

## **BAB V**

### **ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

#### **5.1 Judul Proyek.**

Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman yang direncanakan dan dirancang diharapkan mampu menciptakan suatu tempat pelayanan publik yang mewadahi pelayanan publik yang efektif dan efisien bagi masyarakat. Selain itu, Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman diharapkan mampu memudahkan masyarakat baik dari sisi pemilihan lokasi bangunan yang mudah dijangkau, serta memiliki fasilitas utama dan pendukung kegiatan pelayanan publik yang mampu mendukung kegiatan pelayanan publik secara optimal.

#### **5.2 Permasalahan Proyek.**

Perancangan sebuah bangunan Pusat Pelayanan Publik dibutuhkan dalam rangka untuk melayani masyarakat di daerah dan memberikan kemudahan bagi pihak untuk mengurus berkas perijinan yang diperlukan. Terdapat tiga aspek penting yaitu pelayanan yang cepat, mudah dan nyaman, yang mampu digunakan sebagai panduan dalam merancang Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman tersebut. Selanjutnya, sebagai suatu bangunan yang digunakan oleh pemerintah, maka sebagai sebuah bangunan baru maka aspek kontekstualitas antar bangunan baru dengan disekitarnya perlu diperhatikan. Oleh karena itu, perancangan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman diperlukan keselarasan antar bangunan lama dengan baru, dan aspek kontekstualitas dengan lokasi dari bangunan tersebut nantinya berada.

#### **5.3 Aspek Perencanaan.**

##### **5.3.1 Identifikasi Pelaku**

Berdasarkan hasil pengamatan dan studi pada preseden pusat pelayanan publik yang telah ada sebelumnya, terdapat beberapa kategori pelaku yang umum dijumpai pada sebuah pusat pelayanan publik. Beberapa kategori tersebut adalah:

a. **Pelaku Anggota Dinas Inti**

Pelaku anggota dinas inti yang dimaksud adalah pengurus inti dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu Kabupaten Sleman. Adapun anggota dari dinas inti tersebut adalah kepala dinas,

sekretaris dinas, kelompok jabatan fungsional dan beberapa subbagian-subbagian yang berada dibawah naungan sekretaris dinas.

b. Pengelola Bidang

Pengelola Bidang yang dimaksud adalah pihak yang mengurus bidang-bidang yang terdapat pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu Kabupaten Sleman. Dinas Pengelola Bidang tersebut terdiri atas staf dan seksi-seksi pada masing-masing bidang.

c. Pegawai Unit Pelayanan

Pegawai unit pelayanan merupakan bagian dari dinas atau instansi pemerintah yang berfungsi menjalankan teknis operasional, penunjang, dan pelaksana urusan pemerintahan yang berada dibawah dinas terkait. Unit pelayanan yang dimaksud adalah adalah pusat pelayanan publik. Hal tersebut dikarenakan pusat pelayanan publik tersebut merupakan bagian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu Kabupaten Sleman. Pegawai unit pelayanan yang bertugas pada pusat pelayanan publik bertugas agar aktivitas pelayanan publik dalam bangunan tersebut dapat berjalan sebagaimana mestinya.

d. Instansi

Instansi yang dimaksud adalah perwakilan dari dinas atau instansi pemerintah yang bergabung aktivitas pelayanan publiknya pada pusat pelayanan publik. Perihal bergabungnya instansi yang ikut bergabung dalam pusat pelayanan publik tersebut adalah dengan diadakannya nota kesepakatan antar kedua belah pihak sebelumnya.

e. Pendukung

Pelaku pendukung adalah pelaku yang melakukan kegiatan pendukung dari aktivitas dalam bangunan. Pelaku pendukung tersebut adalah pegawai foodcourt, petugas kebersihan, petugas keamanan dan ketertiban.

f. Pengunjung

Pengunjung yang dimaksud adalah masyarakat yang datang ke pusat pelayanan publik untuk mengurus keperluannya kepada instansi atau dinas pemerintahan yang dituju. Pengunjung dapat terdiri atas golongan dewasa, remaja dan anak-anak.

Pada bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman terdiri atas beberapa kelompok pelaku yang akan dijelaskan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 5. 1 Identifikasi Jumlah Pelaku

No	Kategori	Pelaku	Jumlah
1	Dinas Pengelola (Pengurus Inti)	1. Kepala Dinas	1
		2. Sekretaris	1
		3. Kelompok Jabatan Fungsional	1
		3. Kepala Subbagian (Umum dan Kepegawaian, Keuangan dan Perencanaan dan evaluasi)	3
		4. Jumlah staf pada subbagian	13
2	Dinas Pengelola (Bidang)	1. Kepala Bidang	4
		2. Kepala Seksi	12
		3. Jumlah staf pada seksi	25
3	Unit Pelayanan (Pusat Pelayanan Publik)	1. Kepala Pusat Pelayanan Publik	1
		2. Sekretaris	1
		3. Humas dan Informasi	4
		4. Kepala Rumah Tangga	1
		5. Staf Rumah Tangga	3
		6. <i>Cleaning Service</i>	8
		7. Keamanan	6
4	Instansi	1. Kepala Unit	16
		2. Wakil Kepala Unit	16
		3. Supervisor	32

		4. Anggota Tim	128
		5. Staf <i>Counter</i>	160
5	Fasilitas Penunjang	1. Staf <i>Foodcourt</i>	2
		2. Pegawai	6
		3. <i>Cleaning service</i>	2
6	Pengunjung	Masyarakat	-

Sumber: Analisis Penulis, dan Buku *Time Saver Standard*.

Beragam pelaku yang dijabarkan tersebut, kemudian dikelompokkan menjadi beberapa kelompok berdasarkan rangkaian kegiatannya. Adapun kelompok kegiatan tersebut adalah:

a. Kelompok Umum

Kelompok umum adalah kelompok yang dimana kegiatan pelaku berdasarkan tujuan utama datang ke bangunan yaitu melakukan kegiatan pelayanan publik seperti pengunjung.

b. Kelompok Pengelola

Kelompok penunjang adalah kelompok kegiatan dimana melibatkan pelaku yang bersifat operasional dalam menjalankan aktivitas pelayanan publik maupun kegiatan manajemen operasional yang ada, seperti anggota dinas, pengelola unit pelayanan, pegawai intansi.

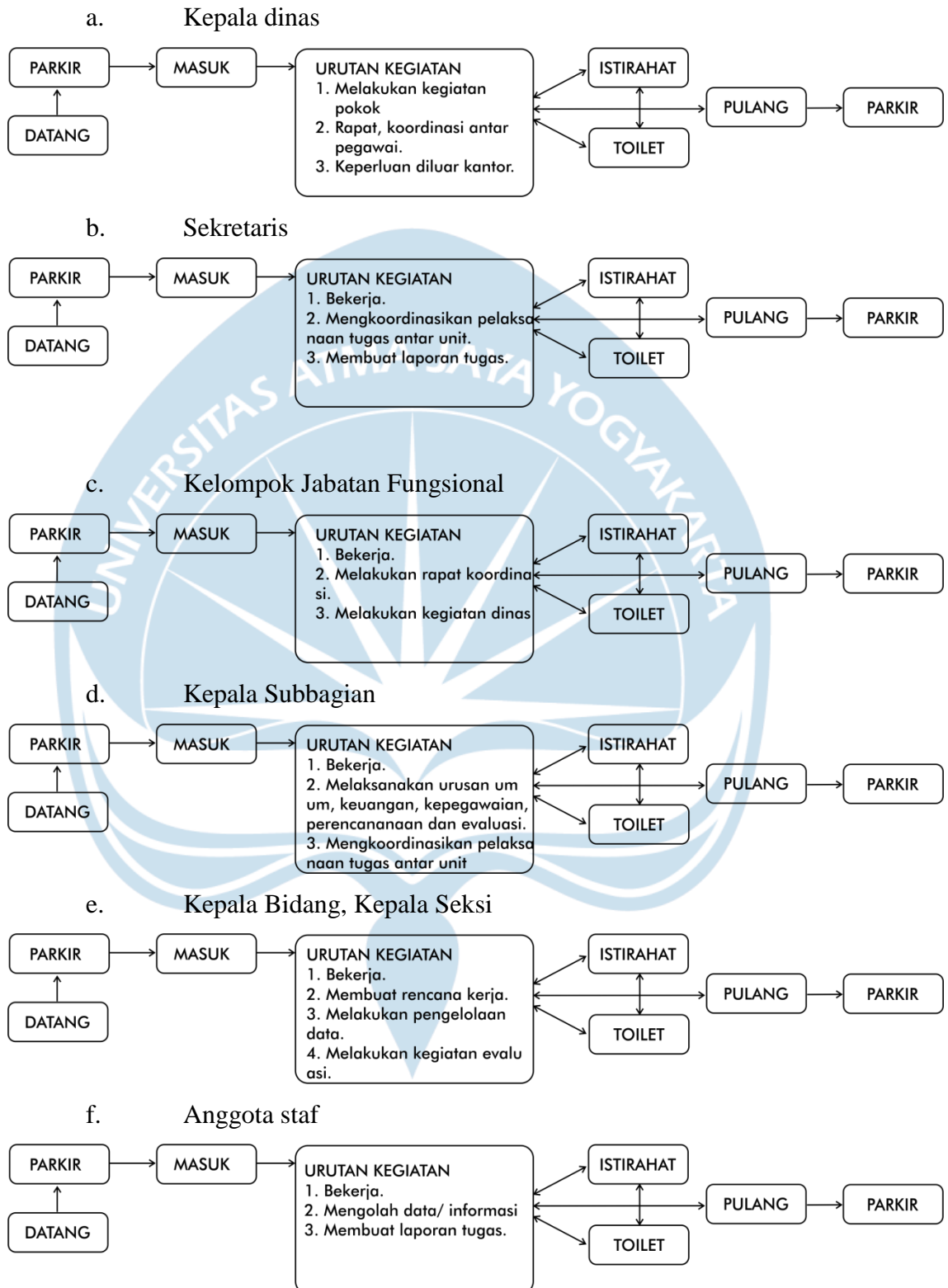
c. Kelompok Servis

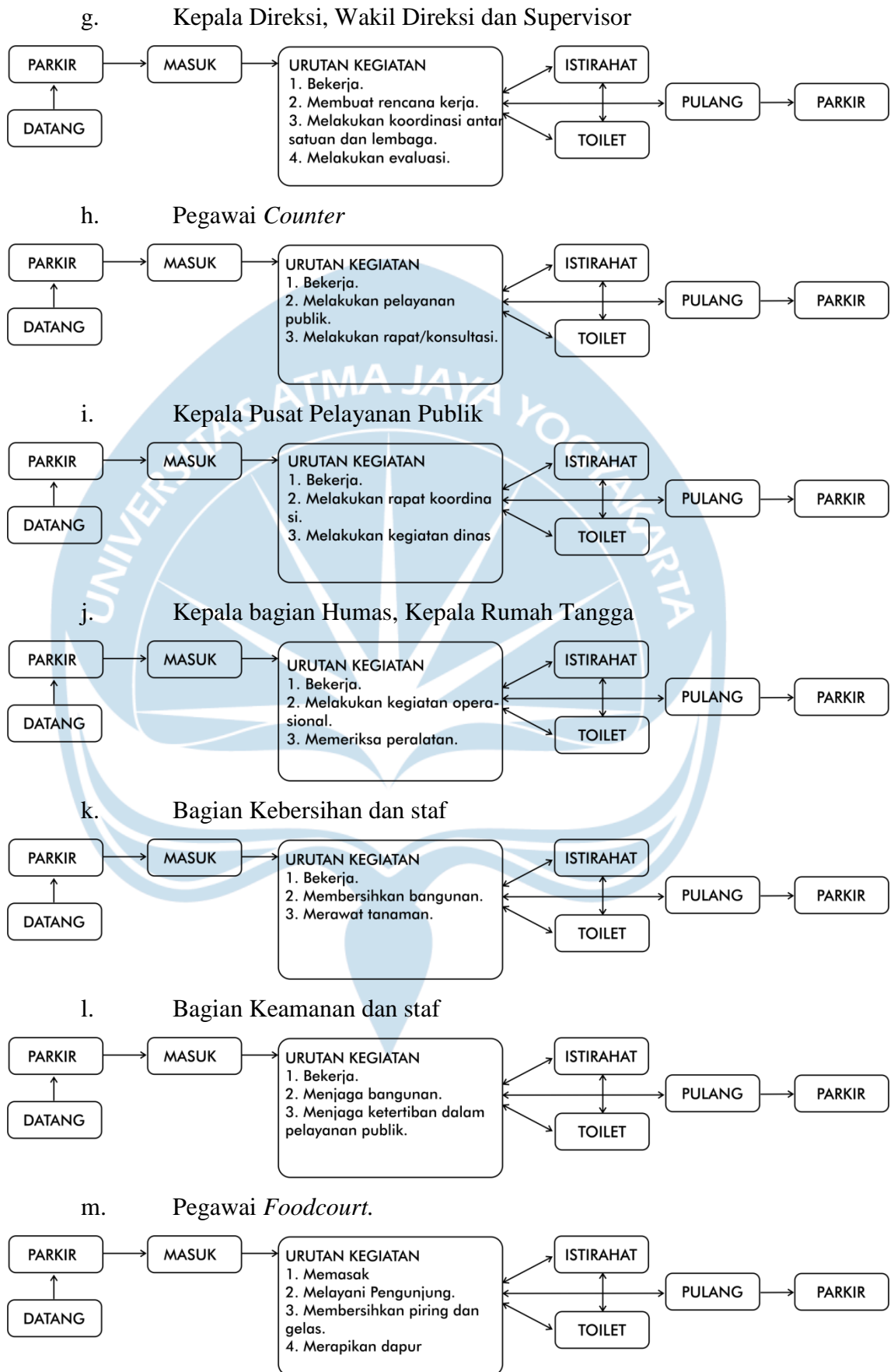
Kelompok servis adalah kelompok kegiatan dimana pelaku berkegiatan dalam rangka menjaga kesiapan bangunan agar dapat berfungsi dengan baik.

