

BAB V

KONSEP

V.1. Dasar Perencanaan dan Perancangan

Dasar dari perencanaan dan perancangan Kos Kosan Hotel ini adalah konsep yang didapatkan dari hasil menganalisis aspek manusia, lingkungan dan tapak, serta bangunan. Konsep juga mempertimbangkan topik Sustainability dan Water Efficiency.

Diharapkan konsep yang telah didapatkan dapat menjadi pedoman dalam medesain Kos Kosan Hotel ini, sehingga desain Kos Kosan Hotel ini akan dapat menjawab permasalahan dari aspek manusia, lingkungan dan tapak, bangunan, serta topik Sustainability, Water Efficiency.

V.2. Konsep Perencanaan dan Perancangan

V.2.1. Bentuk bangunan

Bentuk yang sesuai dengan tapak dan fungsi serta efisiensi penggunaan lahan adalah bentuk kotak atau persegi panjang. Mempertimbangkan efisiensi lahan, dan kemudahan untuk pemeliharaan bangunan, massa bangunan yang akan digunakan adalah massa bangunan tunggal.

V.2.2. Struktur

Struktur yang dipilih adalah struktur dinding pemikul (bearing wall), karena mempertimbangkan pengaturan letak ruang dan perletakan perabotan di dalam ruang.

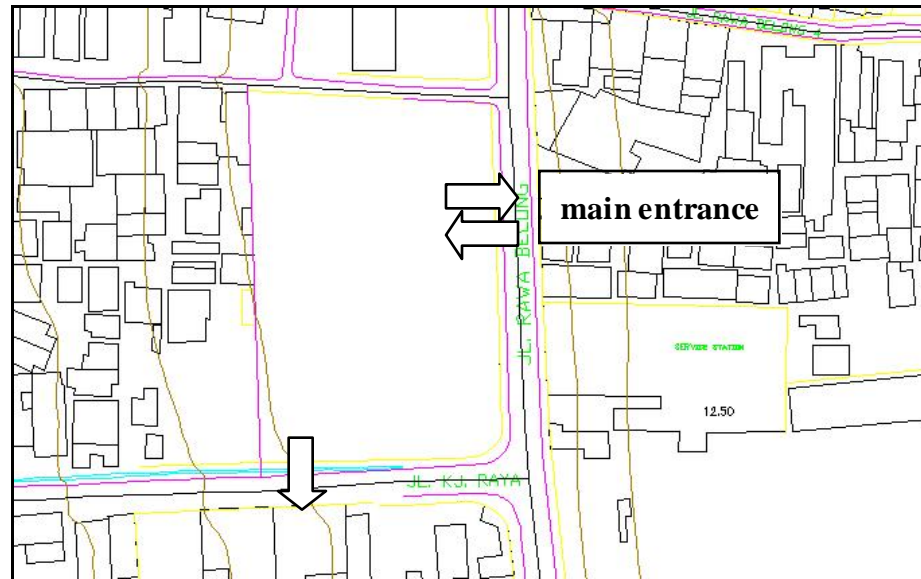
Mempertimbangkan sisi barat tapak yang langsung bersebelahan dengan bangunan lainnya, sehingga pondasi yang digunakan adalah pondasi yang tidak akan membawa dampak buruk untuk bangunan yang berada di sekitarnya. Penggunaan pondasi tiang pancang dengan cara dipukul akan menimbulkan getaran yang berdampak buruk pada lingkungan sekitarnya. Sehingga jika memilih menggunakan pondasi tiang pancang cara pemasangan yang tepat adalah dengan cara injection. Pondasi lainnya yang dapat digunakan adalah pondasi bore pile, yang tidak menimbulkan getaran ataupun dampak buruk lainnya. Sehingga jenis pondasi yang dipilih adalah pondasi bore pile yang tidak membawa dampak buruk pada lingkungan sekitarnya.

Atas pertimbangan topik yaitu water efficiency, dan tema sustainability maka digunakan atap datar. Dengan tujuan agar atap datar dapat dibuat penampungan air hujan yang dapat digunakan kembali serta dibuat green roof agar dapat menambah lahan hijau karena daerah sekitar tapak minim lahan hijau. Air dari saluran ini nantinya akan ditreatment dan digunakan kembali oleh penghuni di dalam bangunan.

