

BAB III

ANALISIS, KONSEP DAN SKEMATIK PERANCANGAN

3.1 Lokasi

3.1.1 Kota Surakarta

Kota Surakarta atau sering disebut Solo merupakan wilayah otonom dengan status Kota dibawah Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Dengan penduduk 503.421 jiwa (2010) dan kepadatan penduduk 13.636/km². Kota ini berbatasan dengan Kabupaten Karanganyar dan kabupaten Boyolali di sebelah utara, Kabupaten Karanganyar dan Kabupaten Sukoharjo di sebelah timur dan barat dan Kabupaten Sukoharjo disebelah Selatan.



Gambar 3. 1 Letak Kota Surakarta

Sumber : Google Maps

3.1.2 Lokasi Rancangan

Jalan Slamet Riyadi No.18

Perancangan Rumah Tahanan Negara ini menggunakan lokasi Rumah Tahanan Negara Kelas I Surakarta. Terdapat di jalan arteri utama yaitu Jalan Slamet Riyadi dimana kawasan tersebut merupakan kawasan pemerintahan dan perdagangan.

Berikut batas-batas site :

- Batas Utara : Jalan Flores, Kampung baru
- Batas Timur : Jalan, Bank Mandiri
- Batas Selatan : Jalan Slamet Riyadi
- Batas Barat : Jalan, Bank BPD Jateng



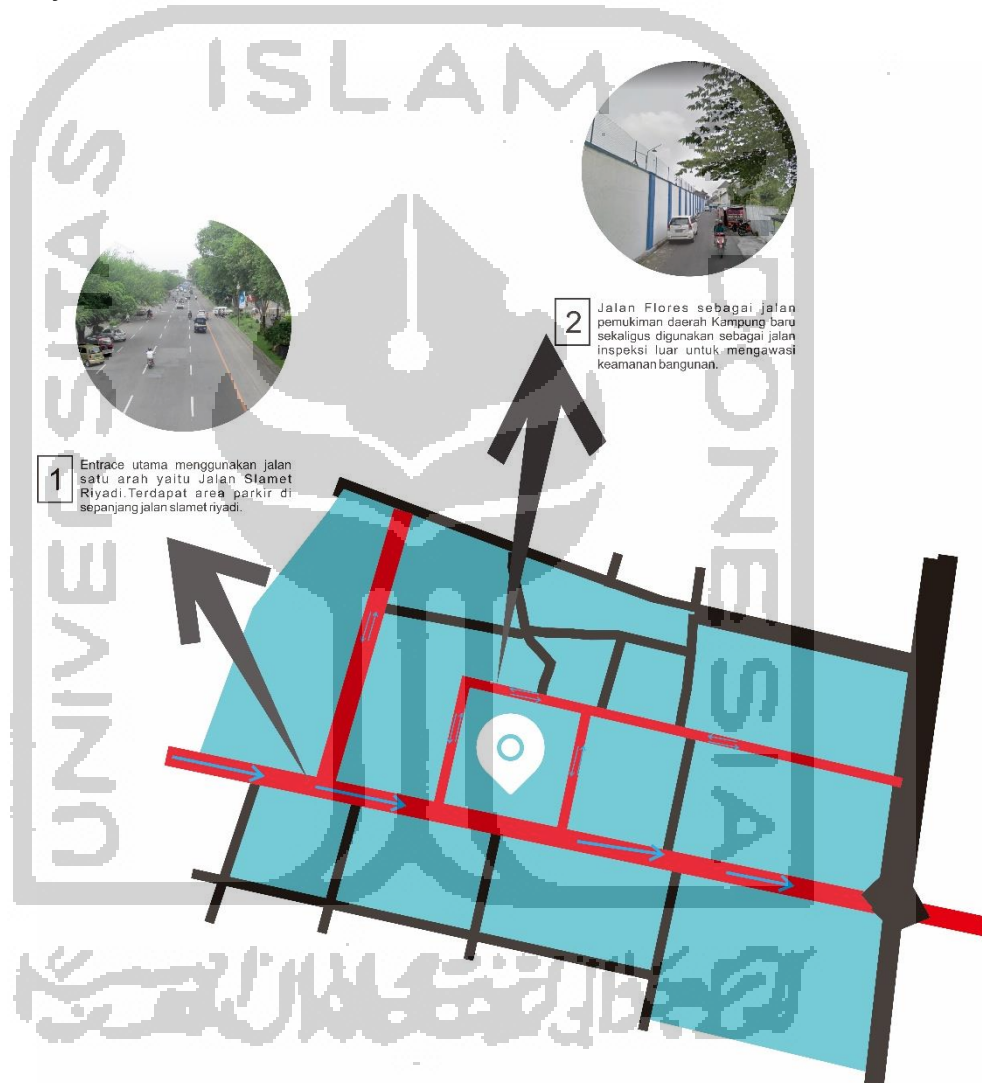
Gambar 3. 2 Letak Kota Surakarta

Sumber: Penulis

3.2 Analisis Tapak

3.2.1 Akses

Akses menuju site sangat mudah dengan melewati jalan satu arah yaitu jalan Slamet Riyadi sebagai akses utama menuju site. Di sekitar site mengelilingi jalan pemukiman yang sekaligus digunakan sebagai jalan inspeksi luar bangunan. Terdapat area parkir di sepanjang jalan Slamet Riyadi.



Gambar 3. 3 Analisis Akses

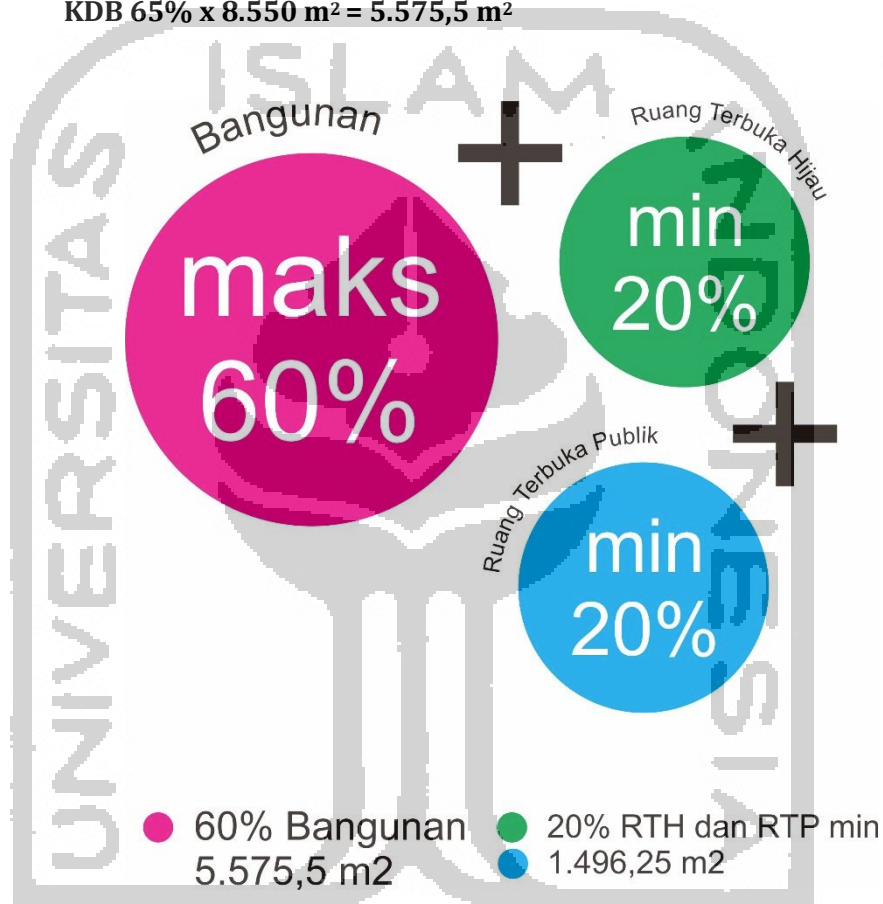
Sumber : Penulis

3.2.2 Respon terhadap peraturan

3.2.2.1 Kepadatan Bangunan

Berdasarkan Perda Kota Surakarta nomor 8 Tahun 2016 site dengan kriteria luasan site >5000 meter persegi kepadatan bangunan maksimal 60% dengan minimal RTH 20% dan RTP 20%.

$$\text{KDB } 65\% \times 8.550 \text{ m}^2 = 5.575,5 \text{ m}^2$$

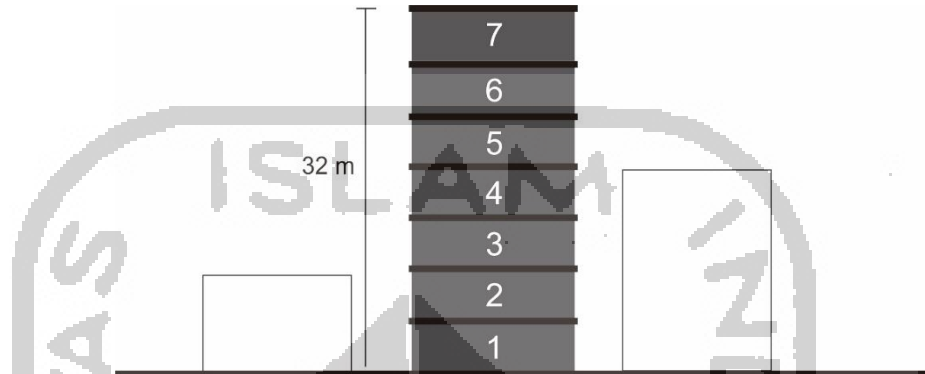


Gambar 3. 4 Koefisien Dasar Bangunan

Sumber : Perda Kota Surakarta dan Penulis

3.2.2.2 Tinggi Bangunan

Berdasarkan Perda Kota Surakarta nomor 8 Tahun 2016 tinggi bangunan yang diterapkan dihitung dari permukaan tanah yaitu 32 meter.

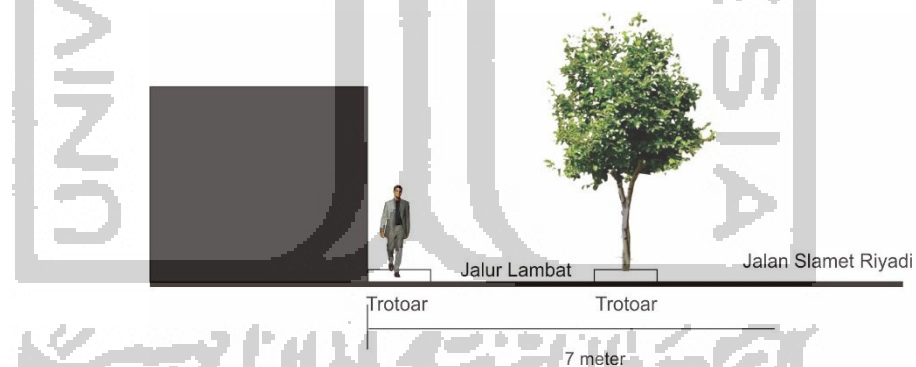


Gambar 3. 5 Koefisien Lantai Bangunan

Sumber : Perda Kota Surakarta dan Penulis

3.2.2.3 Sempadan bangunan

Berdasarkan Perda Kota Surakarta nomor 8 Tahun 2016 sempadan bangunan terhadap jalan adalah 7 meter dari as Jalan Slamet Riyadi.



