

Bab V

Penutup

Jenis-jenis bangunan yang dirancang pada perancangan ini meliputi perancangan sistem penyediaan air bersih, perancangan sistem drainase, perancangan analisis dampak lalu lintas dan perancangan biaya dan waktu. Setiap jenis bangunan yang dirancang memiliki hasil akhir atau output yang berbeda-beda.

Dalam perancangan sistem penyediaan air bersih dan drainase, perancangan yang dilakukan meliputi perancangan kebutuhan air, perancangan reservoir bawah dan reservoir atas, perancangan pipa dan pompa, distribusi hujan, dan perancangan sumur resapan dan drainase.

Dalam perancangan analisis dampak lalu lintas, menghasilkan dampak lalu lintas yang terjadi sebelum dan sesudah pembangunan Rumah Lansia.

Dalam perancangan biaya dan waktu output atau hasil akhir yang diperoleh berupa Rencana Anggaran Biaya, network diagram, resource graph, dan Kurva S. Melalui perhitungan, diperoleh hasil bahwa:

1. Total biaya yang diestimasikan untuk mendanai proyek pembangunan Rumah Lansia adalah Rp 19.384.583.953,07,- termasuk PPN 10%.
2. Total durasi yang diestimasikan untuk membangun Rumah Lansia adalah selama 385 hari.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan volume

No	Uraian Pekerjaan	Dimensi					Analisis				Volume Pekerjaan	Satuan
		Panjang (m)	Lebar (m)	Tinggi (m)	Tebal (m)	Berat (kg)	Panjang (m)	Luas (m2)	Volume (m3)	Jumlah		
I Pekerjaan Persiapan												
1	Pembersihan Lapangan	105,00	58,00					4772,00			4772,00	m2
2	Pengukuran dan Pemasang bouplank	70,00	39,00				454,00				454,00	m2
II Pekerjaan Pondasi												
1 Pondasi Sumuran dan Footplat												
	Galian Tanah Pondasi Sumuran	1		1				0,785	99	77,715	m3	
	Galian Tanah Pondasi Footplat	1,5	1,5	1,88				4,23	99	418,77	m3	
	Pasir Alas Pondasi	1		0,05				0,04	99	3,88575	m3	
	Beton Lantai kerja K100	1		0,1				0,08	99	7,7715	m3	
	Beton Pondasi Isian Sumuran	1		1				0,785	99	77,715	m3	
	Beton Pondasi Footplat K300	1,5	1,5	0,4				0,9	99	89,1	m3	
	Urug Bekas Galian								99	311,7213	m3	
2 Pondasi Footplat												
	Galian Tanah Pondasi Foorplat	1,5	1,5	1,88				4,23	59	249,57	m3	
	Pasir Alas Pondasi	1,5	1,5	0,05				0,1125	59	6,6375	m3	
	Beton Lantai kerja k 100	1,5	1,5	0,1				0,225	59	13,275	m3	
	beton pondasi Footplat k 300	1,5	1,5	0,4				0,9	59	53,1	m3	
	Urug Bekas Galian								59	168,6987	m3	
3 Pondasi Batu Kali												
	Galian Tanah Pondasi	16	8	1,33				123,025		123,025	m3	
	Pasir Urug	71	1	0,1				7,1		7,1	m3	
	Batu Kosong	71	1	0,1				7,1		7,1	m3	
	Batu Kali	71	1	1	0,3			46,15		46,15	m3	
III PEKERJAAN KOLOM												
Kolom Pondasi												
	Kolom 35x35											
	Beton Kolom K 300	0,35	0,35	1,48				0,1813	92	16,6796	m3	
	Beton Kolom K 300 Kapel	0,35	0,35	1,48				0,1813	18	3,2634	m3	
	Kolom 30x30											
	Beton Kolom K 300	0,3	0,3	1,48				0,1332	48	6,3936	m3	
Kolom Lantai 1												
	Kolom 35x35											
	Beton Kolom K 300	0,35	0,35	3,67				0,449575	92	41,3609	m3	
	Beton Kolom K 300 Kapel	0,35	0,35	3,67				0,449575	18	8,09235	m3	
	Kolom 30x30											
	Beton Kolom K 300	0,3	0,3	3,57				0,5213	48	15,4224	m3	
Kolom Lantai 2												
	Kolom 35x35											
	Beton Kolom K 300	0,35	0,35	3,6				0,441	110	48,51	m3	
	Kolom 30x30											
	Beton Kolom K 300	0,3	0,3	3,22	8,68			0,2898	33	21,2814	m3	
Kolom Lantai 3												
	Kolom 35x35											
	Beton Kolom K 300	0,35	0,35	4,85				0,594125	110	65,35375	m3	
IV PEKERJAAN BALOK												
Balok Lantai 1												
	Sloof 20x40											
	Beton Sloof K 300	277,5	0,2	0,4				22,2		22,2	m3	
	Sloof 25x50											
	Betok Sloof K 300	505	0,25	0,5				63,125		63,125	m3	
	Sloof 25x50 Kapel											
	Beton Sloof K 300	63	0,25	0,5				7,875		7,875	m3	
Balok Lantai 2												
	Balok 20x40											
	Beton Balok K 300	277,5	0,2	0,4				22,2		22,2	m3	
	Balok 25x50											
	Beton Balok K 300	505	0,25	0,5				63,125		63,125	m3	
	Balok Kantilever 20x40											
	Beton Balok K 300	112	0,2	0,4				8,96		8,96	m3	
Balok Lantai 3												
	Balok 25x50											
	Beton Balok K 300	471	0,25	0,5				58,875		58,875	m3	
	Balok Kantilever 20x40											
	Beton Balok K 300	112	0,2	0,4				8,96		8,96	m3	
Balok Lantai Atap												
	Balok Ring 25x50											
	Beton Balok K 300	282	0,25	0,5				35,25		35,25	m3	
	Balok Anak 15x25											
	Beton Balok K 300	126	0,15	0,25				4,725		4,725	m3	
	Balok Konsol 20x30											
	beton Balok k 300	110,8	0,2	0,3				6,648		6,648	m3	
	Balok 20x40											
	Beton balok K 300	234	0,2	0,4				18,72		18,72	m3	
	Balok 25x50 Kapel											
	Beton Balok K 300	63,1	0,25	0,5				7,8875		7,8875	m3	
	Balok Ring 25x35 Kapel											
	Beton Balok K 300	63,1	0,25	0,35				5,52125		5,52125	m3	
V PEKERJAAN TANGGA												
Tangga Lantai 1												
	Bekisting tangga											
	Anak tangga	0,28	1,5	0,18				0,0504	60	3,024	m2	

