

BAB III

ANALISA DAN PEMROGRAMAN RUANG

3.1 ANALISA DAN PROGRAM FUNGSI BANGUNAN

3.1.1 KAPASITAS DAN KARAKTER

1. Kapasitas panti jompo

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah mengenai jumlah lansia yang berada di panti jompo yang dikelola oleh Pemerintah Kota Semarang terdapat tujuh panti jompo di Semarang pada tahun 2012, dengan satu panti jompo yang dikelola langsung oleh pemerintah Kota Semarang yaitu Unit Rehabilitasi Sosial dan Panti Wredha Pucang Gading dengan total penghuni untuk lansia 115 jiwa. Dan untuk panti jompo yang dikelola oleh swasta atau yayasan terdapat enam panti jompo, yang pertama adalah Wisma Lansia Harapan Asri dengan jumlah lansia 36 jiwa, kemudian ada Panti Wredha Rindang Asih II Bongsari dengan jumlah lansia 28 jiwa, yang selanjutnya Panti Wredha Pengayoman Semarang dengan jumlah penghuni lansia 70 jiwa, selanjutnya ada PSTW Bethani dengan total penghuni lansia berjumlah 69 jiwa, dan kemudian ada Panti Wredha Elim Pelkris dengan jumlah lansia 64 jiwa dan yang terakhir Panti Wredha Harapan Ibu dengan jumlah lansia 33 jiwa.

Dari data jumlah panti jompo yang ada kemudian akan di rata ó rata, maka akan didapatkan untuk data rata ó rata penghuni panti jompo, hal itu akan dijadikan sebagai acuan untuk jumlah kapasitas dalam perancangan panti jompo untuk lansia terlantar dengan penyediaan fasilitas untuk difabel.

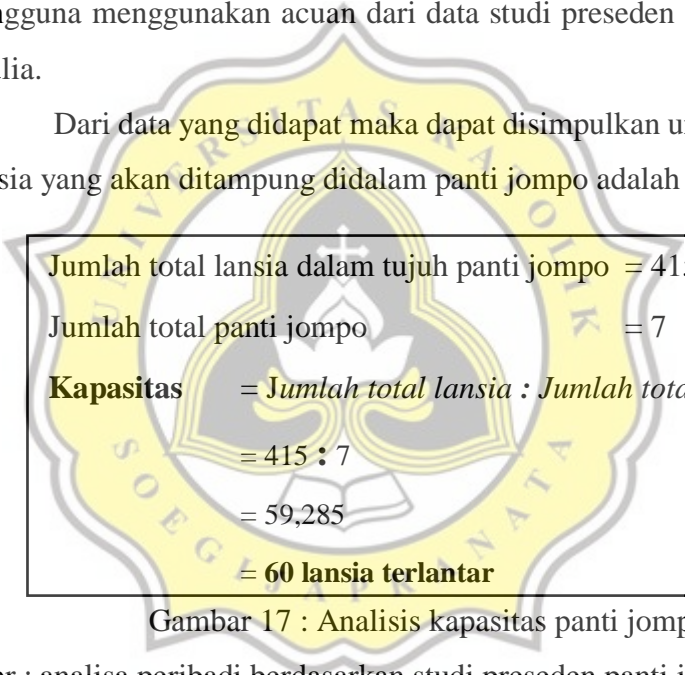
Dan untuk data kapasitas lansia yang di tampung pada studi preseden adalah yang pertama pada panti jompo Elim Pelkris Semarang berkapasitas 73 dan panti jompo Wisma Mulia 68, dan pada panti jompo ketiga yaitu panti jompo AUSSI Kusuma Lestari 60 orang lansia. Dari ketiga panti jompo ini mendapat hasil rata 67 orang lansia untuk kapasitas dari sebuah panti jompo.