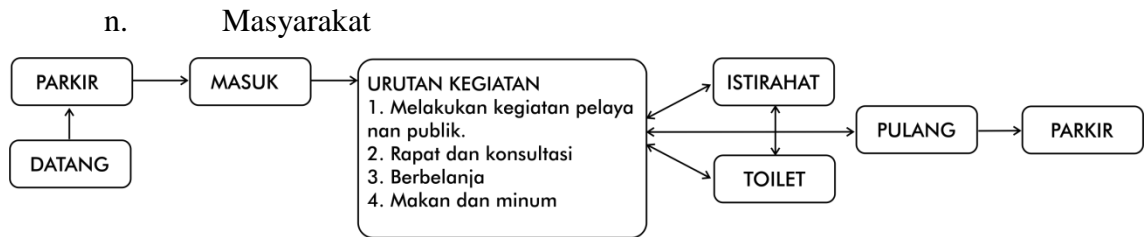
d. Kelompok Keamanan

Kelompok keamanan adalah kelompok kegiatan dimana pelaku berkegiatan dalam menjaga keamanan bangunan dan sekitar dari ancaman kejahatan yang dapat terjadi didalam bangunan.

### 5.3.2 Analisis Pola Kegiatan Pelaku







### 5.3.3 Analisis Kebutuhan Ruang.

Pada analisis kebutuhan ruang ini, fasilitas ruang yang wajib tersedia pada bangunan Pusat Pelayanan Publik menyadur dari fasilitas yang wajib tersedia pada sebuah bangunan mal pelayanan publik. Hal tersebut didasarkan pada publikasi yang terdapat pada *website* Kementerian Pemberdayaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. Adapun fasilitas yang menjadi persyaratan pada bangunan mal pelayanan publik tersebut adalah:

1. *Counter pelayanan*
2. *Tempat Bermain anak*
3. *Ruang Laktasi*
4. *ATM Center*
5. *Fasilitas Disabilitas*
6. *Meeting Room*
7. *Multifunction Room*
8. *Perpustakaan Publik*

Pada subbagian analisis kebutuhan ruang, ruang akan dikelompokkan menjadi departemen-departemen yang didasarkan kepada kelompok kegiatan pelaku, sehingga dapat diidentifikasi ruang-ruang yang dibutuhkan dalam Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman.

Tabel 5. 2 Analisis Kebutuhan Ruang Berdasarkan Pola Kegiatan

No	Pelaku	Pola Kegiatan	Ruang yang dibutuhkan	Kelompok Kegiatan
1.	Kepala Dinas	Datang Parkir Rapat Bekerja	1. Tempat Parkir 2. Ruang Kerja Kepala Dinas 3. Ruang berkas/ <i>file</i>	Pengelola

		Menerima Tamu Istirahat Pulang	4. Ruang Rapat Pegawai 5. Ruang Tamu 6. Toilet 7. <i>Foodcourt</i>	
2.	Sekretaris	Datang Parkir Mengurus Administrasi Bekerja Menerima Tamu Istirahat Pulang	1. Tempat Parkir 2. Ruang Kerja Sekretaris 3. Ruang berkas/ <i>file</i> . 4. Ruang Rapat Pegawai 5. Ruang <i>fotocopy</i> . 6. Ruang Tamu 7. Toilet 8. <i>Foodcourt</i>	Pengelola
3.	Kelompok Jabatan Fungsional	Datang Parkir Mengurus Administrasi Bekerja Menerima Tamu Istirahat Pulang	1. Tempat Parkir 2. Ruang Kerja Kerja 3. Ruang berkas/ <i>file</i> . 4. Ruang Rapat Pegawai 5. Ruang Tamu 6. Toilet 7. <i>Foodcourt</i>	Pengelola
4.	Kepala Subbagian	Datang Parkir Rapat Bekerja Menerima Tamu Istirahat Pulang	1. Tempat Parkir 2. Ruang Kerja 3. Ruang berkas/ <i>file</i> 4. Ruang <i>fotocopy</i> . 5. Ruang Rapat Pegawai 6. Ruang Tamu 7. Toilet 8. <i>Foodcourt</i>	Pengelola
5.	Kepala Bagian dan Kepala Seksi	Datang Parkir Rapat Bekerja Menerima Tamu Istirahat Pulang	1. Tempat Parkir 2. Ruang Kerja 3. Ruang berkas/ <i>file</i> 4. Ruang Rapat Pegawai 5. Ruang Tamu 6. Ruang <i>fotocopy</i> 7. Toilet 8. <i>Foodcourt</i>	Pengelola
6.	Anggota Staf	Datang Parkir Rapat Bekerja Istirahat Pulang	1. Tempat Parkir 2. Ruang Kerja 3. Ruang berkas/ <i>file</i> 4. Ruang <i>fotocopy</i> 5. Ruang Rapat Pegawai	Pengelola, Servis



			6. Ruang Tamu 7. Toilet 8. <i>Foodcourt</i> 9. Loker	
7.	Kepala Direksi, Wakil Direksi dan Supervisor.	Datang Parkir Bekerja Rapat Konsultasi Menerima Tamu Istirahat Pulang	1. Tempat Parkir 2. Ruang Kerja 3. Ruang berkas/ <i>file</i> . 4. Ruang Rapat Pegawai 5. Ruang Konsultasi 6. Ruang <i>fotocopy</i> . 7. Ruang Tamu 8. Toilet 9. <i>Foodcourt</i>	Pengelola
8	Pegawai <i>Counter</i> .	Datang Parkir Bekerja Rapat Konsultasi Menerima Tamu Istirahat Pulang	1. Tempat Parkir 2. Ruang <i>counter</i> 3. Ruang berkas/ <i>file</i> . 4. Ruang Rapat Pegawai 5. Ruang Konsultasi 6. Ruang <i>fotocopy</i> . 7. Ruang Tamu 8. Toilet 9. <i>Foodcourt</i> 10. Loker	Pengelola
9.	Kepala pusat pelayanan publik	Datang Parkir Rapat Bekerja Menerima Tamu Istirahat Pulang	1. Tempat Parkir 2. Ruang Kerja Kepala 3. Ruang berkas/ <i>file</i> . 4. Ruang Rapat Pegawai 5. Ruang <i>fotocopy</i> . 6. Ruang Tamu 7. Toilet 8. <i>Foodcourt</i>	Pengelola
10.	Kepala Bagian Humas dan Rumah Tangga	Datang Parkir Rapat Bekerja Istirahat Pulang	1. Tempat Parkir 2. Ruang Kerja 3. Ruang berkas/ <i>file</i> 4. Ruang <i>fotocopy</i> 5. Ruang Rapat Pegawai 6. Ruang Tamu 7. Toilet 8. <i>foodcourt</i> 9. Loker	Pengelola, Servis
11.	<i>Cleaning Service</i>	Datang Parkir Bekerja	1. Tempat Parkir 2. Ruang Loker 3. Ruang Rapat	Servis

		Istirahat Pulang	Pegawai 4. Toilet 5. <i>Foodcourt</i> 6. Gudang Peralatan 7. Ruang ME	
12.	Keamanan	Datang Parkir Bekerja Istirahat Pulang	1. Tempat Parkir 2. Ruang Loker 3. Pos Satpam 4. Ruang CCTV 5. Toilet 6. <i>Foodcourt</i> 7. ATM center 8. Gudang Peralatan 9. Ruang ME	Keamanan
13.	<i>Pegawai Foodcourt</i>	Datang Parkir Memasak Mencuci Peralatan Istirahat Pulang	1. Tempat Parkir 2. Ruang Memasak dan Mencuci 3. Musholla 4. Toilet 5. Tempat Makan 6. Gudang Peralatan	Servis
14.	Masyarakat	Datang Parkir Mengurus Keperluan Pelayanan Publik Membeli Makanan atau Minuman. Istirahat Pulang	1. Tempat Parkir 2. Lobby 3. Atrium 4. Ruang Pelayanan Publik 5. Ruang Konsultasi 6. Ruang Tunggu 7. <i>Counter</i> pelayanan 8. Ruang Bermain anak 9. <i>Foodcourt</i> 10. Toilet 11. Tempat Istirahat. 12. ATM Center 13. Ruang Baca Publik. 14. Ruang Bermain Anak	Umum

Sumber: Analisis Penulis.

Kebutuhan ruang yang telah diidentifikasi pada analisis diatas, kemudian dikelompokkan menjadi beberapa kelompok berdasarkan sifat kegiatan dan pelaku yang berada didalamnya. Berikut akan dijelaskan lebih lanjut mengenai kelompok ruang tersebut.

1. Kelompok Penerima

Kelompok ruang penerima adalah ruang-ruang yang bersifat sebagai area publik yang dapat diakses oleh pelaku dalam bangunan pusat pelayanan publik, seperti tempat parkir, *entrance*, lobby.

2. Kelompok Pelayanan Publik

Kelompok ruang pelayanan publik adalah ruang-ruang yang bersifat sebagai area kerja pelayanan publik dan area kantor pegawai yang bertugas melakukan pelayanan publik.

3. Kelompok Pengelola

Kelompok ruang pengelola adalah ruang-ruang yang bersifat sebagai area kantor induk dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu yang terdapat di dalam bangunan pusat pelayanan publik.

4. Kelompok Penunjang

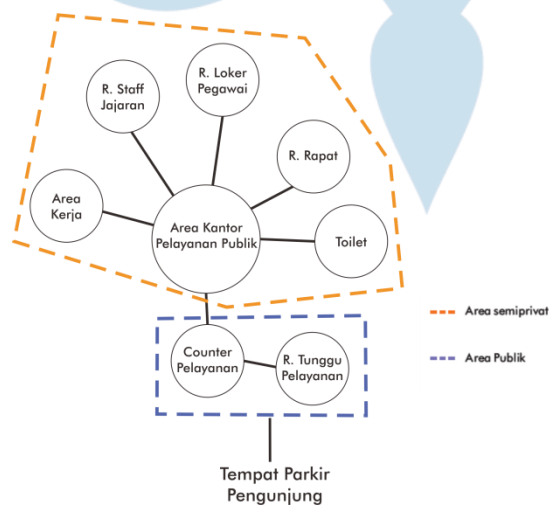
Kelompok ruang penunjang adalah ruang-ruang yang berfungsi sebagai area penunjang aktivitas dalam pusat pelayanan publik

5. Kelompok keamanan

Kelompok ruang keamanan adalah ruang-ruang yang bersifat sebagai tempat petugas keamanan yang sulit untuk diakses atau tanpa seijin dari petugas atau pelaku yang bertugas pada area keamanan.

### 5.3.4 Analisis Hubungan Ruang

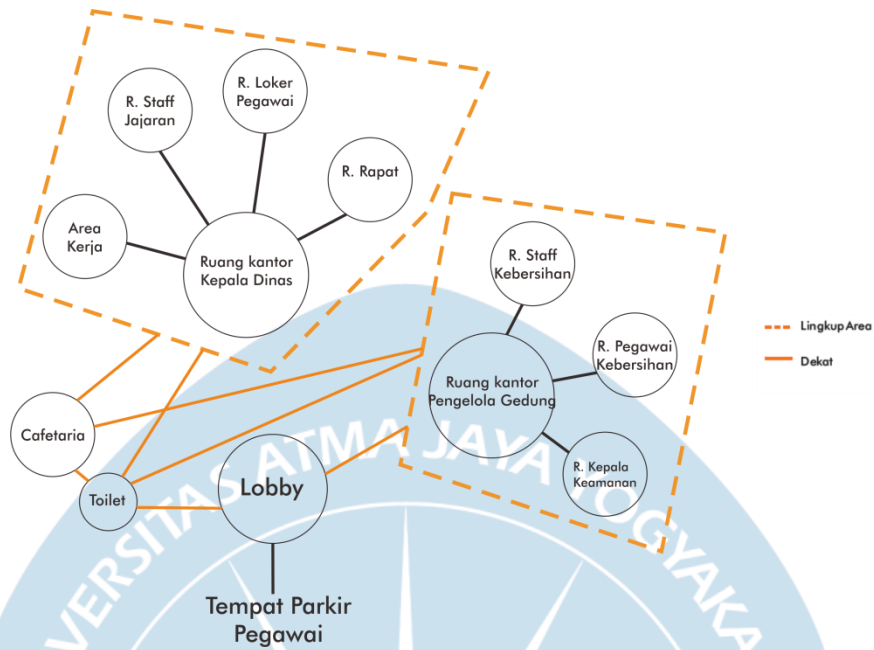
1. Kelompok ruang pelayanan publik



Gambar 5. 1 Hubungan antar ruang pada kelompok ruang pelayanan publik.

Sumber: Analisis penulis.

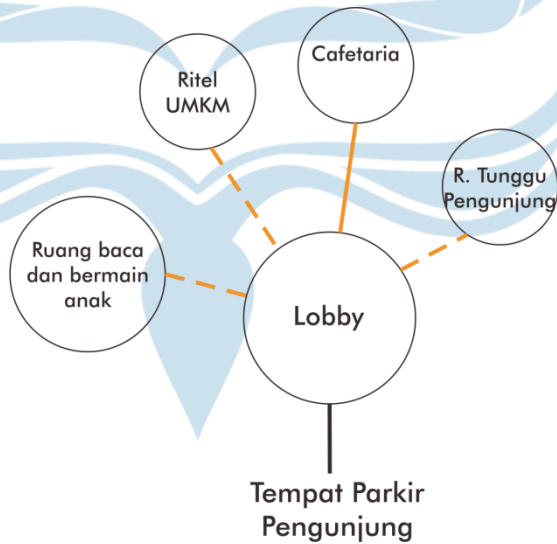
2. Kelompok ruang kantor dinas dan pengelola



Gambar 5. 2 Hubungan antar ruang pada kelompok ruang pengelola (pengelola gedung).

Sumber: Analisis penulis.

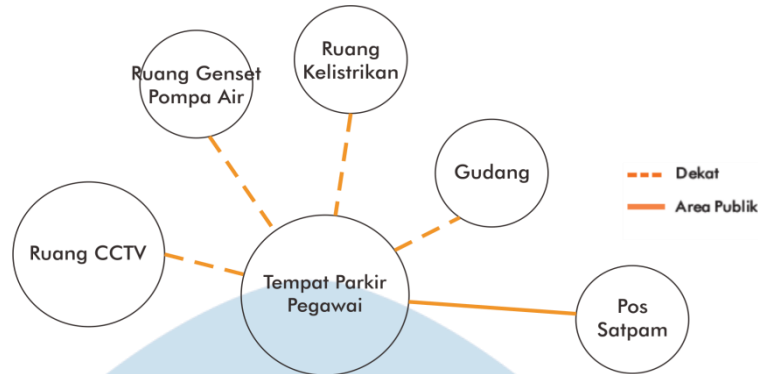
3. Kelompok ruang fasilitas penunjang.



Gambar 5. 3 Hubungan antar ruang pada kelompok ruang penunjang.

