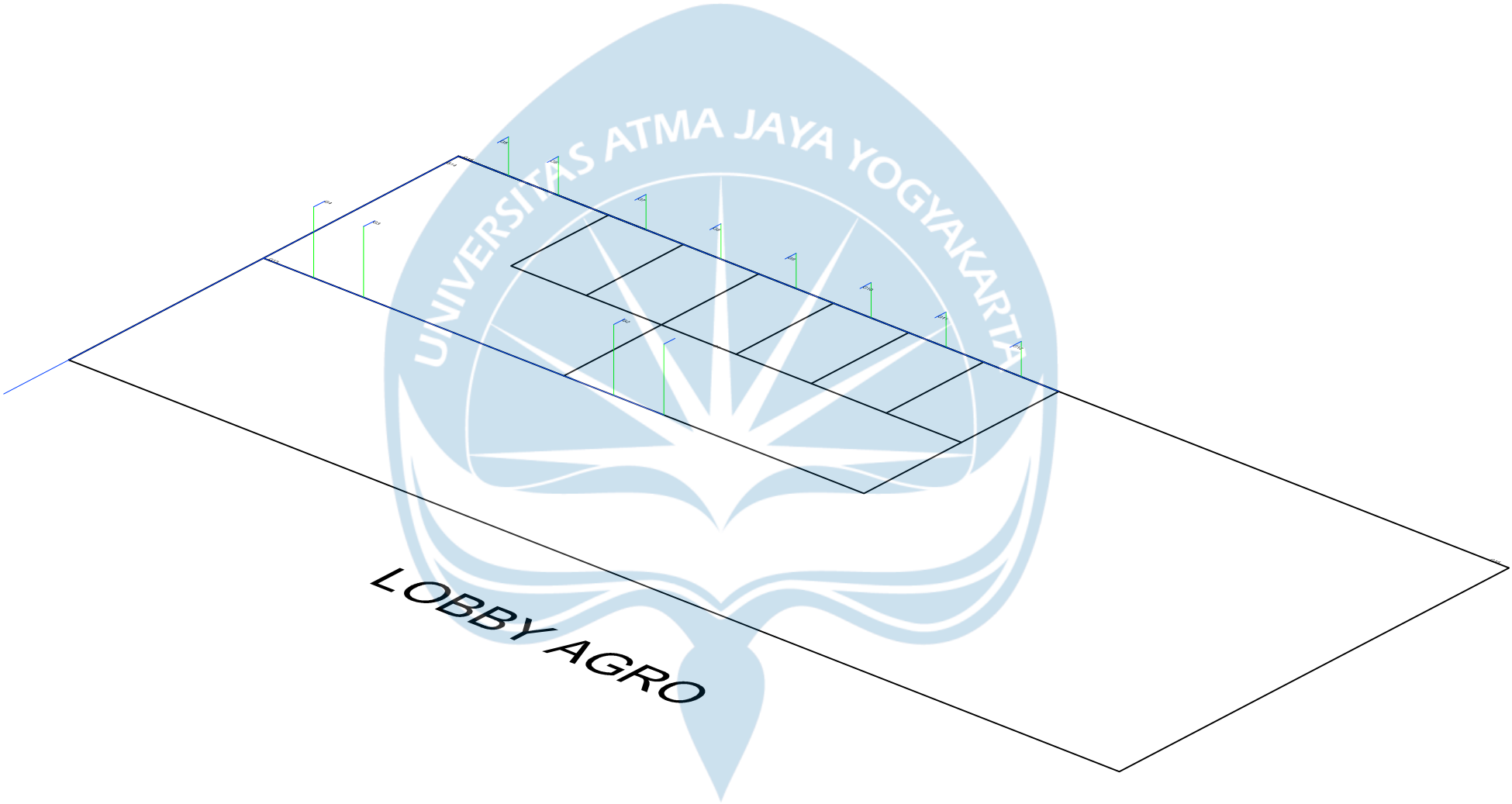
Lampiran 2.3 Isometri Pipa Kantor Pengelola



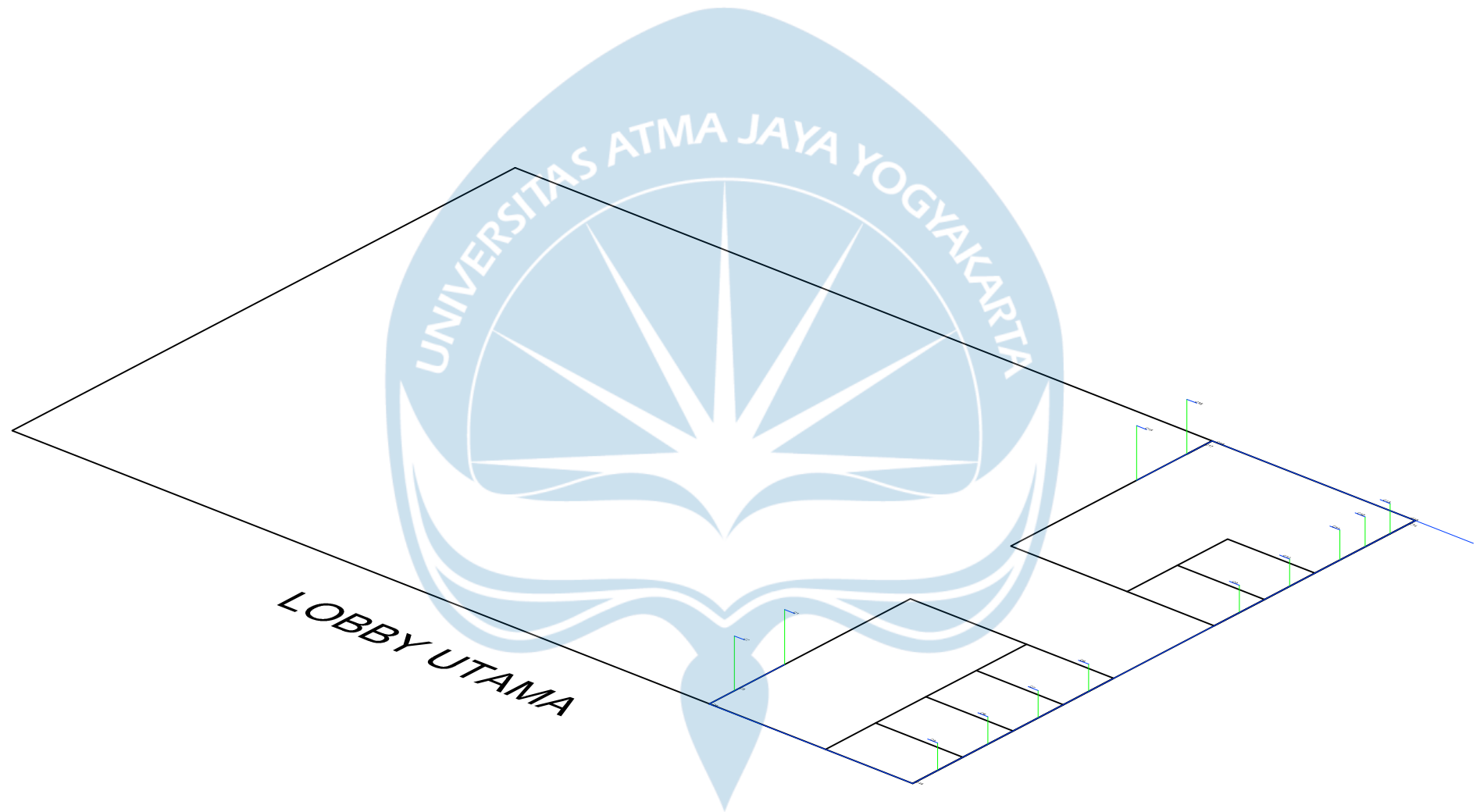
Lampiran 2.4 Isometri Pipa Kolam Renang



Lampiran 2.5 Isometri Pipa Lobby Agroforestry



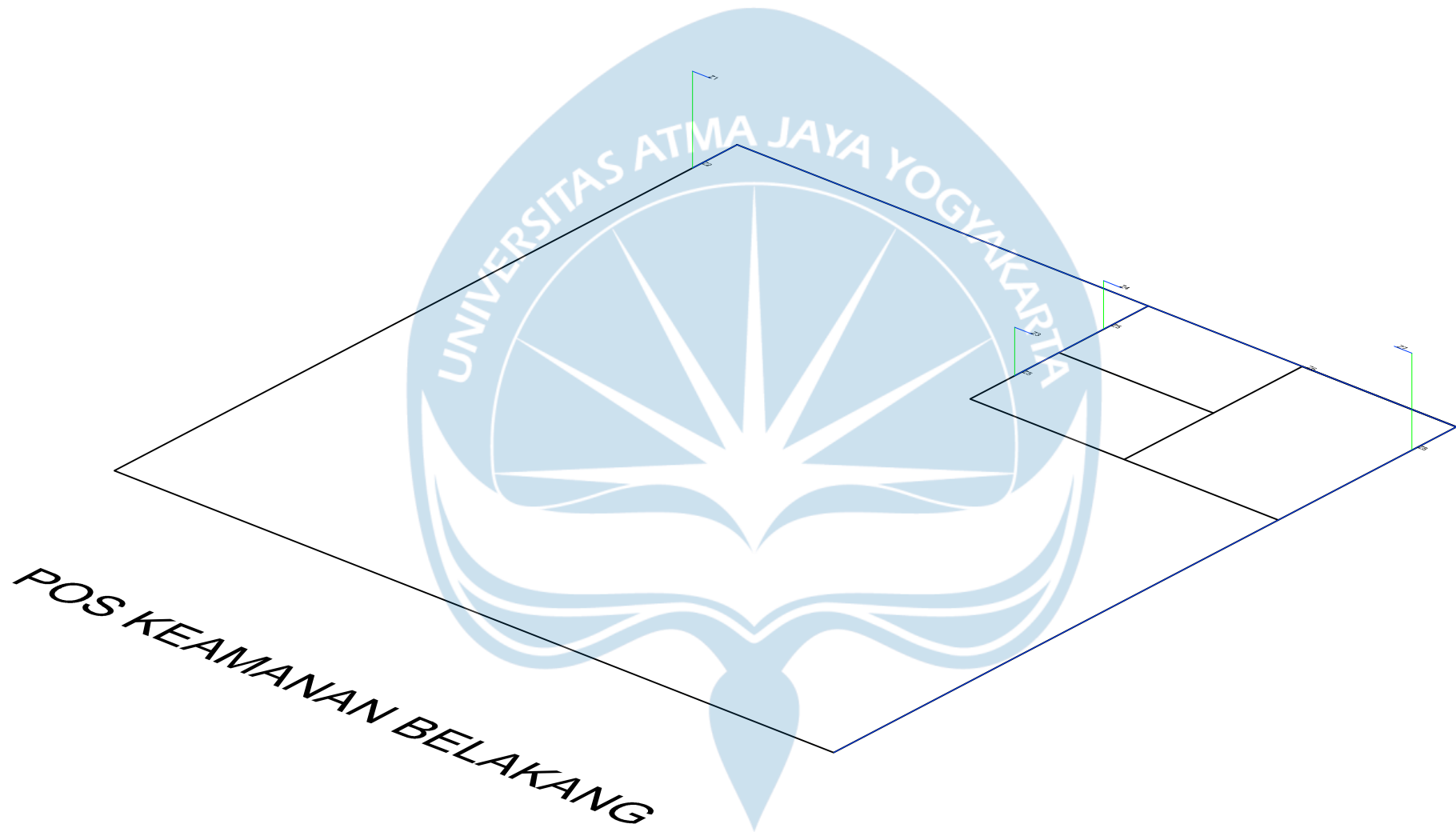
Lampiran 2.6 Isometri Pipa Lobby Utama



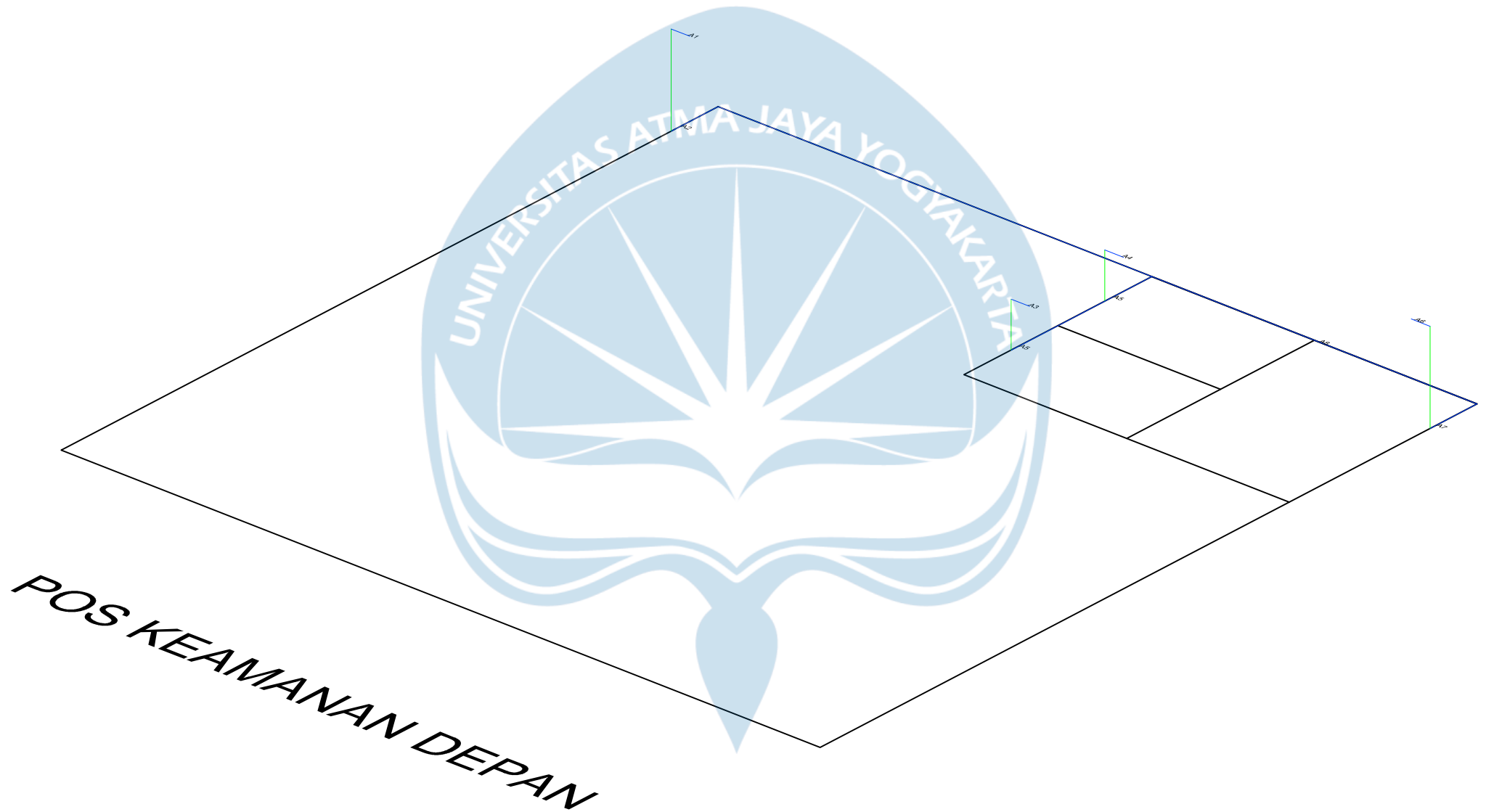
Lampiran 2.7 Isometri Pipa Pengolahan Jeruk



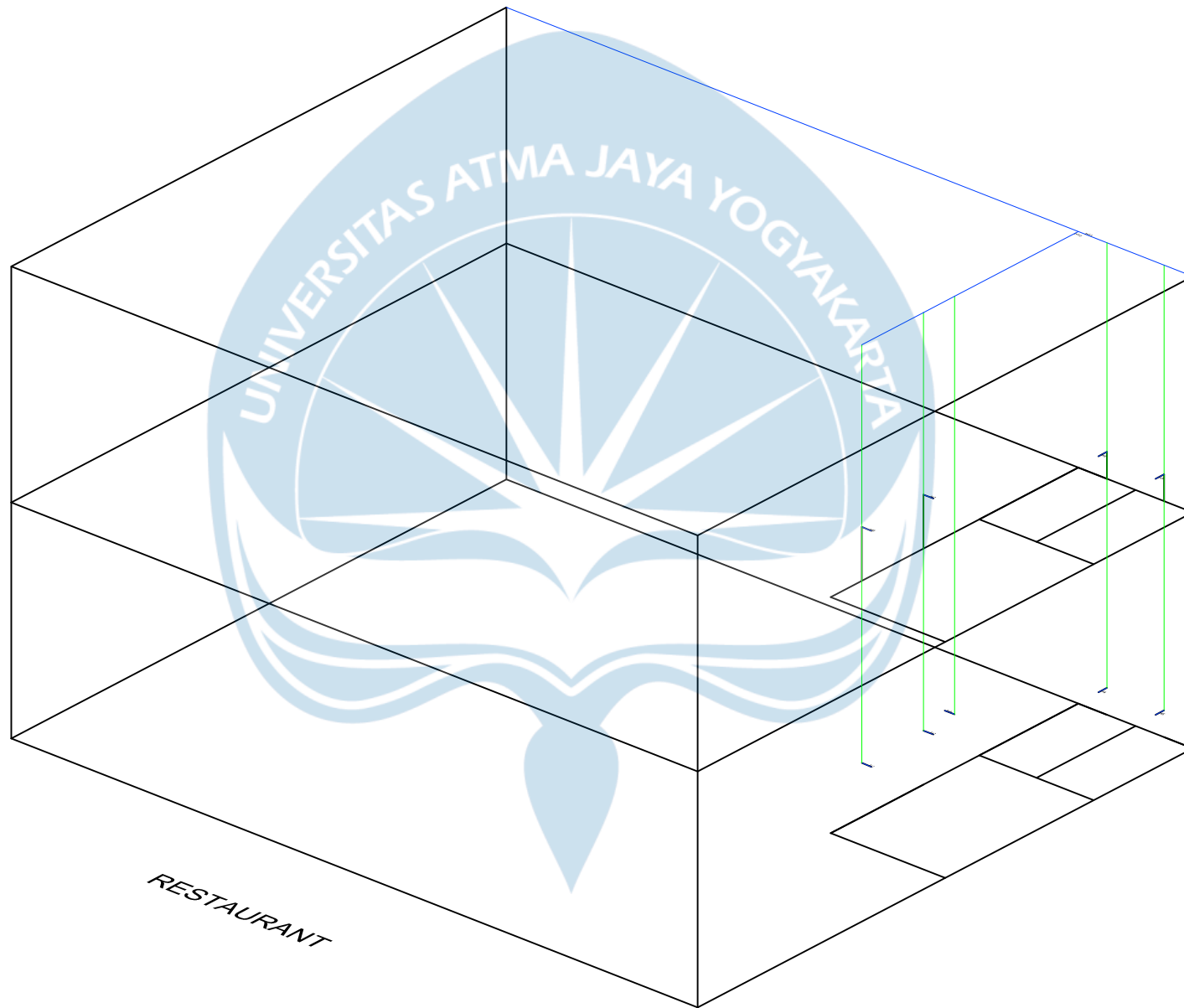
Lampiran 2.8 Isometri Pipa Pos Keamanan Belakang