Berdasarkan data rekapitulasi Jumlah Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial (PMKS) di Provinsi Jawa Tengah. Tahun 2014, 158.798 jiwa adalah

jumlah yang tidak sedikit untuk lansia telantar. Di Kota Semarang jumlah lansia terlantar pada tahun 2011 adalah 491, pada tahun 2012 masih sama 491, tahun 2013 turun menjadi 291, dan pada tahun 2014 naik menjadi 395 jiwa lansia yang terlantar.. Kemudian dari data lansia terlantar dibagi dengan tujuh panti jompo pemerintah. Angka tersebut yang nantinya digunakan sebagai acuan kenaikan jumlah kapasitas pertahun dari panti jompo untuk lansia terlantar dengan menyediakan fasilitas untuk difabel.

Selanjutnya untuk pengguna tenaga medis baik dokter maupun perawat menggunakan acuan data kapasitas pengguna dari studi preseden dari data Panti Jompo Wisma Mulia. Dan untuk pengguna umum untuk kapasitas pengguna menggunakan acuan dari data studi preseden Panti Jompo Wisma Mulia.

Dari data yang didapat maka dapat disimpulkan untuk acuan kapasitas lansia yang akan ditampung didalam panti jompo adalah sebagai berikut ini :



Jumlah total lansia dalam tujuh panti jompo	= 415
Jumlah total panti jompo	= 7
Kapasitas	<i>= Jumlah total lansia : Jumlah total panti jompo</i>
	<i>= 415 : 7</i>
	<i>= 59,285</i>
	= 60 lansia terlantar

Gambar 17 : Analisis kapasitas panti jompo

Sumber : analisa peribadi berdasarkan studi preseden panti jompo Wisma Mulia

Dengan perhitungan diatas maka dapat disimpulkan untuk kapasitas jumlah lansia pada panti jompo adalah 60 lansia. Dengan jumlah penghuni lansia laki ó laki laki adalah empat orang dan lansia perempuan 56 orang.

Untuk jumlah pengasuh menggunakan acuan pada panti jompo Wisma Mulia, pada panti jompo Wisma Mulia menggunakan 13 pengasuh untuk merawat 64 lansia perempuan dan empat lansia laki ó laki. Jika diasumsikan untuk satu pengasuh digunakan untuk merawat empat lansia laki ó laki. Maka jumlah pengasuh yang dibutuhkan dalam perancangan panti

jompo untuk lansia terlantar dengan fasilitas untuk difabel adalah sebagai berikut ini :

Jumlah lansia dalam panti jompo	= 60 lansia
Kenaikan jumlah lansia	= 14 / tahun
Asumsi satu pengasuh dapat merawat	= 4 lansia
Jumlah pengasuh	= <i>jumlah lansia</i> : 4
	= 60 : 4
	= 15 pengasuh

Gambar 18 : Analisis kapasitas pengasuh dalam panti jompo

Sumber : analisa peribadi berdasarkan studi preseden panti jompo Wisma Mulia

Dari analisa jumlah pengasuh diatas maka dibutuhkan 15 pengasuh untuk panti jompo untuk lansia terlantar dengan penyediaan fasilitas difabel dan kenaikan jumlah pengasuh pertahun adalah empat pengasuh.

Untuk petugas kebersihan membutuhkan 15 orang dengan status tidak menetap di panti jompo. Dan untuk petugas keamanan diasumsikan membutuhkan dua petugas keamanan.berjumlah dua orang pada tiap sisi tapaknya, sehingga total membutuhkan delapan petugas keamanan dengan metode bergantian untuk menjaga.

Untuk kapasitas juru masak menggunakan acuan data dari panti jompo Wisma Mulia dengan empat juru masak untuk 68 lansia dan 41 staff dan karyawan jadi total 109 pengguna. Maka di asumsikan untuk satu juru masak mampu untuk menyiapkan masakan untuk 28 orang. Dan pada penerapan untuk panti jompo lansia terlantar dengan fasilitas difabel dengan total penghuni 120 orang maka membutuhkan empat juru masak.