V.2.3. Perencanaan Fungsi

Pintu masuk

Disimpulkan bahwa entrance yang terbaik adalah dari Jl. Rawa Belong, karena pertimbangan metromini yang suka berhenti disepanjang Jl. Kebon Jeruk, dan arus kedatangan pengguna terbesar datang dari Jl. Rawa Belong. Pertigaan juga merupakan sumber kemacetan sehingga sebisa mungkin pintu masuk jauh dari pertigaan.



Gambar 39. Perletakan main entrance dan side entrance

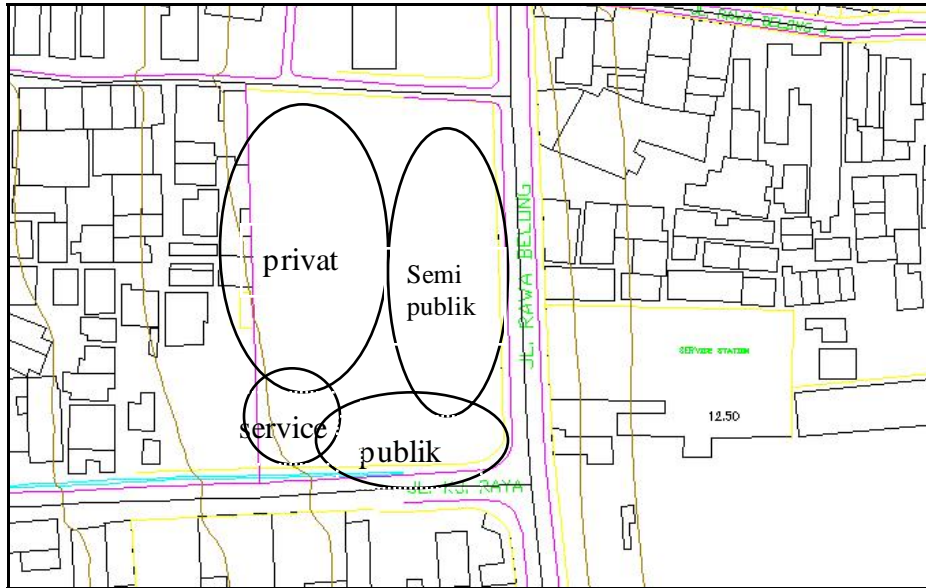
Sirkulasi

Untuk sirkulasi horisontal, sirkulasi linear lebih menggambarkan bentuk kos kosan, dan penggunaan double loaded adalah cara yang efektif untuk memanfaatkan penggunaan koridor.

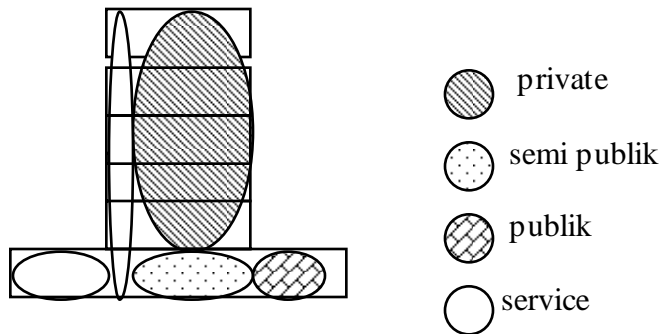
Mempertimbangkan tinggi massa bangunan yang mencapai 6 lantai, maka untuk memudahkan sirkulasi pengguna bangunan secara vertikal maka akan digunakan lift yang aktif dari lantai 1 sampai 6. Untuk memudahkan sirkulasi vertikal untuk pengguna bangunan yang hanya ingin turun 1 atau 2 lantai, disediakan tangga.

Peruntukan lahan

Zoning horizontal



Zoning vertical



Mempertimbangkan kebutuhan tiap tiap zona maka zoning horizontal yang dipilih adalah alternative 3, namun perlu diperhatikan masalah zona service yang perlu disembunyikan agar tidak terlalu terlihat mencolok dari jalan. Sedangkan untuk zoning vertikal dipilah alternatif 2, mempertimbangkan kebutuhan service akan parkir service, pengawasan terhadap pengguna fasilitas, penggunaan food court dan mini market untuk orang luar.