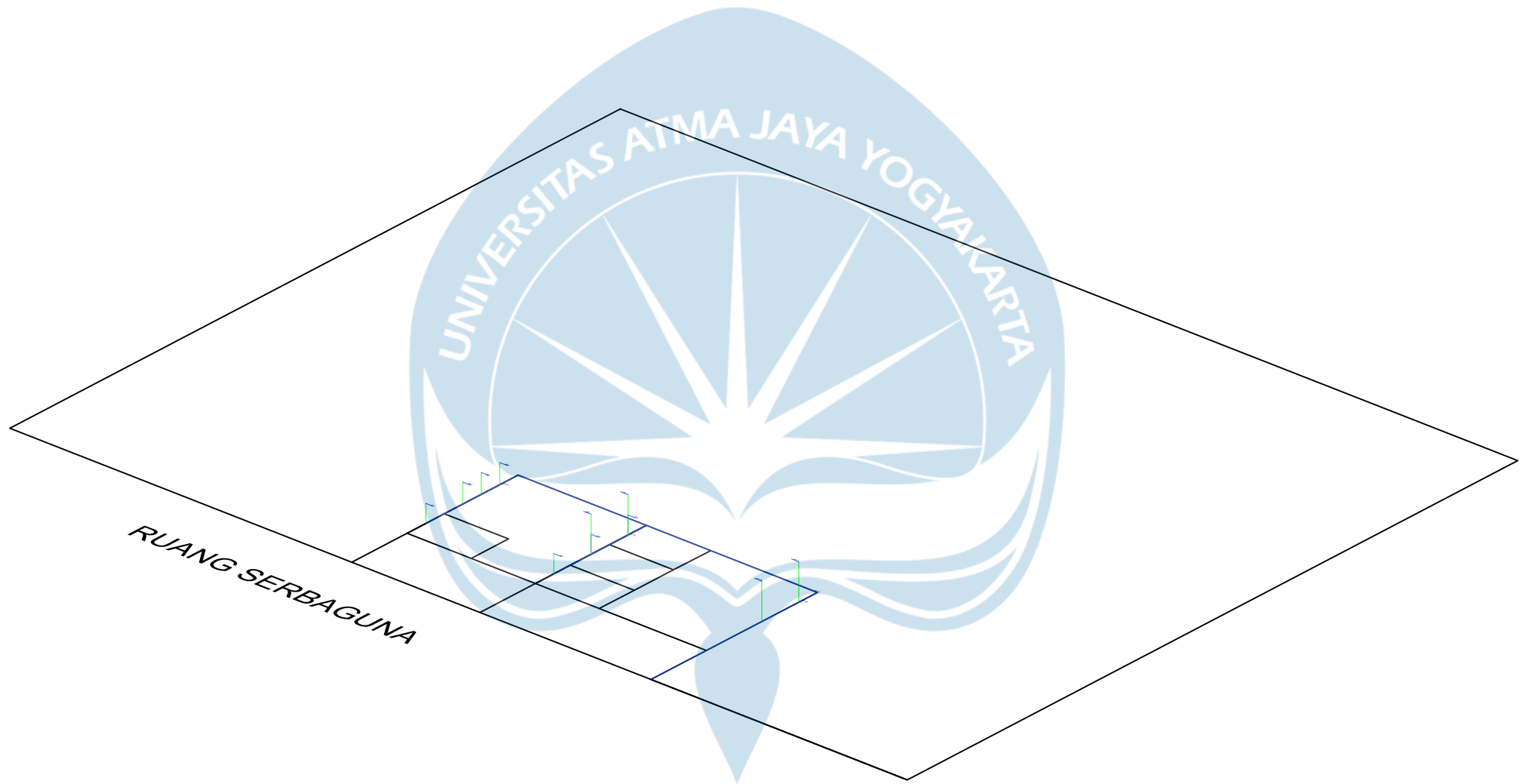
Lampiran 2.9 Isometri Pipa Pos Keamanan Depan



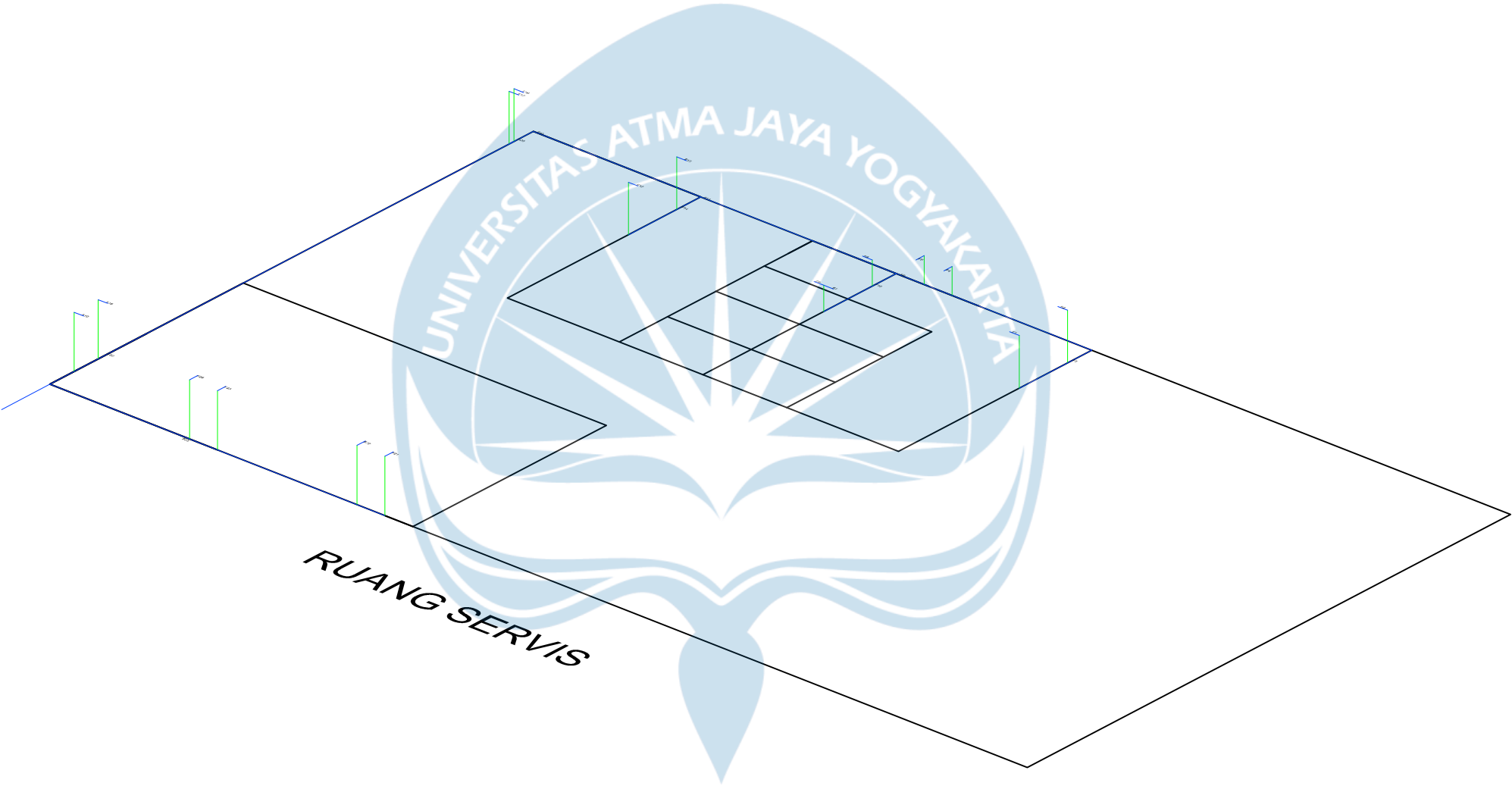
Lampiran 2.10 Isometri Pipa Restaurant



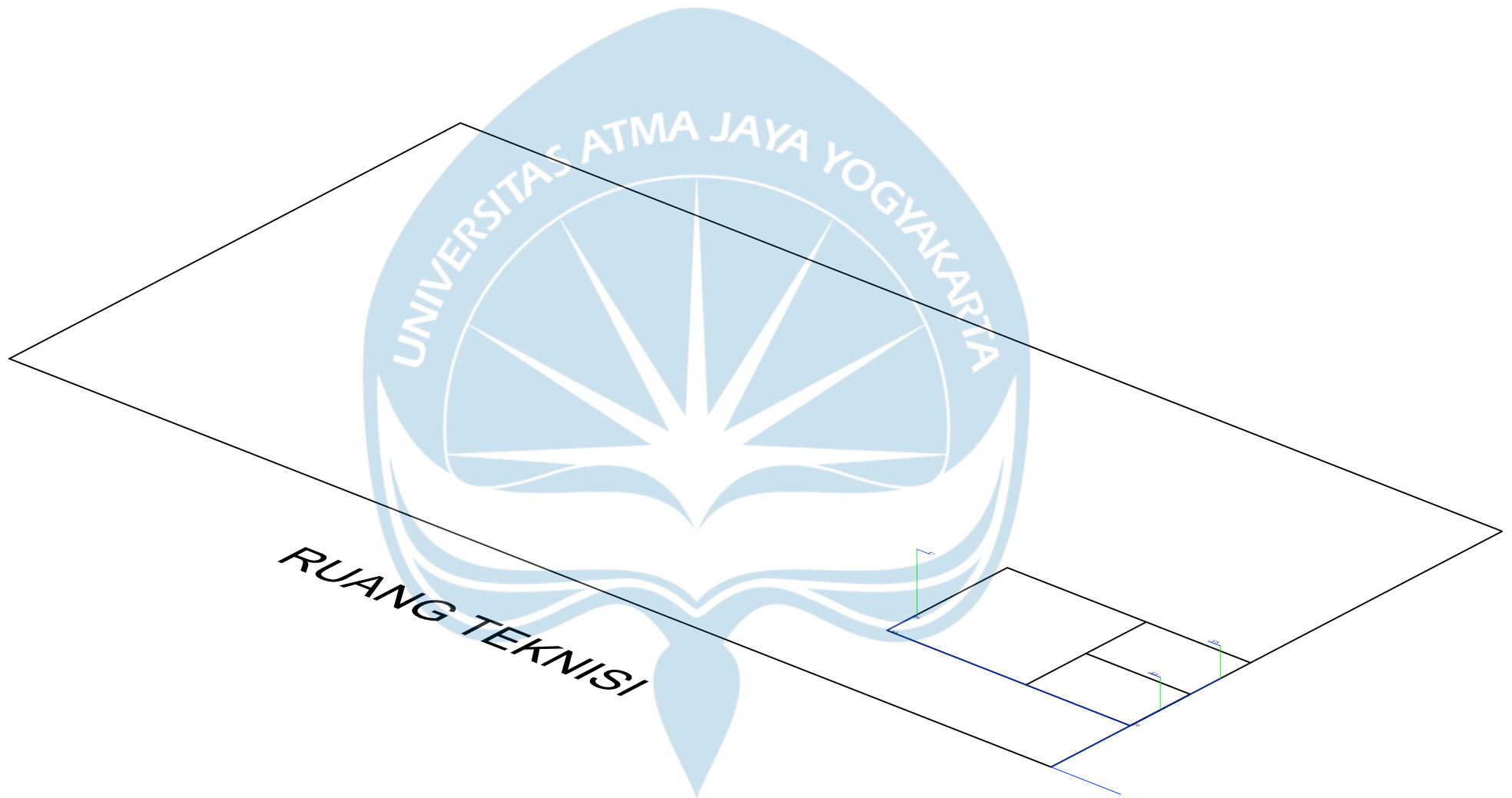
Lampiran 2.11 Isometri Pipa Ruang Serbaguna



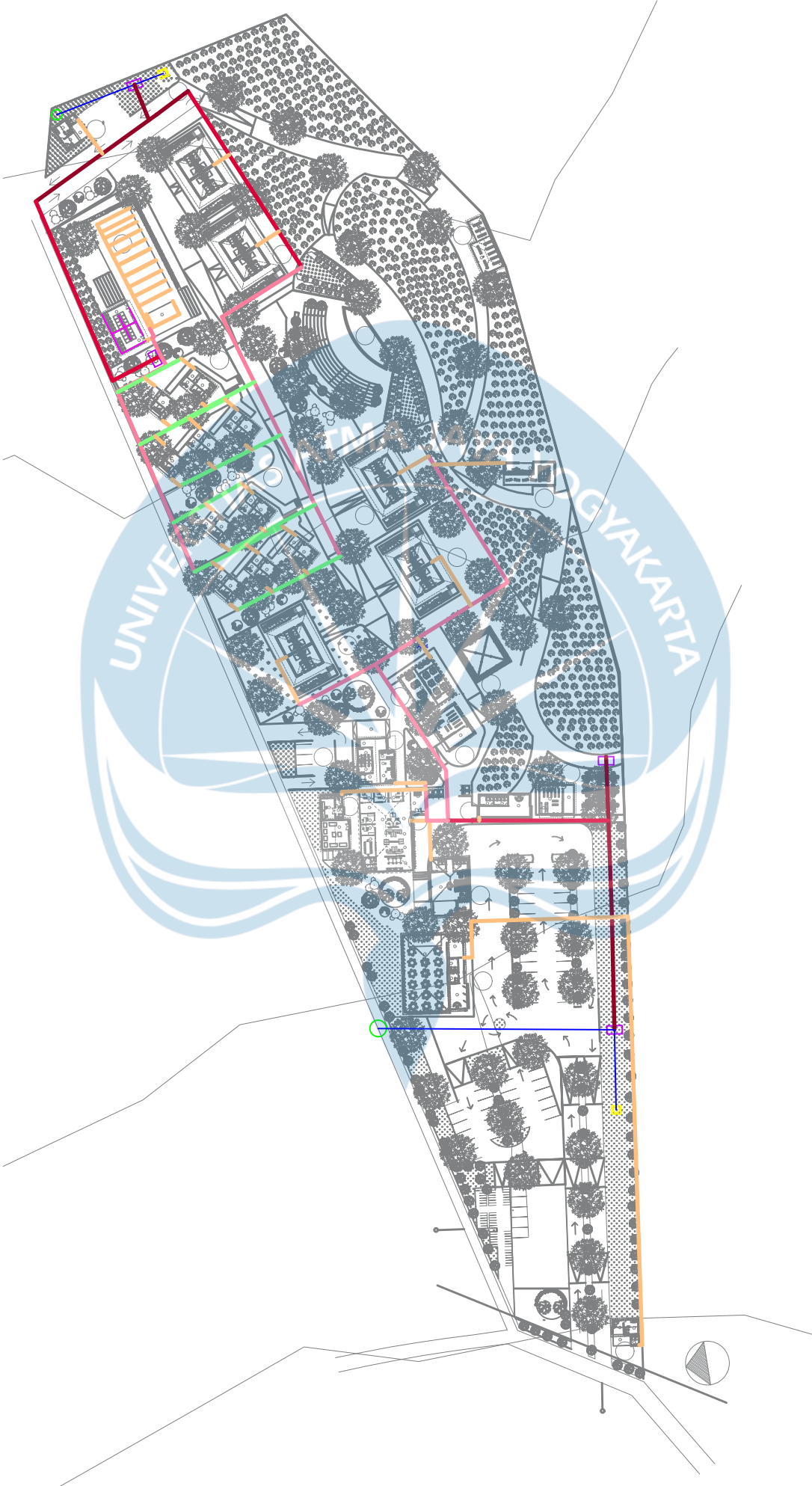
Lampiran 2.12 Isometri Pipa Ruang Servis



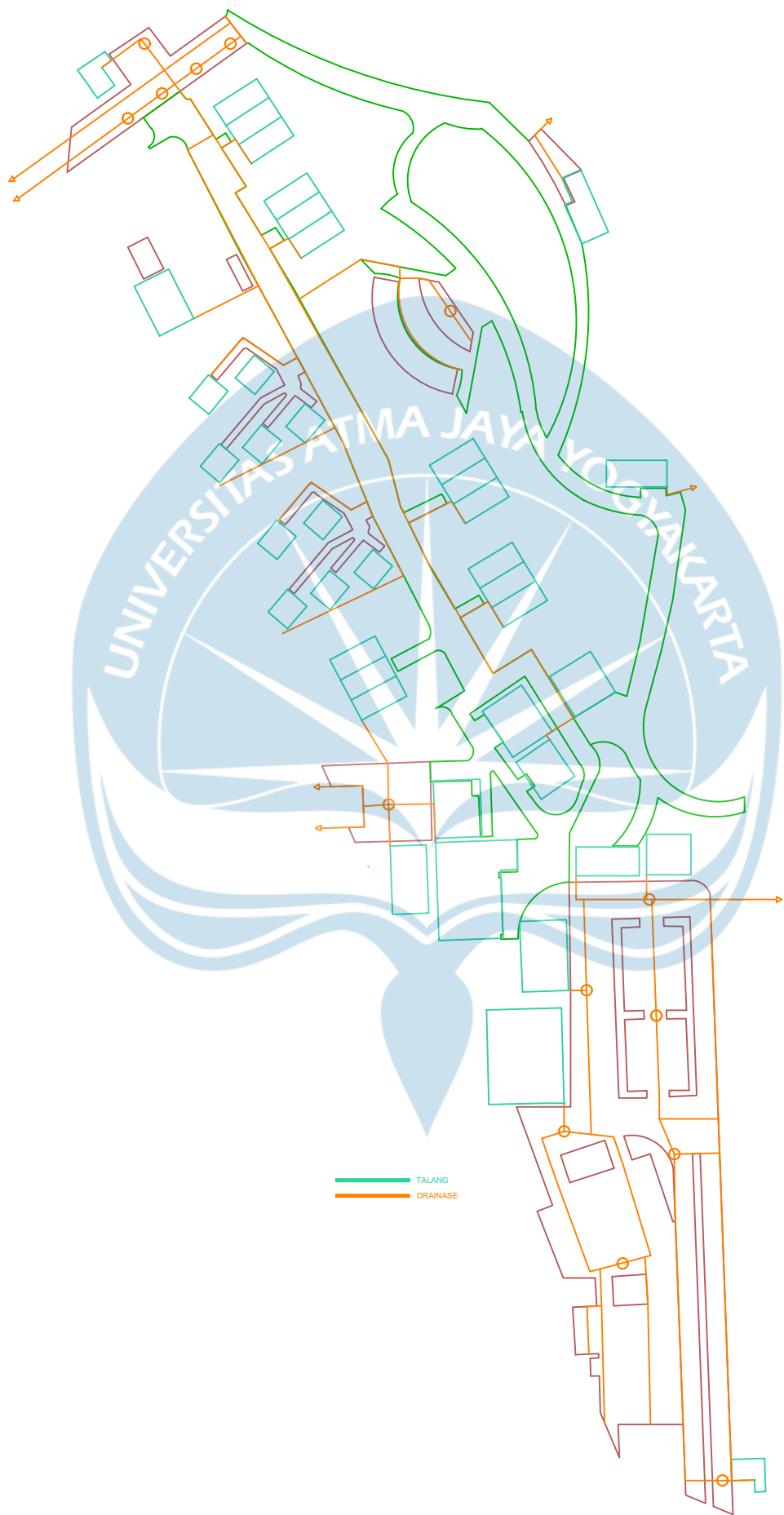
Lampiran 2.13 Isometri Pipa Ruang Teknisi