Tabel 3 : kapasitas pengguna panti jompo

Posisi	Kelas	Sifat	Jumlah
Ketua	Pengurus	Tidak Menetap	1
Wakil Ketua	Pengurus	Tidak Menetap	3
Sekretaris	Pengurus	Tidak Menetap	1

Bendahara	Pengurus	Tidak Menetap	1
Koordinator Panti	Pengurus	Tidak Menetap	2
Dokter	Kesehatan	Tidak Menetap	1
Perawat	Kesehatan	Tidak Menetap	2
Apoteker	Kesehatan	Menetap	2
Lansia	Penghuni	Menetap	60
Pengasuh	Pengurus	Menetap	15
Petugas kebersihan	Pengurus	Tidak Menetap	15
Petugas keamanan	Pengurus	Menetap (dibagi jam kerja)	8
Juru masak	Pengurus	Tidak menetap	4
Juru cuci dan seterika	Pengurus	Tidak menetap	5
Total penghuni			120 orang

Sumber : analisa peribadi berdasarkan studi preseden panti jompo
Wisma Mulia

2. KARAKTERISTIK PENGGUNA

Karakteristik pengguna dalam panti jompo ini dibagi menjadi dua kategori yaitu pengguna spesifik dan pengguna yang sifatnya umum. Untuk pengguna spesifik dalam panti jompo ini adalah lansia dan tenaga medis. Lansia merupakan pengguna spesifik dalam panti jompo, dan untuk lansia yang termasuk dalam klasifikasi panti jompo ini adalah lansia yang terlantar baik single ataupun masih mempunyai pasangan, baik sehat maupun yang mempunyai kebutuhan khusus (difabel) dan usia diatas 60 tahun. Dan pengguna spesifik yang kedua adalah tenaga medis, tenaga medis dapat diklasifikasikan menjadi beberapa bagian, yang pertama adalah bagian rekap medis, bagian ini bertugas untuk melakukan kegiatan yang sifatnya administratif yang berhubungan dengan data pasien (lansia). Kemudian klasifikasi yang kedua adalah bagian perawatan kesehatan, tugasnya adalah untuk merawat lansia yang berada di panti jompo. Yang ketiga adalah dokter

jaga, tugasnya adalah untuk berjaga di panti jompo untuk mengantisipasi jika ada lansia yang membutuhkan pertolongan pertama. Yang keempat adalah bagian apoteker, di bagian ini tenaga medis diberi tanggung jawab untuk meracik obat ó obatan bagi lansia yang membutuhkan.

Yang selanjutnya adalah pengguna yang sifatnya umum, yang pertama bagian pembina kegiatan sosial. Bagian ini lebih untuk melakukan aktivitas yang sifatnya keseharian untuk lansia selama berada di panti jompo dan penghubung antara masyarakat sekitar ke pengguna lansia. Yang selanjutnya adalah staff dan pengelola, tugasnya adalah untuk mengatur segala kegiatan yang sifatnya administratif mengenai data ó data panti jompo dan sebagai jembatan antara pemerintah dengan panti jompo.

3. Kegiatan pengguna

Aktivitas yang ada dalam panti jompo untuk lansia terlantar dengan fasilitas difabilitas di Kota Semarang ini beracuan pada studi preseden dan aktivitas pengguna gambaran umum (Lampiran 2).

4. Pergerakan pengguna

Analisa kebutuhan ruang gerak bagi pengguna panti jompo untuk lansia terlantar dengan penyediaan fasilitas disabilitas akan berkesinambungan antara dimensi pergerakan pengguna, aktivitas pengguna dengan kebutuhan ruang dengan acuan data dari studi preseden dan gambaran umum aktivitas pengguna pada gambaran umum.

5. Persyaratan dan dampak pengguna

Persyaratan dan dampak pengguna mencakup tentang analisis kinerja bangunan yang meliputi analisis kenyamanan, analisis kemudahan, analisis keselamatan, analisis kesehatan.

3.1.2 RUANG DALAM

1. Kebutuhan ruang

Aktivitas yang akan di wadahi dalam panti jompo untuk lansia terlantar dengan menyediakan fasilitas difabel adalah aktivitas pengguna lansia, pengelola dan pengunjung yang akan dikaji berdasarkan studi besaran ruang (Lampiran 2).