Gambar 3. 6 Sempadan Bangunan

Sumber : Perda Kota Surakarta dan Penulis

Kesimpulan :

Tabel 3. 1 Kesimpulan Analisis Site

No.	Kriteria	Keterangan
1.	Luas Site	8550 m2 Luas Lahan yang merupakan bangunan Rumah Tahanan Negara Kelas I Surakarta
2.	Akses dan Jalan	Sangat mudah diakses Untuk menuju ke lokasi site sangat mudah karena site terletak di pusat kota Surakarta yang berada pada jalan utama yaitu jalan Slamet Riyadi.
3.	Kondisi tapak	Berbentuk persegi Bentuk lahan persegi dengan pajang muka 90 meter dan lebar 95 meter. Dikelilingi pemukiman di sebelah utara dan perkantoran disebalah timur dan barat.
4.	Peraturan	Lahan Dapat dibangun 60% dengan luas 5.500 m2 dan tinggi maksimal 32 meter dengan jumlah lantai maksimal 7 lantai dan sempadan bangunan 7 meter dari as jalan Slamet Riyadi
5.	Infrastruktur	Terdapat area parkir di sepanjang jalan Slamet riyadi serta jaringan utilitas dan listrik.

Sumber : Analisis Penulis, 2019

3.3 Analisis Fungsi

Terdapat berbagai macam aktifitas yang terdapat pada bangunan rumah tahanan, untuk menampung aktifitas tersebut maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

PERKANTORAN	PEMBINAAN	HUNIAN
Kantor Utama	Kunjungan	Kamar Tidur
Kantor Pengamanan	Workshop	Taman
kantor Bantuan hukum	Ibadah	Ruang makan

Gambar 3. 7 Fasilitas perancangan

Sumber : Analisis Penulis

3.3.1 Pengunjung

Secara umum pengguna yang akan beraktifitas di dalam Rumah Tahanan adalah :

Tabel 3. 2 Kriteria Pengguna Rumah Tahanan

No	Kriteria	Jenis	Kegiatan
1	Petugas	Kantor	Administrasi
		Pengamanan	Mengawasi/ menjaga
		Pembinaan	Pelatihan/ konseling
2	Pengunjung	Umum	Kunjungan Keluarga
		Penasehat Hukum	konsultasi hukum
3	Tahanan	Golongan IA	Tahanan polisi (menunggu sidang)
		Golongan IIA	Tahanan Kejaksaan (menunggu sidang)
		Golongan IIIA	Tahanan pengadilan (sidang)
		Golongan IVA	Tahanan mengajukan banding/kasasi
4	Narapidana	Golongan BI	Hukuman > 1 tahun
		Golongan BIIa	Hukuman 3-12 bulan
		Golongan BIIb	Hukuman 1-3 bulan

Sumber : Analisis Penulis

Tabel 3. 3 Analisis Pengguna berdasarkan aktifitas dan Karakteristik Ruang

PENGGUNA		KEGIATAN	RUANG	KARATERISTIK RUANG
OBJEK PENGGUNA	KARAKTE RISTIK			
1. Tahanan dan Narapidana				
a. Tahanan (dalam masa penyidikan)	Dikawal	Melakukan kegiatan sehari-hari	Sel Hunian	Ruang Terkunci
		Proses Observasi	Ruang Bantuan hukum	Ruang Terkunci, Pengawas dapat melihat penyidikan
		Konsultasi	Ruang Bantuan hukum	Ruang tidak terkunci
		Beribadah	Ruang Ibadah	Ruang tidak terkunci
		Kunjungan	Ruang Kunjungan Keluarga	Ruang Terkunci, Pengawas dapat melihat dan mendengar, tidak boleh bersentuhan
b. Narapidana dalam masa orientasi	Dikawal	Melakukan kegiatan sehari-hari	Sel (Ruang hunian 1 Orang)	Ruang Terkunci
		Pembinaan	Lapangan, Aula, Balai kerja, Tempat ibadah.	Ruang terbuka, pengawas dapat melihat dan mendengar
		Konsultasi	Ruang Bantuan hukum	Ruang tidak terkunci
		Beribadah	Ruang Ibadah	Ruang tidak terkunci
		Kunjungan	Ruang Kunjungan Keluarga	Ruang Terkunci, Pengawas dapat melihat dan mendengar, tidak boleh bersentuhan
		Rekreasi dan olahraga	Ruang terbuka,	Ruang tidak terkunci

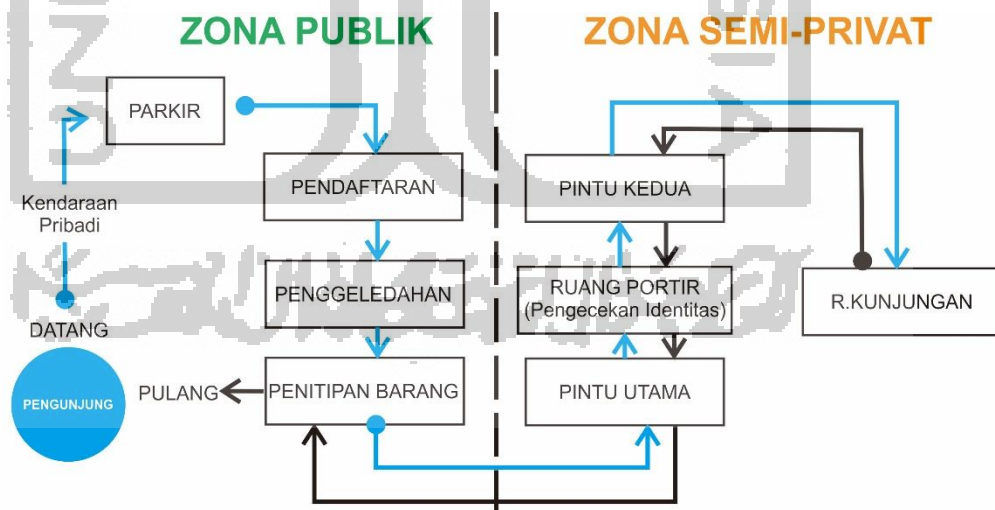
			lapangan, aula	
		Membaca buku	Perpustakaan	Ruang terkunci
c. Narapidana Asimilasi dan bekerja	Tidak dikawal	Melakukan kegiatan sehari-hari	Sel (Ruang hunian 3 Orang)	Ruang Terkunci
		Pembinaan	Balai Kerja	Ruang tidak terkunci
		Memasak	Dapur	Ruang tidak terkunci
d. Tahanan dan Narapidana Sakit	Dikawal	Melakukan kegiatan sehari-hari	Sel Isolasi	Ruang terkunci tertutup dari pandangan
		Diobati	Poliklinik	Ruang terkunci , tertutup pandangan
e. Tahanan dan Narapidana bermasalah	Dikawal	Melakukan kegiatan sehari-hari	Ruang Strapsell	Ruang terkunci, tertutup dari pandangan
2. Sipir				
a. Petugas Pengelola			Ruang Kantor	
b. Petugas Pengamanan			Ruang portir, P2U, Pos Blok, Pos Menara, Pos Pengamanan Bawah	
c. Petugas Konseling			Ruang bantuan hukum	
d. Petugas Medis			Poliklinik	
e. Petugas Dapur			Dapur	
f. Instruktur dan pengajar			Balai Latihan Kerja	
3. Pengunjung				

a. Penasehat Hukum dan Kejaksaan	Mengunjungi Tahanan/narapidana	Ruang Bantuan Hukum	Pengunjung tidak dapat memperhatikan ruang sekitar
b. Keluarga	Mengunjungi Tahanan/narapidana	Ruang Kunjungan	Ruang tidak terkunci, Pengawas dapat melihat dan mendengar, Tahanan/Narapidanan tidak dapat bersentuhan
	Memberi bingkisan	Loket Penitipan	