Lampiran 2.14 Isometri Pipa Luar



Lampiran 2.15 Isometri Talang dan Drainase



Lampiran 2.16 Tabel Isometri Pipa Dengan Perhitungan UBAP Area Bangunan

NOTASI AREA BANGUNAN																									
Nota #	Area	Jumlah Alat Plumbing						Kode	Area	Unit Beban Alat Plumbing						Total UBAP	Panjang Pipa (m)			Total Panjang Pipa (m)	Ukuran Pipa (Inch)				
		Kil.Sink	Toilet	Wastafel	Urinoir	Laundry	Shower			Kil.Sink	Toilet	Wastafel	Urinoir	Laundry	Shower		Horizontal		Vertical		Total H + V	1/2	3/4	1	1.5
A	Pos Keamanan Depan		1					A	Pos Keamanan Depan		1.5				1.5	0.02	0.092	0.8	1.492	3/4					
A1								A1			1.5				1.5	0.017	0.083	0.8	0.983	3/4					
A2								A2				1.5				2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
A3			1					A3					2.5			2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
A4								A4					2.5			5	0.006	2.2836		2.2836	3/4				
A5								A5					5				0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
A6								A6						1			0.031	1.0726		1.0726	3/4				
A7								A7						1			0.176	6.0096		6.0096	3/4				
A8		1	2	1				A8		1.5	5	1				7.5	0.176	6.0096		6.0096	3/4				
B	Ruang Serbaguna							B	Ruang Serbaguna		2.5				2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4					
B1			1					B1								0.005	0.173	0.44	0.613	3/4					
B2								B2			2					2	0.005	0.173	0.44	0.613	3/4				
B3								B3				1				2	0.005	0.173	0.44	0.613	3/4				
B4								B4					2			2	0.005	0.173	0.44	0.613	3/4				
B5				1				B5						1		1	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
B6								B6								1	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
B7			1	1				B7		2.5						2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
B8								B8			2.5					2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
B9								B9			2.5					2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
B10								B10					1			1	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
B11				1				B11						1		1	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
B12					1	3		B12			2.5		6			8.5	0.106	3.6676		3.6676	3/4				
B13				1	2			B13		7.5	2					9.5	0.117	4.0462		4.0462	3/4				
B14				4	2	3		B14		10	2	6				18	0.206	7.1276		7.1276	1				
B15				4	4	3		B15		10	4	6				20	0.181	6.2626		6.2626	1				
C	Lobby Penghangan							C	Lobby Penghangan																
C1				1				C1			1					1	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
C2								C2				1				1	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
C3								C3					2			2	0.14	4.844		4.844	3/4				
C4								C4						2		2	0.102	3.5292		3.5292	3/4				
C5								C5			2.5					2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
C6								C6			2.5					2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
C7								C7			2.5					2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
C8								C8			2.5					2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
C9								C9			2.5					2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
C10								C10			2.5					2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
C11								C11			2.5					2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
C12								C12			2.5					2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
C13								C13			2.5					2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
C14			6	2	3			C14		15	2	6				23	0.403	13.9438		13.9438	3/4				
C15								C15								1	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
C16								C16								1	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
C17								C17								2	0.14	4.844		4.844	3/4				
C18								C18								2	0.102	3.5292		3.5292	3/4				
D	Kantor Pengelola							D	Kantor Pengelola																
D1			1					D1		2.5						2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
D2				1				D2					2			2	0.005	0.173	0.44	0.613	3/4				
D3								D3						2		2	0.005	0.173	0.44	0.613	3/4				
D4			1	1				D4						1		1	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
D5								D5						1		1	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
D6								D6						1		1	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
D7								D7						1		1	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
D8								D8			2.5					2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
D9								D9			2.5					2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
D10								D10			2.5					2.5	0.017	0.5862		0.5862	3/4				
D11								D11			2.5					16.5	0.116	4.0136		4.0136	3/4				
D12				4	2			D12			2.5		4	4		2.5	0.017	0.5862		0.5862	3/4				
D13								D13			2.5					2.5	0.017	0.5862		0.5862	3/4				
D14								D14			2.5					2.5	0.017	0.5862		0.5862	3/4				
D15								D15				1.5				1.5	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
D16								D16			1.5					1.5	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
D17			1	3	4	2		D17		1.5	7.5	4	4			17	0.521	18.0266		18.0266	1				
E	Ruang Teknis							E	Ruang Teknis																
E1				1				E1			1					1	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
E2								E2			2.5					2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
E3								E3			2.5					2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
E4				1				E4				1				1	0.015	0.515		0.515	3/4				
E5								E5					1			1	0.102	3.6292		3.6292	3/4				
E6								E6					1			6	0.081	3.8026		3.8026	3/4				
F	Ruang Servis							F	Ruang Servis																
F1								F1			1					1	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
F2								F2					2			1	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
F3				2				F3						2		2	0.002	1.7992		1.7992	3/4				
F4					1			F4					2			2	0.005	0.173	0.44	0.613	3/4				
F5								F5						2		2	0.005	0.173	0.44	0.613	3/4				
F6								F6						2		6	0.102	3.5292		3.5292	3/4				
F7								F7			2.5					2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
F8								F8			2.5					2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
F9								F9								2.5	0.005	0.173	0.4	0.673	3/4				
F10								F10			7.5					7.5	0.08	2.768		2.768	3/4				
F11				2	2			F11		15.5	0.102	3.5292				15.5	0.102	3.5292		3.5292	3/4				
F12								F12								1	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
F13								F13								1	0.005	0.173	0.8	0.673	3/4				
F14								F14								4	0.002	1.7992		1.7992	3/4				
F15				3	4	2		F15			7.5	4	4			15.5	0.087	3.0102		3.0102	3/4				
F16								F16				1.5				1.5	0.005	0.173							

J05						8	J04								16	16		10.25		10.25	3/4	
J06						8	J06								16	16		3.775		3.775	3/4	
K	Human Standard 2		8	8		K	K	Human Standard 2		20	8				16	44		3.925		3.925	1.25	
K1						1	J1									2		2	0.005	0.173	3.5	
K2							J2			2.5						2.5	0.005	0.173	3.5	3.673	3/4	
K3		1					J3				1					1	0.005	0.173	3.5	3.673	3/4	
K4				1			J4									1	0.005	0.173	3.5	3.673	3/4	
K5							J5			2.5						2.5	0.005	0.173	3.5	3.673	3/4	
K6							J6								2	2		2	0.005	0.173	3.5	
K7							J7									2	2	0.005	0.173	3.5	3.346	3/4
K8			1				J8			2.5						2.5	0.005	0.173	3.5	3.673	3/4	
K9				1			J9					1				1	0.005	0.173	3.5	3.673	3/4	
K10					1		J10									1	0.005	0.173	3.5	3.673	3/4	
K11			1				J11			2.5						2.5	0.005	0.173	3.5	3.673	3/4	
K12				1			J12								2	2		2	0.005	0.173	3.5	
L	Human Standard 3					2	J13									4		4	0.005	0.173	2.3	
L14			1				J14			2.5						2.5	0.005	0.173	3.1	3.273	3/4	
L15				1			J15				1					1	0.005	0.173	2.7	2.873	3/4	
L16					1		J16					2.5				2.5	0.005	0.173	3.1	3.273	3/4	
L17							J17			2.5						4		4	0.005	0.173	2.3	
L18							J18				4					4	0.005	0.173	2.3	4.946	3/4	
L19							J19									4	0.005	0.173	3.1	3.273	3/4	
L20			1				J20			2.5						2.5	0.005	0.173	3.1	3.273	3/4	
L21					1		J21				1					1	0.005	0.173	2.7	2.873	3/4	
L22						1	J22									1	0.005	0.173	2.7	2.873	3/4	
L23				1			J23									2.5	0.005	0.173	3.1	3.273	3/4	
L24						2	J24									4		4	0.005	0.173	2.3	
M	Human Standard 4					4	J25									8		8	0.15		0.15	3/4
M1							J26									8		8	0.3		0.3	3/4
M2							J27			10						10		10	0.15		0.15	3/4
M3						4	J28				4					8		8	0.15		0.15	3/4
M4							J29									8		8	0.15		0.15	3/4
M5							J30									8		8	0.15		0.15	3/4
M6							J31									8		8	0.15		0.15	3/4
M7							J32			10						10		10	0.15		0.15	3/4
M8							J33				8					16		16	0.3		0.3	3/4
M9							J34									16		16	10.25		10.25	1.25
M10							J35									16		16	3.775		3.775	3/4
M11							J36									16		16	3.925		3.925	1.25
M12							J37									16		16	44		44	1.25
N	Human Standard 5					8	J38									16		16	16		16	1.25
N1							J39									16		16	16		16	1.25
N2							J40									16		16	16		16	1.25
N3							J41									16		16	16		16	1.25
N4							J42									16		16	16		16	1.25
N5							J43									16		16	16		16	1.25
N6							J44									16		16	16		16	1.25
N7							J45									16		16	16		16	1.25
N8							J46									16		16	16		16	1.25
N9							J47									16		16	16		16	1.25
N10							J48									16		16	16		16	1.25
N11							J49									16		16	16		16	1.25
N12							J50									16		16	16		16	1.25
O	Human Standard 6					8	J51									16		16	16		16	1.25
O1							J52									16		16	16		16	1.25
O2							J53									16		16	16		16	1.25
O3							J54									16		16	16		16	1.25
O4							J55									16		16	16		16	1.25
O5							J56									16		16	16		16	1.25
O6							J57									16		16	16		16	1.25
O7							J58									16		16	16		16	1.25
O8							J59									16		16	16		16	1.25
O9							J60									16		16	16		16	1.25
P	Human Standard 7					8	J61									16		16	16		16	1.25
P1							J62									16		16	16		16	1.25
P2							J63									16		16	16		16	1.25
P3							J64									16		16	16		16	1.25
P4							J65									16		16	16		16	1.25
Q	Human Standard 8					8	J66									16		16	16		16	1.25
Q1							J67									16		16	16		16	1.25
Q2							J68									16		16	16		16	1.25
Q3							J69									16		16	16		16	1.25
Q4							J70									16		16	16		16	1.25
Q5							J71									16		16	16		16	1.25
Q6							J72									16		16	16		16	1.25
Q7							J73									16		16	16		16	1.25
Q8							J74									16		16	16		16	1.25
Q9							J75									16		16	16		16	1.25
R	Human Standard 9					8	J76									16		16	16		16	1.25
R1							J77									16		16	16		16	1.25
R2							J78									16		16	16		16	1.25
R3							J79									16		16	16		16	1.25
R4							J80									16		16	16		16	1.25
R5							J81									16		16	16		16	1.25
R6							J82									16		16	16		16	1.25
R7							J83									16		16	16		16	1.25
R8							J84									16		16	16		16	1.25
R9							J85									16		16	16		16	1.25
S	Human Standard 10					8	J86									16		16	16		16	1.25
S1							J87									16		16	16		16	1.25
S2							J88									16		16	16		16	1.25
S3							J89									16		16	16		16	1.25
S4							J90									16		16	16		16	1.25
S5							J91									16		16	16		16	1.25
S6							J92									16		16	16		16	1.25
S7							J93									16		16	16		16	1.25
S8							J94									16		16	16		16	1.25
S9							J95									16		16	16		16	1.25
T	Human Standard 11					8	J96									16		16	16		16	1.25
T1							J97									16		16	16		16	1.25
T2							J98									16		16	16		16	1.25
T3							J99									16		16	16			

Q2			1					Q2				2,5					2,5	0,005	0,173	0,2	0,373	3/4
Q3							1	Q3					2			2	2	0,005	0,173	0,6	1,546	3/4
R			1	1			1	Q4				2,5	1			2	5,5	0,116	4,0136		4,0136	3/4
R								R														
R1				1				R1					1				1	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
R2			1					R2				2,5				2	2,5	0,005	0,173	0,2	0,373	3/4
R3							1	R3								2	2	0,005	0,173	0,6	1,546	3/4
R4			1	1			1	R4				2,5	1			2	5,5	0,116	4,0136		4,0136	3/4
S								S														
S1			1					S1					1				1	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
S2			1					S2				2,5					2,5	0,005	0,173	0,2	0,373	3/4
S3							1	S3								2	2	0,005	0,173	0,6	1,546	3/4
S4			1	1			1	S4				2,5	1			2	5,5	0,116	4,0136		4,0136	3/4
T								T														
T1				1				T1					1				1	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
T2			1					T2				2,5					2,5	0,005	0,173	0,2	0,373	3/4
T3								T3								2	2	0,005	0,173	0,6	1,546	3/4
T4			1	1	14		1	T4				2,5	1			2	5,5	0,116	4,0136		4,0136	3/4
U								U														
U1				1				U1					1				1	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
U2			1					U2				2,5					2,5	0,005	0,173	0,2	0,373	3/4
U3							1	U3								2	2	0,005	0,173	0,6	1,546	3/4
U4			1	1			1	U4				2,5	1			2	5,5	0,116	4,0136		4,0136	3/4
V								V														
V1				1				V1					1				1	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
V2			1					V2				2,5					2,5	0,005	0,173	0,2	0,373	3/4
V3							1	V3								2	2	0,005	0,173	0,6	1,546	3/4
V4			1	1				V4				2,5	1			2	5,5	0,116	4,0136		4,0136	3/4
X								X														
X1				1				X1					1				1	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
X2			1					X2				2,5					2,5	0,005	0,173	0,2	0,373	3/4
X3							1	X3								2	2	0,005	0,173	0,6	1,546	3/4
X4			1	1	14		1	X4				2,5	1			2	5,5	0,116	4,0136		4,0136	3/4
Y								Y														
Y1			1	1				Y1					1				1	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
Y2							1	Y2				2,5					2,5	0,005	0,173	0,2	0,373	3/4
Y3							1	Y3								2	2	0,005	0,173	0,6	1,546	3/4
Z			1	1			1	Z				2,5	1			2	5,5	0,116	4,0136		4,0136	3/4
Z								Z														
Z1			1					Z1				1,5					1,5	0,017	0,5892	0,8	1,9892	3/4
Z2			1					Z2				1,5					1,5	0,019	0,6074		0,6074	3/4
Z3				1				Z3				2,5					2,5	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
Z4			1					Z4				2,5					2,5	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
Z5				2				Z5				5					5	0,005	2,249		2,249	3/4
Z6			1	2				Z6				1,5	5				6,5	0,203	7,0238	0	7,0238	3/4
Z7					1			Z7					1				1	0,005	0,173	0,8	0,973	3/4
Z8			1	2	1			Z8				1,5	5	1			7,5	0,08	2,768		2,768	3/4
AA								AA														
AA1								AA1					1				1	0,005	0,173	0,8	0,973	3/4
AA2								AA2					1				1	0,005	0,173	0,8	0,973	3/4
AA3								AA3					1				1	0,005	0,173	0,8	0,973	3/4
AA4								AA4									1	0,005	0,173	0,8	0,973	3/4
AA5								AA5									1	0,005	0,173	0,8	0,973	3/4
AA6								AA6									1	0,005	0,173	0,8	0,973	3/4
AA7								AA7									1	0,005	0,173	0,8	0,973	3/4
AA8								AA8									1	0,005	0,173	0,8	0,973	3/4
AA9								AA9									1	0,005	0,173	0,8	0,973	3/4
AA10							1	AA10								2	2	0,005	0,173	0,9	1,073	3/4
AA11							1	AA11								2	2	0,005	0,173	0,9	1,073	3/4
AA12							1	AA12								2	2	0,005	0,173	0,9	1,073	3/4
AA13							1	AA13								2	2	0,005	0,173	0,9	1,073	3/4
AA14							1	AA14								2	2	0,005	0,173	0,9	1,073	3/4
AA15							1	AA15								2	2	0,005	0,173	0,9	1,073	3/4
AA16							1	AA16								2	2	0,005	0,173	0,9	1,073	3/4
AA17							1	AA17								2	2	0,005	0,173	0,9	1,073	3/4
AA18							1	AA18								2	2	0,005	0,173	0,9	1,073	3/4
AA19							1	AA19								2	2	0,005	0,173	0,9	1,073	3/4
AA20							1	AA20								2	2	0,005	0,173	0,9	1,073	3/4
AA21							1	AA21								2	2	0,005	0,173	0,9	1,073	3/4
AA22							1	AA22								2	2	0,005	0,173	0,9	1,073	3/4
AA23							1	AA23								2	2	0,005	0,173	0,9	1,073	3/4
AA24							1	AA24								2	2	0,005	0,173	0,9	1,073	3/4
AA25							1	AA25								2	2	0,005	0,173	0,9	1,073	3/4
AA26							16	AA26								32	32	0,287	9,9802		9,9802	1
AA27							16	AA27					8			32	40	0,303	10,4838		10,4838	1,25
AA28							1	AA28				2,5					2,5	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
AA29							1	AA29				2,5					2,5	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
AA30							1	AA30				2,5					2,5	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
AA31							1	AA31				2,5					2,5	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
AA32							1	AA32				2,5					2,5	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
AA33							1	AA33				2,5					2,5	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
AA34								AA34								2	2	0,005	0,173	0,44	0,613	3/4
AA35								AA35								2	2	0,005	0,173	0,44	0,613	3/4
AA36							1	AA36				2,5					2,5	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
AA37							1	AA37				2,5					2,5	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
AA38							1	AA38				2,5					2,5	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
AA39							1	AA39				2,5					2,5	0,005	0,173	0,4	0,573	3/4
AA40							10	AA40				25	8	4		32	69	0,484	16,7454		16,7454	1,25
AA41							10	AA41				25	8	4		32	69	0,303	10,4838		10,4838	1,25