2. Dimensi ruang

Dimensi ruang akan membahas mengenai besaran ruang yang akan di wadahi dalam panti jompo untuk lansia terlantar dengan penyediaan fasilitas disabilitas beracuan kepada tabel kebutuhan luas gerak manusia dan kebutuhan ruang.

A. Fasilitas ruang utama

Data mengenai presentase flow gerak (sirkulasi):

5-10% standar minimum, 20% kebutuhan keluasan sirkulasi, 30% kebutuhan kenyamanan fisik, 40% tuntutan kenyamanan psikologis, 50% tuntutan spesifik kegiatan, 70-100% keterkaitan dengan banyak kegiatan (Time Saver Standart of Building Type 2)

Tabel 4 : kebutuhan luas ruang

Kebutuhan ruang	Kapasitas	Jumlah ruang	Studi	Luas
Ruang hunian lansia	52 untuk single & 4 untuk double (suami istri)	52 unit single 4 unit double (1 unit untuk 2 orang)	A1, S8, S9, S30	Ruang hunian lansia single 3 m x 3,5 m = 10,5 m ² Luas total = 10,5 x 52 = 546 m² Ruang hunian lansia double 6,25 m x 3,5m = 21,875 m ² Luas total = 21,875 x 4 = 87,5 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang hunian pengasuh	15	15 unit	S9, S22,S30,S32,A2	3 m x 3 m = 9 m ² Luas total = 9 x 15 = 135 m²

Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang hunian pengunjung	10	15 unit	S9, S22,S30,S32,A2	$3\text{m} \times 3\text{m} = 9\text{ m}^2$ Lua total $= 9 \times 10$ $= \mathbf{90\text{ m}^2}$
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang makan bersama	64 Asumsi jam makan dibagi menjadi beberapa waktu	1	A4,S7,S8,S9 S10,S11,S14	$2,6\text{ m} \times 2\text{ m} = 5,2\text{ m}^2$ (untuk 8 orang) $5,2\text{ m}^2 \times 8 = \mathbf{41,6\text{ m}^2}$
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang komunal	4	15	S9, S32, S5	$4,2\text{ m} \times 3,6\text{ m} = 15,12 \times 15 = \mathbf{226,8\text{ m}^2}$
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Kamar mandi (umum)	1	5	A5, S2, S9	$1,5\text{ m} \times 1,5\text{ m} = 2,25\text{ m}^2$ Luas total $= 2,25\text{m}^2 \times 5 = \mathbf{11,25\text{ m}^2}$
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Kamar mandi untuk difabel	1	5	A5, s9	$2,25\text{ m} \times 1,65\text{ m} = 3,7125\text{ m}^2$ Luas total $= 3,7125\text{ m}^2 \times 5 = \mathbf{18,56\text{ m}^2}$
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang cuci piring dan dapur	4	1	S9, S15, S18 A6	$8,8\text{ m} \times 3,2\text{ m} = \mathbf{28,16\text{ m}^2}$
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				

Ruang cuci baju	2	1	S9, A8, B9	2,8 m x 2,4 m = 6,72 m
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang jemur	2	5	Asumsi	3,8 m x 2,8 m = 10,64 m Luas total = 10,64 x 5 = 53,2 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang setrika	5	1	A9, S22, S25	2 m x 7 m = 14 m ²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang jenazah	3	1	asumsi	4,6 m x 4,6 m = 21,16 m ²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Asumsi presensi agama di panti jompo ini Islam 85%, Katolik 6,75 %, Kristen 6,25%, Hindu 0,75 %, Budha 1,25 % (berdasarkan BPS kota Semarang 2017)				
Mushola	85% x 240 = 204	1	S9, s12	1,2m x 0,75m = 0,9m ² / org Luas total 0,9 m ² x 204 = 183,6 m ²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang wudhu	20	2	S9, A10	6 m x 8 m = 48 m ²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Kapel kristen	6,25% x 204 = 15 orang	1	A11, S9, S12	5,4 m x 9 m = 48,9 m ²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Kapel katolik	6,75% x 204 = 16 orang	1	A11, S9, S12	5,4 m x 9 m = 48,9 m ²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang Dharmasalla (budha)	1,25% x 204 = 3 orang	1	A13	3,5 m x 4 m = 14 m ²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				