Sumber: Analisis penulis

#### 4. Kelompok ruang keamanan.



Gambar 5. 4 Hubungan antar ruang pada kelompok ruang penunjang

Sumber: Analisis penulis

#### 5.3.5 Analisis Besaran Ruang

Dalam melakukan analisis untuk mendapatkan besaran ruang, maka digunakan standar besaran ruang yang terdapat pada berbagai referensi pustaka dan studi preseden pada ruangan yang memiliki sifat dan karakter sejenis sebagai standar acuan. Dasar pustaka tersebut bersumber dari:

- Data Arsitek, karya Ernst Neufert, 1980 (NAD)
- Dimensi Manusia dan Ruang Interior (terjemahan), karya Julius Panero dan Martin Zelnik, 1979. (HDIS)
- Time-Saver Standard for Building Types (4th Edition), karya Joseph De Chiara dan Michael J. Crosbie, 2001. (TSSB)

Selain penggunaan daftar pustaka sebagai bahan mendapatkan standar besaran ruang, untuk menentukan besaran ruang yang dibutuhkan juga harus mengacu dengan berbagai pertimbangan. Adapun pertimbangan tersebut adalah:

- Kapasitas penggunaan ruang
- Ruang sirkulasi pengguna
- Kegiatan yang berlangsung dalam ruangan tersebut
- Peralatan atau *furniture* dalam ruangan.

Tabel 5. 3 Analisis Standar Besaran Ruang

Kelompok Ruang	Acuan	Nama Ruang	Perhitungan Luas Ruang	Luas total (m2)
Penerima	Asumsi	Fasilitas Parkir kendaraan pengunjung	<p>Kapasitas pengunjung yang hardir 700 orang, maka diasumsikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pengguna mobil 40%, maka 280 orang menggunakan mobil. Apabila setiap mobil 4 orang, maka kapasitas parkir mobil sebanyak 70 mobil.</li> <li>Pengguna motor 50%, maka 350 orang menggunakan mobil. Apabila setiap motor 2 orang, maka kapasitas parkir motor sebanyak 175 motor.</li> <li>Pengguna bis 10%, maka 70 orang menggunakan mobil. Apabila setiap bis kapsitas 35 orang, maka kapasitas bis sebanyak 2 bis.</li> </ol> <p><i>Luas kebutuhan:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mobil = <math>2,75\text{m} \times 5\text{m} \times (70 \text{ bh}) = 962 \text{ m}^2</math>.</li> <li>Motor = <math>1\text{m} \times 2\text{m} \times (175 \text{ bh}) = 350 \text{ m}^2</math></li> <li>Bis = <math>2,6 \text{ m} \times 12\text{m} \times (2 \text{ bh}) = 62,4 \text{ m}^2</math>.</li> <li>Ruang sirkulasi = 50%</li> </ol>	2062
	NAD	Lobby	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kapasitas 200 orang, Standar ruang gerak, <math>0,6 \text{ m}^2/\text{orang}</math>, <math>=0,6 \text{ m}^2/\text{orang} \times 200 \text{ orang} = 120 \text{ m}^2</math>.</li> <li>Sirkulasi 40%</li> </ol>	168
	TS	Resepsionis	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kapasitas 4 orang, standar ruang gerak <math>1,2 \text{ m}^2/\text{orang}</math>,</li> </ol>	9,5

			<p>= 4 x 1,2m<sup>2</sup> = 4,8m<sup>2</sup></p> <p>2. Meja ukuran 2,5 m x 80 cm, sejumlah 1 buah dan kursi ukuran 50 cm x 50 cm sejumlah 4 buah.</p> <p>= (2,5m x 0,8 m)+(4(0,5x0,5))</p> <p>= 3</p> <p>3. Sirkulasi 20%</p>	
	Asumsi	Atrium	1. Perabot kursi pengunjung, vegetasi. Asumsi luas atrium 500m <sup>2</sup>	500
	Asumsi	Ruang bermain anak	1. Perabot alat bermain anak-anak seperti meja bermain, <i>perosotan</i> anak, ayunan anak. Asumsi luas ruang bermain anak 32 m <sup>2</sup>	32
	NAD, Asumsi	Toilet	Kapasitas pengunjung 700 orang. Asumsi 60% pengunjung wanita, 40% laki-laki. <i>Luas kebutuhan:</i>	45
			<p>1. Total kebutuhan kloset: 20 buah, standar luas minimal: 1,1 m<sup>2</sup>/ kloset</p> <p>2. Total kebutuhan urinair : 8 buah, standar luas minimal: 0,4 m<sup>2</sup>/ wastafel</p> <p>3. Total kebutuhan wastafel : 17 buah standar luas minimal: 0,72 m<sup>2</sup>/ wastafel</p> <p>4. Sirkulasi 20 %</p>	
	Asumsi	Ruang Baca publik	1. Perabot rak buku, meja ,kursi pengunjung untuk membaca. Asumsi ruang baca publik 32 m <sup>2</sup>	32
	Asumsi	ATM Center	Ruang atm 2,4 m <sup>2</sup> /mesin. Jumlah 8 unit.	24
Pelayanan Publik (16)	TSS	Ketua Instansi	1. Kapasitas 8 orang 2. Perabot meja rapat, meja kerja, meja	60

			snack, kursi tunggu, kursi duduk ketua, rak buku.	
TSS	Wakil ketua		1. Kapasitas 3 orang 2. Perabot meja kerja, kursi duduk, rak buku, rak file	20
TSS	<i>Supervisor</i> (2 orang <i>supervisor</i> )		1. Kapasitas 3 orang. 2. Perabot meja kerja, kursi dan rak buku.	40
TSS	Anggota (4 orang)		1. Kapasitas 2 orang. 2. Perabot meja kerja, kursi dan rak buku.	20
	Ruang <i>counter</i> (jumlah counter buah) 8		1. Kapasitas 2 orang. 2. Perabot meja kerja, meja komputer, kursi duduk.	46
TSS	Ruang rapat		1. Kapasitas 12 orang 2. Perabot meja rapat, kursi duduk, meja <i>snack</i> .	49,5
TSS	Ruang konsultasi		1. Kapasitas 8 orang. 2. Perabot meja rapat, kursi.	30
Asumsi	Ruang Loker Pegawai		1. Kapasitas 12 orang. 2. perabot lemari 40 cm x 50 cm 3 buah, kursi panjang 180 cm x 40 cm. 3. Ruang ganti baju 140 cm x 120 cm 4. Sirkulasi 20% <i>Luas ruang kebutuhan:</i> 1. luas perabot = (0,4m x 0,5m x 3) + (1,8m x 0,4m) = 1,32 m <sup>2</sup> . 2. Luas Ruang ganti baju = 1,4m x 1,2 m = 1,68.	3,6
Asumsi	Tempat <i>Fotocopy</i> dan komputer		Asumsi 9m <sup>2</sup>	12
TSS	Rak berkas		1. Perabot lemari berkas ukuran 30 cm x 30 cm x 120 cm, 6 buah. 2. Sirkulasi 20% <i>Luas kebutuhan ruang.</i> 1. Luas perabot = 0,3 m x 1,2 m x 6 bh	2,6



			= 2,16	
	Asumsi	Ruang tunggu pelayanan	1.Kapasitas 60 orang, standar ruang gerak 0,4 m <sup>2</sup> /orang. 2.Perabot kursi duduk 2,1m x 0,8 m, jumlah 20 buah. 3. Sirkulasi 20 % <i>Luas kebutuhan ruang.</i> 1. Luas ruang gerak manusia = 0,4m x 60 = 2 2. Luas perabot = 0,8 m x 2,1 m x 20 bh = 33,6	98,4
	TSS	Ruang tunggu direksi dan sekretaris	1. Kapasitas 5 orang. 2.Perabot meja sekretaris, lemari berkas, kursi dan meja tamu. 3. Sirkulasi 20%. <i>Luas kebutuhan ruang.</i> 1. Luas ruang sekretaris = 5,76 m <sup>2</sup> 2. ruang tunggu tamu = 9 m <sup>2</sup>	17,7
Pengelola	TSS HDIS	Kepala Dinas	1. Kapasitas 10 orang 2.Perabot meja kerja, meja rapat, kursi tamu, sofa, kursi rapat, rak buku, meja <i>snack</i> .	68
	TSS	Kelompok Jabatan Fungsional	1. Kapasitas 3 orang 2. Perabot meja kerja, rak berkas, kursi tamu, kursi kerja.	17,28
	TSS	Sekretaris	1. Kapasitas 3 orang 2. Perabot meja kerja, rak berkas, kursi tamu, kursi kerja.	13,5
	TSS	Kepala Subbagian (3 orang)	1. Kapasitas 3 orang 2. Perabot meja kerja, rak berkas, kursi tamu, kursi kerja.	40,5
	TSS	Kepala Bidang (4 orang)	1. Kapasitas 3 orang. 2.Perabot meja kerja, kursi kerja, kursi tamu, rak berkas.	36
	TSS	Kepala Seksi	1. Kapasitas 2 orang.	72

		(12 orang)	2.Perabot meja kerja, kursi kerja, kursi tamu, dan rak berkas.	
TSS		Staf (38 orang)	1.Kapasitas 1 orang. 2.Perabot meja kerja, kursi kerja, dan rak berkas.	152
TSS		Kepala Rumah Tangga Bangunan	1. Kapasitas 3 orang. 2.Perabot meja kerja, kursi kerja, kursi tamu, rak berkas.	9
TSS		Staf Rumah Tangga (5 orang)	1.Kapasitas 1 orang. 2.Perabot meja kerja, kursi kerja, dan rak berkas.	20
TSS		Kepala Kebersihan	1.Kapasitas 3 orang. 2.Perabot meja kerja, kursi kerja, kursi tamu, dan rak berkas.	9
TSS		Staf Kebersihan ( 2 orang)	1.Kapasitas 1 orang. 2.Perabot meja kerja, kursi kerja, dan rak berkas.	8
Asumsi		Loker Staf kebersihan	1. Kapasitas 12 orang. 2. perabot lemari 40 cm x 50 cm 3 buah, kursi panjang 180 cm x 40 cm. 3. Ruang ganti baju 140 cm x 120 cm 4. Sirkulasi 20% <i>Luas ruang kebutuhan:</i> 1. luas perabot = (0,4m x 0,5m x 3) + (1,8m x 0,4m) = 1,32 m <sup>2</sup> . 2. Luas Ruang ganti baju = 1,4m x 1,2 m = 1,68.	3,6
Asumsi		Kepala Keamanan	Asumsi 12 m <sup>2</sup>	12
NAD		Parkir karyawan	Jumlah pegawai pengelola 80 orang. Asumsi 60% pengguna motor dan 40% pengguna mobil. <i>Luas kebutuhan ruang:</i> 1. Jumlah motor : 48 buah, kebutuhan ruang =	804

			$48 \times 1 \times 2 = 96$ . 2. Jumlah mobil = 32 buah, kebutuhan ruang = $2,75 \times 5 \times 32 = 440$ 3. Ruang Sirkulasi 50%	
Keamanan	Asumsi	Ruang Jaga Keamanan	1. Kapasitas 3 orang. 2. Perabot meja kerja, kursi kerja ukuran 45cm x 45 cm. 3. Sirkulasi 10%	10
	Asumsi	Ruang CCTV	1. Kapasitas 4 orang. 2. Perabot meja kerja, kursi kerja, komputer.	20
	Asumsi	Gudang Peralatan	Asumsi 20 m <sup>2</sup>	20
	Asumsi	Ruang Genset	Asumsi 45 m <sup>2</sup>	45
	Asumsi	Ruang elektrik	Asumsi 42 m <sup>2</sup>	42
	Asumsi	Ruang Pompa	Asumsi 45 m <sup>2</sup>	45
Penunjang	TSS Asumsi	Cafeteria	Pengguna bangunan total 780 orang, baik pengunjung maupun pengelola/karyawan. Asumsi yang datang ke cafeteria 35% dari pengguna total maka total kursi yang diperlukan 273 kursi. <i>Luas ruang kebutuhan:</i> 1. Area meja makan, meja ukuran 2,5 m x 2,5 m kapasitas 4 orang permeja, total butuh 68 meja. $= 2,5 \times 2,5 \times 68 = 425$ 2. Counter masak, standar ruang 9m <sup>2</sup> per counter, jumlah 10. $= 9 \times 10 = 90$	515
	Asumsi	Retail UKM	Asumsi 24m <sup>2</sup> dengan jumlah 4.	96
	Asumsi	Gudang kebersihan	Asumsi 12 m <sup>2</sup>	12
Total			Penerima	2848,5
			Pelayanan Publik	5964,8
			Pengelola	1264,88
			Penunjang	623

	Keamanan dan Elektrikal	182
	Total	10.883.18

Sumber: Analisis Penulis.

### 5.3.6 Analisis Kriteria Ruang.

Sebuah ruangan dalam bangunan akan dapat berjalan dengan maksimal apabila direncanakan dengan baik sesuai, dengan kriteria yang diperlukannya. Tujuan dari analisis kriteria ruang ini, terutama pada perencanaan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman adalah agar ruangan didalam bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman memiliki kualitas yang baik, sehingga dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna dari bangunan. Dalam merencanakan peletakan ruang dalam bangunan, terdapat beberapa aspek-aspek persyaratan ruang yang perlu diperhatikan. Adapun beberapa aspek tersebut adalah:

#### 1. Tingkat privasi

Terdapat beberapa tingkat privasi sebuah ruang yaitu:

##### a. Publik

Sebuah ruang memiliki tingkat privasi publik apabila mampu untuk diakses atau dikunjungi oleh semua orang.

##### b. Semi-privat

Hampir mirip dengan publik, sebuah ruang memiliki tingkat semi-privat apabila mampu untuk diakses atau dikunjungi oleh semua orang, akan tetapi terdapat batasan yang mengakibatkan orang tidak dapat dengan leluasa menggunakannya.