Lampiran 2.17 Tabel Isometri Pipa Dengan Perhitungan UBAP Area Luar

NOTASI AREA LUAR																					
Kode	Area	Jumlah Alat Plumbing						Kode	Area	Alat Plumbing						Total UBAP	Total Panjang Pipa (m)	Ukuran Pipa (inch)			
		Kit.Sink	Toilet	Wastafel	Urinoir	Laundry	Shower			Kit.Sink	Toilet	Wastafel	Urinoir	Laundry	Shower						
Nilai UBAP >>																					
		1,5	2,5	1	2	4	2	Nilai UBAP >>													
AREA LUAR BAGIAN DEPAN																					
AL1	Hunian Standar 3		8	8			8	AL1	Hunian Standar 3		20	8			16	44	13,0096	1,25			
AL2	Pengelolaan Jeruk	1						AL2	Pengelolaan Jeruk	1,5						1,5	26,8496	3/4			
AL3	Hunian Standart 2		8	8			8	AL3	Hunian Standart 2		20	8			16	44	25,777	1,25			
AL4	Restaurant	1	4	4				AL4	Restaurant	1,5	10	4			0	15,5	8,823	3/4			
AL5	Hunian Standart 1		8	8			8	AL5	Hunian Standart 1		20	8			16	44	22,3516	1,25			
AL6	Ruang Servis	2	3	4	2	6		AL6	Ruang Servis	3	7,5	4	4	24		42,5	11,5564	1,25			
AL7	Ruang Teknis	2	2	1				AL7	Ruang Teknis	3	5	1				6	32,87	3/4			
AL8	Kantor Pengelola	2	3	4	2			AL8	Kantor Pengelola	3	7,5	4	4			18,5	6,055	1			
AL9	Lobby Penginapan		6	4	3			AL9	Lobby Penginapan		15	4	6			25	14,878	1			
AL10	Lobby Agroforestry		6	4	2			AL10	Lobby Agroforestry		15	4	4			23	1,038	1			
AL11	Ruang Serbaguna		4	4	3			AL11	Ruang Serbaguna		10	4	6			20	70,757	1			
AL12	Pos Depan	1	2	1				AL12	Pos Depan	1,5	5	1				7,5	171,0278	3/4			
BL1	AL1-AL5	2	28	28			24	BL1	AL1-AL5	3	70	28			48	149	217,0112	1,5			
BL2	AL6-AL9	4	14	13	7	6		BL2	AL6-AL9	6	35	13	14	24		92	22,5246	1,5			
CL	BL1, BL2, AL10	6	48	45	9	6	24	CL1	BL1, BL2, AL10	9	120	45	18	24	48	264	61,2074	2			
DL	CL1, AL11, AL12	7	54	50	12	6	24	DL1	CL1, AL11, AL12	10,5	135	50	24	24	48	291,5	104,3882	2			
EL1	PDAM-GT DEPAN							EL1	PDAM-GT DEPAN								90,3752	1			
EL2	SUMUR-GT DEPAN							EL2	SUMUR-GT DEPAN								30,621	1			
AREA LUAR BAGIAN BELAKANG																					
FL1	Hunian Suite 10		1	1			1	FL1	Hunian Suite 10		2,5	1			2	5,5	3,946	3/4			
FL2	Hunian Suite 9		1	1			1	FL2	Hunian Suite 9		2,5	1			2	5,5	2,5258	3/4			
FL3	Hunian Suite 8		1	1			1	FL3	Hunian Suite 8		2,5	1			2	5,5	1,9376	3/4			
FL4	Hunian Suite 7		1	1			1	FL4	Hunian Suite 7		2,5	1			2	5,5	3,7368	3/4			
FL5	Hunian Suite 6		1	1			1	FL5	Hunian Suite 6		2,5	1			2	5,5	2,1462	3/4			
FL6	Hunian Suite 5		1	1			1	FL6	Hunian Suite 5		2,5	1			2	5,5	3,8752	3/4			
FL7	Hunian Suite 4		1	1			1	FL7	Hunian Suite 4		2,5	1			2	5,5	3,114	3/4			
FL8	Hunian Suite 3		1	1			1	FL8	Hunian Suite 3		2,5	1			2	5,5	2,8372	3/4			
FL9	Hunian Suite 2		1	1			1	FL9	Hunian Suite 2		2,5	1			2	5,5	2,8752	3/4			
FL10	Hunian Suite 1		1	1			1	FL10	Hunian Suite 1		2,5	1			2	5,5	2,3528	3/4			
FL11	Hunian Standart 4		8	8			8	FL11	Hunian Standart 4		20	8			16	44	10,034	1,25			
FL12	Hunian Standart 5		8	8			8	FL12	Hunian Standart 5		20	8			16	44	6,92	1,25			
FL13	KR Hunian Suite 8							FL13	KR Hunian Suite 8								4,498	1,5			
FL14	KR Hunian Suite 9							FL14	KR Hunian Suite 9								5,4322	1,5			
FL15	KR Hunian Suite 10							FL15	KR Hunian Suite 10								5,9858	1,5			
FL16	KR Hunian Suite 6							FL16	KR Hunian Suite 6								3,5984	1,5			
FL17	KR Hunian Suite 7							FL17	KR Hunian Suite 7								5,6052	1,5			
FL18	KR Hunian Suite 3							FL18	KR Hunian Suite 3								4,5672	1,5			
FL19	KR Hunian Suite 4							FL19	KR Hunian Suite 4								5,536	1,5			
FL20	KR Hunian Suite 5							FL20	KR Hunian Suite 5								6,1934	1,5			
FL21	KR Hunian Suite 1							FL21	KR Hunian Suite 1								4,7402	1,5			
FL22	KR Hunian Suite 2							FL22	KR Hunian Suite 2								6,1242	1,5			
FL23	Kolam Renang Dewasa							FL23	Kolam Renang Dewasa								134,7226	2,5			
FL24	Kolam Renang Anak							FL24	Kolam Renang Anak								18,384	2			
FL25	Ruang Bilas		10	8	2		16	FL25	Ruang Bilas		25	8	4		32	69	11,8332	2,5			
FL26	Pos Keamanan Belakang	1	2	1				FL26	Pos Keamanan Belakang	1,5	5	1				7,5	15,8122	3/4			
GL1	FL1-3		3	3			3	GL1	FL1-3		7,5	3			6	16,5	44,288	1			
GL2	FL4-5		2	2			2	GL2	FL4-5		5	2			4	11	37,0912	3/4			
GL3	FL6-8		3	3			3	GL3	FL6-8		7,5	3			6	16,5	43,077	1			
GL4	FL9,10		2	2			2	GL4	FL9,10		5	2			4	11	36,2608	3/4			
GL5	FL13-15							GL5	FL13-15								37,7832	2			
GL6	FL16,17							GL6	FL16,17								30,794	2			
GL7	FL18-20							GL7	FL18-20								36,849	2			
GL8	FL21,22							GL8	FL21,22								27,5762	2			
HL1	GL1-4		10	10			10	HL1	GL1-4		25	10			20	55	138,054	1,25			
HL2	GL5-8							HL2	GL5-8								100,7206	2			
HL3	FL23-25		10	8	2		16	HL3	FL23-25		25	8	4		32	69	11,8332	2,5			
IL1	HL1, FL11, FL12		26	26			26	IL1	HL1, FL11, FL12		65	26			52	143	10,9336	1,5			
IL2	HL2, HL3		10	8	2		16	IL2	HL2, HL3		25	8	4		32	69	93,9044	2,5			
JL	IL1, IL2		36	34	2		42	JL	IL1, IL2		90	34	4		84	212	86,4308	2,5			
KL1	PDAM-GT BELAKANG							KL1	PDAM-GT BELAKANG							0	31,8666	1			
KL2	SUMUR-GT BELAKANG							KL2	SUMUR-GT BELAKANG							0	11,832	1			

Lampiran 2.18 Tabel Perhitungan Berdasarkan Jumlah Penghuni

Hunian Standar		
Jumlah penghuni hunian standar	80	orang
Kebutuhan air sehari (penginapan)	250	liter/hari
Qd	20000	liter/hari
Jangka Waktu Pemakaian (T)	8	jam
Qh	2500	liter/hari

Hunian Suite		
Jumlah penghuni hunian suite	20	orang
Kebutuhan air sehari (penginapan)	250	liter/hari
Qd	5000	liter/hari
Jangka Waktu Pemakaian (T)	8	jam
Qh	625	liter/hari

Kantor Depan		
Area	Jumlah (orang)	
Petugas Kantor Pengelola	10	
Petugas Teknisi	5	
Petugas Servis	10	
Petugas Keamanan	3	
Total Penghuni	28	
Pemakaian air bersih rata-rata sehari	100	liter/orang/hari
Qd	2800	liter/hari
Antisipasi Kebocoran	20%	
Pemakaian air rata-rata per hari (Qd)	3360	liter/hari
Jangka waktu pemakaian (T)	8	jam
Pemakaian air rata-rata per jam (Qh)	420	liter/jam

Kantor Belakang		
Petugas Keamanan	3	orang
Pemakaian air bersih rata-rata sehari	100	liter/orang/hari
Q	300	liter/hari
Antisipasi Kebocoran	20%	
Pemakaian air rata-rata per hari (Qd)	360	liter/hari
Jangka waktu pemakaian (T)	8	jam
Pemakaian air rata-rata per jam (Qh)	45	liter/jam

Restaurant

Petugas Restoran	15	orang
Pemakaian air bersih rata-rata sehari	30	liter/orang/hari
Q	450	liter/hari
Antisipasi Kebocoran	20%	
Pemakaian air rata-rata per hari (Qd)	540	liter/hari
Jangka waktu pemakaian (T)	5	jam
Pemakaian air rata-rata per jam (Qh)	108	liter/jam

Lobby dan Ruang Serbaguna		
Area	Jumlah (orang)	
R.Serbaguna (pengunjung penghuni)	150	
Petugas Lobby Agro	10	
Petugas Lobby	5	
Total Penghuni	165	
Pemakaian air bersih rata-rata sehari	150	liter/orang/hari
Q	24750	liter/hari
Antisipasi Kebocoran	20%	
Pemakaian air rata-rata per hari (Qd)	29700	liter/hari
Jangka waktu pemakaian (T)	2	jam
Pemakaian air rata-rata per jam (Qh)	14850	liter/jam

Pengolahan Jeruk		
Petugas Pengolahan	5	orang
Pemakaian air bersih rata-rata sehari	100	liter/orang/hari
Q	500	liter/hari
Antisipasi Kebocoran	20%	
Pemakaian air rata-rata per hari (Qd)	600	liter/hari
Jangka waktu pemakaian (T)	8	jam
Pemakaian air rata-rata per jam (Qh)	75	liter/jam
Total Pemakaian air rata-rata per jam (Qh)	18623	liter/jam

Pemakaian air puncak		
C1	2	
C2	3	
Pada jam puncak (Qh-max)	37246	liter/jam
Pada menit puncak (Qm-max)	931.15	liter/menit

Lampiran 2.19 Tabel Perhitungan Reservoir Tangki Atas

Hunian Standar			
Jumlah Kebutuhan Air	Qh-max	5000	liter/jam
Jumlah Bangunan		5	buah
Kebutuhan Air Tiap Bangunan	Qh-max	1000	liter/jam
Buku noerbambang halaman 97			
Kebutuhan Jam Puncak	Qmax	16,667	liter/menit
Kebutuhan Puncak	Qp	25	liter/menit
Kapasitas pompa pengisi	Qpu	16,667	liter/menit
jangka waktu kebutuhan puncak	Tp	40	menit
jangka waktu kerja pompa pengisi	Tpu	30	menit
Kapasitas efektif tangki	Ve	833	liter
	Ve	0,833	m3
	Ve diambil	1	m3
Dimensi	h maks	1	m
	h	0,95	m
	he free board	0,19	m
	h efektif	0,76	m
	l	1,25	m
	p	1,365	m
	Ve tangki	1,297	m3
		0,771	buah

Hunian Suite			
Jumlah Kebutuhan Air	Qh-max	1250	liter/jam
Jumlah Bangunan		10	buah
Kebutuhan Air Tiap Bangunan	Qh-max	125	liter/jam
Kebutuhan Jam Puncak	Qmax	2,083	liter/menit
Kebutuhan Puncak	Qp	3	liter/menit
Kapasitas pompa pengisi	Qpu	2,083	liter/menit
jangka waktu kebutuhan puncak	Tp	40	menit
jangka waktu kerja pompa pengisi	Tpu	30	menit
Kapasitas efektif tangki	Ve	104	liter
	Ve	0,104	m3
	Ve diambil	0,2	m3
Dimensi	h maks	2,3	m
	h	0,870	m
	he free board	0,174	m
	h efektif	0,696	m
	d	0,690	m
	Ve tangki	0,260	m3
		0,768	buah

Restaurant			
Jumlah Kebutuhan Air	Qh-max	216	liter/jam
Kebutuhan Jam Puncak	Qmax	3,6	liter/menit
Kebutuhan Puncak	Qp	5	liter/menit
Kapasitas pompa pengisi	Qpu	3,6	liter/menit
jangka waktu kebutuhan puncak	Tp	30	menit
jangka waktu kerja pompa pengisi	Tpu	30	menit
Kapasitas efektif tangki	Ve	162	liter
	Ve	0,162	m3
	Ve diambil	0,2	m3
Dimensi	h maks	1,4	m
	h	0,870	m
	he free board	0,174	m
	h efektif	0,696	m
	d	0,690	m
	Ve tangki	0,260	m3
		0,768	buah

Lampiran 2.20 Tabel Perhitungan Reservoir Tangki Bawah

Area Agroforestry (water tank truck)			
Tanaman		112867,010	
Agroforestry		87,670	
Total Kebutuhan Air	Qh - max	112954,68	liter/jam
Kapasitas Pengaliran Pipa Dinas	Qs	75303,119	liter/jam
Rata-rata pemakaian per hari	T	6	jam
	Qd	1355456,137	liter/hari
	Vr	903637,425	liter
	Vr	903,637	m3
	Vr diambil	905	m3
Dimensi	Jumlah tangki	10	buah
70%	V air	90,500	m3
20%	V udara	18,100	m3
10%	V precast	9,050	m3
	V tangki	1176500	m3

Area Depan			
KA Bangunan yang akan dialiri			
Kantor		840	
Lobby dan Ruang Serbaguna		29700	
Pengolahan Jeruk		150	
Total Kebutuhan Air	Qh-max	30690	liter/jam
Kapasitas Pengaliran Pipa Dinas	Qs	20460	liter/jam
Rata-rata pemakaian per hari	T	8	jam
	Qd	368280	liter/hari
	Vr	20460	liter
	Vr	20,460	m3
WT Argoforesty	Vr AF (diambil)	905	m3
WT Hunian Standar 1,2,3	Ve HS (diambil)	3	m3
WT Restaurant	Ve R (diambil)	0.2	m3
	Vr-total	928,660	m3
	Vr diambil	1115	m3
Dimensi	Jumlah tangki	10	buah
	70% V air	111,500	m3
	20% V udara	22,300	m3
	10% V precast	11,150	m3
	V tangki	144,950	m3

Area Kolam Renang			
KA area yang akan dialiri			
Kolam Renang (Utama + Suite)		90277,17	
Ruang Bilas		172,5	
Total Kebutuhan Air	Qh-max	90449,67	liter/jam
Kapasitas Pengaliran Pipa Dinas	Qs	60299,7778	liter/jam
Rata-rata pemakaian per hari	T	12	jam
	Qd	1085396	liter/hari
	Vr	361798,6667	liter
	Vr	361,7987	m3
	Vr diambil	365	m3
Dimensi	Jumlah tangki	4	buah
	70% V air	91,250	m3
	20% V udara	18,250	m3
	10% V precast	9,125	m3
	V tangki	118,625	m3

Area Belakang			
KA area yang akan dialiri			
Kantor Belakang		90	
Total Kebutuhan Air	Qh-max	90	liter/jam
Kapasitas Pengaliran Pipa Dinas	Qs	60	liter/jam
Rata-rata pemakaian per hari	T	8	jam
	Qd	1080	liter/hari
	Vr	600	liter
	Vr	0,6	m3
WT Kolam Renang	Vr KR (diambil)	365	m3
WT Hunian Standar 4,5	Ve HS (diambil)	2	m3
WT Suite (10)	Ve HSu (diambil)	2	m3
	Vr-total	369,6	m3
	Vr diambil	370	m3
Dimensi	Jumlah tangki	4	buah
70%	V air	92,500	m3
20%	V udara	18,500	m3
10%	V precast	9,250	m3
	V tangki	120,250	m3

Area Amphiteater/Hujan (water tank truck)			
Tanaman		112954,68	
Agroforestry			
Total Kebutuhan Air	Qh - max	112954,68	liter/jam
Kapasitas Pengaliran Pipa Dinas	Qs	75303,11872	liter/jam
Rata-rata pemakaian per hari	T	6	jam
	Qd	1355456,137	liter/hari
	Vr	903637,4247	liter
	Vr	903,6374	m3
	Vr diambil	905	m3
Dimensi	Jumlah tangki	10	buah
70%	V air	90,500	m3
20%	V udara	18,100	m3
10%	V precast	9,050	m3
	V tangki	117,650	m3

Lampiran 2. 21 Tabel Perhitungan Pompa

GT Blkg- RT H. Suite 10 (Terjauh)			
Kapasitas Pompa			
Qpu	:	5779.167	liter/menit
	:	5.779	m ³ /menit
	:	0.096	m ³ /s
Head Statis			
Ha	:	-16.196	m
		16.196	mutlak
Diameter Pompa (d)			
V	:	4.000	m/s
A	:	0.024	m
d	:	0.175	m
	:	175.098	mm
	:	150.000	mm
	:	0.150	m
	:	6"	
Mayor loss (hf)			
L	:	303.407	m
hf	:	0.124	
C	:	150.000	
Minor loss (h)			
h	:	2.484	
Kecepatan Aliran Sebenarnya			
A	:	0.018	m ²
V	:	5.451	m/s
Head Velocity (Hv)			
g	:	9.810	m/s ²
Hv	:	1.514	
Head Total (H)			
H	:	20.318	m
Perhitungan Daya Pompa			
ρ	:	998.230	kg/m ³
Qpu	:	0.096	m ³ /s
H	:	20.318	m
g	:	9.810	m/s ²
Efisiensi Pompa	:	0.800	
p	:	23955.143	watt
	:	23.955	kWatt

GT Blkg - GT KR - KR Suite 8 (Terjauh)			
Kapasitas Pompa (Qpu)			
Qpu	:	5723.501	liter/menit
	:	5.724	m3/menit
	:	0.095	m3/s
V	:	4.000	m/s
Q	:	A*V	
A	:	0.024	m2
d	:	0.174	m
	:	174.253	mm
	:	150.000	mm
Kapasitas Nozzel Inlet		7.000	m3/jam
Diperlukan 2 inlet tiap 10m3/jam			
Maka dibutuhkan inlet		8.400	tiap kolam
Head Loss (Ha)			
Ha	:	-5.800	m
	:	5.800	mutlak
Mayor Loss (hf)			
L	:	285.658	m
hf	:	0.023	
Minor Loss (h)			
h	:	12.487	
Kecepatan Aliran Sebenarnya			
A	:	0.018	m2
V	:	5.398	m/s
Head Velocity (Hv)			
g	:	9.810	m/s2
Hv	:	1.485	
Head Total (H)			
H	:	19.795	m
Perhitungan Daya Pompa			
ρ	:	998.230	kg/m3
Qpu	:	0.095	m3/s
H	:	19.795	m
g	:	9.810	m/s2
Efisiensi Pompa	:	0.800	
p	:	23114.232	watt
	:	23.114	kWatt

GT Depan - Pengolahan Jeruk (Terjauh)

Kapasitas Pompa			
Qpu	:	3824.439	liter/menit
	:	3.824	m ³ /menit
	:	0.064	m ³ /s
Head Statis			
Ha	:	-0.240	m
		0.240	mutlak
Diameter Pompa (d)			
V	:	2.000	m/s
A	:	0.032	m
d	:	0.201	m
	:	201.441	mm
	:	200.000	mm
	:	0.200	m
	:	8"	
Mayor loss (hf)			
L	:	360.913	m
hf	:	0.126	
C	:	150.000	
Minor loss (h)			
h	:	1.610	
Kecepatan Aliran Sebenarnya			
A	:	0.031	m ²
V	:	2.029	m/s
Head Velocity (Hv)			
g	:	9.810	m/s ²
Hv	:	0.210	
Head Total (H)			
H	:	2.186	m
Perhitungan Daya Pompa			
ρ	:	998.230	kg/m ³
Qpu	:	0.064	m ³ /s
H	:	2.186	m
g	:	9.810	m/s ²
Efisiensi Pompa	:	0.800	
p	:	1705.694	watt
	:	1.706	kWatt

RT - UBAP LT 1 H Standar J1			
Kapasitas Pompa			
Qpu	:	16.667	liter/menit
	:	0.017	m3/menit
	:	0.000	m3/s
Head Statis			
Ha	:	7.950	m
	:	7.950	mutlak
Diameter Pompa (d)			
V	:	2.000	m/s
A	:	0.000	m
d	:	0.013	m
	:	13.298	mm
	:	15.000	mm
	:	0.015	m
	:	1/2"	
Mayor loss (hf)			
L	:	15.321	m
hf	:	0.096	
C	:	150.000	
Minor loss (h)			
h	:	1.453	
Kecepatan Aliran Sebenarnya			
A	:	0.000	m2
V	:	1.572	m/s
Head Velocity (Hv)			
g	:	9.810	m/s2
Hv	:	0.126	
Head Total (H)			
H	:	9.625	m
Perhitungan Daya Pompa			
ρ	:	998.230	kg/m3
Qpu	:	0.000	m3/s
H	:	9.625	m
g	:	9.810	m/s2
Efisiensi Pompa	:	0.800	
p	:	32.728	watt
	:	0.033	kWatt