Sumber : Analisis Penulis

3.3.2 Alur Kegiatan Pengguna

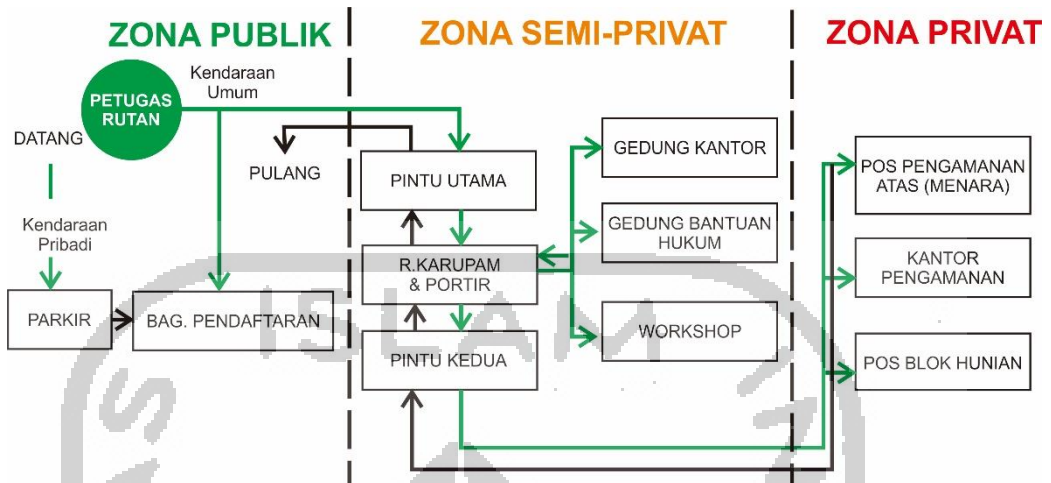
3.3.2.1 Pengunjung



Gambar 3. 8 Analisis Alur Kegiatan Pengunjung

Sumber: Analisis Penulis

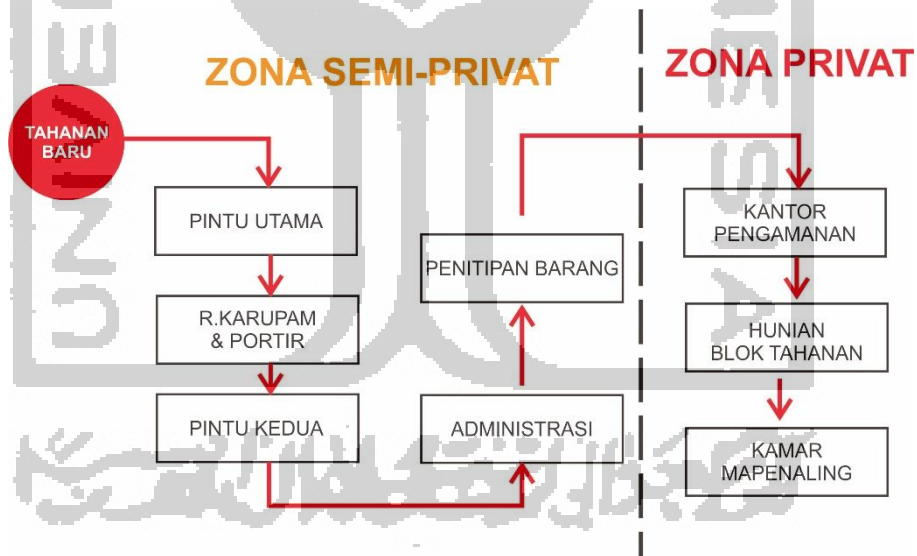
3.3.2.2 Petugas



Gambar 3. 9 Analisis Alur Kegiatan Petugas

Sumber: Analisis Penulis

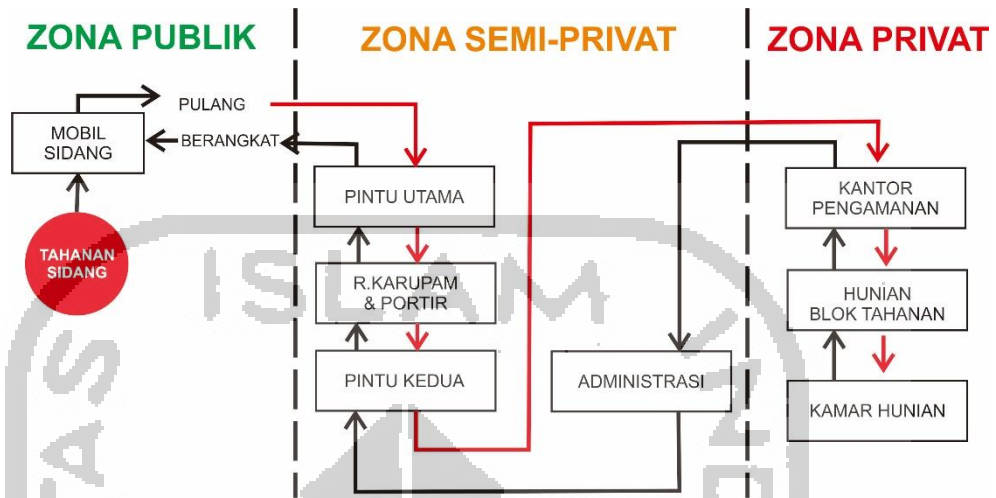
3.3.2.3 Tahanan Baru



Gambar 3. 10 Analisis Alur Kegiatan Tahanan Baru

Sumber: Analisis Penulis

3.3.2.4 Tahanan menjalani sidang



Gambar 3. 11 Analisis Alur Kegiatan Tahanan menjalani sidang

Sumber: Analisis Penulis

3.3.3 Analisis Kebutuhan Ruang

Analisis pengguna dan kegiatan dapat menentukan kebutuhan ruang yang akan diterapkan pada rancangan Rumah Tahanan sebagai berikut :

Tabel 3. 4 Kebutuhan ruang berdasarkan fasilitas dan Aktifitas

KRITERIA	RUANG		JENIS RUANG
	Ruang /Kantor Kepala RUTAN	Ruang Staff	SEMI-PRIVAT
		Ruang Tamu	
		Toilet	
	Ruang Kepala Seksi Pengelolaan	Ruang Staff	
		Ruang Tamu	
		Toilet	
KANTOR	Ruang Kepala Seksi Umum dan Keuangan	Ruang Staff	
		Ruang Tamu	
		Gudang Arsip	
		Toilet	
	Ruang Kepala Bagian Tata Usaha	Ruang Staff	
		Ruang Tamu	
		Toilet	

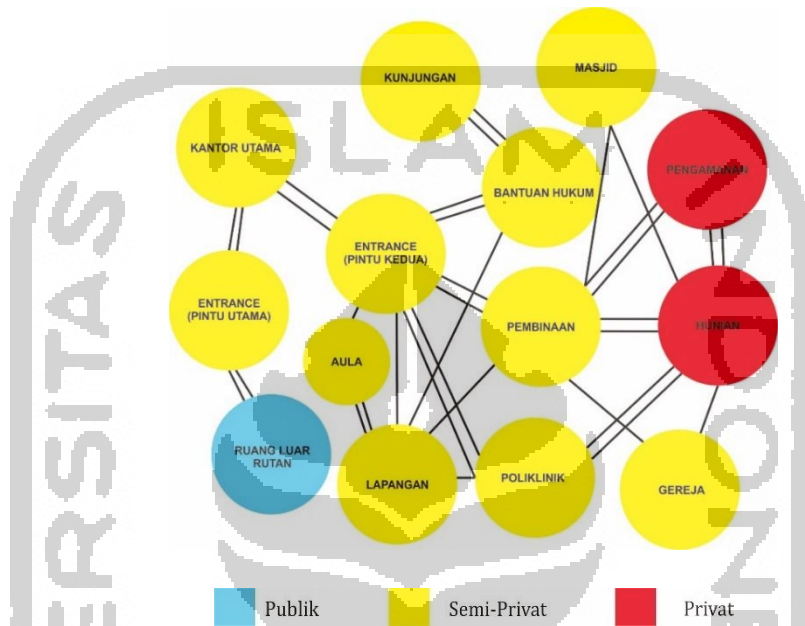
	Ruang Kepala Pengamanan Rutan	Ruang Tamu Toilet		
	Ruang Kepala Seksi Pelayanan Tahanan	Ruang Tamu Toilet		
	Subseksi Administrasi dan perawatan	Ruang Staff Administrasi		
		Ruang Penyimpanan Barang		
		Ruang Arsip		
		Ruang Staff Dapur		
		Ruang Penyimpanan Logistik		
		Dapur Umum		
		Toilet		
KUNJUNGAN	Gedung kunjungan	Ruang Kunjungan		
		Ruang penitipan barang besuk		
		Pengawasan kunjungan		
PEMBINAAN	Subseksi Bimbingan Kegiatan	Workshop		
		Bengkel		
		Kantin		
		Masjid		
		Gereja		
		Perpustakaan		
		Studio musik		
		Ruang Konseling		
	Subseksi Bantuan hukum dan Pelatihan	Ruang Kunjungan Penasehat Hukum		
		Ruang Sidang TPP		
		Ruang Staff		
PENDAFTARAN	Ruang Pendaftaran	Ruang Tunggu	PUBLIK	
	Ruang pengeledahan	Ruang X-ray		
		Ruang Pengeledahan Badan		
		Ruang penitipan barang		

	Parkir		
PENGAMANAN	Kesatuan pengamanan Rutan	Ruang Pintu Utama	SEMI-PRIVAT
		Ruang portir	
		Ruang Karupam	PRIVAT
		Pos Pengamanan Atas	
		Pos Pengamanan bawah	
		Ruang Gudang Senjata	
		Ruang CCTV	
		Ruang Petugas Blok	
HUNIAN	Kamar Hunian	Hunian 1	PRIVAT
		Hunian 3	
		Hunian 5	
		Hunian 7 (Mapenaling)	
		Strapsell	
		Ruang telepon umum	
		Ruang Makan	
		Taman	
SERVIS	Ruang genset	Ruang Pengelolaan Limbah	SEMI-PRIVAT
		Ruang Kontrol Listrik	
RUANG TERBUKA	Lapangan Upacara		
	Taman		

Sumber: Analisis Penulis

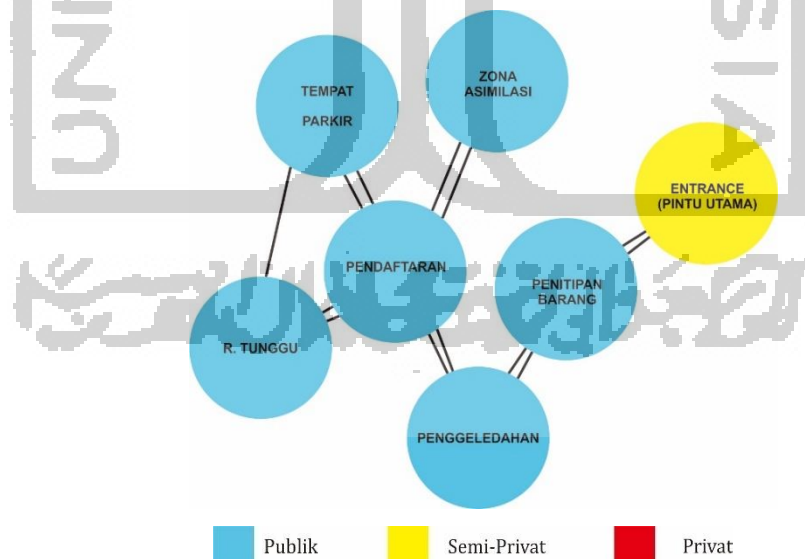
3.3.4 Hubungan ruang

Dari data ruangan yang diperoleh maka dapat disusun diagram ruang serta menunjukkan hubungan antar ruang. Data ruangan dibagi menjadi kelompok-kelompok ruang sesuai dengan keterangan gambar, Berikut gambar hubungan ruang pada perancangan Rumah Tahanan Negara :



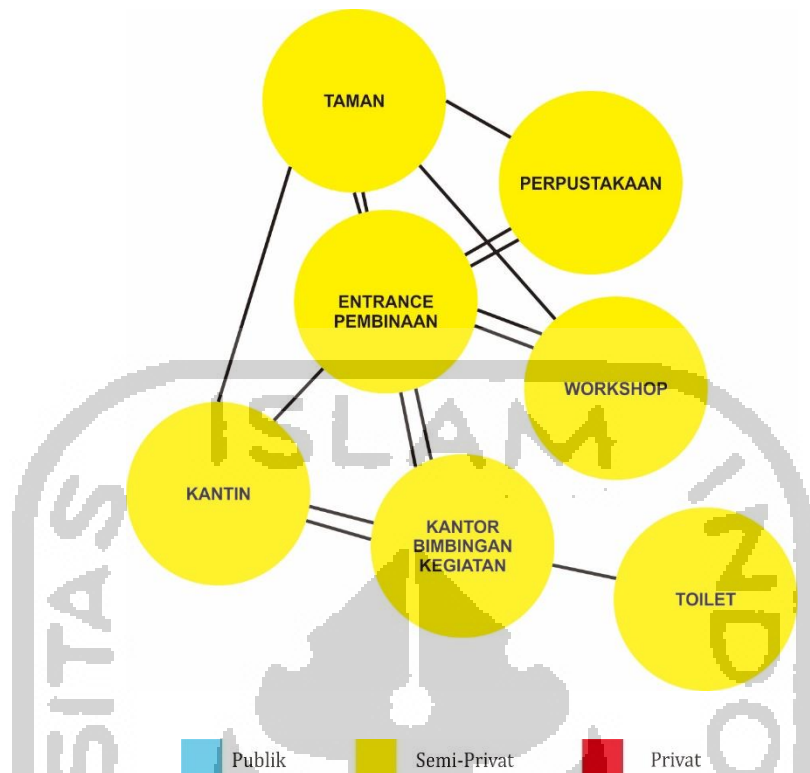
Gambar 3. 12 Hubungan Ruang Fasilitas Utama