Ruang Plangkiran (hindu)	0,75% x 204 = 2 orang	1	A14	3,5 m x 4 m = 14 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Luas total		= 1.637,39 m² + (luas x 30% sirkulasi) = 2.175,407 m²		

Kebutuhan ruang	Kapasitas	Jumlah ruang	Studi	Luas
Ruang kerja ketua	1 + 4 tamu	1	S1, S4, S22, S23, S26, B2	3 m x 4 m = 12 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang kerja wakil ketua	1 + 4 tamu	3	S1, S4, S22, S23, S26, B2	3 m x 4 m = 12 m ² Luas total 12 m ² x 3 = 36 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang kerja sekretaris	1 + 2 tamu	1	S1, S4, S22, S23, S26, B2	2,2 m x 3,4 m = 7,48 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang kerja bendahara	1 + 2 tamu	1	S3, S4, S22, S23, S26, B2	2,2 m x 3,4 m = 7,48 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang kerja koordinator panti	2	1	S3, S4, S22, S23, S26, B2	4,5 m x 4 m = 18 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang rapat	8	1	S1, S4, S22, S23, S26, B1	3,9 m x 4,5 m = 17,55 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang tamu	5	1	S1, S5, S32	5,7 m x 4,55 m = 25,95 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang informasi	2 + 4 tamu	1	B2, S3, S6	3,3 m x 5 m = 16,5 m²

Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang reseptionis	2	1	B2, S3, S6	3,3 m x 2,5 m = 8,25 m ²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Pantry	10	1	B11	1,6 m x 2,5 m = 4 m ²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang cek up kesehatan	4	1	S1, S8, S9 S10, S19, S24,B3,B4	4 m x 4,5 m = 18 m ²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang obat	1	1	S1, B7	4 m x 4 m = 16 m ²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang tidur apoteker	1	Sudah termasuk hunian pengasuh	S9, S22,S30,S32,A2	Sudah termasuk hunian pengunjung
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang isolasi penyakit menular	5	1	S1, S8, S9 S10, S19, S24,B3,B4	2,8 m x 4,5 m = 12,6 m ² Luas total = 12,6 x 5 = 63 m ²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang petugas kesehatan	3 petugas + 5 lansia	1	S1, B5	6 m x 7 m = 42 m ²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang terapis	4	1	S1, S8, S9 S10, S19, S24,B6	9,5 m x 5 m = 47,5 m ²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Gudang makanan	2	1	B9, S24, S27 S,28, S29	3 m x 4 m = 12 m ²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Gudang perabot	2	4	B10, S24, S27	6 m x 4 m

				= 24 m ² Luas total = 24 x 4 = 96 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Luas total		= 447,71 m² + (luas x 30% sirkulasi) = 582,02 m²		

Kebutuhan ruang	Kapasitas	Jumlah ruang	Studi	Luas
Ruang baca	60	1 (butuh 30 unit layout) + luas perabot (butuh 10 layout)	S1, S8, S9, S10, S13,S17, CI	6,2 m x 3,2 m = 19,84 m ² 19,84 x 30 = 595,2 m ² Luas perabot 5,3 m x 5,5 m = 29,15 m ² 29,15 x 10 = 291,5 m ² Luas total = 595,2 m ² + 291,5 m ² = 624,35 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang keterampilan menjahit	60	30 unit	C2, S22 S16, S9, S8, S10	2 m x 4,2 m = 8,4 m ² Luas total = 8,4 x 30 = 252 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
area potong kain	60	30 unit	S31 S16, S9, S8, S10	2,9m x 7,7 m = 22,33 m ² Luas total = 22,33 x 10