##### c. Privat.

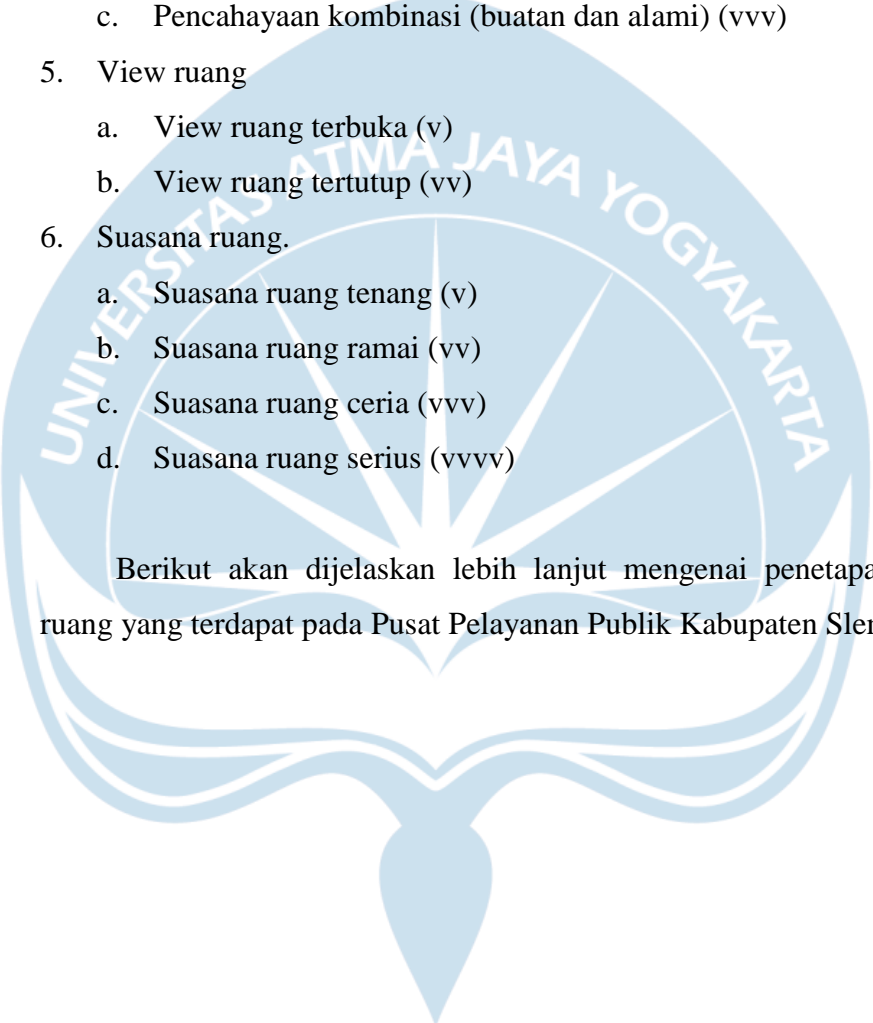
Sebuah ruang memiliki tingkat privasi privat apabila dapat diakses atau dikunjungi oleh pengguna tertentu, tertutup untuk semua orang atau yang diberi izin oleh pemilik atau pimpinan dari ruangan.

#### 2. Penghawaan

##### a. Penghawaan alami (v)

##### b. Penghawaan buatan. (vv)

##### c. Penghawaan kombinasi (buatan dan alami) (vvv)

- 
3. Pencapaian
    - a. Pencapaian Langsung (v)
    - b. Pencapaian Tidak Langsung (vv)
  4. Pencahayaan
    - a. Pencahayaan alami (v)
    - b. Pencahayaan buatan. (vv)
    - c. Pencahayaan kombinasi (buatan dan alami) (vvv)
  5. View ruang
    - a. View ruang terbuka (v)
    - b. View ruang tertutup (vv)
  6. Suasana ruang.
    - a. Suasana ruang tenang (v)
    - b. Suasana ruang ramai (vv)
    - c. Suasana ruang ceria (vvv)
    - d. Suasana ruang serius (vvvv)

Berikut akan dijelaskan lebih lanjut mengenai penetapan kriteria ruang yang terdapat pada Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman.

Tabel 5. 4 Analisis Kriteria Ruang

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Persyaratan					
		Privasi Ruang	Penghawaan	Pencapaian	Pencahayaan	View Ruang	Suasana ruang
Penerima	Fasilitas Parkir kendaraan pengunjung	Publik	v	v	v	v	vv
	Lobby	Publik	vv	v	vv	v	vv
	Resepsionis	Privat	vv	v	vvv	v	vv
	Atrium	Publik	vv	v	vvv	v	vv
	Ruang bermain anak	Publik	vv	v	v	v	vv
	Toilet	Semi-privat	vv	vv	vv	vv	v
	Ruang Baca publik	Publik	vv	v	v	v	v
Pelayanan Publik	Ketua direksi	Privat	vvv	vv	vvv	v	vvv
	Wakil direksi	Privat	vvv	vv	vvv	v	vvv
	<i>Supervisor</i>	Privat	vvv	vv	vvv	v	vvv
	Anggota	Privat	vvv	vv	vvv	v	vvv

	Ruang <i>counter</i>	Publik	vv	v	vvv	v	vvv
	Ruang rapat	Privat	vvv	vv	vvv	v	vvvv
	Ruang konsultasi	Semi-privat	vv	v	vvv	v	vvvv
	Ruang Loker Pegawai	Privat	vv	vv	vv	vv	v
	Tempat <i>Fotocopy</i> dan komputer	Privat	vv	vv	vv	vv	v
	Rak berkas	Privat	vv	vv	vv	vv	v
	Ruang tunggu pelayanan	Publik	vv	v	vvv	v	vvv
	Ruang tunggu direksi dan sekretaris	Semi-privat	vv	vv	vvv	vv	vvv
Pengelola	Kepala Dinas	Privat	vvv	vv	vvv	v	vvv

Kelompok Jabatan Fungsional	Privat	vvv	vv	vvv	v	vvv
Sekretaris	Privat	vvv	vv	vvv	v	vvv
Kepala Subbagian	Privat	vvv	vv	vvv	v	vvv
Kepala Bidang	Privat	vvv	vv	vvv	v	vvv
Kepala Seksi	Privat	vvv	vv	vvv	v	vvv
Staf	Privat	vvv	vv	vvv	v	vvv
Kepala Rumah Tangga Bangunan	Privat	vvv	vv	vvv	v	vvv
Staf Rumah Tangga	Privat	vvv	vv	vvv	v	vvv
Kepala Kebersihan	Privat	vvv	v	vv	v	vvv
Staf Kebersihan	Privat	vvv	v	vv	v	vv
Loker Staf kebersihan	Privat	vvv	v	vv	vv	v
Kepala Keamanan	Privat	vvv	v	vv	v	vvvv
Parkir karyawan	Semi-privat	v	v	v	v	vv



Keamanan	Ruang Jaga Keamanan	Privat	vvv	v	v	v	vvvv
	Ruang CCTV	Privat	vv	vv	vv	vv	vvvv
	Gudang Peralatan	Privat	v	vv	v	vv	v
	Ruang Genset	Privat	v	v	v	vv	v
	Ruang elektrik	Privat	vv	v	vv	vv	v
	Ruang Pompa	Privat	v	v	vv	vv	v
Penunjang	Cafeteria	Publik	vv	v	vvv	v	vvv
	Retail UKM	Publik	vv	v	vv	v	vvv
	Gudang kebersihan	Privat	v	vv	v	vv	v

Sumber: Analisis Penulis.

## 5.4 Aspek Perancangan.

Selain aspek perencanaan bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman, aspek selanjutnya yang akan dianalisis adalah aspek perancangan. Dalam rangka menempatkan bangunan agar memiliki kesesuaian dengan lokasi tapak, terdapat beberapa aspek perancangan pada tapak yang perlu dianalisis. Adapun aspek tapak yang akan dianalisis yaitu, analisis peraturan wilayah, analisis *view* dari dan menuju kedalam tapak, analisis sinar matahari tapak, analisis arah angin tapak, analisis kebisingan tapak dan analisis pencapaian menuju tapak. Analisis tersebut diperlukan dalam merancang agar mendapatkan informasi mengenai kondisi tapak sehingga didapatkan tanggapan-tanggapan yang dapat digunakan dalam perancangan bangunan (White E. T., 1985). Oleh karenanya peran analisis aspek perancangan tersebut sangatlah penting dalam perancangan bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman.

### 5.4.1 Analisis Peraturan Pembangunan Daerah.

Perancangan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman wajib mematuhi peraturan pembangunan yang berlaku di Kabupaten Sleman. Berdasarkan Perbup Nomor 44 Tahun 2017 tentang Pengendalian Pemanfaatan Ruang, penerapan peraturan yang berlaku berdasarkan pada jenis kawasan, tipologi bangunan dan fungsi jalan yang terdapat pada tapak. Oleh karena itu, ketiga hal tersebut memiliki peran penting perancangan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman sesuai dengan peraturan yang ada.

Pertama adalah fungsi jalan pada tapak yang terletak pada di lahan yang berada di Jalan Parasamy Beran, Tridadi, Kecamatan Sleman, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Jalan Parasamy termasuk dalam kategori fungsi jalan provinsi atau kolektor di Kabupaten Sleman. Selanjutnya, menurut Tata Ruang Kecamatan Sleman, lokasi tapak diperuntukan sebagai kawasan perkantoran pemerintahan (KT-1).

Menurut Perbup Sleman Nomor 44 Tahun 2017, tentang Pengendalian Pemanfaatan Ruang, penerapan peraturan pembangunan yang berlaku adalah:

1. Garis Sempadan Bangunan pada lokasi tapak sesuai dengan jenis jalan adalah 22,5 meter
2. Koefisien Dasar Bangunan pada lokasi tapak 60% dari luas lahan.
3. Koefisien Lantai Bangunan pada lokasi tapak 3.
4. Koefisien Dasar Hijau minimal 20% dari luas lahan.

Luas dari lokasi tapak yang direncanakan pada bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman adalah 17.819 m<sup>2</sup>. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) pada lokasi tapak adalah 60%, maka luas lantai dasar terbangun yang diijinkan pada tapak adalah 10.691 m<sup>2</sup>. Koefisien Lantai Bangunan yang berlaku pada tapak adalah 3, maka total luas lantai yang diperbolehkan untuk dibangun pada tapak adalah 53.457 m<sup>2</sup>. Koefisien Dasar Hijau pada lokasi tapak adalah minimal 20% dari luas tapak, maka luas Koefisien Dasar Hijau yang wajib tersedia adalah 3.563 m<sup>2</sup>.

#### 5.4.2. Analisis View Menuju Tapak.

*Eksisting*



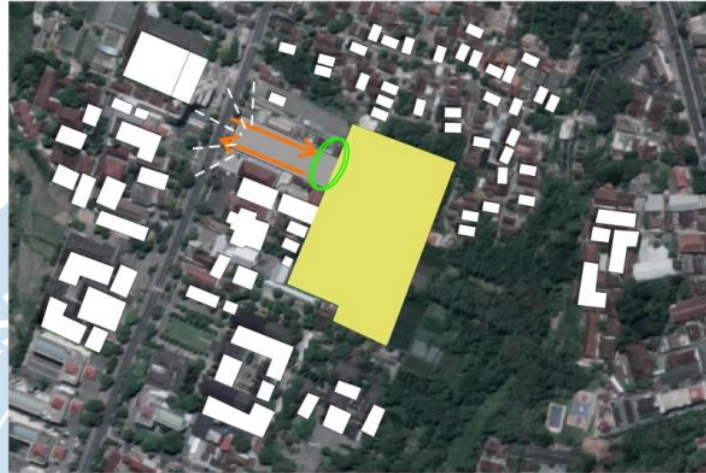
Gambar 5. 5 View menuju tapak.  
Sumber: Dokumentasi Pribadi.

Terdapat lima view yang dapat menuju tapak. Berikut akan dijelaskan kelima view menuju tapak tersebut:

1. View utama dari Jalan Parasamya. Bentuk tapak yang memiliki ruang untuk entrance yang panjang wajib untuk diolah sehingga menciptakan *point of interest* sekaligus akses sirkulasi bagi fungsi bangunan pusat pelayanan publik.
2. View dari arah utara. View yang berasal dari bangunan permukiman warga sekitar yang didominasi bangunan 1-2 lantai

3. View dari arah timur dan tenggara. View yang berasal dari bangunan permukiman warga, kantor dinas dan pepohonan disekitar tapak.
4. View dari arah selatan View yang berasal dari bangunan kantor dinas pemerintah.

*Hasil*



Gambar 5. 6 Hasil analisis *view* menuju tapak

Sumber: Analisis Penulis.

View menuju tapak yang baik adalah yang berasal dari Jalan Parasamya dan dari arah utara. Hal tersebut dikarenakan faktor jalan raya sebagai ruang sirkulasi utama kendaraan berlalu lintas. Hal tersebut menjadi keuntungan sehingga massa bangunan dapat diakses dari orang luar bangunan dengan mudah. Selain itu pada bagian depan diberi *point of interest* sebagai ikon penanda dari pusat pelayanan publik. Fasad pada area kedatangan dibuat menonjol sehingga dapat menarik perhatian meskipun berada masuk kedalam tapak.

### 5.4.3 Analisis *View* dari tapak

*Eksisting*



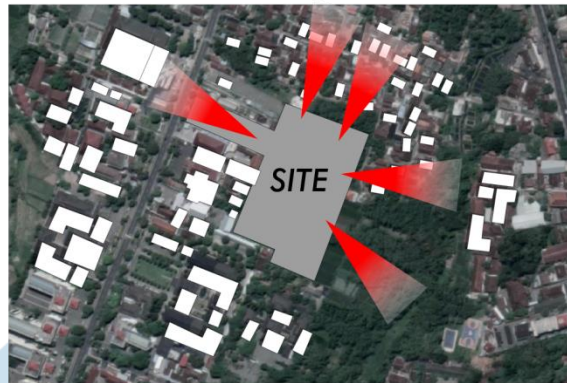
Gambar 5. 7 *View* dari tapak.

Sumber: Dokumentasi Pribadi.

Terdapat beberapa arah *view* yang dapat keluar tapak. Berikut akan dijelaskan beberapa *view* dari tapak tersebut:

1. *View* menuju Jalan Parasamya. Bentuk tapak yang memiliki ruang untuk entrance yang panjang wajib menjadi daya tarik bagi area penerima pengunjung atau masyarakat yang berasal dari luar.
2. *View* menuju arah utara. *View* yang disajikan berupa pemandangan Gunung Merapi pada bagian utara.
3. *View* menuju arah timur dan tenggara. *View* menuju kearah timur dan tenggara didominasi pemandangan pepohonan, sawah dan kantor dinas.
4. *View* menuju arah selatan. *View* menuju kearah selatan didominasi pemandangan bangunan kantor dinas pemerintah.