Sumber: Analisis Penulis



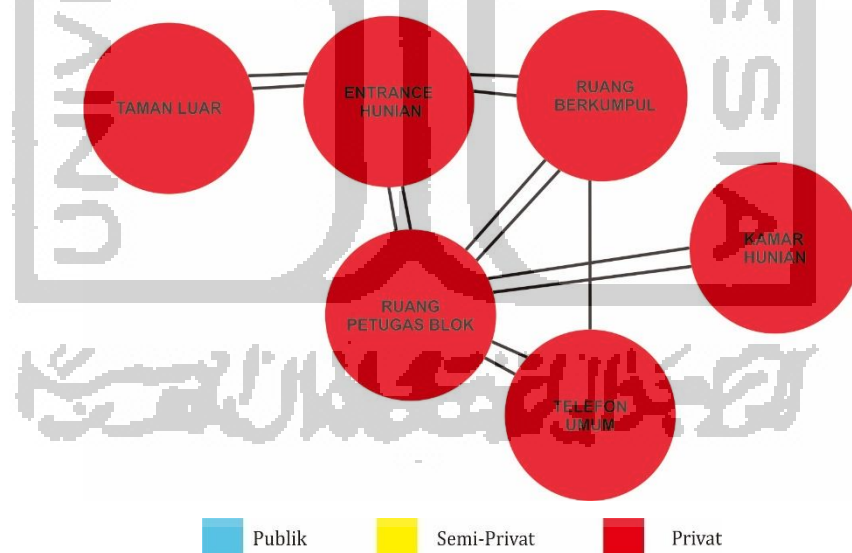
Gambar 3. 13 Hubungan Ruang Luar Rutan

Sumber: Analisis Penulis



Gambar 3. 14 Hubungan Ruang Pembinaan

Sumber: Analisis Penulis



Gambar 3. 15 Hubungan Ruang Hunian

Sumber: Analisis Penulis

3.3.5 Analisis Besaran ruang

Analisis besaran ruang pada perancangan Rumah Tahanan mengacu pada standart yang sudah ada. Adapun rujukan standart besaran ruang yang digunakan adalah :

- a. *Neufert Architect Data (NAD)*
- b. *Architect Handbook (AH)*

Analisis didapatkan dari kebutuhan aktifitas yang dilakukan pada perancangan Rumah Tahanan Negara. Dari aktifitas tersebut menghasilkan ruang-ruang yang akan diperlukan untuk fungsi bangunan yang akan diteapkan pada perancangan Rumah Tahanan Negara. Kebutuhan ruang yang akan dirancang mengacu pada kebutuhan ruang standar yang sudah ada

Tabel 3. 5 Besaran ruang

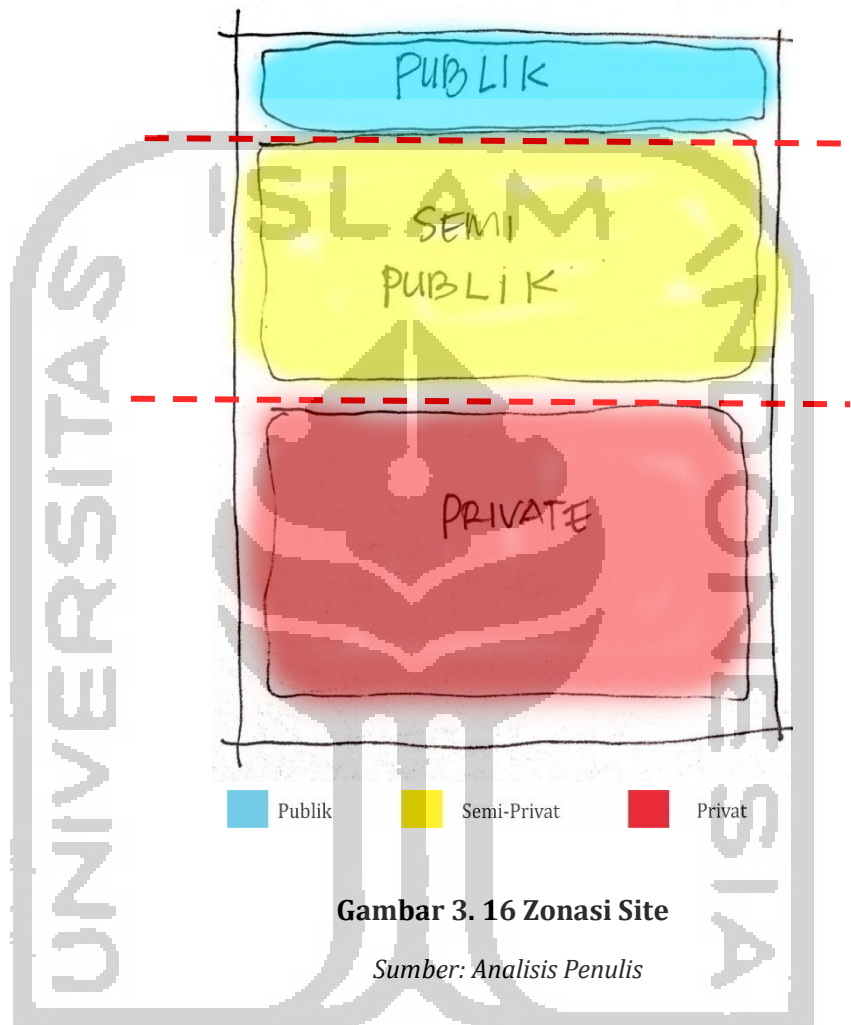
Ruangan	Luas (m2)	Kapasitas (Orang)	Banyak Ruang	Jumlah (m2)
Parkir Petugas - Mobil	18 (1 mobil)	4	1	72
Parkir Petugas - Motor	2 (1 motor)	30	1	60
Parkir Pengunjung - Motor	2 (1 motor)	20	1	40
Lobby	1	50	1	50
Hunian Narapidana	9 (1 orang)	1	200	1800
Ruang Hukuman	4 (1 orang)	1	200	800
Ruang Kunjungan	1 (1 Ruang)	50	1	48
Ruang serba guna	200	100	1	150
Tempat ibadah	200	150	1	200
Dapur	75	50	1	75
Kantin	300	200	1	300
Ruang kelas	50	25	1	50
Perpustakaan	200	75	1	200

Taman dan lapangan	2100	300	1	2100
Ruang keamanan	30	6	1	30
Ruang peralatan	50	6	1	50
Ruang pimpinan	50	6	1	50
Kantor petugas	50	6	1	50
Kantor pembina	50	6	1	50
Ruang administrasi	50	6	1	50
Cafeteria	200	150	1	200
Galeri	400	150	1	400
TOTAL				6825

Sumber: Analisis Penulis

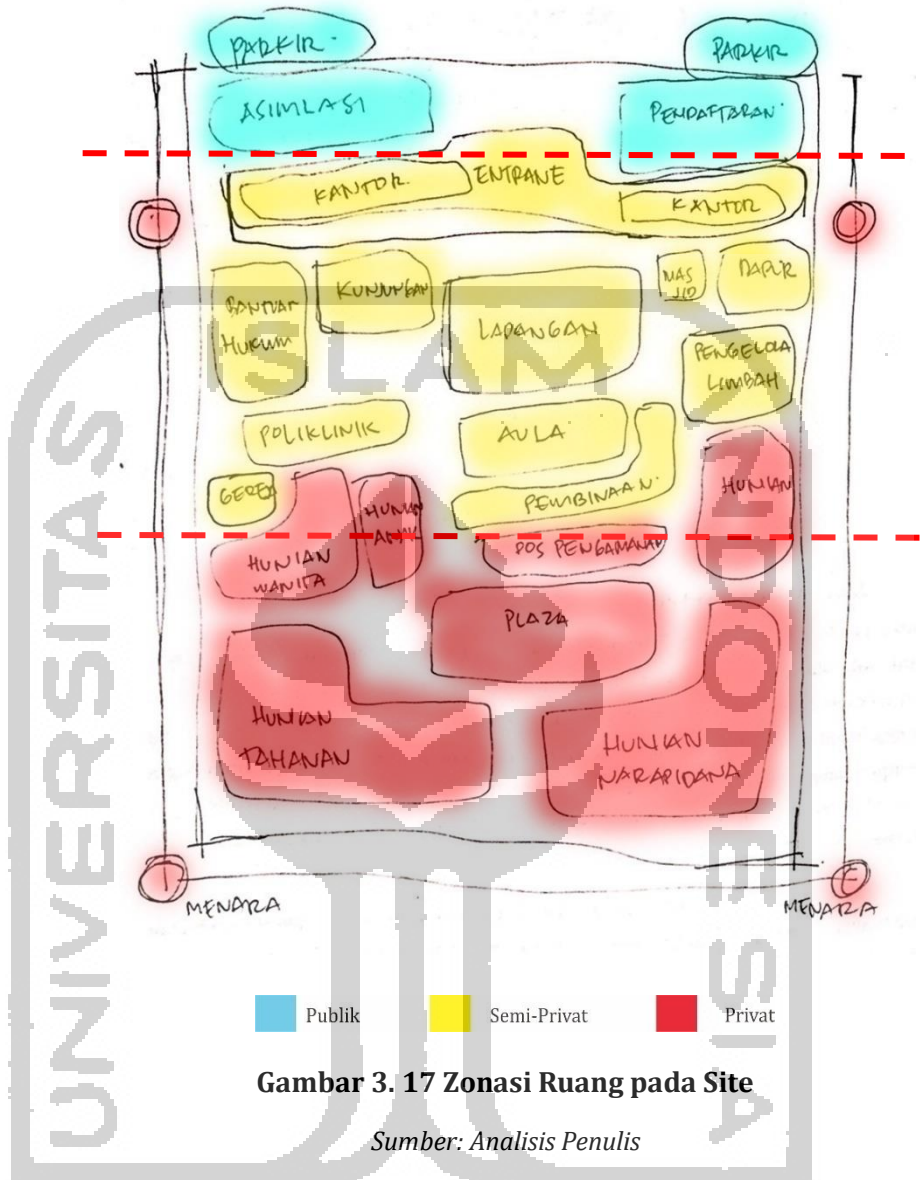
3.3.6 Zonasi

Zonasi dibentuk berdasarkan kebutuhan fungsi keamanan pengguna yang mana setiap perletakan dipertimbangkan sesuai kebutuhan dan aktifitas pengguna.