RT - UBAP LT 1 Restaurant H1			
Kapasitas Pompa			
Qpu	:	3.600	liter/menit
	:	0.004	m3/menit
	:	0.000	m3/s
Head Statis			
Ha	:	7.870	m
		7.870	mutlak
Diameter Pompa (d)			
V	:	2.000	m/s
A	:	0.000	m
d	:	0.006	m
	:	6.180	mm
	:	6.000	mm
	:	0.006	m
	:	1/8"	
Mayor loss (hf)			
L	:	20.748	m
hf	:	0.130	
C	:	150.000	
Minor loss (h)			
h	:	1.453	
Kecepatan Aliran Sebenarnya			
A	:	0.000	m2
V	:	2.122	m/s
Head Velocity (Hv)			
g	:	9.810	m/s2
Hv	:	0.230	
Head Total (H)			
H	:	9.683	m
Perhitungan Daya Pompa			
ρ	:	998.230	kg/m3
Qpu	:	0.000	m3/s
H	:	9.683	m
g	:	9.810	m/s2
Efisiensi Pompa	:	0.800	
p	:	7.112	watt
	:	0.007	kWatt

RT - UBAP LT 1 H Suite O1			
Kapasitas Pompa			
Qpu	:	2.083	liter/menit
	:	0.002	m3/menit
	:	0.000	m3/s
Head Statis			
Ha	:	1.470	m
	:	1.470	mutlak
Diameter Pompa (d)			
V	:	4.000	m/s
A	:	0.000	m
d	:	0.003	m
	:	3.325	mm
	:	6.000	mm
	:	0.006	m
	:	1/8"	
Mayor loss (hf)			
L	:	4.773	m
hf	:	0.030	
C	:	150.000	
Minor loss (h)			
h	:	4.915	
Kecepatan Aliran Sebenarnya			
A	:	$1/4 \cdot \pi \cdot d^2$	
A	:	0.000	m2
V	:	1.228	m/s
Head Velocity (Hv)			
g	:	9.810	m/s2
Hv	:	0.077	
Head Total (H)			
H	:	6.492	m
Perhitungan Daya Pompa			
ρ	:	998.230	kg/m3
Qpu	:	0.000	m3/s
H	:	6.492	m
g	:	9.810	m/s2
Efisiensi Pompa	:	0.800	
p	:	2.759	watt
	:	0.003	kWatt

Lampiran 2.22 Tabel Perhitungan Distribusi Metode Normal

X Rerata	86.2376
S	29.0815

Interpolasi nilai k 0,96	
P (z)	k
0.05	1.64
0.040	1.7767
0.02	2.05

Nomor	Periode Ulang (Tahun)	P (z)	F (z)	k (tabel)	Rt (mm)
1	2	0.5	0.500	0.0000	86.2376
2	5	0.2	0.800	0.8400	110.6661
3	10	0.1	0.900	1.2800	123.4620
4	25	0.04	0.960	1.7767	137.9058
5	50	0.02	0.980	2.0500	145.8548
6	100	0.01	0.990	2.3300	153.9976
7	200	0.005	0.995	2.5800	161.2680

Lampiran 2.23 Tabel Perhitungan Distribusi Metode Gumbel Tipe I

X Rerata	86.2376
S	29.0815
Yn	0.5128
Sn	1.0206

Nomor	Periode Ulang (Tahun)	Peluang (%)	Yt	k	X (hujan maks periode ulang)
1	2	50	0.3665	-0.1433	82.0693
2	5	20	1.4999	0.9672	114.3657
3	10	10	2.2504	1.7025	135.7488
4	25	4	3.1985	2.6315	162.7664
5	50	2	3.9019	3.3207	182.8096
6	100	1	4.6001	4.0048	202.7048
7	200	0.5	5.2958	4.6865	222.5274

Lampiran 2.24 Tabel Perhitungan Distribusi Frekuensi (Log)

Tahun	n	Hujan (Xi)	Log (X)	Log (Xrt)	Log (Xi) - Log (Xrt)	(Log (Xi) - Log (Xrt))^2	(Log (Xi) - Log (Xrt))^3	(Log (Xi) - Log (Xrt))^4
1985	1	86.9553	1.9393	1.9357	0.0036	0.000013	0.000000	0.000000
1986	2	83.6717	1.9226	1.9357	-0.0131	0.000172	-0.000002	0.000000
1987	3	104.9886	2.0211	1.9357	0.0854	0.007301	0.000624	0.000053
1988	4	111.3271	2.0466	1.9357	0.1109	0.012300	0.001364	0.000151
1989	5	72.2850	1.8590	1.9357	-0.0766	0.005875	-0.000450	0.000035
1990	6	52.4832	1.7200	1.9357	-0.2157	0.046516	-0.010032	0.002164
1991	7	147.3561	2.1684	1.9357	0.2327	0.054136	0.012596	0.002931
1992	8	86.3211	1.9361	1.9357	0.0004	0.000000	0.000000	0.000000
1993	9	55.7987	1.7466	1.9357	-0.1891	0.035749	-0.006759	0.001278
1994	10	61.1896	1.7867	1.9357	-0.1490	0.022207	-0.003309	0.000493
TOTAL		862.3764	19.1465	19.3570	-0.2105	0.1843	-0.0060	0.0071
Rerata		86.2376	1.9146					

Standar Deviasi (S log X)	0.1431
Koefisien Variasi (Cv log X)	0.0747
Koefisien Kemencengan (Cs log X)	-0.3234
Koefisien Keruncingan/Kortusis (Ck log X)	1.6948

Lampiran 2.25 Tabel Interpolasi Nilai K

Cs	Tabel Periode Ulang						
	2	5	10	25	50	100	200
-0.8	0.132	0.856	1.166	1.448	1.606	1.733	1.837
-0.3234	0.0557	0.8655	1.2565	1.6434	1.8776	2.0809	2.2564
-0.9	0.148	0.854	1.147	1.407	1.549	1.66	1.749

Lampiran 2.26 Tabel Perhitungan Metode Log Normal 3 Parameter

X Rerata	86.2376
Standar Deviasi (S)	29.0815

Nomor	Periode Ulang (Tahun)	Peluang (%)	k	Xtr (hujan maks periode ulang)
1	2	50	0.0557	87.8589
2	5	20	0.8655	111.4086
3	10	10	1.2565	122.7800
4	25	4	1.6434	134.0300
5	50	2	1.8776	140.8423
6	100	1	2.0809	146.7531
7	200	0.5	2.2564	151.8565

Lampiran 2.27 Tabel Perhitungan Metode Log Pearson Tipe III (Dipakai)

Log X Rerata	1.9146
Standar Deviasi (S log X)	0.1431
Koefisien Kemencengan (Cs log X)	-0.3234

Nomor	Periode Ulang (Tahun)	Peluang (%)	k	Y = log X	X (hujan maks periode ulang)
1	2	50	0.0557	1.9226	83.6805
2	5	20	0.8655	2.0385	109.2684
3	10	10	1.2565	2.0944	124.2924
4	25	4	1.6434	2.1498	141.1879
5	50	2	1.8776	2.1833	152.5161
6	100	1	2.0809	2.2124	163.0792
7	200	0.5	2.2564	2.2375	172.7859

Lampiran 3.1 Volume Kendaraan Arah Selatan ke Utara Sebelum Proyek

Cuaca	Waktu		Volume Kendaraan				Total
			MC	LV	HV	UM	
Cerah	Pagi	07.00-07.15	269	66	2	1	338
		07.15-07.30	324	132	4	2	462
		07.30-07.45	445	120	1	5	571
		07.45-08.00	532	130	3	3	668
		08.00-08.15	411	152	6	0	569
		08.15-08.30	366	129	3	4	502
		08.30-08.45	344	115	8	2	469
		08.45-09.00	417	138	12	5	572
Cerah	Siang	11.15-11.30	351	134	20	0	505
		11.30-11.45	356	155	5	2	518
		11.45-12.00	318	160	0	0	478
		12.00-12.15	282	148	0	0	430
		12.15-12.30	336	169	5	0	510
		12.30-12.45	351	179	2	0	532
		12.45-13.00	370	159	8	0	537
		13.00-13.15	287	143	4	0	434
Berawan	Sore	16.00-16.15	432	171	6	2	611
		16.15-16.30	465	166	0	4	635
		16.30-16.45	480	201	2	1	684
		16.45-17.00	532	182	3	0	717
		17.00-17.15	568	225	1	3	797
		17.15-17.30	543	196	0	2	741
		17.30-17.45	521	184	1	1	707
		17.45-18.00	498	156	0	1	655

Lampiran 3.2 Volume Kendaraan Arah Utara ke Selatan Sebelum Proyek

Cuaca	Waktu		Volume Kendaraan				Total
			MC	LV	HV	UM	
Cerah	Pagi	07.00-07.15	268	79	2	2	351
		07.15-07.30	368	114	4	2	488
		07.30-07.45	390	121	1	9	521
		07.45-08.00	383	118	5	14	520
		08.00-08.15	280	101	3	10	394
		08.15-08.30	250	93	6	9	358
		08.30-08.45	250	70	5	15	340
		08.45-09.00	220	89	3	16	328
Cerah	Siang	11.15-11.30	237	109	11	0	357
		11.30-11.45	310	103	3	1	417
		11.45-12.00	282	95	5	1	383
		12.00-12.15	266	103	7	1	377
		12.15-12.30	260	100	8	0	368
		12.30-12.45	286	94	3	1	384
		12.45-13.00	265	121	3	1	390
		13.00-13.15	270	111	3	0	384
Berawan	Sore	16.00-16.15	398	150	2	1	551
		16.15-16.30	423	135	2	3	563
		16.30-16.45	450	169	1	2	622
		16.45-17.00	501	183	3	0	687
		17.00-17.15	525	234	1	0	760
		17.15-17.30	532	227	2	1	762
		17.30-17.45	480	191	0	0	671
		17.45-18.00	500	181	1	0	682

Lampiran 3.3 Tambahan Volume Kendaraan Arah Selatan ke Utara Saat Proyek

Cuaca	Waktu		Volume Kendaraan				Total
			MC	LV	HV	UM	
Cerah	Pagi	07.00-07.15	0	0	0	0	0
		07.15-07.30	0	0	0	0	0
		07.30-07.45	0	0	0	0	0
		07.45-08.00	5	2	0	0	7
		08.00-08.15	10	3	0	0	13
		08.15-08.30	12	2	0	0	14
		08.30-08.45	15	8	0	0	23
		08.45-09.00	20	5	0	0	25
Cerah	Siang	11.15-11.30	10	2	0	0	12
		11.30-11.45	5	3	0	0	8
		11.45-12.00	10	4	0	0	14
		12.00-12.15	3	6	0	0	9
		12.15-12.30	7	2	0	0	9
		12.30-12.45	12	4	0	0	16
		12.45-13.00	17	2	0	0	19
		13.00-13.15	6	2	0	0	8
Berawan	Sore	16.00-16.15	5	2	0	0	7
		16.15-16.30	9	3	0	0	12
		16.30-16.45	10	2	0	0	12
		16.45-17.00	8	3	0	0	11
		17.00-17.15	5	3	0	0	8
		17.15-17.30	10	3	0	0	13
		17.30-17.45	6	2	0	0	8
		17.45-18.00	5	1	0	0	6

Lampiran 3.4 Tambahan Volume Kendaraan Arah Utara ke Selatan Saat Proyek

Cuaca	Waktu		Volume Kendaraan				Total
			MC	LV	HV	UM	
Cerah	Pagi	07.00-07.15	0	0	0	0	0
		07.15-07.30	0	0	0	0	0
		07.30-07.45	2	0	0	0	2
		07.45-08.00	3	2	0	0	5
		08.00-08.15	10	2	1	0	13
		08.15-08.30	14	3	2	0	19
		08.30-08.45	20	12	3	0	35
		08.45-09.00	25	8	2	0	35
Cerah	Siang	11.15-11.30	12	3	3	0	18
		11.30-11.45	6	2	0	0	8
		11.45-12.00	10	2	0	0	12
		12.00-12.15	4	3	0	0	7
		12.15-12.30	8	3	0	0	11
		12.30-12.45	14	5	0	0	19
		12.45-13.00	18	2	0	0	20
		13.00-13.15	7	5	3	0	15
Berawan	Sore	16.00-16.15	6	2	5	0	13
		16.15-16.30	10	2	4	0	16
		16.30-16.45	10	4	3	0	17
		16.45-17.00	7	2	2	0	11
		17.00-17.15	8	3	1	0	12
		17.15-17.30	12	2	1	0	15
		17.30-17.45	5	2	0	0	7
		17.45-18.00	3	3	0	0	6

Lampiran 3.5 Volume Kendaraan Arah Selatan ke Utara Saat Proyek

Cuaca	Waktu		Volume Kendaraan				Total
			MC	LV	HV	UM	
Cerah	Pagi	07.00-07.15	229	57	2	1	289
		07.15-07.30	276	113	4	2	395
		07.30-07.45	379	102	1	5	487
		07.45-08.00	458	113	3	3	577
		08.00-08.15	360	133	6	0	499
		08.15-08.30	324	112	3	4	443
		08.30-08.45	308	100	7	2	417
		08.45-09.00	375	123	11	5	514
Cerah	Siang	11.15-11.30	309	116	17	0	442
		11.30-11.45	308	135	5	2	450
		11.45-12.00	281	140	0	0	421
		12.00-12.15	243	132	0	0	375
		12.15-12.30	293	146	5	0	444
		12.30-12.45	311	157	2	0	470
		12.45-13.00	332	138	7	0	477
		13.00-13.15	250	124	4	0	378
Berawan	Sore	16.00-16.15	373	148	6	2	529
		16.15-16.30	405	145	0	4	554
		16.30-16.45	418	173	2	1	594
		16.45-17.00	461	158	3	0	622
		17.00-17.15	488	195	1	3	687
		17.15-17.30	472	170	0	2	644
		17.30-17.45	449	159	1	1	610
		17.45-18.00	429	134	0	1	564

Lampiran 3.6 Volume Kendaraan Arah Utara ke Selatan Saat Proyek

Cuaca	Waktu		Volume Kendaraan				Total
			MC	LV	HV	UM	
Cerah	Pagi	07.00-07.15	228	68	2	2	300
		07.15-07.30	313	97	4	2	416
		07.30-07.45	334	103	1	8	446
		07.45-08.00	329	103	5	12	449
		08.00-08.15	248	88	4	9	349
		08.15-08.30	227	83	8	8	326
		08.30-08.45	233	72	8	13	326
		08.45-09.00	212	84	5	14	315
Cerah	Siang	11.15-11.30	214	96	13	0	323
		11.30-11.45	270	90	3	1	364
		11.45-12.00	250	83	5	1	339
		12.00-12.15	231	91	6	1	329
		12.15-12.30	229	88	7	0	324
		12.30-12.45	258	85	3	1	347
		12.45-13.00	244	105	3	1	353
		13.00-13.15	237	100	6	0	343
Berawan	Sore	16.00-16.15	345	130	7	1	483
		16.15-16.30	370	117	6	3	496
		16.30-16.45	393	148	4	2	547
		16.45-17.00	433	158	5	0	596
		17.00-17.15	455	202	2	0	659
		17.15-17.30	465	195	3	1	664
		17.30-17.45	413	165	0	0	578
		17.45-18.00	428	157	1	0	586

Lampiran 3.7 Volume Kendaraan Arah Selatan ke Utara Setelah Proyek

Cuaca	Waktu		Volume Kendaraan				Total
			MC	LV	HV	UM	
Cerah	Pagi	07.00-07.15	272	67	3	2	344
		07.15-07.30	327	134	5	3	469
		07.30-07.45	449	121	2	6	578
		07.45-08.00	537	132	4	4	677
		08.00-08.15	415	154	7	0	576
		08.15-08.30	370	131	4	5	510
		08.30-08.45	347	116	9	3	475
		08.45-09.00	421	140	13	6	580
Cerah	Siang	11.15-11.30	354	136	21	0	511
		11.30-11.45	359	157	6	3	525
		11.45-12.00	321	162	0	0	483
		12.00-12.15	285	150	0	0	435
		12.15-12.30	339	171	6	0	516
		12.30-12.45	354	181	3	0	538
		12.45-13.00	374	161	9	0	544
		13.00-13.15	290	145	5	0	440
Berawan	Sore	16.00-16.15	436	173	7	3	619
		16.15-16.30	469	168	0	5	642
		16.30-16.45	484	203	3	2	692
		16.45-17.00	537	184	4	0	725
		17.00-17.15	573	227	2	4	806
		17.15-17.30	548	198	0	3	749
		17.30-17.45	526	186	2	2	716
		17.45-18.00	503	158	0	2	663

Lampiran 3.8 Volume Kendaraan Arah Utara ke Selatan Setelah Proyek

Cuaca	Waktu		Volume Kendaraan				Total
			MC	LV	HV	UM	
Cerah	Pagi	07.00-07.15	271	80	3	3	357
		07.15-07.30	372	115	5	3	495
		07.30-07.45	394	122	2	10	528
		07.45-08.00	387	119	6	15	527
		08.00-08.15	283	102	4	11	400
		08.15-08.30	253	94	7	10	364
		08.30-08.45	253	71	6	16	346
		08.45-09.00	222	90	4	17	333
Cerah	Siang	11.15-11.30	239	110	12	0	361
		11.30-11.45	313	104	4	2	423
		11.45-12.00	285	96	6	2	389
		12.00-12.15	269	104	8	2	383
		12.15-12.30	263	101	9	0	373
		12.30-12.45	289	95	4	2	390
		12.45-13.00	268	122	4	2	396
		13.00-13.15	273	112	4	0	389
Berawan	Sore	16.00-16.15	402	152	3	2	559
		16.15-16.30	427	137	3	4	571
		16.30-16.45	454	171	2	3	630
		16.45-17.00	506	185	4	0	695
		17.00-17.15	530	236	2	0	768
		17.15-17.30	537	229	3	2	771
		17.30-17.45	484	193	0	0	677
		17.45-18.00	505	183	2	0	690