				= 223,3 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Area lemari kain	30	10 unit	S30 S16, S9, S8, S10	6 m x 1,5 m = 9 m ² Luas total = 9 x 10 = 90 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang keterampilan merajut	60	30 unit	C3, S22 S16, S9, S8, S10	2,3 m x 3,9 m = 8,97 m ² Luas total = 8,97 x 30 = 269,1 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang aula	80	1	C3, S22 S16, S9, S8, S10	12 m x 16,5 m = 198 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang cctv	1	1	S1, S22, S23	3 m x 2,5 m = 7,5 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Pos jaga keamanan	1	4	S1, S22, S23	2,5 m x 2,5 m = 6,25 m ² Luas total = 6,25 x 4 = 25 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Ruang genset, Ruang panel listrik dan air	2	1	S1, S20, S21, S27	8 m x 8 m = 64 m²
Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi				
Luas total	= 1.530,25 m² + (luas x 30% sirkulasi) = 1.989,33 m²			
Luas total ruang dalam = 4.746,75 m²				

Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi preseden dan gambaran umum

3. Sifat ruang dan skala ruang

Pada sifat ruang akan membahas tentang sifat ruang dan bidang pelingkup berdasarkan pada sifat kegiatannya terdapat pada (lampiran 3).

4. Persyaratan ruang

Pada persyaratan ruang akan membahas mengenai persyaratan dari panti jompo tipe campuran untuk lansia terlantar di kota Semarang terdapat pada (lampiran 4).

3.1.3 STRUKTUR RUANG

1. Pengelompokan ruang berdasarkan sifat

Pengelompokan ruang berdasarkan sifat terdapat pada (lampiran 5).

2. Organisasi ruang dan Alur pergerakan

Organisasi ruang menggunakan pola organisasi ruang cluster. Hal ini didasarkan pada acuan studi preseden pada Panti Jompo Wisma Mulia dan Panti Jompo Elim Pelkris, yang menggunakan pola linier dan grid mengakibatkan saling bertumpuknya kegiatan dalam satu pola sirkulasi ruang. Hal ini mengakibatkan ruang hunian berada dekat dengan ruang pengelola dan ruang yang memiliki intensitas kegiatan tinggi sehingga ruang hunian lansia tidak memiliki unsur ketenangan dan tidak memiliki privasi ruang. Pola Alur pergerakan dan organisasi ruang (lampiran 6, 7 dan 8).

3.2 ANALISA DAN PROGRAM TAPAK

3.2.1 JENIS RUANG LUAR

Untuk jumlah pengguna mobil pada panti jompo ini di asumsikan adalah pengelola dan pengunjung. Untuk pengunjung diasumsikan dari total pengguna lansia 60 orang dan pengasuh 15 orang total 75 orang diasumsikan adalah 30% dari jumlah tersebut, yaitu total pengunjung adalah 23 orang untuk satu hari. Dan untuk tamu pengelola di asumsikan adalah 30% dari total pengguna pengelola yang berjumlah 13 orang, maka total tamu yang dapat ditampung adalah 4 orang. Data pengguna kendaraan roda dua dan roda empat di Kota Semarang pada 2017 menurut Badan Pusat Statistik Kota Semarang pada 2019 jumlah pengguna roda dua adalah 13 juta dan untuk roda empat satu juta pengguna, maka didapatkan data presentasi pengguna motor adalah 93% dan mobil 7%. Maka dari data tersebut diasumsikan untuk tamu yang menggunakan roda dua adalah 80% dan mobil 20%. Kemudian ada pengguna petugas kebersihan yang berjumlah 126

orang diasumsikan menggunakan kendaraan roda dua. Dan untuk area parkir ambulance disediakan jalur khusus dengan kapasitas dua mobil ambulance.

1. Kebutuhan ruang luar

Kebutuhan ruang luar menjadi indikator penentuan untuk hasil studi ruang luar dan menentukan kebutuhan ruang luar.