Gambar 3. 16 Zonasi Site

Sumber: Analisis Penulis

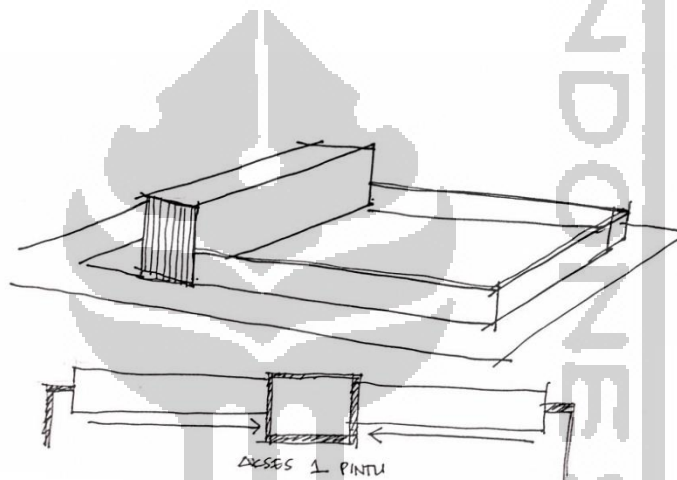


Gambar 3. 17 Zonasi Ruang pada Site

Sumber: Analisis Penulis

3.3.7 Analisis Tata Massa Bangunan

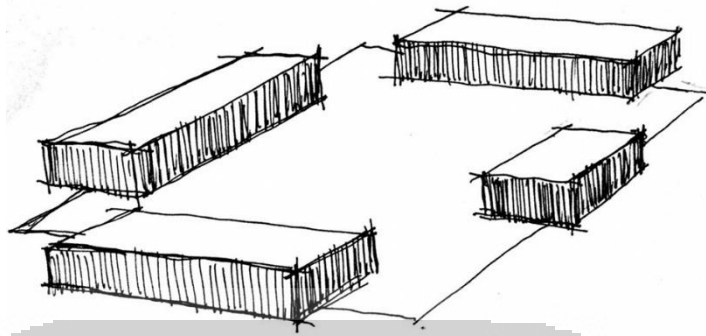
Ruang-ruang dan tata massa bangunan terbentuk sesuai dengan fungsi dan standar pengamanan rumah tahanan. ***Self enclosing plan*** yaitu **bangunan sebagai pagar pembatas rumah tahanan**. Peletakan unit bangunan ditentukan oleh masa bangunan dan ruang utama serta dibatasi. Menggunakan akses satu pintu guna mencegah banyak akses keluar menuju luar rumah tahanan. **Bangunan ini berfungsi sebagai kantor pengelola administrasi rumah tahanan juga sebagai pagar batas luar penjara dan keamanan di area ini *maximum security*** karena berbatasan langsung dengan area luar rumah tahanan.



Gambar 3. 18 Analisis tata bangunan kantor

Sumber: Analisis Penulis

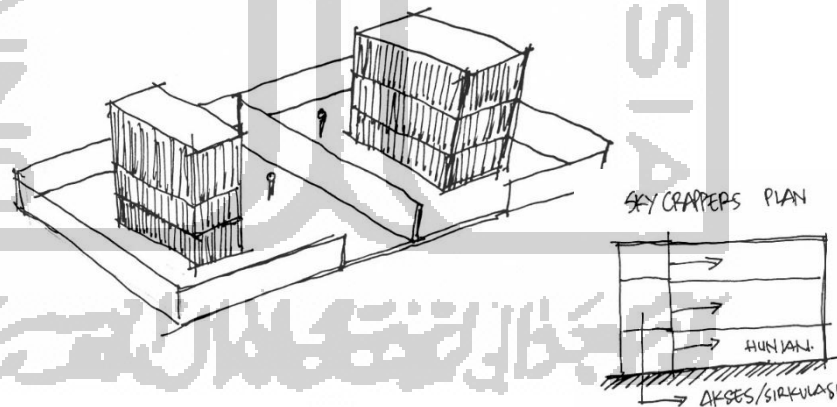
Dari zonasi ruang semi privat menuju area pembinaan berdasarkan fungsi ruang dan kebutuhannya dihasilkan sebuah tata massa bangunan. **Jika dilihat dari zonasi maka penataan massa bangunan menggunakan pola *campus plan*** yaitu terdiri dari bangunan terpisah berupa cottage yang mengelilingi beberapa ruang terbuka dan digunakan untuk zonasi dengan tingkat keamanan *medium* dan *minimum security*. Pada sistem ini tingkat kebebasan diberikan. Ruang terbuka memiliki keuntungan untuk berlatih dan rekreasi serta memungkinkan untuk bekerja.



Gambar 3. 19 Analisis tata bangunan pembinaan

Sumber: Analisis Penulis

Pada zona privat **tata bangunan hunian menggunakan pola *courtyard plan* dan *skycrappers plan***. Bangunan hunian diatur mengelilingi central court, masing-masing hunian dihubungkan dengan koridor tertutup dan digunakan untuk penjara dengan kategori *maximum* dan *medium security*. *Skycrappers* Biasanya digunakan untuk penempatan narapidana sementara/ pembinaan untuk waktu tertentu yang relatif singkat. Tipe massa bangunan ini merupakan bangunan bertingkat dan diperuntukkan bagi *maximum* dan *medium security* serta kemungkinan untuk diterapkan pada tapak yang sempit



Gambar 3. 20 Analisis tata bangunan Hunian

Sumber: Analisis Penulis

3.3.8 Analisis Fungsional

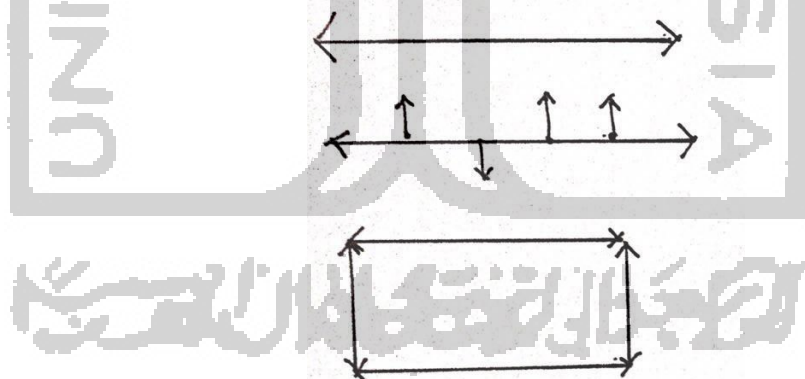
3.3.8.1 Analisis Sirkulasi Bangunan

Jenis-jenis konfigurasi jalur sirkulasi

1. Pola Linier

Pola linier adalah jalan yang lurus yang dapat menjadi unsur pembentuk yang utama pada sebuah ruang maupun tata massa bangunan. Tipe ini menempatkan fungsi-fungsi yang ada dalam satu tata atur yang menyerupai garis lurus yang meneruskan fungsi satu dan fungsi yang lainnya sehingga terjadi interaksi tatap muka langsung antar kesuannya (Ade Silva, Pola Sirkulasi Pada ruang). Ciri-ciri pola sirkulasi linier, antara lain (Sofyan, 2010; Tofani, 2011; Yadnya 2012) :

- Sirkulasi pergerakan padat bila panjang jalan tak terbatas dan hubungan aktifitas kurang efisien
- Gerakan hanya ada 2 arah dan memiliki arah yang jelas
- Cocok untuk sirkulasi terbatas.
- perkembangan bangunan sepanjang jalan



Gambar 3. 21 Pola sirkulasi linier

Sumber: Analisis Penulis

2. Pola Radial

Pola Sirkulasi radial merupakan perkembangan dari tipe linier hanya saja pada pola ini punggung saling berhadapan sehingga muka mengarah keluar. Pada jenis pola ini harus menentukan satu fungsi bangunan sebagai pusat dan bagian lain selalu mengarah ke pusat. Bisa disebut juga pusat/center dari ruangan tersebut dimana langkah seseorang akan otomatis mengarah ke pusat ruangan tersebut (Teva Delani, Konfigurasi Sirkulasi 2016).

Ciri-ciri pola sirkulasi radial adalah sebagai berikut (Sofyan, 2010; Tofani, 2011; Yadnya 2012) :

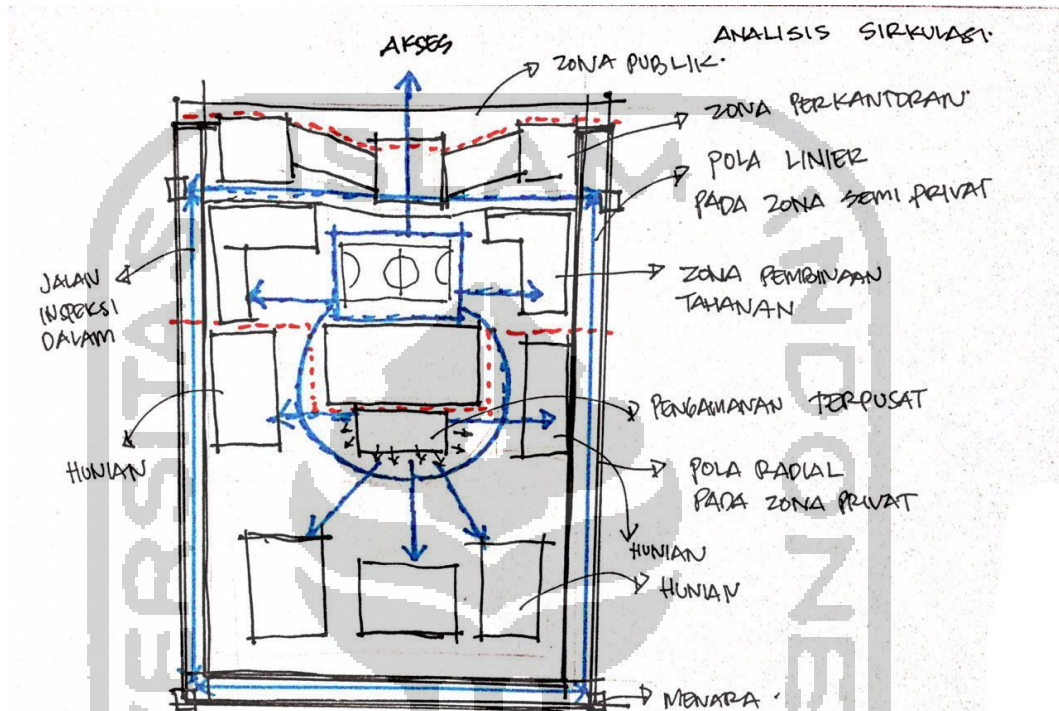
- Orientasi jelas
- Sulit dikombinasikan dengan pola lain
- Menghasilkan bentuk ganjil
- Menunjang keberadaan monumen penting
- Pergerakan resmi
- Mengarahkan pada titik pusat



Gambar 3. 22 Pola sirkulasi Radial

Sumber: google, Analisis Penulis

Jika ditinjau antara zonasi ruang dan fungsi bangunan maka dapat disimpulkan bahwa **pola sirkulasi yang digunakan adalah pola sirkulasi linier pada zona publik, semi privat dan privat pada bagian jalur inspeksi dan pos pengamanan atas sedangkan pola sirkulasi radial digunakan pada zona privat pada bagian hunian.**



Gambar 3. 23 Analisis Sirkulasi

Sumber: Analisis Penulis

3.3.8.2 Analisis Zona Parkir

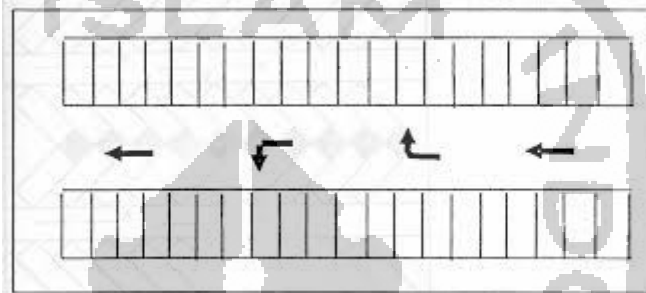
Parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan dalam jangka waktu yang lama atau sekedar transit, bergantung dengan keadaan dan kebutuhannya (wicaksono, 1989). Luas dari tempat parkir tergantung beberapa variabel, yaitu :

1. Jumlah kepemilikan kendaraan
2. Jenis kegiatan dari pusat aktivitas yang dilayani
3. Lokasi tapak
4. Rentang usia dan latar belakang pengguna
5. Sarana transportasi umum dari dan menuju tapak

Berdasarkan pedoman teknis penyelenggara fasilitas parkir departemen perhubungan direktur jendral perhubungan darat, pola parkir terbagi atas :

1. Memberntuk sudut 90°

Pola parkir ini mempunyai daya tampung yang lebih banyak dibandingkan pola parkir lainnya, akan tetapi kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver kendaraan lebih sedikit jika dibandingkan dengan pola parkir yang sudutnya lebih dari 90° .