Lampiran 3.9 Hambatan Sampung Arah Selatan ke Utara

Waktu		PED		EEV		SMV		Frekuensi	
		Keja- dian	Ber- bobot	Keja- dian	Ber- bobot	Keja- dian	Ber- bobot	Keja- dian	Ber- bobot
			0,5		0,7		0,4		
Pagi	07.00-07.15	0	0,00	0	0,00	1	0,40	1	0,40
	07.15-07.30	4	2,00	0	0,00	2	0,80	6	2,80
	07.30-07.45	2	1,00	0	0,00	5	2,00	7	3,00
	07.45-08.00	0	0,00	0	0,00	3	1,20	3	1,20
	08.00-08.15	2	1,00	0	0,00	0	0,00	2	1,00
	08.15-08.30	2	1,00	0	0,00	4	1,60	6	2,60
	08.30-08.45	5	2,50	0	0,00	2	0,80	7	3,30
	08.45-09.00	1	0,50	0	0,00	5	2,00	6	2,50
Siang	11.15-11.30	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	11.30-11.45	0	0,00	1	0,70	2	0,80	3	1,50
	11.45-12.00	0	0,00	1	0,70	0	0,00	1	0,70
	12.00-12.15	0	0,00	2	1,40	0	0,00	2	1,40
	12.15-12.30	0	0,00	1	0,70	0	0,00	1	0,70
	12.30-12.45	0	0,00	1	0,70	0	0,00	1	0,70
	12.45-13.00	7	3,50	1	0,70	0	0,00	8	4,20
	13.00-13.15	1	0,50	1	0,70	0	0,00	2	1,20
Sore	16.00-16.15	1	0,50	0	0,00	2	0,80	3	1,30
	16.15-16.30	0	0,00	0	0,00	4	1,60	4	1,60
	16.30-16.45	0	0,00	0	0,00	1	0,40	1	0,40
	16.45-17.00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	17.00-17.15	0	0,00	0	0,00	3	1,20	3	1,20
	17.15-17.30	0	0,00	0	0,00	2	0,80	2	0,80
	17.30-17.45	0	0,00	0	0,00	1	0,40	1	0,40
	17.45-18.00	0	0,00	0	0,00	1	0,40	1	0,40

Lampiran 3.10 Hambatan Samping Arah Utara ke Selatan

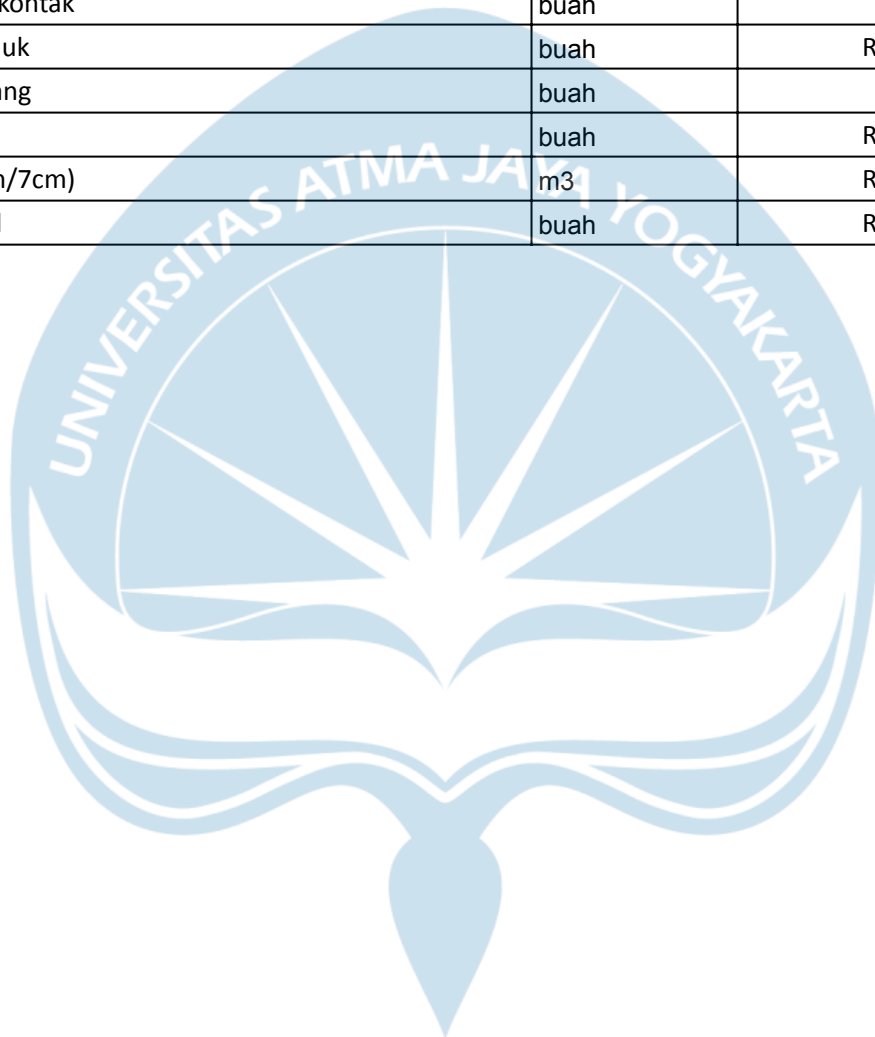
Waktu		PED		EEV		SMV		Frekuensi	
		Keja- dian	Ber- bobot	Keja- dian	Ber- bobot	Keja- dian	Ber- bobot	Keja- dian	Ber- bobot
			0,5		0,7		0,4		
Pagi	07.00-07.15	0	0,00	0	0,00	2	0,80	2	0,80
	07.15-07.30	0	0,00	0	0,00	2	0,80	2	0,80
	07.30-07.45	0	0,00	0	0,00	9	3,60	9	3,60
	07.45-08.00	0	0,00	0	0,00	14	5,60	14	5,60
	08.00-08.15	0	0,00	0	0,00	10	4,00	10	4,00
	08.15-08.30	0	0,00	0	0,00	9	3,60	9	3,60
	08.30-08.45	0	0,00	0	0,00	15	6,00	15	6,00
	08.45-09.00	0	0,00	0	0,00	16	6,40	16	6,40
Siang	11.15-11.30	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	11.30-11.45	4	2,00	0	0,00	1	0,40	5	2,40
	11.45-12.00	6	3,00	0	0,00	1	0,40	7	3,40
	12.00-12.15	0	0,00	0	0,00	1	0,40	1	0,40
	12.15-12.30	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	12.30-12.45	0	0,00	0	0,00	1	0,40	1	0,40
	12.45-13.00	0	0,00	0	0,00	1	0,40	1	0,40
	13.00-13.15	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Sore	16.00-16.15	0	0,00	0	0,00	1	0,40	1	0,40
	16.15-16.30	0	0,00	0	0,00	3	1,20	3	1,20
	16.30-16.45	0	0,00	0	0,00	2	0,80	2	0,80
	16.45-17.00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	17.00-17.15	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	17.15-17.30	0	0,00	0	0,00	1	0,40	1	0,40
	17.30-17.45	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	17.45-18.00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Lampiran 4.1 Harga Satuan Bahan

Nama Barang	Satuan	Harga Satuan
Aanstampang dan Pasir	m3	Rp289,347
Air dan Listrik Kerja	bulan	Rp6,000,000
Baja Tulangan Ulir Ø10	btg	Rp80,880
Baja Tulangan Ulir Ø13	btg	Rp136,000
Baja Tulangan Ulir Ø16	btg	Rp208,550
Baja Tulangan Ulir Ø8	btg	Rp39,000
Bata Ekspos	m2	Rp17,705
Bata Merah	m2	Rp200,000
Batu Alam Tempel	m2	Rp601,200
Batu Kali	m3	Rp662,421
Bekisting Pondasi	m2	Rp57,500
Bekisting Balok	m2	Rp58,000
Bekisting Dak	m2	Rp75,000
Bekisting Footplate	m2	Rp113,000
Bekisting Kolom	m2	Rp40,000
Bekisting Pelat	m2	Rp75,000
Bekisting Ringbalk	m2	Rp208,450
Bekisting Tangga	m2	Rp208,450
Beton Drainase	m3	Rp1,781,010
Beton Mix	m3	Rp850,000
Beton Mix Lantai Kerja	m3	Rp720,000
Buis Beton	buah	Rp900,000
Cat	m2	Rp34,580
CCTV (1 paket 8 cam)	dus	Rp2,875,000
Corong Talang	buah	Rp21,800
Dadap Merah	bibit	Rp150,000
Direksi Keet	m2	Rp1,020,882
Floor Drain	buah	Rp120,000
Gantungan	buah	Rp3,960
Genteng Kayu	m2	Rp135,000
Gording (8cm/12cm)	m3	Rp1,000,000
Grassblock	buah	Rp10,000
Kabel	m	Rp8,000
Kayu Bouwplank	m	Rp143,000
Keramik dinding kamar mandi 20x20 cm (1dus=25pcs)	dus	Rp40,000
Keramik dinding kolam renang 30x30 cm (1 dus=11pcs)	dus	Rp58,300
Keramik lantai 60x60 cm (1dus=4pcs)	dus	Rp73,500
Keramik lantai kamar mandi 20x20 cm (1dus=25pcs)	dus	Rp40,000
Keramik lantai kolam renang 30x30 cm (1 dus=11pcs)	dus	Rp47,480
Kolom Kayu (0.15x0.15x3)-16BH	buah	Rp3,500,000
Kolom Kayu (0.5x0.5x3.5)-9BH	buah	Rp12,000,000
Kotak mccb	buah	Rp207,200

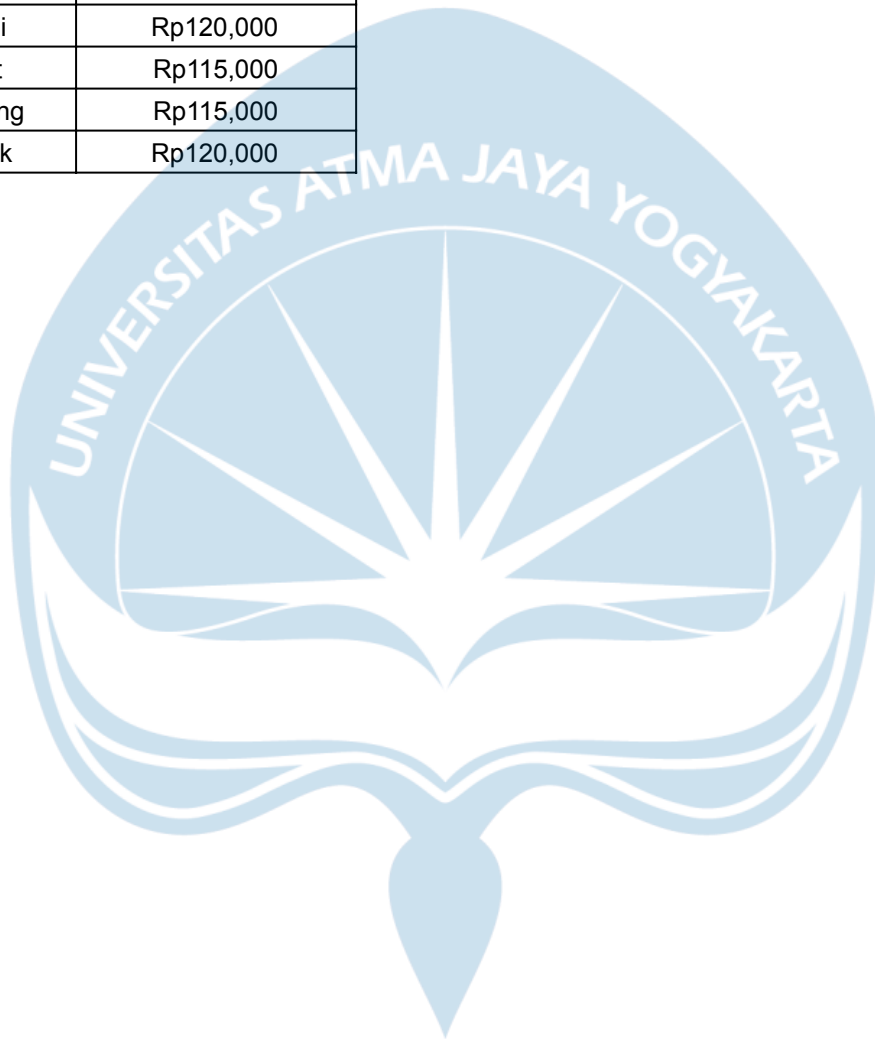
Kran Air Dapur	buah	Rp55,771
Kran Air Kamar Mandi	buah	Rp55,771
Kuda-Kuda (8cm/12cm)	m3	Rp1,000,000
Kusen Jendela Aluminium (J1)	buah	Rp7,700,000
Mesin Cuci + Pengering	buah	Rp9,949,000
Meteran pln	buah	Rp151,429
Nok (8cm/12cm)	m3	Rp1,000,000
Pagar Pengaman Proyek	m	Rp247,000
Papan Kayu	m2	Rp100,000
Papan Nama Proyek	unit	Rp406,502
Pasang lampu dinding	buah	Rp167,500
Pasang lampu downlight	buah	Rp27,500
Pasang lampu gantung	buah	Rp73,684
Pasir Plesteran	m3	Rp185,000
Pasir Urug	m3	Rp128,500
Perlengkapan K3	paket	Rp177,428,008
Pintu Aluminium (P2)	buah	Rp1,475,000
Pintu Aluminium (P3)	buah	Rp1,050,000
Pintu Aluminium (P4)	buah	Rp1,200,000
Pintu Aluminium (P5)	buah	Rp3,600,000
Pintu Kayu (P1)	buah	Rp5,266,000
Pipa PVC tipe AW Ø 1 1/2" panjang 6 m	buah	Rp251,300
Pipa PVC tipe AW Ø 1 1/4" panjang 6 m	buah	Rp192,900
Pipa PVC tipe AW Ø 1" panjang 6 m	buah	Rp143,100
Pipa PVC tipe AW Ø 2 1/2" panjang 6 m	buah	Rp459,200
Pipa PVC tipe AW Ø 2" panjang 6 m	buah	Rp356,900
Pipa PVC tipe AW Ø 3/4" panjang 6 m	buah	Rp99,000
Pipa Rucika Ø 4" panjang 4m	buah	Rp205,000
Plafon Motif Kayu 9x100 cm	buah	Rp125,000
Plafon Multipleks 122x244 cm	buah	Rp145,000
Plesteran Keramik	m2	Rp16,472
Plesteran Pelat	m2	Rp56,458
Pohon Cemara	bibit	Rp25,000
Pohon Jeruk	bibit	Rp8,500
Pohon Palembang	bibit	Rp33,000
Pohon Trembesi	bibit	Rp20,000
Pompa Air Sentrifugal 1.1 kW	buah	Rp3,570,000
Pompa Air Sentrifugal 60 m3/jam	buah	Rp51,234,000
Portland Cement Tiga Roda	Sak	Rp132,344
Reng (5cm/7cm)	m3	Rp1,000,000
Ringbalk Kayu	m2	Rp1,350,000
Rumput	bibit	Rp395
Saklar double	buah	Rp168,515
Saklar tunggal	buah	Rp140,165

Sambungan Talang	buah	Rp6,700
Shower	buah	Rp770,000
Siku Talang	buah	Rp16,020
Sink Dapur	buah	Rp364,217
Talang 4 meter	buah	Rp132,840
Tangki Air Penguin TB-100 (1000 L)	buah	Rp3,996,000
Tangki Air Penguin TB-33 (300 L)	buah	Rp1,298,700
Tangki Air Penguin TE-50 (1000 L)	buah	Rp1,380,000
Titik AC	buah	Rp3,725,000
Titik stop kontak	buah	Rp156,650
Toilet Duduk	buah	Rp2,029,742
Tutup Talang	buah	Rp5,180
Urinoir	buah	Rp1,405,425
Usuk (5cm/7cm)	m3	Rp1,000,000
Washtafel	buah	Rp1,701,929



Lampiran 4.2 Harga Satuan Upah

Jenis Pekerja	Upah (OH)
Tukang Kayu	Rp110,000
Pekerja	Rp100,000
Tukang Gali	Rp95,000
Tukang Batu	Rp100,000
Kepala Tukang	Rp125,000
Mandor	Rp130,000
Tukang	Rp100,000
Tukang Besi	Rp120,000
Tukang Cat	Rp115,000
Tukang Ledeng	Rp115,000
Tukang Lisrik	Rp120,000



ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN

A. PEKERJAAN PERSIAPAN

Pemasangan Pagar Pengaman Proyek

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.1	Rp100,000	Rp10,000
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.1	Rp110,000	Rp11,000
3	Kepala Tukang	L.16	OH	0.01	Rp125,000	Rp1,250
4	Mandor	L.17	OH	0.005	Rp130,000	Rp650
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp22,900
B	BAHAN					
1	Kayu balok utk bowplank, pagar dan kantor sementara	M.62	m ³	0.012	Rp2,350,000	Rp28,200
2	Paku	M.160	Kg	0.02	Rp17,050	Rp341
3	Portland cement	M.504	kg	35	Rp1,500	Rp52,500
4	Seng gelombang bjis 30	M.390	lembar	0.7	Rp68,200	Rp47,740
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp128,781
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp151,681
E	Overhead + Profit	10%				Rp15,168
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp166,849

Pengukuran dan Pemasangan 1 m Bouwplank

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.1	Rp100,000	Rp10,000
2	Tukang Kayu	L.02	OH	0.1	Rp110,000	Rp11,000
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.01	Rp125,000	Rp1,250
4	Mandor	L.04	OH	0.005	Rp130,000	Rp650
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp22,900
B	BAHAN					
1	Kayu Balok 5/7		m ³	0.012	Rp10,605,000	Rp127,260
2	Paku 2"-3"		Kg	0.02	Rp17,050	Rp341
3	Kayu Papan 3/20		m ³	0.007	Rp12,960,000	Rp90,720
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp218,321
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp241,221
E	Overhead + Profit	10%				Rp24,122
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp265,343

Pembuatan 1 m2 Kantor Direksi Keet (Sewa)

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	2	Rp100,000	Rp200,000
2	Tukang Kayu	L.02	OH	2	Rp110,000	Rp220,000
3	Tukang Batu	L.03	OH	1	Rp100,000	Rp100,000
4	Kepala Tukang	L.16	OH	0.3	Rp125,000	Rp37,500
5	Mandor	L.17	OH	0.05	Rp130,000	Rp6,500
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp564,000
B	BAHAN					
1	Bambu cerucuk Ø 10 cm panjang 600 cm	M.59	batang	1.25	Rp17,800	Rp22,250
2	Kayu Sengon (balok)	M.70	m ³	0.18	Rp2,000,000	Rp360,000
3	Paku	M.160	kg	0.8	Rp17,050	Rp13,640
4	Besi strip	M.148	kg	1.1	Rp14,750	Rp16,225
5	Portland cement	M.504	kg	35	Rp1,500	Rp52,500
6	Pasir muntlan (quarry - lokasi pekerjaan)	M.24	m ³	0.25	Rp388,900	Rp97,225
7	Batu pecah 1/2	M.33	m ³	0.15	Rp388,700	Rp58,305
8	Bata merah 5 x 11 x 22 cm	M.27	buah	30	Rp610	Rp18,300
9	Seng plat bjis 30	M.396	m ²	0.25	Rp37,500	Rp9,375
10	Jendela nako	M.592	m ²	0.2	Rp75,000	Rp15,000
11	Kaca polos 3mm	M.594	m ²	0.08	Rp82,000	Rp6,560
12	Kunci tanam biasa	M.577	buah	0.15	Rp65,800	Rp9,870
13	Tripleks t=4mm, 120x240 cm	M.86	lembar	0.06	Rp64,500	Rp3,870
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp683,120
C	PERALATAN					
	Excavator 80-140 HP	E.26	jam	0.05	Rp674,300	Rp33,715
	Tandem roller 6-8 ton	E.35	jam	0.05	Rp604,200	Rp30,210

D	Jumlah (A+B+C)					Rp1,311,045
E	Overhead + Profit	10%				Rp131,105
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp1,442,150

Pengukuran Site dan Pembersihan 1 m2 lapangan

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.1	Rp100,000	Rp10,000
2	Mandor	L.04	OH	0.05	Rp130,000	Rp6,500
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp16,500
B	BAHAN					
JUMLAH HARGA BAHAN						
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp16,500
E	Overhead + Profit	10%				Rp1,650
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp18,150