2. Dimensi ruang luar

Tabel 5 : kebutuhan luas ruang luar

Kebutuhan ruang	Kapasitas	Jumlah ruang	Studi	Luas
Area parkir	Tamu atau pengunjung 10 orang 20% X 10 = 2 unit mobil 80% X 10 = 8 unit motor	1	RL 1	1 mobil = 6,2m x 5,5m = 34,1 m² 1 motor = 2,25m x 0,75m = 1,69 m²
	Petugas penunjang 24 orang (diasumsikan menggunakan motor semua)	1	RL 1	Luas mobil = 34,1 m ² x 5 = 170,5 m² Luas motor = 1,69 m ² x 43 = 72,67 m²
	Pengelola 13 orang 20% X 13 = 3 unit mobil 80% X 13 = 11 unit motor	1	RL 1	Luas total mobil = 170,5 m ² x 300% sirkulasi = 682 m² Luas total motor = 72,67 m ² x 300% sirkulasi = 290,68 m²
	Ambulance (2 mobil)	1	RL 4	Luas ambulance 5,5 x 2,5

				$= 13,75 \text{ m}^2 \times 2$ $= 27,5 \text{ m}^2$ Luas total $= 27,5 \text{ m}^2 \times$ 300% $= \mathbf{110 \text{ m}^2}$
Area berkebun	40m x 30m	1	asumsi	1.200 m²
Komunal out door	5m x 5m	15	RL 3 dan asumsi	25 m ² x 15 = 375 m²
Luas total ruang luar = <u>2.657,68 m²</u>				

Sumber : analisa pribadi berdasarkan studi preseden dan gambaran umum

3. Sifat dan skala ruang

Sifat dan skala ruang terdapat pada (lampiran 3)

3.2.2 LUAS LAHAN EFEKTIF

$$\begin{aligned}
\text{LUAS TAPAK TOTAL} &= \text{Ruang dalam total} + \text{ruang luar total} \\
&= \mathbf{4.746,75 \text{ m}^2 + 2.657,68 \text{ m}^2} \\
&= \mathbf{7.404,43 \text{ m}^2}
\end{aligned}$$

LUAS TAPAK EFEKTIF = LUAS TAPAK TERSEDIA ϕ (REGULASI DAN KONDISI LAHAN YANG DAPAT DIBANGUN) ϕ LUAS FUNGSI RUANG LUAR

$$\begin{aligned}
\text{LTE} &= 10.110,31 \text{ m}^2 \phi \text{kdb} \{ (60\%) \times 10.110,31 \text{ m}^2 \} \phi 2.657,68 \text{ m}^2 \\
&= 10.110,31 \text{ m}^2 \phi 6.066,18 \text{ m}^2 \phi 2.657,68 \text{ m}^2 \\
&= \mathbf{1.386,68 \text{ m}^2}
\end{aligned}$$

3.2.3 REGULASI

Dalam hal ini panti jompo dikategorikan sebagai bangunan umum fungsi pelayanan umum kesehatan, untuk KDB pada tapak pertama memiliki KDB sebesar 60% dan KLB sebesar 1,2 dan untuk ketinggian maksimal bangunan adalah 2 lantai untuk bangunan fasilitas kesehatan. Dan GSB sepanjang 17 m dari as jalan sampai dinding terluar bangunan. KDH untuk bangunan pelayanan umum adalah 10% dari luas lahan.

3.3 ANALISA LINGKUNGAN BUATAN

a. Kondisi Bangunan Sekitar

Ketinggian untuk bangunan sekitar tapak pada area barat terdapat bangunan dengan ketinggian dua lantai.



Gambar 20 : ketinggian bangunan ssekitar batas barat

Sumber : <https://tinyurl.com/cvnn53yw>

Kemudian pada sisi utara terdapat bangunan dengan ketinggian satu lantai.



Gambar 21 : ketinggian bangunan sekitar batas utara

Sumber : <https://tinyurl.com/v5ztphae>

Untuk ketinggian bangunan yang berada pada sisi selatan memiliki ketinggian antara satu lantai hingga dua lantai.



Gambar 22 : ketinggian bangunan sekitar batas selatan

Sumber : <https://tinyurl.com/25ns4b6p>

Kemudian untuk ketinggian bangunan pada batas timur memiliki ketinggian bangunan antara satu lantai hingga dua lantai.