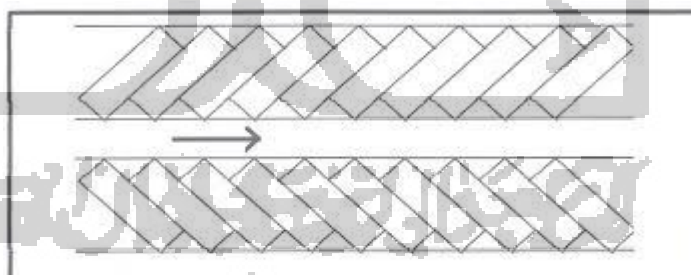


Gambar 3. 24 Pola parkir sudut 90° .

Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1996

2. Membentuk sudut 30° , 45° , dan 60°

Pola parkir ini mempunyai daya tampung yang banyak dngan kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ruang parkir lenih besar jika dibandingkan dengan pola parkir membentuk sudut 90°

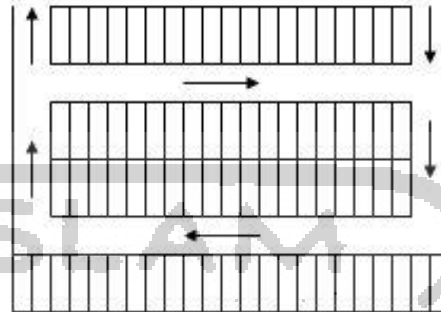


Gambar 3. 25 Pola parkir sudut 30° , 45° , dan 60°

Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1996

3. Membentuk Pulau

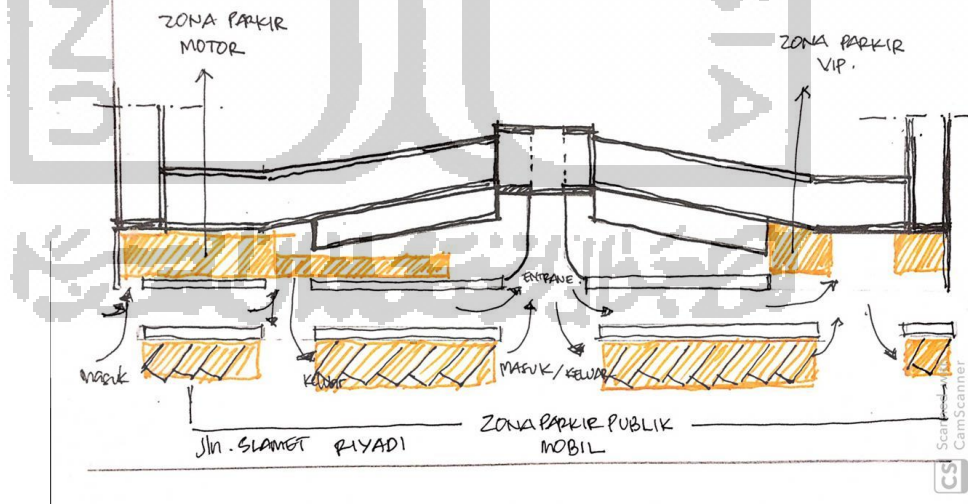
parkir ini bisa diterapkan apabila memiliki lahan parkir yang luas.



Gambar 3. 26 Pola parkir pulau

Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1996

Site perancangan seluas 8.550 m² memiliki keterbatasan fungsi lahan parkir. Fungsi parkir digunakan untuk pengunjung dan petugas yang bekerja di rumah tahanan negara. Maka ketersediaan lahan parkir dibagi menjadi 2 zona yaitu parkir motor dan parkir mobil khusus VIP. **Adapun pemilihan tempat parkir tersebut menggunakan pola parkir yang membentuk sudut 90°.**



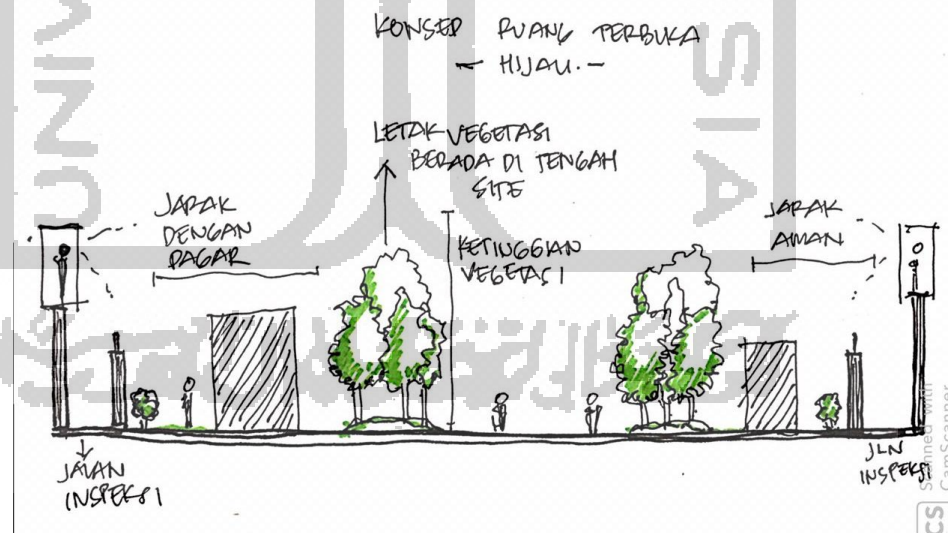
Gambar 3. 27 Analisis Zona Parkir

Sumber: Analisis Penulis

Pemerintah kota Surakarta menyediakan lahan parkir disepanjang jalan Slamet Riyadi. Dengan keterbatasan lahan rancangan maka Zona parkir mobil menggunakan fasilitas parkir publik yang disediakan oleh Pemkot Kota Surakarta. **Rancangan untuk tempat parkir publik ini menggunakan pola parkir membentuk sudut 45°**

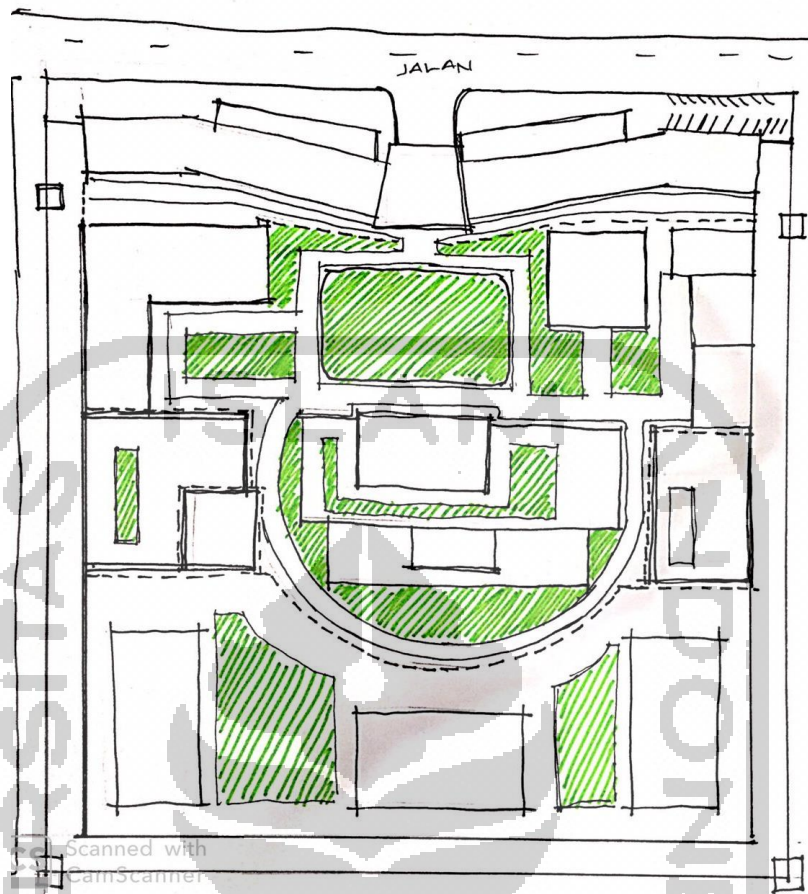
3.3.8.3 Analisis Ruang terbuka Hijau

Ruang terbuka hijau merupakan area memanjang atau mengelompok yang penggunaannya bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman dengan baik yang tumbuh secara alamiah maupun sengaja ditanam (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum no. 05/PRT/M/2008). Keberadaan ruang terbuka hijau sangat berperan penting untuk menunjang konsep *urban ecology* pada penerapan rancangan rumah tahanan. Pemanfaatan lahan sempit sebagai area tanam untuk membentuk keselarasan lingkungan di dalam rumah tahanan. Ruang-ruang ini digunakan sebagai area publik maupun rekreasi tahanan dalam menjalani masa pidananya. Berikut adalah konsep ruang terbuka dan penempatan ruang terbuka hijau pada perencanaan Rumah Tahanan Negara.



Gambar 3. 28 Konsep ruang terbuka

Sumber: Analisis Penulis

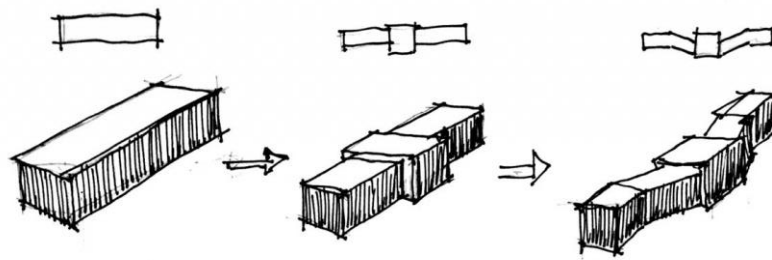


Gambar 3. 29 Zonasi ruang terbuka

Sumber: Analisis Penulis

3.3.9 Analisis Bentuk

Gubahan massa bangunan disesuaikan dengan fungsi bangunan yang dirancang di dalam perancangan rumah tahanan. Massa bangunan yang solid di transformasikan menjadi bentuk-bentuk yang figuratif. Penerapan bentuk bangunan kantor sebagai fasad utama bangunan rumah tahanan. Kesan megah ditunjukkan dengan ketinggian massa bangunan kantor yang terdiri dari 3 lantai bangunan.