Pembuatan papan nama proyek

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	1	Rp100,000	Rp100,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.0175	Rp100,000	Rp1,750
3	Tukang kayu	L.02	OH	0.1	Rp110,000	Rp11,000
4	Mandor	L.04	OH	0.01	Rp130,000	Rp1,300
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp114,050
B	BAHAN					
1	Kayu meranti		m3	0.035	Rp9,426,000	Rp329,910
2	Print outdoor flexi		m3	1	Rp25,000	Rp25,000
3	Paku		Kg	0.6	Rp23,500	Rp14,100
4	PC		Kg	16.8	Rp1,036	Rp17,405
5	Pasir beton		m3	0.027	Rp294,000	Rp7,938
6	Kerikil beton		m3	0.045	Rp300,000	Rp13,500
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp407,853
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp521,903
E	Overhead + Profit	10%				Rp52,190
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp574,093

B. PEKERJAAN STRUKTUR

PEKERJAAN STRUKTUR BAWAH

PEKERJAAN TANAH

Penggalian tanah biasa

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	Pekerja	L.01	OH	0.9	Rp100,000	Rp90,000
2	Mandor	L.04	OH	0.045	Rp130,000	Rp5,850
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp95,850
B	BAHAN					
JUMLAH HARGA BAHAN						
C	PERALATAN					
	Excavator			1	Rp8,816	Rp8,816
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp104,666
E	Overhead + Profit	10%				Rp10,467
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp115,133

Pengurugan kembali hasil galian tanah

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA KERJA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.25	Rp100,000	Rp25,000
2	Mandor	L.17	OH	0.008	Rp130,000	Rp1,040
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						Rp26,040
B	BAHAN					
JUMLAH HARGA BAHAN						-
C	PERALATAN					
	Dump truck 7,5 ton	E.24	jam	0.06	Rp349,400	Rp20,964
JUMLAH HARGA ALAT						-
D	Jumlah (A+B+C)					Rp47,004
E	Overhead & Profit			10%		Rp4,700

F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp51,704
---	------------------------------	--	--	--	--	----------

Pengurangan 1 m3 dengan pasir urug

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.3	Rp100,000	Rp30,000
2	Mandor	L.04	OH	0.01	Rp130,000	Rp1,300
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp31,300
B	BAHAN					
	Pasir Urug			1.2	Rp235,600	Rp282,720
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp282,720
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp314,020
E	Overhead + Profit	10%				Rp31,402
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp345,422

Membuat 1 m3 lantai kerja

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	1.2	Rp100,000	Rp120,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.2	Rp100,000	Rp20,000
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.02	Rp125,000	Rp2,500
4	Mandor	L.04	OH	0.06	Rp130,000	Rp7,800
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp150,300
B	BAHAN					
	Semen portland		Kg	230	Rp1,036	Rp238,280
	Pasir beton		m3	0.6379	Rp294,000	Rp187,543
	Kerikil (Maks 30 mm)		m3	0.7607	Rp282,800	Rp215,126
	Air		Liter	200	Rp3,500	Rp700,000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp1,340,949
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp1,491,249
E	Overhead + Profit	10%				Rp149,125
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp1,640,373

PEKERJAAN PONDASI

Pondasi Footplate

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A.	TENAGA					
1	Pekerja	(L01)	OH	0.2367	Rp100,000	Rp23,670
2	Tukang	(L02)	OH	0.1183	Rp100,000	Rp11,830
3	Mandor	(L03)	OH	0.0394	Rp130,000	Rp5,122
JUMLAH HARGA TENAGA						Rp40,622
B.	BAHAN					
1	Beton K-250		M3	0.28	Rp1,824,282	Rp510,799
2	Baja Tulangan ulir U-32		Kg	42.41	Rp13,550	Rp574,656
3	Casing		M2	1.88	Rp11,250	Rp21,150
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp1,106,604
C.	PERALATAN					
1	Bore Pile Machine		jam	0.2761	Rp11,861,682	Rp3,275,010
2	Concr. Pump		jam	0.0426	Rp437,500	Rp18,638
3	Alat Bantu		Set	1	Rp50,000	Rp50,000
JUMLAH HARGA PERALATAN						Rp3,343,648
JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)						Rp4,490,874
E.	OVERHEAD & PROFIT		10%	% x D		Rp449,087
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)					Rp4,939,962

Pemasangan 1 m3 pondasi batu kali campuran 1SP : 5PP

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	1.5	Rp100,000	Rp150,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.75	Rp100,000	Rp75,000
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.075	Rp125,000	Rp9,375
4	Mandor	L.04	OH	0.075	Rp130,000	Rp9,750
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp244,125
B	BAHAN					
	Batu belah		m3	1.2	Rp271,000	Rp325,200
	Semen Portland		Kg	136	Rp1,036	Rp140,896

	Pasir pasang		m3	0.544	Rp294,000	Rp159,936
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp626,032
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp870,157
E	Overhead + Profit	10%				Rp87,016
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp957,173

Pemasangan 1 m3 batu kosong (aanstamping)

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.78	Rp100,000	Rp78,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.39	Rp100,000	Rp39,000
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.039	Rp125,000	Rp4,875
4	Mandor	L.04	OH	0.039	Rp130,000	Rp5,070
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp126,945
B	BAHAN					
	Batu belah		m3	1.2	Rp271,000	Rp325,200
	Pasir urug		Kg	0.432	Rp235,600	Rp101,779
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp426,979
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp553,924
E	Overhead + Profit	10%				Rp55,392
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp609,317

PEKERJAAN BETON

Membuat 1 m3 beton

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	1.65	Rp100,000	Rp165,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.275	Rp100,000	Rp27,500
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.028	Rp125,000	Rp3,500
4	Mandor	L.04	OH	0.083	Rp130,000	Rp10,790
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp206,790
B	BAHAN					
	Semen portland		Kg	384	Rp1,036	Rp397,824
	Pasir beton		m3	0.4943	Rp294,000	Rp145,324
	Kerikil (Maks 30 mm)		m3	0.7696	Rp282,800	Rp217,643
	Air		Liter	215	Rp3,500	Rp752,500
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp1,513,291
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp1,720,081
E	Overhead + Profit	10%				Rp172,008
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp1,892,089

Pembesian dengan besi polos atau besi ulir

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.07	Rp100,000	Rp7,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.07	Rp100,000	Rp7,000
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.007	Rp125,000	Rp875
4	Mandor	L.04	OH	0.004	Rp130,000	Rp520
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp15,395
B	BAHAN					
	Besi beton (polos/ulir)		Kg	10.5	Rp241,500	Rp2,535,750
	Kawat beton		Kg	0.15	Rp23,500	Rp3,525
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp2,539,275
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp2,554,670
E	Overhead + Profit	10%				Rp255,467
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp2,810,137
	Harga Satuan Pekerjaan (1 kg)					Rp281,014

Pemasangan 1m2 bekisting untuk pondasi

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.52	Rp100,000	Rp52,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.26	Rp100,000	Rp26,000

3	Kepala tukang	L.03	OH	0.026	Rp125,000	Rp3,250
4	Mandor	L.04	OH	0.026	Rp130,000	Rp3,380
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp84,630
B	BAHAN					
	Kayu kelas III		m3	0.04	Rp12,960,000	Rp518,400
	Paku 5-10 cm		Kg	0.3	Rp23,500	Rp7,050
	Minyak bekisting		Liter	0.1	Rp94,900	Rp9,490
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp534,940
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp619,570
E	Overhead + Profit	10%				Rp61,957
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp681,527

Pemasangan 1m2 bekisting untuk sloof

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.52	Rp100,000	Rp52,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.26	Rp100,000	Rp26,000
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.026	Rp125,000	Rp3,250
4	Mandor	L.04	OH	0.026	Rp130,000	Rp3,380
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp84,630
B	BAHAN					
	Kayu kelas III		m3	0.045	Rp12,960,000	Rp583,200
	Paku 5-10 cm		Kg	0.3	Rp23,500	Rp7,050
	Minyak bekisting		Liter	0.1	Rp94,900	Rp9,490
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp599,740
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp684,370
E	Overhead + Profit	10%				Rp68,437
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp752,807

Pemasangan 1m2 bekisting untuk kolom

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.66	Rp100,000	Rp66,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.33	Rp100,000	Rp33,000
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.033	Rp125,000	Rp4,125
4	Mandor	L.04	OH	0.033	Rp130,000	Rp4,290
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp107,415
B	BAHAN					
	Kayu kelas III		m3	0.04	Rp12,960,000	Rp518,400
	Paku 5-12 cm		Kg	0.4	Rp23,500	Rp9,400
	Minyak bekisting		Liter	0.2	Rp94,900	Rp18,980
	Balok kayu kelas II		m3	0.015	Rp21,400,000	Rp321,000
	Plywood tebal 9 mm		Lbr	0.35	Rp70,700	Rp24,745
	Dolken Kayu 8-10/400 cm		Batang	2	Rp10,000	Rp20,000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp912,525
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp1,019,940
E	Overhead + Profit	10%				Rp101,994
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp1,121,934

Pemasangan 1m2 bekisting untuk balok

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.66	Rp100,000	Rp66,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.33	Rp100,000	Rp33,000
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.033	Rp125,000	Rp4,125
4	Mandor	L.04	OH	0.033	Rp130,000	Rp4,290
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp107,415
B	BAHAN					
	Kayu kelas III		m3	0.04	Rp12,960,000	Rp518,400
	Paku 5-12 cm		Kg	0.4	Rp23,500	Rp9,400
	Minyak bekisting		Liter	0.2	Rp94,900	Rp18,980
	Balok kayu kelas II		m3	0.015	Rp21,400,000	Rp321,000
	Plywood tebal 9 mm		Lbr	0.35	Rp11,783,000	Rp4,124,050
	Dolken Kayu 8-10/400 cm		Batang	2	Rp10,000	Rp20,000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp5,011,830

C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp5,119,245
E	Overhead + Profit	10%				Rp511,925
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp5,631,170

Pemasangan 1m2 bekisting untuk lantai

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.66	Rp100,000	Rp66,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.33	Rp100,000	Rp33,000
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.033	Rp125,000	Rp4,125
4	Mandor	L.04	OH	0.033	Rp130,000	Rp4,290
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp107,415
B	BAHAN					
	Kayu kelas III		m3	0.04	Rp12,960,000	Rp518,400
	Paku 5-12 cm		Kg	0.4	Rp23,500	Rp9,400
	Minyak bekisting		Liter	0.2	Rp94,900	Rp18,980
	Balok kayu kelas II		m3	0.015	Rp21,400,000	Rp321,000
	Plywood tebal 9 mm		Lbr	0.35	Rp11,783,000	Rp4,124,050
	Dolken Kayu 8-10/400 cm		Batang	6	Rp10,000	Rp60,000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp5,051,830
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp5,159,245
E	Overhead + Profit	10%				Rp515,925
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp5,675,170

Pemasangan 1m2 bekisting untuk dinding

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.66	Rp100,000	Rp66,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.33	Rp100,000	Rp33,000
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.033	Rp125,000	Rp4,125
4	Mandor	L.04	OH	0.033	Rp130,000	Rp4,290
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp107,415
B	BAHAN					
	Kayu kelas III		m3	0.04	Rp12,960,000	Rp518,400
	Paku 5-12 cm		Kg	0.4	Rp23,500	Rp9,400
	Minyak bekisting		Liter	0.2	Rp94,900	Rp18,980
	Balok kayu kelas II		m3	0.015	Rp21,400,000	Rp321,000
	Plywood tebal 9 mm		Lbr	0.35	Rp11,783,000	Rp4,124,050
	Dolken Kayu 8-10/400 cm		Batang	3	Rp10,000	Rp30,000
	Penjaga jarak bekisting/spacer		Buah	4	Rp65,000	Rp260,000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp5,281,830
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp5,389,245
E	Overhead + Profit	10%				Rp538,925
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp5,928,170

Pemasangan 1m2 bekisting untuk tangga

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.66	Rp100,000	Rp66,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.33	Rp100,000	Rp33,000
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.033	Rp125,000	Rp4,125
4	Mandor	L.04	OH	0.033	Rp130,000	Rp4,290
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp107,415
B	BAHAN					
	Kayu kelas III		m3	0.03	Rp12,960,000	Rp388,800
	Paku 5-12 cm		Kg	0.4	Rp23,500	Rp9,400
	Minyak bekisting		Liter	0.15	Rp94,900	Rp14,235
	Balok kayu kelas II		m3	0.015	Rp21,400,000	Rp321,000
	Plywood tebal 9 mm		Lbr	0.35	Rp11,783,000	Rp4,124,050
	Dolken Kayu 8-10/400 cm		Batang	2	Rp10,000	Rp20,000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp4,877,485
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp4,984,900
E	Overhead + Profit	10%				Rp498,490

F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp5,483,390
---	------------------------------	--	--	--	--	-------------

Membuat 1m' ring balok beton bertulang

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.297	Rp100,000	Rp29,700
2	Tukang kayu		OH	0.033	Rp110,000	Rp3,630
3	Tukang besi		OH	0.033	Rp120,000	Rp3,960
4	Kepala tukang	L.03	OH	0.01	Rp125,000	Rp1,250
5	Mandor	L.04	OH	0.015	Rp130,000	Rp1,950
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp40,490
B	BAHAN					
	Kayu kelas III		m3	0.003	Rp12,960,000	Rp38,880
	Paku 5-12 cm		Kg	0.02	Rp23,500	Rp470
	Minyak bekisting		Liter	0.15	Rp94,900	Rp14,235
	Besi beton polos		Kg	3.6	Rp17,600	Rp63,360
	Kawat beton		Kg	0.005	Rp23,500	Rp118
	Semen Portland		Kg	5.5	Rp1,036	Rp5,698
	Pasir beton		m3	0.009	Rp294,000	Rp2,646
	Kerikil		m3	0.015	Rp294,500	Rp4,418
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp129,824
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp170,314
E	Overhead + Profit	10%				Rp17,031
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp187,345

PEKERJAAN DINDING

Pemasangan 1 m2 plesteran 1SP : 2PP

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.3	Rp100,000	Rp30,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.15	Rp100,000	Rp15,000
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.015	Rp125,000	Rp1,875
4	Mandor	L.04	OH	0.015	Rp130,000	Rp1,950
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp48,825
B	BAHAN					
	PC		kg	10.224	Rp1,036	Rp10,592
	PP		Kg	0.02	Rp294,000	Rp5,880
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp16,472
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp65,297
E	Overhead + Profit		10%			Rp6,530
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp71,827

Pemasangan 1m2 dinding bata merah (5x11x22) cm tebal ½ batu campuran 1SP : 2PP

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.3	Rp100,000	Rp30,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.1	Rp100,000	Rp10,000
3	Kepala tukang	L.16	OH	0.01	Rp125,000	Rp1,250
4	Mandor	L.17	OH	15	Rp130,000	Rp1,950,000
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp1,991,250
B	BAHAN					
1	Bata merah 5x11x22cm	M.27	buah	70.00	Rp610	Rp42,700
2	Portland cement	M.504	kg	18.95	Rp1,500	Rp28,425
3	Pasir muntlan	M.24	m³	38.00	Rp388,900	Rp14,778,200
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp14,849,325
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp16,840,575
E	Overhead + Profit		10%			Rp1,684,058
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp18,524,633

Pemasangan 1 m2 acian

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.2	Rp100,000	Rp20,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.1	Rp100,000	Rp10,000
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.01	Rp125,000	Rp1,250

6	Mandor	L.04	OH	0.01	Rp130,000	Rp1,300
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp32,550
B	BAHAN					
	Semen PC		Kg	3.25	Rp1,036	Rp3,367
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp3,367
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp35,917
E	Overhead + Profit		10%			Rp3,592
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp39,509

Pengecatan Tembok Indoor

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.02	Rp100,000	Rp2,000
2	Tukang cat	L.02	OH	0.063	Rp115,000	Rp7,245
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.0063	Rp125,000	Rp788
6	Mandor	L.04	OH	0.0025	Rp130,000	Rp325
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp10,358
B	BAHAN					
	Plamir tembok		kg	0.1	Rp65,000	Rp6,500
	Cat dasar		kg	0.1	Rp29,500	Rp2,950
	Cat tembok dalam Dulux Easy Clean		kg	0.26	Rp265,000	Rp68,900
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp78,350
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp88,708
E	Overhead + Profit		10%			Rp8,871
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp97,578

Pemasangan Batu Alam

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.4133	Rp100,000	Rp41,330
2	Tukang cat	L.02	OH	0.2333	Rp115,000	Rp26,830
5	Kepala tukang	L.16	OH	0.023	Rp125,000	Rp2,875
6	Mandor	L.17	OH	0.002	Rp130,000	Rp260
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp71,295
B	BAHAN					
1	Batu alam	M.492	buah	1.05	Rp16,500	Rp17,325
2	perekat khusus penutup	M.497	kg	5	Rp17,200	Rp86,000
3	perekat khusus rongga	M.499	kg	0.1667	Rp15,600	Rp2,601
4	Flexible waterproofing	M.500	kg	0.1	Rp52,500	Rp5,250
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp111,176
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp182,470
E	Overhead + Profit		10%			Rp18,247
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp200,717

PEKERJAAN KERAMIK

Pemasangan 1 m2 lantai keramik 30x30 cm

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.7	Rp100,000	Rp70,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.35	Rp100,000	Rp35,000
3	Kepala tukang	L.16	OH	0.035	Rp125,000	Rp4,375
4	Mandor	L.17	OH	0.035	Rp130,000	Rp4,550
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp113,925
B	BAHAN					
1	Keramik 30x30		buah	11.87	Rp9,280	Rp110,154
2	Portland cement	M.504	kg	10	Rp1,500	Rp15,000
3	pasir muntilan	M.24	m³	0.045	Rp388,900	Rp17,501
4	semen warna	M.503	kg	1.5	Rp12,300	Rp18,450
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp161,104
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp275,029
E	Overhead + Profit		10%			Rp27,503
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp302,532

Pemasangan 1 m2 lantai keramik 60x60 cm

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.7	Rp100,000	Rp70,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.35	Rp100,000	Rp35,000
3	Kepala tukang	L.16	OH	0.035	Rp125,000	Rp4,375
4	Mandor	L.17	OH	0.035	Rp130,000	Rp4,550
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp113,925
B	BAHAN					
1	Keramik 60x60		buah	6.63	Rp8,100	Rp53,703
2	Portland cement	M.504	kg	10	Rp1,500	Rp15,000
3	pasir muntitan	M.24	m³	0.045	Rp388,900	Rp17,501
4	semen warna	M.503	kg	1.5	Rp12,300	Rp18,450
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp104,654
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp218,579
E	Overhead + Profit		10%			Rp21,858
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp240,436

Pemasangan 1 m2 dinding keramik 30x30 cm

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.9	Rp100,000	Rp90,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.45	Rp100,000	Rp45,000
3	Kepala tukang	L.16	OH	0.045	Rp125,000	Rp5,625
4	Mandor	L.17	OH	0.045	Rp130,000	Rp5,850
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp146,475
B	BAHAN					
1	Keramik 30x30	M.492	buah	26.5	Rp2,200	Rp58,300
2	Portland cement	M.497	kg	9.3	Rp1,500	Rp13,950
3	pasir muntitan	M499	kg	0.018	Rp388,900	Rp7,000
4	semen warna	M.500	kg	1.94	Rp12,300	Rp23,862
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp103,112
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp249,587
E	Overhead + Profit		10%			Rp24,959
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp274,546