Gambar 23 : ketinggian bangunan sekitar sisi timur

Sumber : <https://tinyurl.com/3bnzv4s3>

Bentuk bangunan dan arsitektur bangunan yang ada disekitar area tapak memiliki bentuk yang minimalis dan ada yang menjadi landmark pada lokasi sekitar tapak yaitu gereja penta kosta El Shadai.



Gambar 24 : Gereja Pentakosta El shaddai

Sumber : <https://tinyurl.com/tdx64ark>

b. Fungsi Bangunan Sekitar

Untuk fungsi bangunan sekitar pada kawasan terpilih berupa fungsi bangunan permukiman, perkantoran, pendirikan, peribadatan, olahraga dan rekreasi, pelayanan umum.

c. Kondisi Transportasi

Kondisi transportasi pada kawasan ini merupakan jalan lokal sekunder, sehingga tidak dilalui oleh kendaraan umum.

d. Sarana Prasarana serta Jaringan Utilitas

Sarana pada kawasan Pedurungan ini terdapat beberapa jenis, untuk sarana yang pertama adalah sarana perbelanjaan, terdapat minimarket di Jalan Brigjen Sudiarto. Dan terdapat pasar tradisional yaitu Pasar Arya Mukti. Untuk sarana perbelanjaan modern terdapat Transmart Penggaron. Kemudian ada sarana pendidikan, terdapat TK Islam Pelangi, SD Pedurungan Lor 01 dan SD Petra, SMP Islam Atthohiriyah Semarang, SMA At Thohiriyah Semarang, Universitas terdekat adalah Universitas Komputer Desain Grafis Bisnis Akuntansi (STEKOM) Semarang. Kemudian selanjutnya adalah sarana kesehatan, terdapat Rumah Sakit Pelita Anugerah. Selanjutnya adalah sarana peribadatan, terdapat Masjid Al Furqon, kemudian terdapat GKI Taman Majapahit Semarang dan GGP El-Shaddai Semarang Majapahit,

Kemudian yang terakhir sarana pemakaman Tempat Pemakaman Umum Soekarno-Hatta. Yang selanjutnya adalah Prasarana pada kawasan Pedurungan ini terdapat pembuangan sampah yaitu Tps 3R Dadi Resik. Jaringan utilitas pada kawasan Pedurungan terdapat drainase dan Jaringan listrik

3.3.1 ANALISA VEGETASI

Pada lokasi terpilih ini untuk vegetasi hanya terdapat pohon pisang dan tanaman padi karena tapak merupakan daerah persawahan. Untuk view yang ada pada tapak ini memiliki beberapa view yang memiliki nilai positif, yaitu bagian persawahan.



Gambar 25 : tanaman padi

Sumber : <https://tinyurl.com/wfj6d4w>



Gambar 26 : pohon pisang dan singkong

Sumber : <https://tinyurl.com/y7kmbpf9>

3.4 ANALISA LINGKUNGAN ALAMI

a. Analisa lanskap

Kawasan Pedurungan merupakan daerah dataran rendah dan khususnya di tapak ini merupakan daerah persawahan.



Gambar 27 : kondisi lanskap tapak

Sumber : <https://tinyurl.com/y8xsecuy>

b. Analisa Klimatik

Suhu pada tapak yang dilakukan pengukuran pada Bulan Februari 2021 pada siang hari suhu berkisar antara 27°C ó 32°C dan pada malam hari suhu udara menjadi 23°C ó 25°C (<https://www.accuweather.com/>).

Kelembaban pada tapak yang berada di Kelurahan Pedurungan Lor sebesar 74% pada tanggal 24 Februari 2021 pada jam 13.02 WIB (<https://www.accuweather.com/>).

Kemiringan kontur antara 0-2%, agar nantinya lansia dapat beraktivitas dengan leluasa. Karena lokasi tapak merupakan datarab rendah, maka untuk ketinggian lokasi tapak antara 0,75 ó 5 meter dpl (Kota Semarang Dalam Angka, 2015).