	Piat tangga	4,3	1,5	0,15	6,45	3	19,35	m2
	Bordes tangga	1,5	4	0,15	6	3	18	m2
	Tulangan Tangga							
	Anak tangga						188,928	kg
	plat tangga						451,459	kg
	Bordes tangga						372,041	kg
	Beton Tangga K 300							
	Anak tangga	0,28	1,5	0,18	0,038	60	2,268	m3
	Plat tangga	4,3	1,5	0,15	0,968	3	2,9025	m3
	Bordes tangga	1,5	4	0,15	0,9	3	2,7	m3
	Tangga Lantai 2							
	Bekisting tangga							
	Anak tangga	0,28	1,5	0,18	0,0504	40	2,016	m2
	Plat tangga	4,3	1,5	0,15	6,45	2	12,9	m2
	Bordes tangga	1,5	4	0,15	6	2	12	m2
	Tulangan Tangga							
	Anak tangga						125,952	kg
	Plat tangga						300,973	kg
	Bordes tangga						248,028	kg
	Beton Tangga K 300							
	Anak tangga	0,28	1,5	0,18	0,038	40	1,512	m3
	Plat tangga	4,3	1,5	0,15	0,968	2	1,935	m3
	Bordes Tangga	1,5	4	0,15	0,9	2	1,8	m3
VI	PEKERJAAN PLAT LANTAI							
	PLAT LANTAI 1							
	Plat Lantai 15 cm Ramp							
	Beton K 300							
	Plat Ramp	18	1,5	0,15	4,05	2	8,1	m3
	Bordes Ramp	3	1,5	0,15	0,675	2	1,35	m3
	Plat Lantai 15 cm Kapel							
	Betok K 300		16	0,15	30,144		30,144	m3
	PLAT LANTAI 2							
	Plat Lantai 15 cm							
	Beton K 300							
	Utara	62	7,5	0,15	69,75		69,75	m3
	Barat	29,5	10	0,15	44,25		44,25	m3
	Timur	16	9	0,15	21,6		21,6	m3
	Selatan	59	9	0,15	79,65		79,65	m3
	Plat Lantai 15 cm Ramp							
	Beton K 300							
	Plat Ramp	18	1,5	0,15	4,05	2	8,1	m3
	Bordes Ramp	3	1,5	0,15	0,675	3	2,025	m3
	PLAT LANTAI 3							
	Plat Lantai 15 cm							
	Beton K 300							
	Barat	24,9	10	0,15	37,35		37,35	m3
	Timur	16	9	0,15	21,6		21,6	m3
	Selatan	59	9	0,15	79,65		79,65	m3
VII	PEKERJAAN ATAP							
	Atap Utama							
	Rangka Atap Baja Ringan							
	Utara	76	5,5		482,66		482,66	m2
	Barat	33	7		266,74		266,74	m2
	Timur	15	7		121,24		121,24	m2
	Selatan	54	7		436,48		436,48	m2
	Atap Metal Utama						1307,12	m2
	Nok Atap Utama							
	Utara	76			76		76	m
	Barat	33			33		33	m
	Timur	15			15		15	m
	Selatan	54			54		54	m
	Rangka Atap Balkon							
	Rangka Atap Baja Ringan							
	Barat	31	2,6		46,53		46,53	m2
	Timur	13	2,6		19,51		19,51	m2
	Selatan	52	2,6		78,06		78,06	m2
	Atap Metal balkon						144,11	m2
	Rangka Atap Kapel							
	Rangka Atap Baja Ringan		15	5,5	32,38125		32,38125	m2
	Atap Metal Kapel						32,38125	m2
VIII	PEKERJAAN DINDING							
	Dinding Lantai 1							
	Pasangan Batu Bata						11189,5	m2
	Plesteran Dinding						11189,5	m2
	Pengacian Dinding						11189,5	m2
	Pengecatan Dinding						11189,5	m2
	Dinding Lantai 2							
	Pasangan Batu Bata						6268,1	m2
	Plesteran Dinding						6268,1	m2
	Pengacian Dinding						6268,1	m2
	Pengecatan Dinding						6268,1	m2
	Dinding Lantai 3							
	Pasangan Batu Bata						8.815,12	m2
	Plesteran Dinding						8.815,12	m2
	Pengacian Dinding						8.815,12	m2
	Pengecatan Dinding						8.815,12	m2