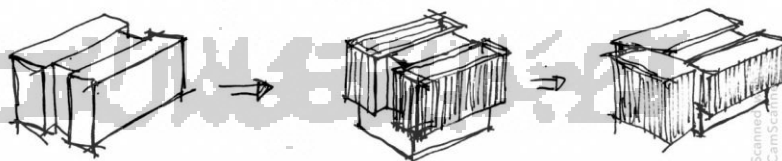
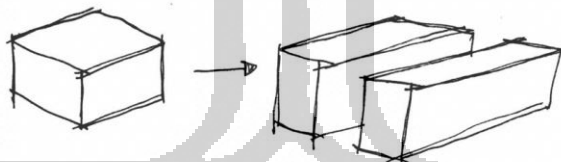


Gambar 3. 30 Tranformasi bentuk bangunan kantor

Sumber: Analisis Penulis

Gubahan massa memancang yang menggunakan pola *self enclosing plan* digunakan sebagai pagar pembatas luar bangunan. Bangunan ini menjadi fasad utama yang menunjukkan eksistensi bangunan rumah tahanan. Tingginya massa bangunan ini menjadikan kesan megah dan kokoh seperti benteng yang tidak dapat ditembus.

Sedangkan massa bangunan hunian terdapat 3 macam pola bangunan yang digabungkan yang menggunakan pola *courtyad plan* yaitu bangunan berhadapan dengan halaman masing masing blok hunian, *skycrapers* yaitu bangunan bertingkat dan sitem paviliun yaitu pengelompokan tahanan dalam blok hunian yang

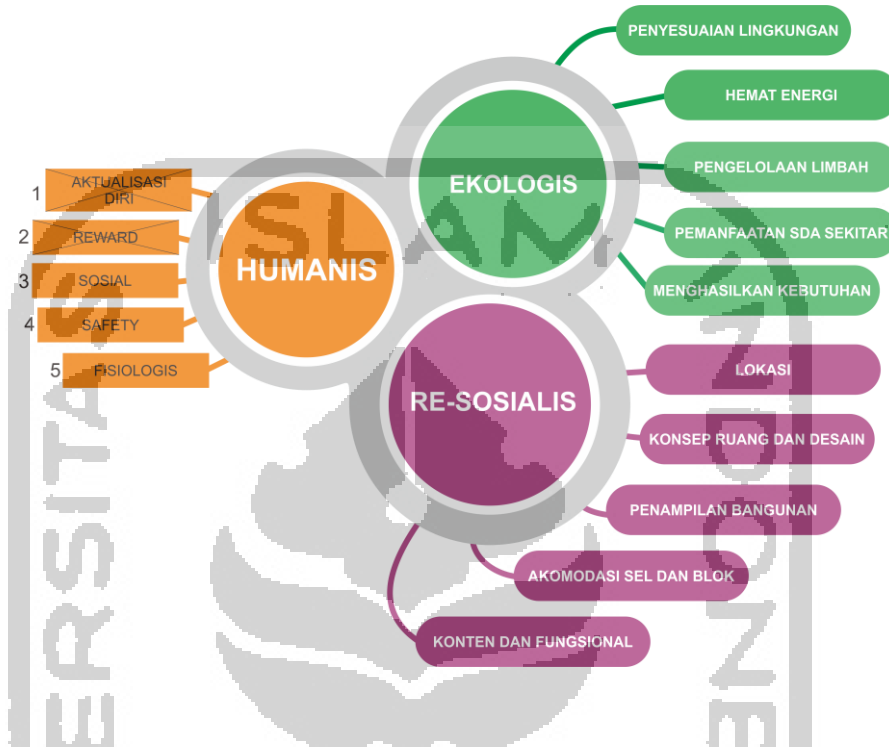


Gambar 3. 31 Bentuk bangunan hunian bertingkat

Sumber: Analisis Penulis

3.4 Konsep Perancangan

3.4.1 Arsitektur Humanis, re-sosialisasi dan *urban ecology*



Gambar 3. 32 Diagram hubungan humanis dan urban ekologi

Sumber: Analisis Penulis

Pendekatan humanis merujuk dengan teori Abraham Maslow dengan 5 indikator humanis sebagai parameter kesuksesan desain humanis. Dalam perancangan ini hanya 3 indikator yang dapat diterapkan dalam desain antara lain fisiologis, keamanan, dan sosial. Indikator humanis dikomparasikan dengan indikator dan variabel re-sosialisasi. Tidak semua variable dalam indikator re-sosialisasi di ujikan.

Tabel 3. 6 Hubungan Humanis dan indikator Re-sosial

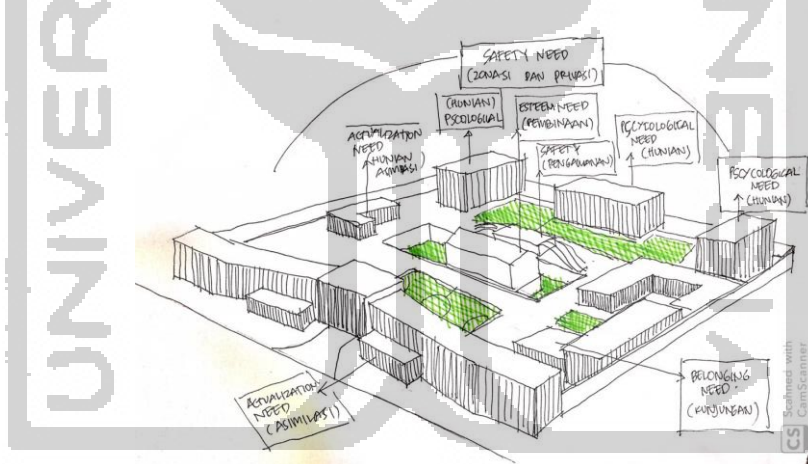
HUMANIS	RE-SOSIALISASI	Indikator
SAFETY	LOKASI	1. Isolasi / integrasi penjara dengan lingkungan yang ada
		2. Karakteristik lingkungan sekitar (tidak di uji)
		3. Ukuran dan Kapasitas Penjara
		4. Karakteristik Tata Letak
		5. Karakteristik Bentuk
		6. Kualitas Pencahayaan
		7. Karakteristik material bangunan (tidak di uji)
		8. Aplikasi warna dan karya seni (tidak di uji)
		9. Korelasi antara ruang penjara dan sekitarnya
		10. Korelasi antara vegetasi luar ruangan dan interior penjara
		11. Ukuran ruang luar (tidak di uji)
		12. Material ruang luar (tidak di uji)
		13. karakteristik furnitur (tidak di uji)
		14. Analogi dengan motif dunia luar (tidak di uji)
		15. Keberadaan jeruji
SOSIAL	PENAMPILAN BANGUNAN SECARA KESELURUHAN	16. Keberadaan penampilan dan visibilitas dinding (tidak di uji)
		17. Estetika desain (tidak di uji)
		18. Hubungan dengan lingkungan yang dibangun
FISIOLOGIS	AKOMODASI SEL DAN BLOK	19. Kesan penjara dari dalam
		20. Jumlah orang per sel
		21. Standart ukuran sel
SOSIAL	KONTEN DAN FUNGSIONALITAS	22. Desain sel, material, peralatan dan pencahayaan
		23. Jumlah orang per blok
		24. Pembagian usia, jenis kelamin, dan tingkat keamanan
		25. Analogi dengan kehidupan di luar tembok (tidak di uji)
		26. Program kesetaraan (tidak di uji)
		27. Karakteristik ruang untuk umum
		28. Pembentukan hubungan dengan lembaga luar (tidak di uji)

	29. Inklusi public (tidak di uji)
	30. Pengembangan komunikasi spasial dan mobilitas.

Sumber : Analisis Penulis

Urban ecology diterapkan pada konsep desain bangunan dan tapak. Unsur-unsur ekologi secara konsisten diterapkan pada bangunan serta menyasati iklim mikro yang kurang sehat di lahan sempit. Di antaranya ventilasi silang yang tercipta dari dua bukaan berupa pintu dan jendela yang diletakkan berhadapan untuk saling meneruskan udara masuk dan keluar. Desain bangunan yang ada di rumah tahanan harus memenuhi kriteria ekologis dengan parameter pencahayaan, penghawaan alami, pengelolaan tapak serta pengelolaan ruang terbuka hijau.

Kolam ikan pada area hunian guna menetralkan polusi. *Roofgarden* di balkon untuk penghijauan. Pendekatan ke alam juga dilakukan dari pemilihan material seperti batu andesit dan kayu. Konsep material yang dihadirkan apa adanya juga diarahkan pada nuansa alami.



Gambar 3. 33 Pemenuhan aspek humanis pada fungsi bangunan

Sumber ; Analisis Penulis

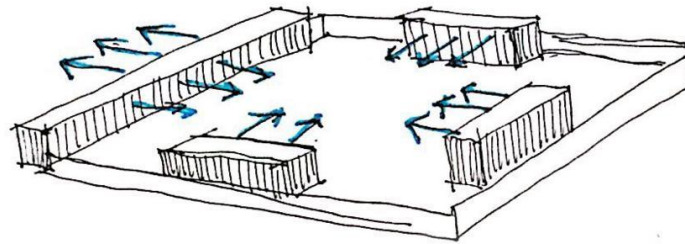


Gambar 3. 34 Ilustrasi konsep Urban Ecology

Sumber: haysapujadi.blogspot.com

3.4.2 Konsep View dan Visual bangunan

Pada rancangan rumah tahanan views sangat berpengaruh dengan keamanan untuk mencegah tahanan melarikan diri. Sebisa mungkin pandangan view keluar rumah tahanan sangat dibatasi. Maka dari itu konsep view bangunan hunian menggunakan secondary skin supaya menghalangi view bangunan tanpa mengurangi aspek penghawaan bangunan. Selain itu dibuat elevasi tapak pada hunian supaya mebatasi view dari bangunan hunian keluar pagar hunian. Hanya bangunan kantor yang mempunyai 2 view kedalam bangunan rumah tahanan dan view keluar rumah tahanan.