Hasil



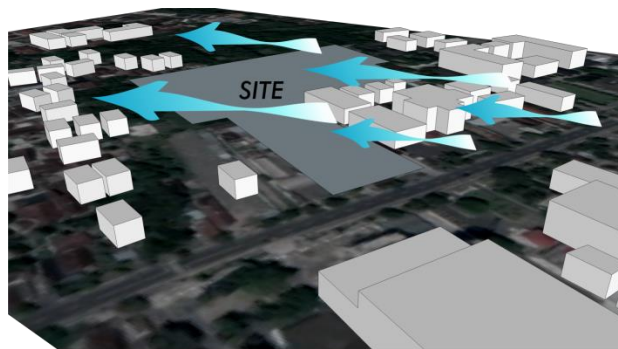
Gambar 5. 8 Hasil analisis *view* dari tapak

Sumber: Analisis Penulis.

View dari tapak yang baik adalah menuju kearah Jalan Parasamya, kearah utara dan timu.. Hal tersebut dikarenakan faktor jalan raya sebagai ruang sirkulasi utama dan pemandangan alami pada sekitar tapak. Hal tersebut menjadi keuntungan sehingga dalam penataan zoning ruang, seperti area penerima diletakan menghadap Jalan Parasamya. Area pelayanan publik dan pengelola yang bersifat aktivitas kantor, memiliki view kearah timur dan utara, sehingga menjadi pemandangan bagi pegawai yang sedang bekerja. Desain bukaan pada bagian timur memerlukan *shading* agar melindungi ruang dalam dari sinar matahari langsung pagi hari.

#### 5.4.4 Analisis Arah Angin

*Eksisting*

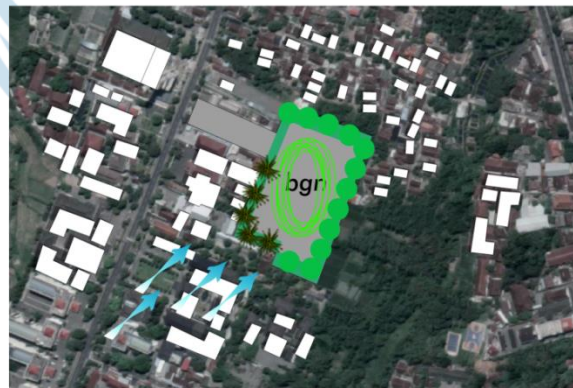


Gambar 5. 9 Arah angin pada tapak

Sumber: Dokumentasi Pribadi.

Arah angin dominan pada tapak berasal dari barat daya menuju kearah timur laut. Pergerakan arah angin dalam tapak mengalami hambatan dengan adanya penghalang pada bagian barat daya dengan bangunan sekitar yang cukup tinggi. Pergerakan angin dari arah timur cukup terasa, karena keadaan lahan pada bagian timur tapak berupa lahan kosong pepohonan.

*Hasil*



- Jalur Hijau
- Pohon eksisting berkanopi
- Pohon berkanopi sempit

Gambar 5. 10 Hasil analisis *arah angin* pada tapak

Sumber: Analisis Penulis.

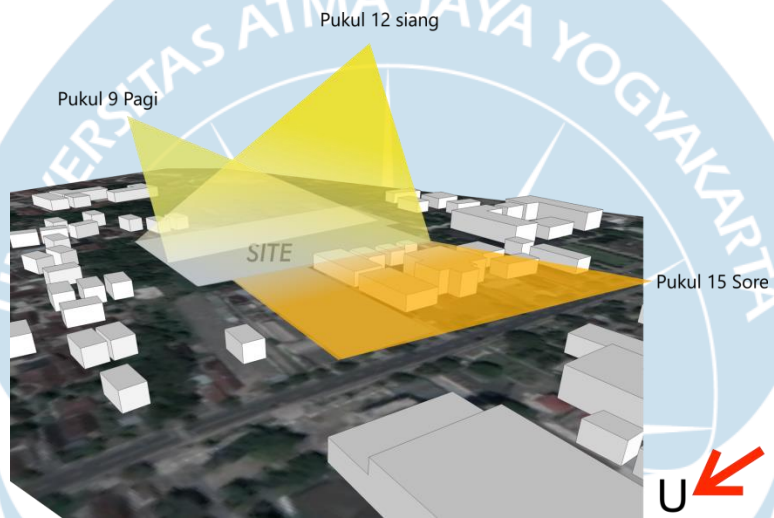
Respon terhadap pergerakan angin pada tapak adalah dengan melakukan penataan vegetasi sekitar agar tercipta iklim mikro yang nyaman. Pada bagian barat daya menggunakan tanaman berkanopi sempit

agar tidak menghalangi pergerakan angin dari arah barat tetapi mampu mengurangi panas dari matahari.

Vegetasi eksisting pada sekeliling tapak yang memiliki kanopi dipertahankan guna mereduksi panas dari matahari sekaligus menjadi pemandangan diluar bagi pengguna bangunan. Usulan desain agar bangunan memiliki massa panggung sehingga aliran udara dapat dirasakan kedalam bangunan.

#### 5.4.5 Analisis Matahari

*Eksisting*



Gambar 5. 11 Pengaruh matahari pada tapak

Sumber: Dokumentasi Pribadi.

Pada analisis pencahayaan sinar matahari pada tapak, terdapat beberapa pengaruh sinar matahari yang dapat dimanfaatkan pada bangunan. Sinar matahari pada pagi hari dapat dimanfaatkan sebagai pencahayaan alami ruangan, akan tetapi diperlukan perlindungan agar tidak mengakibatkan panas dan silau pada ruangan.

Sinar matahari pada siang hari dapat dimanfaatkan pada pelingkup atrium dengan atap *skylight*. Sinar matahari pada sore hari berpotensi mengakibatkan pembayangan dari bangunan sekitar tapak.



Hasil



Jalur Hijau  
Shading

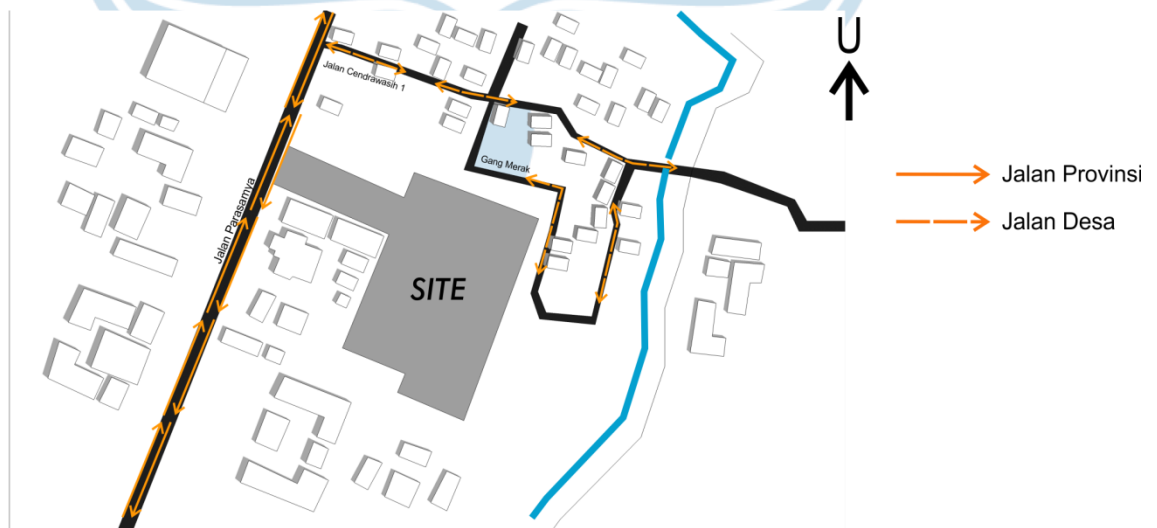
Gambar 5. 12 Hasil analisis sinar matahari

Sumber: Analisis Penulis.

Respon terhadap pencahayaan sinar matahari pada tapak adalah dengan melakukan penataan zoning ruang yang dapat menggunakan sinar matahari sebagai pencahayaan alami, seperti zoning penerima, pengelola dan pelayanan publik. Penataan bertujuan agar dapat memanfaatkan sumber daya alami secara efektif dan efisien. Pada bagian barat diberi jarak sempadan antar bangunan sekitar agar pembayangan dari sore hari tidak membayangi ruangan dalam bangunan.

#### 5.4.6 Analisis Pencapaian

Eksisting

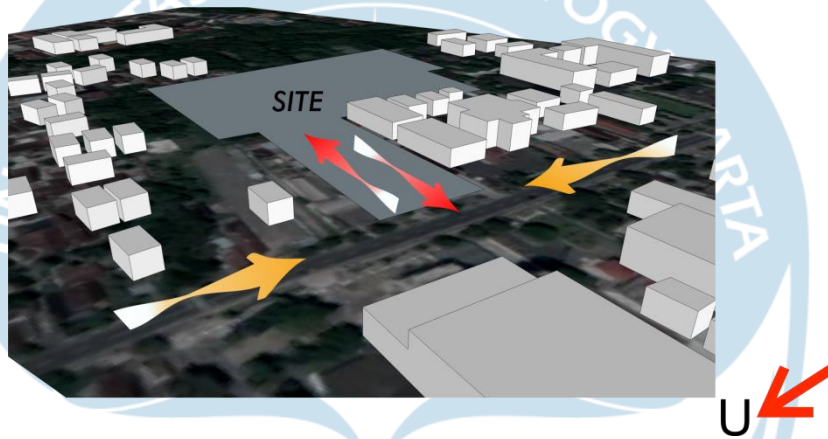


Gambar 5. 13 Gambaran kondisi pencapaian di sekitar tapak.

Sumber: Dokumentasi Pribadi.

Berdasarkan ilustrasi diatas, terdapat dua arus sirkulasi yang berada disekitar tapak. Arus sirkulasi utama adalah berasal dari Jalan Parasamya, sedangkan kedua berasal dari Jalan Cendrawasih 1. Jalan Parasamya merupakan jenis jalan kabupaten dan dikategorikan jalan lokal primer di Kabupaten Sleman. Jalan Parasamya memiliki 2 ruas jalan yang berukuran lebar jalan 8m dan memiliki *pedestrian ways* pada kedua sisinya. Pada Jalan Cendrawasih 1 termasuk kedalam jenis jalan desa dan dikategorikan kedalam jalan lingkungan.

*Hasil*



Gambar 5. 14 Hasil analisis *view* menuju tapak

Sumber: Analisis Penulis.

Respon terhadap akses pencapaian menuju tapak adalah melalui Jalan Parasamya sebagai pencapaian utama menuju kedalam tapak. Hal tersebut dikarenakan kemudahan aksesibilitas karena Jalan Parasamya merupakan jalan utama menuju ke kawasan pusat pemerintahan Kabupaten Sleman. Kondisi Jalan Parasamya yang masih baik, memiliki *pedestrian ways* dan lebar jalan yang cukup untuk kendaraan bermotor menjadi nilai lebih dalam pemilihan Jalan Parasamya menjadi akses utama menuju tapak.

#### **5.4.7 Analisis Penekanan Studi**

Tujuan dari perencanaan dan perancangan bangunan pusat pelayanan publik ini adalah mampu menghadirkan wujud rancangan yang memperhatikan penataan ruang dalam yang terbagi dalam zonasi ruang,

organisasi ruang dan sirkulasi pelayanan yang jelas, dengan berdasarkan pendekatan arsitektur kontekstual. Maka untuk mewujudkan bangunan yang memperhatikan penataan ruang dalam tersebut terdapat beberapa aspek aspek yang perlu dianalisis yaitu:

A. Analisis Zonasi, Organisasi Ruang dan Sirkulasi Pelayanan yang jelas.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kata jelas memiliki pengertian yaitu terang atau gamblang atau memudahkan dalam melihat sesuatu. Pada bangunan Pusat Pelayanan Publik akan memberikan kejelasan kepada pengguna dari bangunan. Hal tersebut bertujuan agar memudahkan pengguna bangunan dalam melakukan aktivitas pelayanan publik didalam bangunan maupun melakukan kegiatan lain seperti aktivitas komersil didalam bangunan. Pembagian organisasi ruang pada dalam bangunan didasarkan pada ruang-ruang yang terdapat di kelompok ruang yaitu kelompok pelayanan publik, pengelola dan penunjang. Ruangan-ruangan tersebut ditata sesuai dengan kriteria ruang dan analisa tapak.

1. Peletakan Organisasi Ruang.

Berdasarkan analisis perencanaan sebelumnya, terdapat lima kelompok besar ruang yang telah disusun sebelumnya berdasarkan pelaku dan fungsinya. Adapun kelima kelompok ruang tersebut adalah:

- a. Kelompok Penerima
- b. Kelompok Pelayanan Publik
- c. Kelompok Pengelola
- d. Kelompok Penunjang
- e. Kelompok Kemanan dan Mekanikal

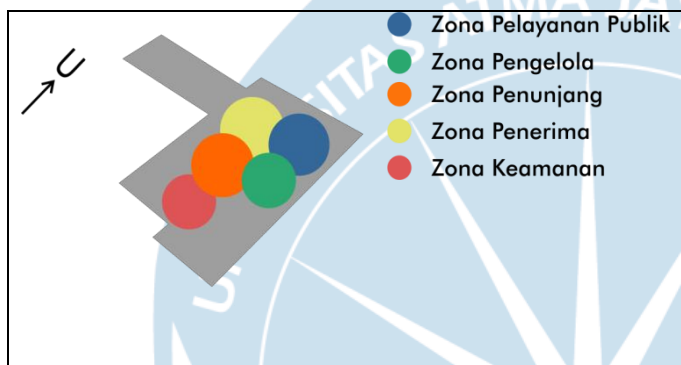
Pada peletakan organisasi ruang diletakan berdasarkan kepada respon terhadap konteks tapak bangunan. Adapun beberapa respon respon berdasar analisis tapak adalah:

1. Memiliki view menuju dan dari tapak yang baik bagi pengunjung maupun pengelola bangunan.

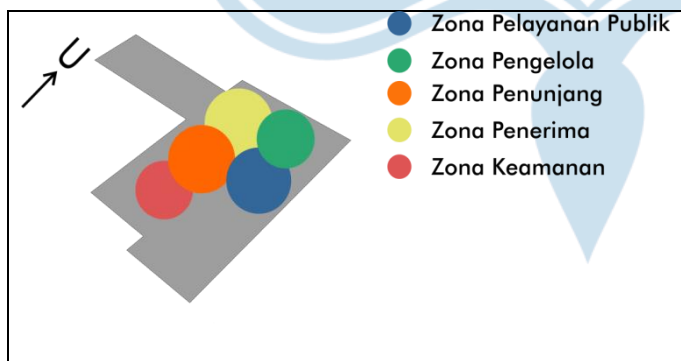
2. Bangunan memiliki *point of interest* yang menarik bagi masyarakat yang berada di jalan utama yaitu Jalan Parasamya.
3. Memanfaatkan potensi alam sebagai pencahayaan dan penghawaan alami, tanpa mengurangi kenyamanan dalam ruangan.
4. Memiliki pencapaian yang mudah bagi seluruh pengguna bangunan.