	Kabel Lantai 2	1750							1	1750	m
	Downlight LED 10 W Natural White									89	buah
	Downlight LED 7 W Natural White									98	buah
	Downlight LED 14.5 W Natural White									73	buah
	Saklar Double									70	buah
	Saklar Single									36	buah
	Stop Kontak									96	buah
	MCB Panel									1	buah
	Lantai 3										
	Kabel Lantai 3	1250							1	1250	m
	Downlight LED 10 W Natural White									56	buah
	Downlight LED 7 W Natural White									98	buah
	Downlight LED 14.5 W Natural White									49	buah
	Saklar Double									57	buah
	Saklar Single									29	buah
	Stop Kontak									70	buah
	MCB panel									1	buah
XII	PEKERJAAN SANITASI										
	Sanitasi Lantai 1										
	Pipa 3/4" lantai 1	42,917							1	42,917	m
	Pipa 1" lantai 1	78,6							1	78,6	m
	Sanitasi Lantai 2										
	Pipa 3/4" lantai 2	35,717							1	35,717	m
	Pipa 1" lantai 2	2583							1	2583	m
	Sanitasi Lantai 3										
	Pipa 3/4" lantai 3	37,937							1	37,937	m
	Pipa 1" Lantai 3	3183							1	3183	m
XIII	PEKERJAAN SANITAIR										
	Sanitair Lantai 1										
	Wastafel lantai 1									18	buah
	Kran lantai 1									18	buah
	Kloset lantai 1									18	buah
	Shower lantai 1									14	buah
	Sanitair Lantai 2										
	Wastafel lantai 2									17	buah
	Kran lantai 2									17	buah
	Kloset lantai 2									17	buah
	Shower lantai 2									15	buah
	Sanitair Lantai 3										
	Wastafel lantai 3									14	buah
	Kran lantai 3									14	buah
	Kloset Lantai 3									14	buah
	Shower lantai 3									14	buah
XIV	PEKERJAAN PENUTUP LANTAI										
	Lantai 1										
	Keramik 40x40 cm (Unpolished)										
	KM Pastor	2,8	2,8			109,76				109,76	m2
	KM Umum	1,8	1,8			10,4				10,4	m2
	Keramik 40x40 cm (Polished)										
	K Pastor	5,8	5,8			361,2				361,2	m2
	R Umum	53,648	4,5			228,216				228,216	m2
	Kapel		17			226,865				226,865	m2
	Lorong	157,15	3			471,45				471,45	m2
	Lantai 2										
	Keramik 40x40 cm (Unpolished)										
	KM Pastor	2,8	2,8			109,76				109,76	m2
	KM Umum	1,8	1,8			233,416				233,416	m2
	Keramik 40x40 cm (Polished)										
	K Pastor	5,8	5,8			361,2				361,2	m2
	R Umum	53,648	4,5			233,416				233,416	m2
	Lorong	157,15	3			471,45				471,45	m2
	Lantai 3										
	Keramik 40x40 cm (Unpolished)										
	KM Pastor	2,8	2,8			109,76				109,76	m2
	Keramik 40x40 cm (Polished)										
	K Pastor	5,8	5,8			361,2				361,2	m2
	Lorong	99,15	3			297,45				297,45	m2