PEKERJAAN PLAFOND
Pemasangan plafond

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.1	Rp100,000	Rp10,000
2	Tukang kayu	L.02	OH	0.05	Rp110,000	Rp5,500
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.005	Rp125,000	Rp625
6	Mandor	L.04	OH	0.005	Rp130,000	Rp650
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp16,775
B	BAHAN					
	Plafond anyaman bambu		Lembar	0.364	Rp60,000	Rp21,840
	Paku skrup		Kg	0.11	Rp45,000	Rp4,950
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp26,790
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp43,565
E	Overhead + Profit		10%			Rp4,357
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp47,922

PEKERJAAN PINTU DAN JENDELEA+KACA
Pembuatan dan Pemasangan Pintu Kayu (P1)

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.085	Rp100,000	Rp8,500
2	Tukang kayu	L.02	OH	0.085	Rp110,000	Rp9,350
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.0085	Rp125,000	Rp1,063
6	Mandor	L.04	OH	0.0042	Rp130,000	Rp546
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp19,459
B	BAHAN					
	Kusen dan Daun Pintu Kayu Jati Fin Natural		m2	1	Rp2,200,000	Rp2,200,000

JUMLAH HARGA BAHAN					Rp2,200,000
C	PERALATAN				
JUMLAH HARGA ALAT					
D	Jumlah (A+B+C)				Rp2,219,459
E	Overhead + Profit		10%		Rp221,946
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp2,441,404

Pembuatan dan Pemasangan Pintu Aluminium (P2)

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.025	Rp100,000	Rp2,500
2	Tukang kayu	L.02	OH	0.25	Rp110,000	Rp27,500
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.025	Rp125,000	Rp3,125
6	Mandor	L.04	OH	0.0013	Rp130,000	Rp169
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp33,294
B	BAHAN					
	Kaca buram 12 mm		m2	1.1	Rp1,310,000	Rp1,441,000
	Kusen Aluminium		m2	1	Rp980,000	Rp980,000
	Push Plate Handle Aluminium		buah	1	Rp195,000	Rp195,000
	Sealant		kg	0.07	Rp45,000	Rp3,150
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp2,619,150
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp2,652,444
E	Overhead + Profit		10%			Rp265,244
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp2,917,688

Pembuatan dan Pemasangan Pintu Aluminium (P3)

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.043	Rp100,000	Rp4,300
2	Tukang khusus aluminium	L.02	OH	0.043	Rp110,000	Rp4,730
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.0043	Rp125,000	Rp538
6	Mandor	L.04	OH	0.0021	Rp130,000	Rp273
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp9,841
B	BAHAN					
	Kusen dan Daun Pintu Aluminium Fin.Cat		m2	1	Rp2,450,000	Rp2,450,000
	Kisi-Kisi Aluminium		m2	1	Rp650,000	Rp650,000
	Skrup fixer		buah	2	Rp12,500	Rp25,000
	Sealant		tube	0.06	Rp45,000	Rp2,700
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp3,127,700
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp3,137,541
E	Overhead + Profit		10%			Rp313,754
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp3,451,295

Pembuatan dan Pemasangan Pintu Aluminium (P4)

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.085	Rp100,000	Rp8,500
2	Tukang khusus aluminium	L.02	OH	0.085	Rp100,000	Rp8,500
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.009	Rp125,000	Rp1,125
6	Mandor	L.04	OH	0.005	Rp130,000	Rp650
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp18,775
B	BAHAN					
	Kusen Aluminium Fin. Alami		m2	1.1	Rp980,000	Rp1,078,000
	Kaca Tempered 10 mm		m2	4.5	Rp335,000	Rp1,507,500
	Sealant		tube	0.27	Rp45,000	Rp12,150
	Skrup fixer		set	2	Rp12,500	Rp25,000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp2,622,650
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp2,641,425
E	Overhead + Profit		10%			Rp264,143
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp2,905,568

Pembuatan dan Pemasangan Pintu Aluminium (P5)

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.085	Rp100,000	Rp8,500

2	Tukang khusus aluminium	L.02	OH	0.085	Rp100,000	Rp8,500
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.009	Rp125,000	Rp1,125
6	Mandor	L.04	OH	0.005	Rp130,000	Rp650
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp18,775
B	BAHAN					
	Kusen Aluminium		m2	1	Rp980,000	Rp980,000
	Kaca buram 12 mm		m2	1.1	Rp1,310,000	Rp1,441,000
	Sealant		kg	0.07	Rp45,000	Rp3,150
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp2,424,150
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp2,442,925
E	Overhead + Profit		10%			Rp244,293
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp2,687,218

Pembuatan dan Pemasangan Jendela Aluminium + Kaca (J1)

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.085	Rp100,000	Rp8,500
2	Tukang khusus aluminium	L.02	OH	0.085	Rp100,000	Rp8,500
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.009	Rp125,000	Rp1,125
6	Mandor	L.04	OH	0.005	Rp130,000	Rp650
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp18,775
B	BAHAN					
	Jendela Aluminium		m	4.4	Rp350,000	Rp1,540,000
	Profil Kaca		m	4.5	Rp50,000	Rp225,000
	Sealant		tube	0.27	Rp45,000	Rp12,150
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp1,777,150
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp1,795,925
E	Overhead + Profit		10%			Rp179,593
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp1,975,518

PEKERJAAN SANITASI

Pemasangan 1 buah closet duduk/monoblock

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja		OH	3.3	Rp100,000	Rp330,000
2	Tukang batu		OH	1.1	Rp100,000	Rp110,000
5	Kepala tukang		OH	0.01	Rp125,000	Rp1,250
6	Mandor		OH	0.16	Rp130,000	Rp20,800
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp462,050
B	BAHAN					
	Closet duduk		bh	1	Rp3,260,000	Rp3,260,000
	Perlengkapan		%	6	Rp195,600	Rp1,173,600
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp4,433,600
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp4,895,650
E	Overhead + Profit		10%			Rp489,565
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp5,385,215

Pemasangan 1 buah urinoir

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.5	Rp100,000	Rp50,000
2	Tukang batu	L.02	OH	1	Rp100,000	Rp100,000
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.1	Rp100,000	Rp10,000
6	Mandor	L.04	OH	0.05	Rp130,000	Rp6,500
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp166,500
B	BAHAN					
	Urinoir		buah	1	Rp3,240,000	Rp3,240,000
	Semen Portland		kg	6	Rp1,036	Rp6,216
	Pasir pasang		m3	0.01	Rp294,000	Rp2,940
	Perlengkapan		ls	1	Rp177,600	Rp177,600
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp3,426,756
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp3,593,256
E	Overhead + Profit		10%			Rp359,326

F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp3,952,582
---	------------------------------	--	--	--	--	-------------

1 set wastafel + kran

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.5	Rp100,000	Rp50,000
2	Tukang batu	L.02	OH	1	Rp100,000	Rp100,000
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.15	Rp125,000	Rp18,750
6	Mandor	L.04	OH	0.06	Rp130,000	Rp7,800
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp176,550
B	BAHAN					
	Wastafel + kran		set	1	Rp1,714,000	Rp1,714,000
	kaca		m2	2.625	Rp135,000	Rp354,375
	Perlengkapan		ls	1	Rp177,600	Rp177,600
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp2,245,975
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp2,422,525
E	Overhead + Profit		10%			Rp242,253
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp2,664,778

Pemasangan 1 buah bak cuci piring stainlesssteel

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.03	Rp100,000	Rp3,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.3	Rp100,000	Rp30,000
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.03	Rp125,000	Rp3,750
6	Mandor	L.04	OH	0.015	Rp130,000	Rp1,950
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp38,700
B	BAHAN					
	Bak cuci piring		bh	1	Rp585,000	Rp585,000
	waterdrain		bhb	1	Rp120,000	Rp120,000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp705,000
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp743,700
E	Overhead + Profit		10%			Rp74,370
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp818,070

Pemasangan 1 buah floor drain

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.01	Rp100,000	Rp1,000
2	Tukang batu	L.02	OH	0.1	Rp100,000	Rp10,000
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.01	Rp125,000	Rp1,250
6	Mandor	L.04	OH	0.005	Rp130,000	Rp650
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp12,900
B	BAHAN					
	Floor drain		bh	1	Rp120,000	Rp120,000
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp120,000
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp132,900
E	Overhead + Profit		10%			Rp13,290
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp146,190

1 buah sumur resapan

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Tukang	L.01	OH	2	Rp100,000	Rp200,000
2	Pekerja	L.02	OH	1	Rp100,000	Rp100,000
3	Kepala tukang	L.03	OH	0.2	Rp125,000	Rp25,000
3	Mandor	L.04	OH	0.1	Rp130,000	Rp13,000
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp338,000
B	BAHAN					
1	Buis beton dia 0,5 m		bh	3	Rp91,300	Rp273,900
2	ijuk		m3	0.31	Rp8,200	Rp2,542
3	Batu koral, tebal 10cm		m3	0.153	Rp282,800	Rp43,268
4	Plat beton penutup, tebal 15 cm		m3	0.05	Rp3,226,450	Rp161,323
5	Pipa dia 5"		m	1.35	Rp170,900	Rp230,715
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp711,748

C	GALIAN					
1	Galian Tanah, 4 m		m3	6.12	Rp96,628	Rp591,365
2	Pasir Urugan		m3	1.539	Rp52,735	Rp81,160
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp672,525
D	Jumlah (A+B+C)					Rp1,722,273
E	Overhead + Profit		10%			Rp172,227
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp1,894,500

Pemasangan 1 buah pompa transfer

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	1.3	Rp100,000	Rp130,000
2	Tukang	L.02	OH	1.7	Rp100,000	Rp170,000
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0.7	Rp125,000	Rp87,500
4	Mandor	L.04	OH	0.7	Rp130,000	Rp91,000
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp478,500
B	BAHAN					
1	Pompa Pedrollo 2CP 40/180DB (5500 watt)		bh	1	Rp16,900,000	Rp16,900,000
2	Perlengkapan		%	1	Rp169,000	Rp169,000
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp17,069,000
C	PERALATAN					
JUMLAH TENAGA KERJA						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp17,547,500
E	Overhead + Profit		10%			Rp1,754,750
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp19,302,250

Pemasangan 1 buah pompa (untuk kolam renang)

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja		OH	1.3	Rp100,000	Rp130,000
2	Tukang		OH	1.7	Rp100,000	Rp170,000
3	Kepala Tukang		OH	0.7	Rp125,000	Rp87,500
4	Mandor		OH	0.7	Rp130,000	Rp91,000
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp478,500
B	BAHAN					
1	Pompa Sanyo PWH 137 (125 watt)		bh	1	Rp530,000	Rp530,000
2	Perlengkapan		%	1	Rp5,300	Rp5,300
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp535,300
C	PERALATAN					
JUMLAH TENAGA KERJA						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp1,013,800
E	Overhead + Profit		10%			Rp101,380
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp1,115,180

Pemasangan 1 buah Roof Tank

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja		OH	3.3	Rp100,000	Rp330,000
2	Tukang Batu		OH	1.1	Rp100,000	Rp110,000
3	Kepala Tukang		OH	0.001	Rp125,000	Rp125
4	Mandor		OH	0.16	Rp130,000	Rp20,800
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp460,925
B	BAHAN					
1	Tangki air 15m3		bh	1	Rp42,000,000	Rp42,000,000
2	Perlengkapan		%	6	Rp2,520,000	Rp15,120,000
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp57,120,000
C	PERALATAN					
JUMLAH TENAGA KERJA						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp57,580,925
E	Overhead + Profit		10%			Rp5,758,093
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp63,339,018

Pemasangan 1 buah Shower

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	3.3	Rp100,000	Rp330,000
2	Tukang Batu	L.02	OH	1.1	Rp100,000	Rp110,000
3	Kepala Tukang	L.16	OH	0.001	Rp125,000	Rp125
4	Mandor	L.17	OH	0.16	Rp130,000	Rp20,800
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp460,925
B	BAHAN					

1	Shower (TOTO TX43SD Shower set)		bh	1.2	Rp1,970,000	Rp2,364,000
2	Perlengkapan		%	0.006	Rp1,970,000	Rp11,820
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp2,375,820
C	PERALATAN					
JUMLAH TENAGA KERJA						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp2,836,745
E	Overhead + Profit		10%			Rp283,675
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp3,120,420

PEKERJAAAN SISTEM DRAINASE

Pemasangan 1 m pipa PVC tipe AW diameter 6"

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.081	Rp100,000	Rp8,100
2	Tukang batu	L.02	OH	0.135	Rp100,000	Rp13,500
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.0135	Rp125,000	Rp1,688
6	Mandor	L.04	OH	0.004	Rp130,000	Rp520
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp23,808
B	BAHAN					
	Pipa PVC 5"		m	1.2	Rp170,900	Rp205,080
	Perlengkapan		%	0.35	Rp59,815	Rp20,935
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp226,015
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp249,823
E	Overhead + Profit		10%			Rp24,982
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp274,805

PEKERJAAAN PEMIPAAN

Pemasar Pemasangan 1 m pipa PVC tipe AW diameter 3/4"

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.036	Rp100,000	Rp3,600
2	Tukang batu	L.02	OH	0.06	Rp115,000	Rp6,900
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.006	Rp125,000	Rp750
6	Mandor	L.04	OH	0.002	Rp130,000	Rp260
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp11,510
B	BAHAN					
	Pipa PVC 3/4"		m	1.2	Rp10,575	Rp12,690
	Perlengkapan		%	0.35	Rp3,701	Rp1,295
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp13,985
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp25,495
E	Overhead + Profit		10%			Rp2,550
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp28,045

Pemasangan 1 m pipa PVC tipe AW diameter 1"

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.036	Rp100,000	Rp3,600
2	Tukang batu	L.02	OH	0.06	Rp115,000	Rp6,900
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.006	Rp125,000	Rp750
6	Mandor	L.04	OH	0.002	Rp130,000	Rp260
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp11,510
B	BAHAN					
	Pipa PVC 1"		m	1.2	Rp14,450	Rp17,340
	Perlengkapan		%	0.35	Rp5,058	Rp1,770
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp19,110
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp30,620
E	Overhead + Profit		10%			Rp3,062
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp33,682

Pemasangan 1 m pipa PVC tipe AW diameter 1 1/4"

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.054	Rp100,000	Rp5,400
2	Tukang batu	L.02	OH	0.09	Rp115,000	Rp10,350
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.009	Rp125,000	Rp1,125

6	Mandor	L.04	OH	0.003	Rp130,000	Rp390
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp17,265
B	BAHAN					
	Pipa PVC 1 1/4"		m	1.2	Rp21,600	Rp25,920
	Perlengkapan		%	0.35	Rp7,560	Rp2,646
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp28,566
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp45,831
E	Overhead + Profit		10%			Rp4,583
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp50,414

Pemasangan 1 m pipa PVC tipe AW diameter 1 1/2"

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.054	Rp100,000	Rp5,400
2	Tukang batu	L.02	OH	0.09	Rp115,000	Rp10,350
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.009	Rp125,000	Rp1,125
6	Mandor	L.04	OH	0.003	Rp130,000	Rp390
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp17,265
B	BAHAN					
	Pipa PVC 1 1/2"		m	1.2	Rp24,800	Rp29,760
	Perlengkapan		%	0.35	Rp8,680	Rp3,038
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp32,798
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp50,063
E	Overhead + Profit		10%			Rp5,006
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp55,069

Pemasangan 1 m pipa PVC tipe AW diameter 2"

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.054	Rp100,000	Rp5,400
2	Tukang batu	L.02	OH	0.09	Rp115,000	Rp10,350
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.009	Rp125,000	Rp1,125
6	Mandor	L.04	OH	0.003	Rp130,000	Rp390
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp17,265
B	BAHAN					
	Pipa PVC 2"		m	1.2	Rp31,725	Rp38,070
	Perlengkapan		%	0.35	Rp11,104	Rp3,886
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp41,956
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp59,221
E	Overhead + Profit		10%			Rp5,922
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp65,143

Pemasangan 1 m pipa PVC tipe AW diameter 2 1/2"

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.081	Rp100,000	Rp8,100
2	Tukang batu	L.02	OH	0.135	Rp115,000	Rp15,525
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.0135	Rp125,000	Rp1,688
6	Mandor	L.04	OH	0.004	Rp130,000	Rp520
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp25,833
B	BAHAN					
	Pipa PVC 3"		m	1.2	Rp65,125	Rp78,150
	Perlengkapan		%	0.35	Rp22,794	Rp7,978
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp86,128
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp111,960
E	Overhead + Profit		10%			Rp11,196
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp123,156

PEKERJAAAN LAIN-LAIN

Pemasangan grassblock bulat tebal 10 cm, tebal pasir 5 cm

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.5	Rp100,000	Rp50,000

2	Tukang batu	L.02	OH	0.25	Rp100,000	Rp25,000
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.025	Rp125,000	Rp3,125
6	Mandor	L.04	OH	0.025	Rp130,000	Rp3,250
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp81,375
B	BAHAN					
	Grassblock		buah	1	Rp15,000	Rp15,000
	Pasir urug		Kg	0.05	Rp235,600	Rp11,780
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp26,780
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp108,155
E	Overhead + Profit		10%			Rp10,816
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp118,971

PEKERJAAAN TANAMAN

Penanaman pohon dan rumput 1m2

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
1	Pekerja	L.01	OH	0.085	Rp100,000	Rp8,500
2	Tukang Batu	L.02	OH	0.085	Rp100,000	Rp8,500
5	Kepala tukang	L.03	OH	0.009	Rp125,000	Rp1,125
6	Mandor	L.04	OH	0.005	Rp130,000	Rp650
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp18,775
B	BAHAN					
	Pohon Cemara		m2	1	Rp25,000	Rp25,000
	Pohon Palembang		buah	1	Rp33,000	Rp33,000
	Dadap Merah		buah	1	Rp150,000	Rp150,000
	Pohon Trembesi		buah	1	Rp20,000	Rp20,000
	Rumput		buah	1	Rp395	Rp395
	Pohon Jeruk		buah	1	Rp8,500	Rp8,500
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp236,895
C	PERALATAN					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah (A+B+C)					Rp255,670
E	Overhead + Profit		10%			Rp25,567
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp281,237

PEKERJAAAN MEKANIKA DAN ELEKTRIKAL

Pasang Peralatan Mekanikal dan Elektrikal

No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	Tenaga					
1	Tukang Listrik		OH	0.200	Rp120,000	Rp24,000
2	Pekerja		OH	0.200	Rp100,000	Rp20,000
3	Mandor		OH	0.010	Rp130,000	Rp1,300
JUMLAH TENAGA KERJA						Rp45,300
B	Bahan					
1	Bahan 1		buah	1.000	Rp75,000	Rp75,000
	Bahan 2		buah	0.350	Rp3,000	Rp1,050
	Bahan 3		buah	4.000	Rp250	Rp1,000
	Bahan 4		m	3.000	Rp6,500	Rp19,500
	Bahan 5		buah	1.000	Rp28,300	Rp28,300
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp124,850
C	Peralatan					
JUMLAH HARGA ALAT						
D	Jumlah Harga Tenaga, Bahan dan Peralatan (A + B + C)					Rp170,150
E	Overhead + Profit		10%			Rp17,015
F	Harga Satuan Pekerjaan (D + E)					Rp187,165

[illegible]