Berikut adalah gambaran mengenai konsep organisasi ruang berdasarkan analisis tapak yang telah dibuat sebelumnya.

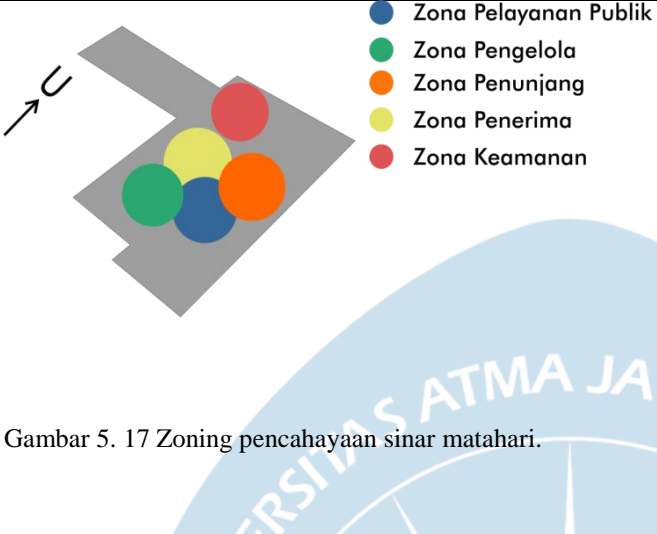
a. *View* menuju tapak

 <p>Gambar 5. 15 Zoning <i>view</i> menuju tapak</p>	<p>Respon zoning terhadap analisis <i>view</i> menuju tapak adalah menempatkan zoning ruang yang dapat menjadi <i>interest</i> dan memerlukan <i>view</i> dari luar tapak, sehingga dapat menjadi daya tarik bagi yang diluar tapak. Adapun zoning-zoning tersebut adlah area penerima, area penunjang dan pelayanan publik.</p>
--	--

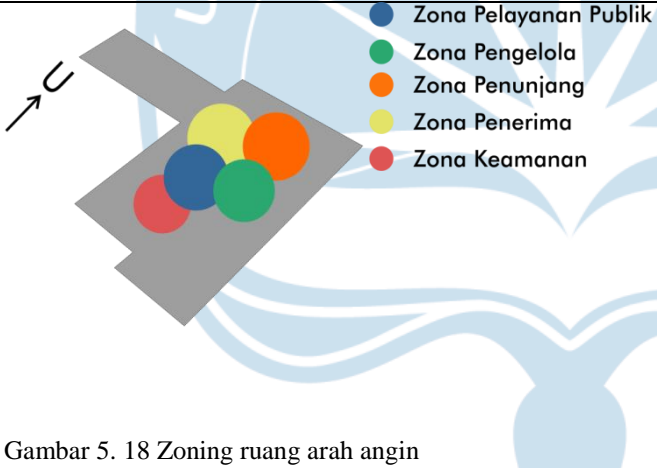
b. *View* dari tapak

 <p>Gambar 5. 16 Zoning <i>view</i> dari tapak</p>	<p>Respon zoning terhadap analisis <i>view</i> dari tapak adalah menempatkan zoning ruang yang memerlukan <i>view</i> dari luar tapak sesuai dengan kriteria ruangan. Seperti contoh area pengelola, area pelayanan publik.</p>
---	---

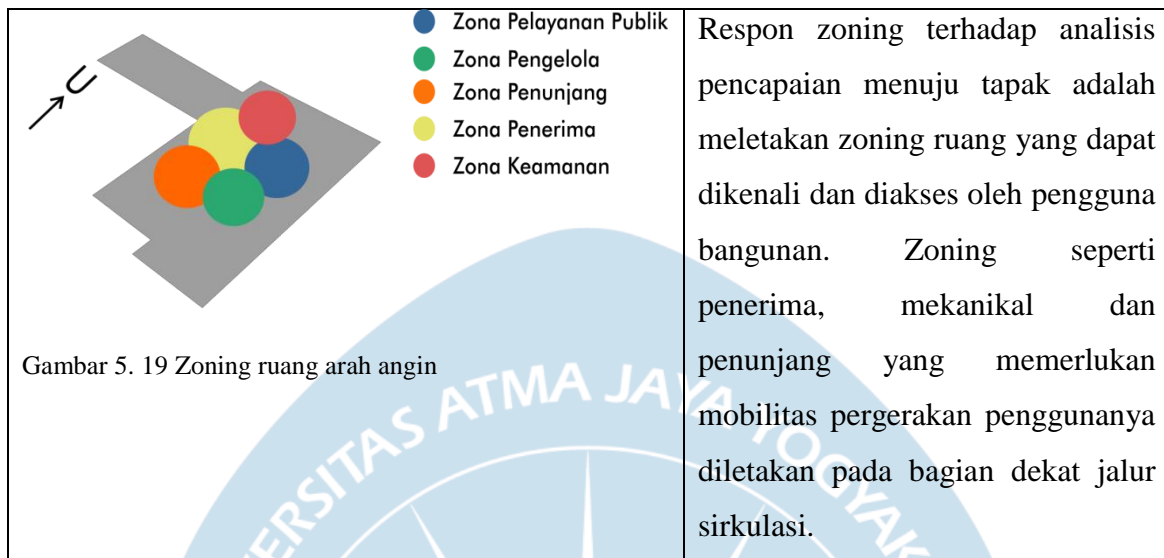
c. Matahari

 <p>Gambar 5. 17 Zoning pencahayaan sinar matahari.</p>	<p>Respon zoning terhadap analisis pencahayaan sinar matahari adalah menempatkan zoning ruang yang memanfaatkan sinar matahari sebagai pencahayaan dalam ruang. Zoning yang memerlukan pencahayaan alami diletakan pada bagian selatan dan utara agar mendapatkan sinar matahari tidak langsung.</p>
--	--

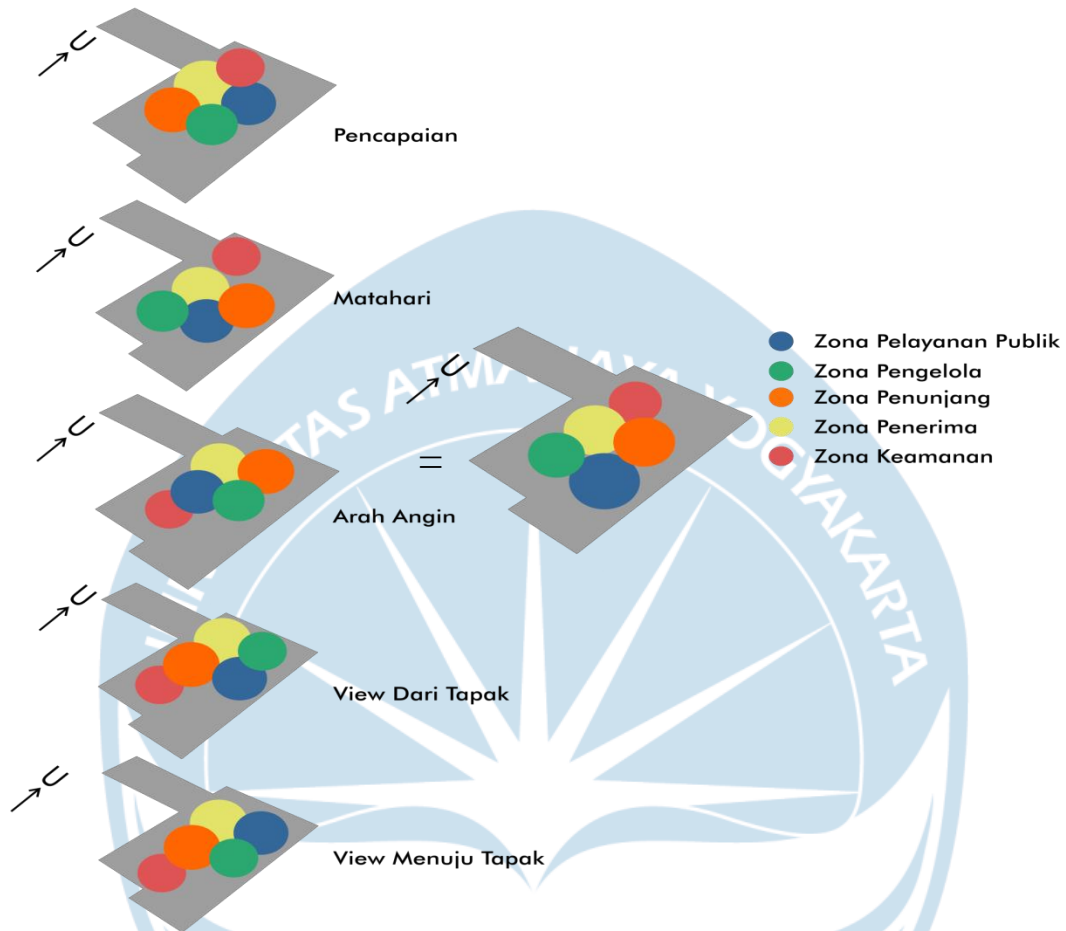
d. Arah angin

 <p>Gambar 5. 18 Zoning ruang arah angin</p>	<p>Respon zoning terhadap analisis kondisi angin pada tapak adalah meletakkan zoning ruang yang dapat menggunakan angin sebagai penghawaan. Ide massa bangunan dengan model panggung agar angin bersuhu rendah dapat masuk kedalam.</p>
--	---

e. Pencapaian menuju tapak



Berdasarkan hasil analisis zoning tersebut maka dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan respon analisis tapak adalah sebagai berikut:



Gambar 5. 20 *Superimpose* hasil analisis zoning berdasarkan respon analisis tapak.

Sumber: Analisis Penulis

## 2. Peletakan Zonasi Ruang

Zonasi ruang pada bangunan pusat pelayanan publik ini juga ditata berdasarkan tingkat privasi masing masing ruang. Ruang ruang yang bersifat publik diletakan pada bagian yang mudah untuk dijangkau oleh pengunjung terutama masyarakat seperti *lobby*, *retail* UMKM, dan tempat tunggu antrian pelayanan. Selain itu ruang ruang yang bersifat semi privat seperti area counter, ruang diskusi pada masing-masing tempat pelayanan publik juga ditata agar dapat menjaga kondusifitas dari aktivitas pelayanan publik. penataan zonasi

ruang diperlukan agar pengguna bangunan dapat merasakan seluruh bangunan dengan baik dan jelas.

### 3. Alur Sirkulasi

Pada bangunan pusat pelayanan publik ini memiliki beragam jenis ruang yang memiliki karakter dan fungsi yang berbeda-beda. Hal tersebut memerlukan adanya sebuah alur sirkulasi yang jelas bagi pengguna bangunan sehingga rangkaian kegiatan dalam bangunan dapat tercapai dengan baik. Untuk mewujudkan bangunan pelayanan publik yang memiliki alur sirkulasi pelayanan yang jelas dengan cara:

- a. Penataan area-area pelayanan publik pada sekitar jalur sirkulasi.
- b. Penggunaan papan informasi, *information center* pada bagian *lobby* sebagai pedoman informasi bagi masyarakat.
- c. Penggunaan perbedaan warna atau tekstur pada area sirkulasi sehingga dapat menjadi *guiding area* didalam bangunan.

#### B. Analisis Penekanan Arsitektur Kontekstual

Tujuan dari perencanaan dan perancangan bangunan pusat pelayanan publik ini adalah mampu menghadirkan bangunan pelayanan publik yang memperhatikan penataan ruang dalam yang terbagi dalam zonasi ruang, organisasi ruang dan sirkulasi pelayanan yang jelas, dengan berdasarkan pendekatan arsitektur kontekstual. Kontekstualitas pada studi ini berdasarkan pada tradisional khas Jawa yang ada didaerah sekitar lokasi tapak. Kontekstualitas dapat diperoleh apabila arsitek atau perancang sebuah bangunan baru mampu untuk melihat secara keseluruhan dari konteks sekitar tapak, sehingga dapat mencapai keselarasan dengan bangunan sekitar. Untuk mewujudkan desain bangunan pusat pelayanan publik yang memperhatikan penataan ruang dalam yang terbagi dalam zonasi ruang, organisasi ruang dan sirkulasi pelayanan yang jelas, maka membutuhkan aspek-aspek pendukung yaitu:

#### 1. Aspek fisik

Aspek fisik yang diterapkan pada bangunan, didasarkan kepada bentuk fisik bangunan tradisional Jawa yang masih dapat

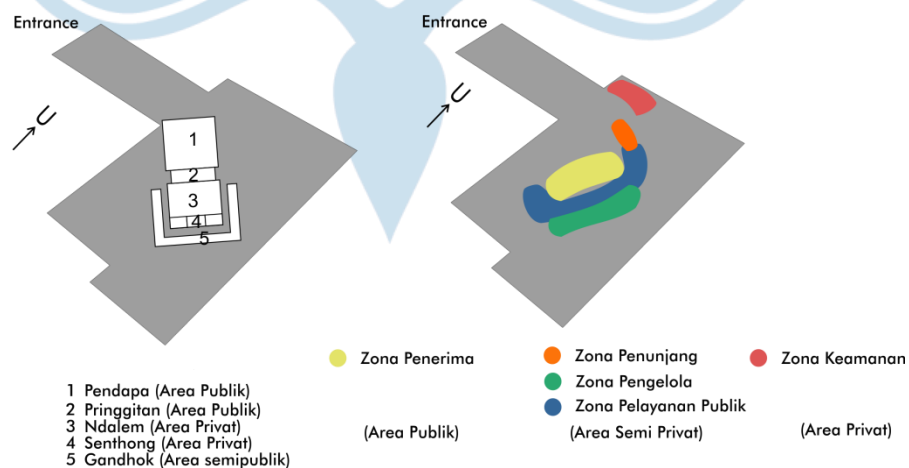


dinikmati wujudnya hingga saat ini. Bangunan tradisional yang memiliki kemiripan karakter dengan pusat pelayanan publik adalah bangunan tradisional Joglo. Masyarakat pada jaman dahulu datang ke orang yang dihormati atau pemimpin setempat di permukimannya apabila terjadi permasalahan umum yang berkaitan dengan kesejahteraan umum. Untuk mewujudkan pusat pelayanan publik yang memiliki kesesuaian dengan bangunan tradisional Joglo melalui tahapan pengolahan sebagai berikut.