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. S. Nasional, “SNI 03-2453-2002 tentang Tata Cara Perencanaan Teknik Sumur Resapan Air Hujan untuk LahanPekarangan,” p. 13, 2002.
- [2] Riyanti, A., Marhadi, M., & Saputra, N. W. (2018). Perencanaan Sistem Plambing Air Bersih dan Air Buangan Gedung SMK Negeri 3 Kota Jambi. *Jurnal Daur Lingkungan*, 1(1), 35. <https://doi.org/10.33087/daurling.v1i1.7>
- [3] 2016 SK Gubjateng, “SK Gubjateng Tentang Penetapan Status Ruas Jalan Sebagai Jalan Provinsi Jawa Tengah,2016,” vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2016.
- [4] K. Pekerjaan, U. Dan, P. Rakyat, D. Jenderal, and C. Karya, “Kementerian pekerjaan umum dan perumahan rakyat direktorat jenderal cipta karya 2019,” pp. 1–34, 2019.
- [5] H. Survei et al., “Volume lalu lintas,” vol. L, 1951.



LOG KEGIATAN BIMBINGAN TUGAS AKHIR PERANCANGAN

INFRASTRUKTUR II

Nama Mahasiswa : Rizky Antoni

180217162

: Jessica Sharon Manuhutu

180217293

: Zefanya Monica Syauta

180217458

Judul Skripsi : PERANCANGAN KEAIRAN, ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS, DAN MANAJEMEN BIAYA WAKTU PADA PROYEK RUMAH LANSIA KHUSUS PASTOR PRAJA KEUSKUPAN AGUNG SEMARANG

Dosen Pembimbing : Dr. Ir. J. Dwijoko Ansusanto

Tanggal/Bulan/Tahun: 08/01/2022

No	Hasil Bimbingan	Waktu	Paraf
1.	25 September 2021 	19:00 – 21:00	
2.	4 Desember 2021 	19:00 – 21:00	

Diskusi mengenai isi laporan TAPI II

Membahas kekurangan data yang terdapat pada setiap laporan.

3.	<p style="text-align: center;">19 Desember 2021</p>  <p>Membahas tentang progress kerja penyusunan laporan Perencanaan Drainase dan Pemipaan, Perencanaan Transportasi, Perencanaan Manajemen Konstruksi</p>	19:00 – 21:00	
4.	<p style="text-align: center;">9 Januari 2021</p>  <p>Persetujuan mengikuti ujian TAPI II</p>	17:10	