Gambar 3. 35 Konsep view dan visual bangunan

Sumber: Analisis Penulis

3.4.3 Konsep Warna dan material

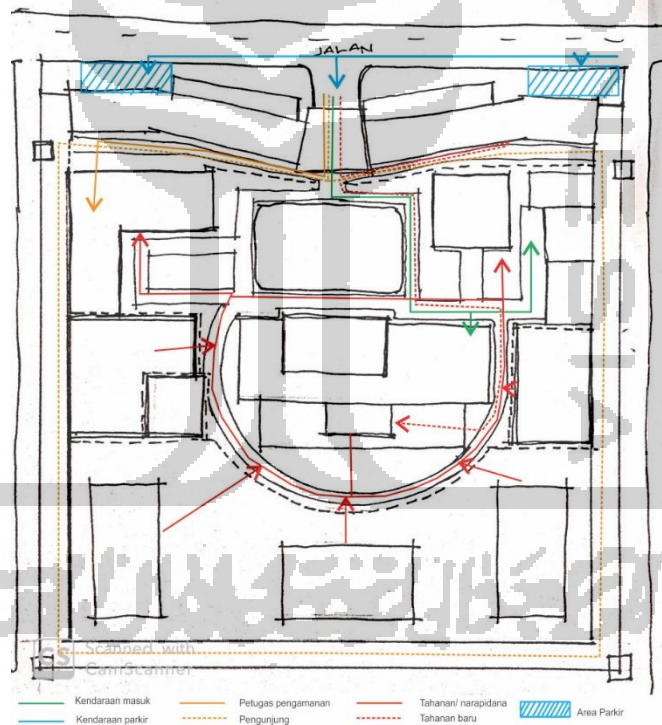
Material pada perancangan rumah tahanan lebih menekankan pada material-material alami, adapun material yang digunakan antara lain batu alam, kaca (pada bangunan tertentu), granit, beton, kayu, besi, baja. Pengaplikasian material disesuaikan dengan kebutuhan dan fungsi bangunan masing-masing. Seperti dinding pada bangunan umumnya menggunakan beton dan dikombinasikan dengan material kayu. Pada bangunan hunian material bangunan sangat diperhatikan tingkat keamanannya. Pintu yang digunakan menggunakan pintu besi dan jendela besi. Desain pintu dan jendela dibuat tidak monoton supaya tidak terkesan seperti dikurung dibalik jeruji.

Sedangkan warna yang akan digunakan pada rancangan menggunakan warna-warna alami seperti putih, coklat, abu-abu. Pewarnaan bangunan juga mempengaruhi psikologi pengguna. Warna alami dipilih dikarenakan membuat kesan pengguna berada di alam dan nyaman dengan keadaan bangunan walaupun dalam keadaan menjalani pidana.

3.4.4 Konsep Sirkulasi

Jalur sirkulasi bangunan terintegrasi langsung dengan massa bangunan lainya sesuai dengan fungsi dan kebutuhannya. Akses sirkulasi bangunan tidak semuanya bisa di akses. Ada beberapa pembagian jalur sirkulasi bangunan yang dirancang supaya tahanan tetap merasa diawasi dengan adanya jalur khusus. Akses masuk ke dalam rumah tahanan menggunakan satu pintu utama melewati ruang portir dan kepala rumah pengamanan (karupam). Jalur kendaraan masuk diperuntukan untuk mobil tahanan maupun kendaraan untuk keperluan seperti perpustakaan keliling, kendaraan sampah, kendaraan logistik dapur, kendaraan logistik pembinaan.

Maka dari itu diatur sedemikian rupa alur sirkulasi masing-masing pengguna. Berikut adalah konsep sirkulasi bangunan pada rancangan Rumah Tahanan Negara.



Gambar 3. 36 Konsep Sirkulasi bangunan

Sumber: Analisis Penulis

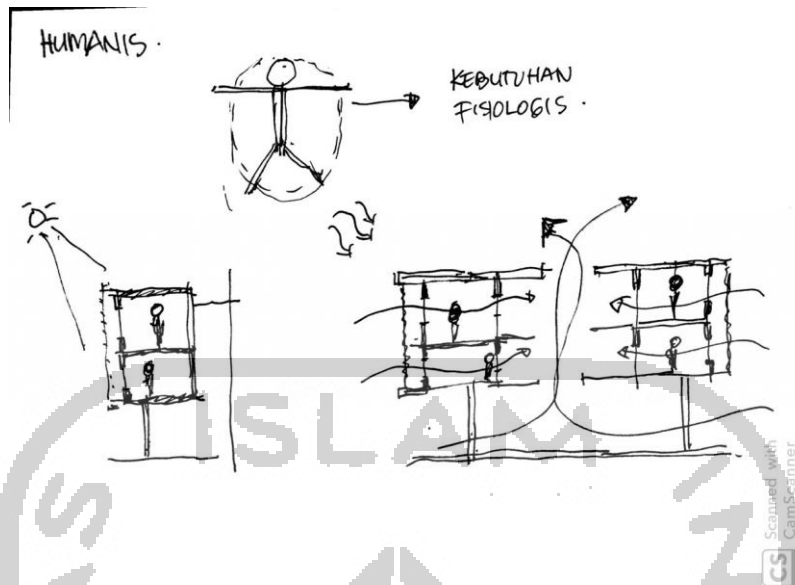
3.4.5 Konsep Pencahayaan dan Penghawaan Bangunan

Bangunan pada rancangan Rumah Tahanan menggunakan penghawaan alami dan pencahayaan alami. Beberapa massa bangunan dan fungsi bangunan memerlukan penanganan pencahayaan yang berbeda-beda berikut tabel kebutuhan tata ruang dalam bangunan :

Tabel 3. 7 Kebutuhan tata ruang dalam bangunan

TINGKAT KEAMANAN	JENIS RUANG	PENGGUNA	KEBUTUHAN TATA RUANG DALAM		
			SIRKULASI UDARA	CAHAYA	VISUAL
Medium	Ruang Portir	Sipir	++++	++++	++++
	Ruang Kantor	Sipir	+++	+++	+++
	Gudang Arsip	Sipir	+	+	+
	Ruang konseling	Sipir, WBP	++	+++	+++
	Ruang Kunjungan Keluarga	Sipir, WBP, Pengunjung	++	++++	++++
	Ruang Kunjungan Penasehat hukum	Sipir, WBP, penasehat Hukum	++	+++	++
	Blok Hunian Strapsel	Sipir, WBP	+	+	+
	Blok Hunian Isolasi	Sipir, WBP	+	+++	+
	Blok Hunian Admisi	Sipir, WBP	+++	+++	+++
	Blok Hunian 1,3,5,7	Sipir, WBP	++++	++++	++++
	Pos Bawah	Sipir	++++	++++	++++
	Pos Atas	Sipir	++++	++++	++++
	R.Ibadah	Sipir,WBP	++++	++++	++++
	Work Shop	Sipir,WBP	++++	++++	++++
	Aula	Sipir,WBP	++++	++++	++++
Dapur	Sipir,WBP	++++	++++	++++	

Sumber: Analisis Penulis



Gambar 3. 37 Konsep pencahayaan dan penghawaan

Sumber: Analisis Penulis

3.4.6 Konsep Keamanan

Dalam buku *Justrice facilities* by Todd S Phillips and Michael A Griebel, 2003, John Wiley @ Sons Inc, terdapat beberapa pemahaman fungsi filosofis yang berlaku bagi bangunan rumah tahanan atau penjara. Aspek filosofis fungsi bangunan penjara untuk melindungi penghuninya, pihak lain serta bangunan beserta isi dan lingkungannya terdiri dari :

1. *DETER* (Penghalangan)

Menekankan Fungsi pencegahan/ penghalangan terhadap kemungkinan gangguan pelarian/ kerusakan dan penyalahgunaan fungsi bangunan.

2. *DETECT* (Pemeriksaan)

Menekankan pada fungsi kemudahan pengawasan dan pemantauan untuk mengetahui sedini mungkin adanya gangguan keamanan.

3. *DELAY* (Penundaan)

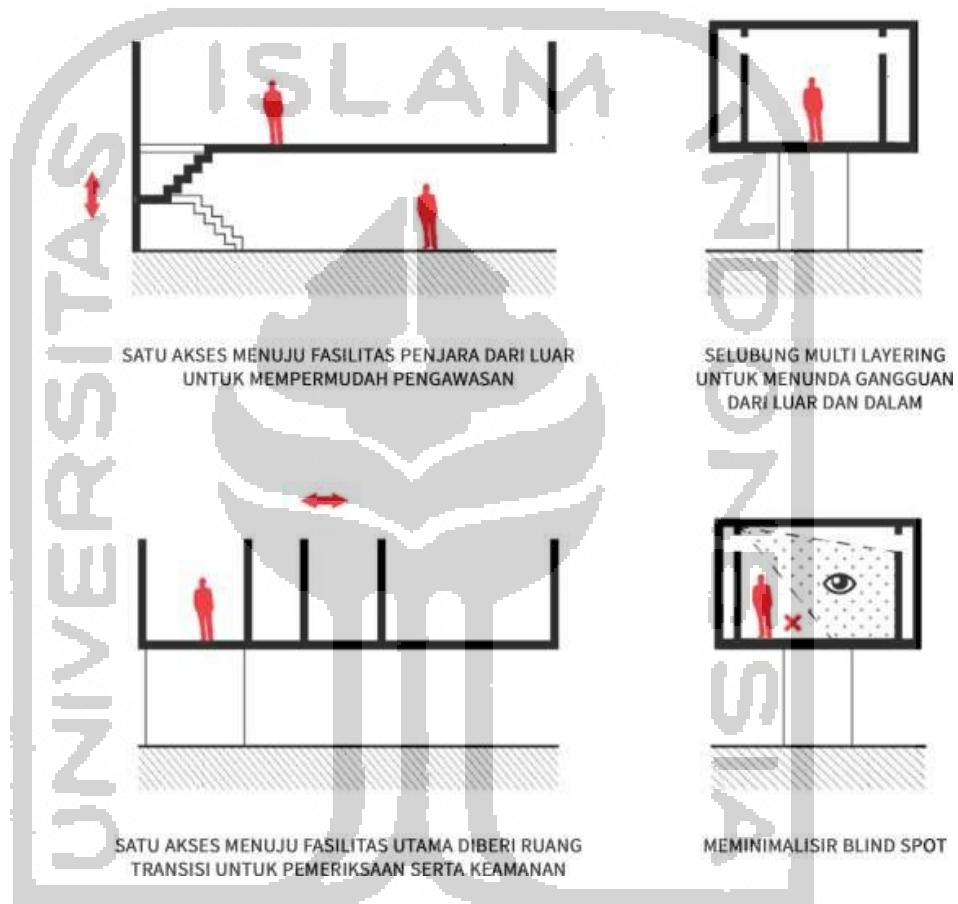
Menekankan fungsi pengaturan dan penghambatan terhadap aksesibilitas sebagai upaya penghambat/ memperlambat terhadap gangguan.

4. *HALT* (Penghentian)

Menekankan fungsi kontrol dan kendali pada saat dimulai/terjadinya kemungkinan penyimpangan.

5. *MINIMIZE* (Memperkecil)

Menekankan fungsi mengurangi/ meminimalisir upaya gangguan dan semacamnya.



Gambar 3. 38 Konsep keamanan

Sumber: *Penjara, Batas dan Presepsi*, M. Siraj Barami, Skripsi Jurusan Arsitektur ITS 2017