Tabel 6. 1 Tataan penyesuaian bangunan pusat pelayanan publik dengan bangunan tradisional Joglo.

Bangunan Joglo	Tingkat Privasi	Pusat Pelayanan Publik
Pendhapa	Publik (terdapat aspek hirarki)	Area penerima, pintu utama menuju bagian bangunan yang lain.
Pringgitan	Publik	Area transisi atau penghubung antar bangunan.
Omah njero (dalem dan senthong)	Semi-Privat dan Privat	Area perkantoran pelayanan publik.
Gandhok	Semi-publik	Area fasilitas penunjang.

Sumber: Analisis penulis.



Gambar 5. 21 Konsep penataan fisik ruang.

Sumber: Analisis penulis.

Berdasarkan hasil zonasi ruang berdasarkan analisa tapak, zonasi ruang tersebut kemudian dikonsepsikan kembali berdasarkan karakter fisik tatanan ruang pada bangunan tradisional Jawa. Area yang bersifat publik ruang penerima menjadi bagian inti bangunan, sedangkan area yang bersifat semiprivat seperti kantor pelayanan publik, area kantor pengelola dan zona penunjang ditata berdasarkan bentuk tatanan ruang fisik pada bangunan tradisional Jawa.

Selain berdasarkan pada kesamaan fungsi bangunan, kontekstual secara fisik didasarkan kepada bentuk arsitektural yang terdapat disekitar tapak. Pada sekitar tapak terdapat kantor-kantor dinas milik pemerintahan daerah Kabupaten Sleman. Menurut (Brolin, 1980) terdapat beberapa tahapan yang dapat digunakan dalam membangun keterikatan antara bangunan baru dengan lama. Berikut akan dijelaskan lebih lanjut mengenai tahapan yang dapat digunakan.

1. Berupaya semirip mungkin meniru motif atau bentuk desain yang terdapat disekitar.
2. Mengambil bentuk dasar dari bangunan yang terdapat disekitar namun diolah atau ditransformasikan kembali menjadi bentuk baru.
3. Menciptakan bentuk baru untuk bangunan baru, akan tetapi memiliki mampu menghasilkan *visual effect* yang sama dengan bangunan sekitar.
4. Mengabstraksi bentuk dasar dari bangunan sekitar. Tingkat abstraksi yang baik adalah berangkat dari bentuk dasar yang ada namun tetap mampu mempertahankan kemiripannya. Semakin kuat abstraksi yang dibuat, maka semakin sulit untuk menciptakan keterikatan antar bangunan baru dengan lama

Berikut akan dijelaskan mengenai identifikasi bangunan sekitar tapak guna memperoleh kesesuaian antar bangunan secara kontekstual.

Tabel 6. 2 Tabel Identifikasi bangunan sekitar tapak.

No	Nama Bangunan	Elemen yang diidentifikasi
1.	Kantor PDAM Sleman 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bentuk dasar bangunan persegi panjang</li> <li>2. Memiliki atap limasan.</li> <li>3. Terdapat area <i>drop off</i>.</li> <li>4. Terdapat ornamen pada bagian fasad depan.</li> <li>5. Bukaan jendela yang berbentuk dasar persegi.</li> </ol>
2.	Kantor Pengadilan Agama Sleman. 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bentuk dasar bangunan persegi panjang</li> <li>2. Memiliki atap tajug.</li> <li>3. Terdapat area <i>drop off</i></li> <li>4. Terdapat sedikit ornamen pada bagian fasad depan. Penggunaan <i>shading</i> dan balok sebagai elemen fasad bangunan.</li> <li>5. Bukaan yang berbentuk persegi panjang.</li> </ol>

Sumber: Analisis Penulis.

Berdasarkan hasil identifikasi bangunan sekitar tersebut, maka untuk mewujudkan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman yang kontekstual terdapat beberapa *guideline* desain, yaitu:

1. Bentuk massa bangunan memiliki bentuk dasar persegi panjang.
2. Bangunan memiliki atap yang disesuaikan dengan fungsi bangunan.
3. Penggunaan ornamen pada fasad pada beberapa bagian dan tidak bersifat masif.
4. Bentuk bukaan memiliki bentuk dasar persegi panjang.

2. Aspek non-fisik.

Selain melalui aspek fisik dalam memperoleh kontekstualitas, aspek non-fisik juga digunakan dalam memperoleh bangunan yang memiliki nilai kontekstualitas. Aspek non-fisik tersebut berupa karakter sebuah bangunan dengan kaitannya bagi kepentingan masyarakat. Pada hal ini yang menjadi perhatian adalah karakter bangunan yang bersifat publik menurut arsitektur tradisional dan budaya Jawa. Untuk mewujudkan Pusat Pelayanan Publik yang memiliki karakter bangunan yang bersifat publik tersebut, maka dilakukan komparasi dan personifikasi agar dapat diterapkan pada bangunan pusat pelayanan publik.

Tabel 6. 3 Tabel personifikasi karakter bangunan publik dengan Pusat Pelayanan Publik.

Kepentingan	Karakter bangunan publik menurut budaya jawa.	Karakter pada Pusat Pelayanan Publik
Inklusi	Kesejahteraan	Kemudahan dalam pelayanan.
	Keadilan	Dapat digunakan oleh seluruh masyarakat yang memerlukan
Kontrol	Derajat	Merupakan wakil pemerintah daerah.
	Kebebasan	Proses yang transparan.
Afeksi	Keakraban	Terbuka atau ramah kepada pengunjung

Sumber: Analisis penulis dan (Ronald, 1988)

Untuk mewujudkan bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman yang mengandung karakter non-fisik berdasarkan budaya jawa, dilalui dengan melalui tahapan :

1. Area aktivitas pelayanan publik memiliki bentuk bangunan yang berkarakter wakil dari pemerintahan (tinggi, megah).
2. Penggunaan material yang transparan sebagai tanggapan atas karakter kebebasan.
3. Area pelayanan publik, berada pada area utama yang besar sehingga dapat mudah untuk diakses sekaligus oleh masyarakat yang datang.




#### 5.4.8 Analisis Tata Lansekap.





Dalam perencanaan dan perancangan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman, diperlukan penataan lansekap sekitar bangunan. Hal tersebut dapat menjadi pendukung fungsi bangunan baik secara estetika, *micro climate* bagi bangunan dan ruang sosial bagi masyarakat.

##### 1. Vegetasi

Tapak yang direncanakan pada Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman ini memiliki luas yang sangat besar. Koefisien Dasar Bangunan pada lokasi tapak yang 60%, maka diperlukan penataan vegetasi pada lansekap agar mampu mendukung fungsi bangunan pusat pelayanan publik. berikut jenis-jenis vegetai yang akan digunakan dan akan ditata pada lansekap.

Tabel 5. 5 Jenis vegetasi yang akan digunakan pada rencana lansekap.

Elemen	Fungsi	Ilustrasi
Cemara kipas	Pemecah angin, penunjuk arah	
Teh-tehan	Pagar alami	
Bambu Jepang	Pagar alami	

<p>Pohon Kamboja</p>	<p>Estetika</p>	
<p>Tanaman Rembosa mini</p>	<p>Estetika</p>	
<p>Pohon daun kupu-kupu dan perindang</p>	<p>Estetika dan perindang</p>	
<p>Pohon Biola</p>	<p>Perindang</p>	


Rumput Jepang	<i>Landcover</i>		
---------------	------------------	--	--


Sumber: analisis penulis dan diolah dari berbagai sumber.

## 2. Material perkerasan jalan.

Dalam pengolahan tata lansekap Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman ini, pemilihan material perkerasan jalan juga turut menjadi perhatian. Secara garis besar, material perkerasan dilakukan pada jalan kendaraan dan tempat parkir kendaraan bermotor. Secara umum, material perkerasan jalan yang digunakan ialah berjenis conblock (*concrete block K-300*) . Berikut akan dijelaskan lebih lanjut mengenai pemilihan material perkerasan jalan tersebut.

Tabel 5. 6 Tabel jenis material perkerasan yang direncanakan.

Jenis material	Rencana Peletakan	Ilustrasi Material
Pavingblock (bentuk <i>hexagonal</i> ), digunakan sebagai perkerasan jalan agar mendapatkan pola jalan yang menarik.	Jalan utama pada tapak	

<p><i>Grassblock</i>, digunakan sebagai perkerasan jalan namun agar air hujan masih dapat masuk kedalam tanah.</p>	<p>Tempat parkir kendaraan.</p>	
--	---------------------------------	--

#### 5.4.9 Analisis Penerapan Struktur dan Utilitas Bangunan

##### 1. Struktur bangunan

Struktur adalah salah satu komponen penting dalam merealisasikan bentuk bangunan. Struktur adalah suatu gabungan sarana saling terintegrasi yang bertugas untuk menyalurkan beban yang diakibatkan penggunaan dan atau kehadiran bangunan diatas tanah (Schodek, 1999). Struktur pada bangunan terdiri dari struktur bawah atau pondasi (*substructure*), struktur atas bangunan (*superstructure*). Berikut akan dijabarkan lebih lanjut mengenai tinjauan konstruksi struktur pada perencanaan dan perancangan Pusat Pelayanan publik Kabupaten Sleman.

##### a. Struktur bawah

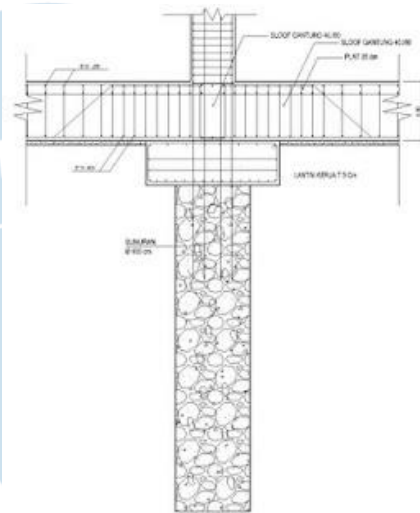
Struktur bawah atau pondasi merupakan bagian dari struktur pada bangunan yang umumnya berada didalam tanah. Struktur bawah adalah bagian dasar bangunan yang berada didalam tanah yang berfungsi sebagai penopang beban bangunan diatasnya (Siegel, 2002). Pada perencanaan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman, direncanakan penggunaan struktur pondasi sebagai berikut:

##### 1. Pondasi Sumuran

Pondasi sumuran adalah salah satu jenis pondasi yang digunakan pada bangunan. Pondasi sumuran memiliki kesamaan bentuk dengan pondasi pancang yang umum digunakan pada bangunan tinggi, dimana pondasi berbentuk silinder yang berisikan besi tulangan yang dicampur dengan beton dan agregat kasar lainnya . Pondasi sumuran lebih



efektif digunakan pada kondisi tanah dimana tanah keras relatif lebih dalam namun tidak sedalam pondasi pancang (rentang 3-5 meter). Pondasi sumuran lebih efektif dalam menahan beban bangunan, selain dapat menjangkau tanah keras yang lebih dalam, dapat menahan beban bangunan yang memiliki bentang antar kolom yang lebih lebar.



Gambar 5. 22 Contoh Pondasi Sumuran

Sumber: <https://asearsitek.wordpress.com>

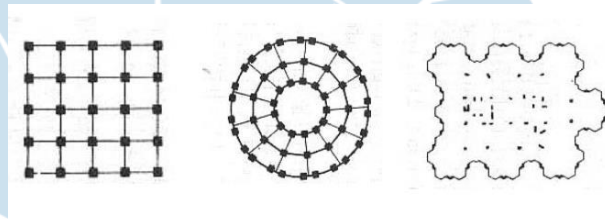
b. Struktur atas

Struktur atas merupakan bagian pada bangunan yang umum dijumpai manusia karena berada diatas permukaan tanah. Struktur atas memiliki fungsi yaitu menopang beban konstruksi dari atap atau pelingkup bangunan, pengaku bangunan dan elemen estetika dalam bangunan. Bagian dari struktur atas terdiri dari dua kelompok besar yaitu kelompok vertikal dan horizontal. Kelompok vertikal terdiri dari kolom, dinding dan *core* (inti), sedangkan kelompok horizontal terdiri atas balok dan pelat lantai. Pada bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman ini akan digunakan jenis sistem struktur yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Subsistem vertikal

*Rigid frame*

*Rigid frame* atau rangka kaku merupakan bentuk struktur pada sebuah bangunan dimana memiliki grid berbentuk dasar persegi yang terdiri atas balok horizontal dan kolom vertikal. Grid sendiri memiliki arti dimana kisi-kisi yang bersilangan saling tegak lurus satu dengan lainnya dan membentuk pola yang teratur. *Rigid frame* merupakan salah satu metode struktur yang umum dijumpai pada bangunan di Indonesia. Sistem struktur rigid frame dapat digunakan dengan bahan beton bertulang maupun baja sebagai bahan konstruksinya.



Gambar 5. 23 Contoh sistem *rigid frame*.

Sumber: Bahan Mata Kuliah Sistem Bangunan 3, 2017.

2. Subsistem horizontal

Subsistem horizontal pada sebuah bangunan pada umumnya terdiri dari pelat lantai dan balok. Pada perencanaan subsistem struktur horisonal bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman ini menggunakan sistem *slab and beam* dimana beban mati dan hidup pada lantai dapat ditransferkan oleh pelat dan balok untuk didistribusikan menuju tanah dengan kolom. Penggunaannya dapat digunakan hingga bentang 6-9 meter.



Gambar 5. 24 ilustrasi subsistem *slab and beam*.

Sumber: <http://oneeightytwocivil.blogspot.com/2011/03/sistem-pelat-lantai-struktur-beton-ii.html>

a. Sistem Jaringan Air Bersih

Dalam memenuhi kebutuhan air bersih dalam bangunan, maka jenis sistem pemenuhan jaringan air bersih ini adalah dengan menggunakan sistem *downfeed*. Sistem *downfeed* ini merupakan sistem distribusi air bersih pada bangunan dimana air didistribusikan melalui tangki air pada bagian dasar bangunan (*ground tank*) kemudian didistribusikan menuju tangki air yang berada di atas bangunan. Kemudian air tersebut didistribusikan menuju peralatan sanitasi yang terdapat didalam bangunan. Tangki air bawah tersebut bertujuan untuk mengantisipasi keadaan darurat agar stok air dapat tercukupi pada saat darurat atau tertentu.



Gambar 5. 25 Skema distribusi air bersih dalam bangunan.

Sumber: analisis penulis.

b. Sistem Jaringan Air Kotor

Terdapat dua sistem jaringan air kotor pada bangunan pusat pelayanan publik ini, yaitu *blackwater* (air kotor dari kloset) dan

*greywater* (air kotor dari wastafel, *floodrain* dan talang air hujan). Berikut akan dijelaskan lebih lanjut mengenai diagram sistem jaringan air kotor tersebut.

1. *Black water* diagram



Gambar 5. 26 diagram jaringan air kotor *blackwater*.

Sumber: Analisis Penulis.

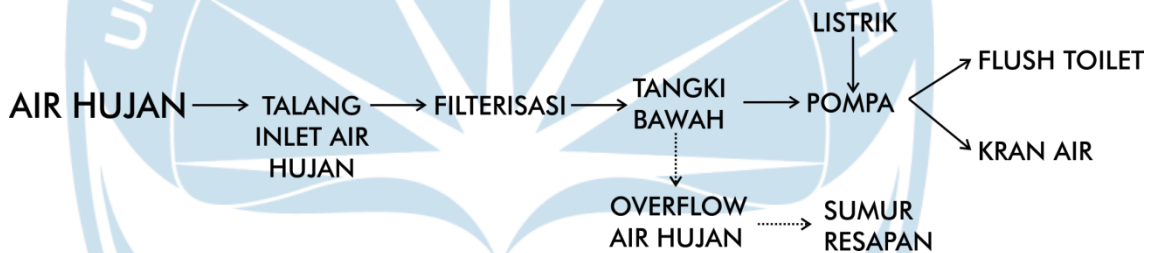
2. *Grey water* diagram



Gambar 5. 27 diagram jaringan air kotor *greywater*.

Sumber: Analisis Penulis.

3. Air hujan



Gambar 5. 28 diagram jaringan air hujan

Sumber : Analisis Penulis

c. Sistem Transportasi Vertikal

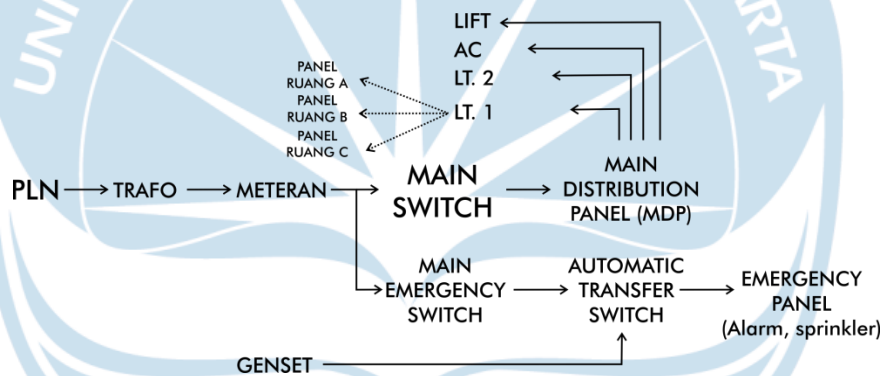
Bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman direncanakan memiliki jumlah lantai lebih dari satu. Hal tersebut tentunya memerlukan sistem transportasi vertikal pada bagian dalam bangunan. Sistem transportasi vertikal yang direncanakan berupa tangga, ramp dan lift. Berikut akan dijelaskan lebih lanjut mengenai karakteristik sistem transportasi vertikal yang direncanakan.

1. Konstruksi tangga menggunakan material beton atau baja yang kuat dan aman bagi pengguna bangunan.
2. Lebar anak tangga minimal 120 cm dan tinggi antar anak tangga 15-20 cm.

3. Ramp memiliki kemiringan kurang dari 12 derajat dan memiliki bordes sebagai tempat berputar.
4. Lift digunakan sebagai sarana bagi pengguna disabilitas.
5. Lift memerlukan ruang mesin dan ruang dasar sebagai fasilitas utama dalam menjalankan lift.
6. Kapasitas lift harus diperhitungkan dalam menampung kebutuhan pengguna bangunan.

d. Sistem Kelistrikan

Bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman direncanakan menggunakan dua sumber arus listrik yaitu utama dari PLN dan cadangan dari tenaga genset. Berikut akan dijelaskan mengenai diagram rangkaian arus listrik didalam bangunan pusat pelayanan publik.



Gambar 5. 29 Gambar diagram arus listrik dalam bangunan.

Sumber: Plumbing, Electricity and Acoustic (Lechner, 2012) dan Analisis penulis.

e. Sistem HVAC

Bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman merupakan bangunan dengan tipologi perkantoran yang menampung beragam aktivitas dan jumlah pengguna yang cukup banyak. Model penghawaan dalam bangunan yang dilakukan adalah model penghawaan alami dan buatan. Model penghawaan buatan yang akan digunakan adalah model penghawaan *multisplit system* dimana penggunaannya dapat disesuaikan dengan kebutuhan ruang yang menggunakannya.

f. Sistem Pencahayaan Bangunan

Bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman adalah bangunan perkantoran yang menampung berbagai kegiatan dan pengunjung yang hadir. Dalam rangka menciptakan suatu bangunan yang nyaman, indah dan ramah bagi penggunanya, maka penataan pencahayaan dalam bangunan memiliki peran penting.

Pada bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman terdapat dua jenis sumber pencahayaan yang digunakan yaitu, pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami dengan memanfaatkan *sunlight* sebagai sumber cahaya memiliki keuntungan tersendiri dalam hal efisiensi energi, namun hal tersebut dapat mengakibatkan panas berlebih pada dalam bangunan. Hal tersebut memerlukan penanganan khusus seperti *shading*, *double-facade*, tirai kaca, material kaca pada bagian bukaan, sehingga cahaya matahari tidak secara langsung masuk kedalam ruangan bangunan.

Selain pencahayaan alami, pencahayaan buatan pada bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman juga memiliki manfaat dalam bangunan. Pencahayaan buatan berfungsi sebagai mendefinisikan sebuah ruang, batas antar ruang yang dapat digunakan oleh pengguna sebagai panduan dalam bangunan. Pada saat ini, terdapat tiga jenis sumber cahaya (lampu) pada pencahayaan buatan yaitu *incandescent*, *discharge* dan LED (*Light Emitting Diode*) lamps. Pada bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman sumber cahaya buatan pada pencahayaan buatan bangunan yang digunakan adalah lampu *discharge* dan LED Lamp. Pemasangan kedua jenis lampu tersebut didasarkan pada letak perabot yang direncanakan.

g. Sistem Pencegahan Kebakaran

Bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman merupakan bangunan dengan tipologi perkantoran yang menampung beragam aktivitas dan jumlah pengguna yang cukup banyak. Sebagai bangunan dengan tipologi tersebut maka berdasarkan (Tanggoro, 1999) dalam perencanaan sistem pencegahan kebakaran, bangunan pusat pelayanan publik termasuk kedalam kategori kelas A, dimana struktur bangunan kelas A wajib memiliki ketahanan struktur terhadap api selama 3 jam. Dalam rangka mencegah kebakaran dalam bangunan, maka terdapat lima (5) strategi pencegahan yang dapat dilakukan. Berikut akan dijelaskan lebih lanjut mengenai kelima strategi tersebut.

a. Pencegahan

Strategi pertama adalah melakukan pencegahan kebakaran. Pencegahan kebakaran pada bangunan pusat pelayanan publik ini adalah dengan menggunakan material yang memiliki ketahanan api yang baik dalam bangunan, penataan jalur kelistrikan yang baik, dan memisahkan peralatan bangunan yang mudah untuk terbakar atau mengalami gangguan kebakaran pada ruangan tertentu yang telah memiliki peralatan pemadam kebakaran.

b. Pencegahan kebakaran pasif

Pencegahan kebakaran secara pasif dalam bangunan pusat pelayanan publik dilakukan dengan cara:

1. melakukan perlindungan sistem struktur bangunan dengan menggunakan bahan tahan api, seperti beton, bata.
2. Melindungi material yang tidak tahan api dengan lapisan *coating* yang tahan api seperti gypsum, mineral *wool* dan hal lain sejenisnya.

3. Membuat sistem kompartemen pada ruang-ruang yang terjadi kebakaran, sehingga api dapat dicegah agar tidak merambat kebagian lain yang tidak mengalami kebakaran.

c. Sistem pendeteksian

Dalam usaha mencegah terjadinya korban jiwa yang begitu banyak akibat kebakaran, maka dalam mendeteksi kebakaran dalam bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman sistem deteksi yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. *Smoke detectors*, atau pendeteksi asap adalah alat pendeteksi adanya asap dalam bangunan. Pendeteksi asap bertujuan untuk memberitahu pengguna bangunan bahwa terdapat asap dalam bangunan, sehingga dapat mengevakuasi diri sedini mungkin. Pendeteksi asap diletakan pada departemen ruang pelayanan publik dan penunjang.



Gambar 5. 30 Smoke detector.

Sumber: [www.amazon.com](http://www.amazon.com)

2. *Flame detectors*, atau pendeteksi api adalah alat pendeteksi adanya api dalam bangunan. Pendeteksi api bertujuan untuk memberitahu pengguna bangunan bahwa terdapat api yang muncul didalam bangunan, sehingga dapat mengevakuasi diri sedini mungkin. Pendektesi api cukup efektif dalam mendeteksi api yang terkadang tidak dirasakan karena asap dari api tersebut tidak terlalu besar (Lechner, 2012). Pendeteksi api diletakan pada departemen ruang pelayanan publik dan penunjang.





Gambar 5. 31 Flame Detector

Sumber: [www.instrumart.com](http://www.instrumart.com)

3. *Water flow detector*, adalah alat pemberi isyarat arus air pada sprinkler. Alat tersebut bertujuan untuk memberi sinyal kepada arus air pada sprinkler apabila terjadi kebakaran dan untuk memberi tanda kepada panel alarm kebakaran apabila terjadi gangguan pada sistem sprinkler ketika sedang digunakan.



Gambar 5. 32 Water Flow Detector

Sumber: [www.uniquefire.com](http://www.uniquefire.com)

d. Sistem evakuasi.

Sistem evakuasi pada sistem pencegahan kebakaran bertujuan sebagai usaha dalam mengevakuasi diri sendiri dari lokasi atau tempat terjadinya kebakaran menuju ke tempat yang aman. Sistem evakuasi terdiri dari:

1. Tangga darurat

Tangga darurat memiliki persyaratan teknis yaitu

- a. Terbuat dari konstruksi beton atau baja yang tahan terhadap api selama 2 jam.

- b. Tangga dipisahkan dari ruangan-ruangan lain dan memiliki dinding sekelilingnya yang memiliki ketahanan api 2 jam.
  - c. Permukaan lantai tangga tidak licin,
  - d. Lebar minimum 1 anak tangga 120 cm dan tinggi antar anak tangga 15-18 cm.
2. Pintu darurat

Pintu darurat memiliki persyaratan teknis yaitu

- a. Terbuat dari bahan yang tahan terhadap api, baik daun pintu, *handle*, engsel, kaca dan kunci.
- b. Pintu darurat dapat terhubung dengan tangga darurat maupun halaman luar yang aman.
- c. Pintu memiliki penutup otomatis.
- d. Memiliki penanda pintu darurat pada bagian atas.
- e. Memiliki arah bukaan keluar ruangan/koridor bangunan (menuju kearah tangga).
- f. Tidak berupa pintu geser.



Gambar 5. 33 Pintu Darurat dengan satu daun pintu.

Sumber: [www.mgsarchitecture.in](http://www.mgsarchitecture.in)

3. Penanda dan Peta Jalur Evakuasi Darurat

Penanda dan peta jalur evakuasi darurat merupakan salah satu bagian dalam sistem evakuasi ketika terjadi bencana atau kebakaran dalam bangunan. Penanda pada jalur

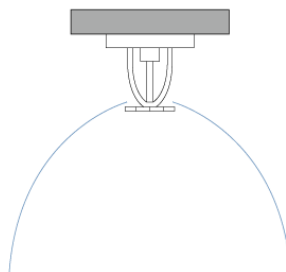
evakuasi darurat berupa neon box yang memiliki intensitas cahaya minimal 54 lux dan ketebalan tulisan 0,75 inci. Peta jalur evakuasi dapat digunakan sebagai rujukan arah menuju daerah aman ketika terjadi bencana atau kebakaran.

g. Sistem pemadaman api.

Sistem pemadaman api dalam bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman bertujuan sebagai usaha untuk memadamkan kebakaran yang terjadi dalam bangunan. Dalam bangunan pusat pelayanan publik ini, direncanakan berupa bangunan dibawah 4 lantai, sehingga dalam sistem pemadaman api menggunakan:

1. Sprinkler

Sprinkler merupakan alat pemadam kebakaran yang umum digunakan pada bangunan gedung. Sprinkler digunakan sebagai alat pemadam kebakaran apabila letak pasti kebakaran terjadi diluar jangkauan pemadam kebakaran dan hidran air. Penggunaan sprinkler diletakan pada ruang utama, pelayanan publik, dan penunjang. Daya sebar dari air sprinkler adalah 10-20m<sup>2</sup> dengan pemasangan *head* sprinkler pada elevasi 3 meter dari permukaan lantai. Penggunaan sprinkler yang digunakan adalah model *pendant on ceiling*.



Gambar 5. 34 Sprinkler model *pendant*.

Sumber: Bahan Mata Kuliah Proteksi dan Evakuasi Kebakaran, 2017.

## 2. Alat Pemadam Kebakaran Ringan.

Alat Pemadam Kebakaran Ringan merupakan alat pemadam kebakaran yang dapat digunakan sebagai tindakan awal ketika sumber kebakaran masih bervolume kecil. Alat pemadam tersebut terletak pada setiap ruangan yang memerlukan alat pemadam seperti ruang pendukung, area servis, area keamanan atau pada setiap 15 meter antar alat pemadam. Kelas kebakaran pada bangunan Pusat Pelayanan Publik Kabupaten Sleman adalah termasuk ke dalam kelas A dan B yaitu disebabkan benda kering dan minyak atau zat cair. Maka pemilihan alat pemadam kebakaran ringan yang dipilih adalah model *dry powder*. Pemilihan model *dry powder* karena mampu mengatasi kebakaran pada kelas kebakaran tersebut.



Gambar 5. 35 Alat Pemadam Kebakaran Ringan model *dry powder*.

Sumber: [www.apar.id](http://www.apar.id)