V.2.4. Estetika Perancangan

Gaya bangunan yang dipilih adalah post modern. Elemen estetika yang akan ditambahkan pada tampak bangunan adalah penggunaan tanaman rambat. Tiang-tiang untuk tanaman rambat juga dapat menjadi elemen estetika. Mempertimbangkan pencahayaan alami dan sirkulasi udara, maka jenis tanaman rambat yang digunakan pada tampak bangunan adalah yang tidak bersulur, tidak menggantung, tidak berdaun lebar, berbunga indah, dan tidak menumpuk.

Pemilihan warna juga menambah nilai estetika pada bangunan, penggunaan warna kecoklatan akan terlihat serasi dengan tanaman rambat yang berdaun hijau.

V.2.5. Sistem Kenyamanan dan Keamanan Lingkungan

Pencahayaan

Penggunaan cahaya matahari digunakan mempertimbangkan banyaknya keuntungan yang dapat diambil, tetapi untuk mengurangi panasnya radiasi sinar matahari, maka akan digunakan sirip untuk penghalau sinar matahari, ataupun orientasi bangunan yang tidak langsung menghadap ke arah timur dan barat.

Sedangkan untuk pencahayaan buatan akan menggunakan lampu jenis down light karena lampu jenis ini dapat memberikan penerangan yang merata ke seluruh ruangan dan memberikan kesan yang hangat.

Penghawaan

Sistem penghawaan alami tetap dilakukan, tetapi tidak menggunakan ventilasi. Bukaan berupa jendela hidup karena mempertimbangkan penggunaan AC dalam ruangan. Penempatan jendela hidup sebaiknya menghindari sumber debu dan

asap, juga perlu diperhatikan cara pengaplikasian agar serangga tidak masuk ke dalam ruangan.

Penggunaan AC dilakukan karena suhu rata rata kota Jakarta berkisar antara 27-28^oc, dengan kelembaban udara 80%-90%, sedangkan suhu yang nyaman bagi manusia adalah berkisar antara 24-28^oc, dan kelembaban udara sebesar 40%-60%.

Instalasi air

Atas pertimbangan tema water efficiency maka penggunaan air pada bangunan ini diefisiensikan semaksimal mungkin. Salah satu caranya adalah dengan mengolah air kotor untuk digunakan kembali, hal ini dapat mengurangi konsumsi air bersih. Cara lainnya adalah dengan penggunaan air hujan, air hujan ditampung dan diolah sehingga dapat digunakan untuk beberapa kebutuhan penghuni bangunan.

Sedangkan untuk sistem instalasi air kotor, pipa pembuangan untuk air kotor yang berasal dari kloset dan kitchen sink dibedakan dari yang lain, mempertimbangkan jenis air kotor yang berbeda dan untuk memudahkan dalam pemeliharaan dan perawatan jika terjadi kerusakan.

Emergency system

Untuk menanggulangi bahaya kebakaran, akan digunakan heat detector, Titik panggil manual, Lampu darurat, Sistem komunikasi darurat, Petunjuk arah keluar bangunan, Sringkler, Fire Hydrant, Pylar hydrant dan Tangga darurat. Mempertimbangkan tema water efficiency, maka air untuk springkler menggunakan recycled grey water.

Sedangkan untuk menanggulangi bahaya petir karena jenis atap yang digunakan adalah atap datar maka sistem penangkal petir yang tepat adalah Sistem Faraday. Tiang tiang akan dipasang di setiap sudut atap bangunan.

V.2.6. Building Performance

Symbolic performance

Bangunan kos kosan hotel ini merupakan percampuran antara bangunan hotel yang bersifat komersial dan bangunan kos kosan yang bersifat hunian. Secara tampak kedua bangunan ini mempunyai jenis yang sama, seperti bentuk bangunan yang cenderung merupakan massa tunggal dan berbentuk kotak pipih, bentuk jendela yang sama dan berulang pada jarak yang sama, tampak bangunan yang cenderung datar tanpa lekukan lekukan.

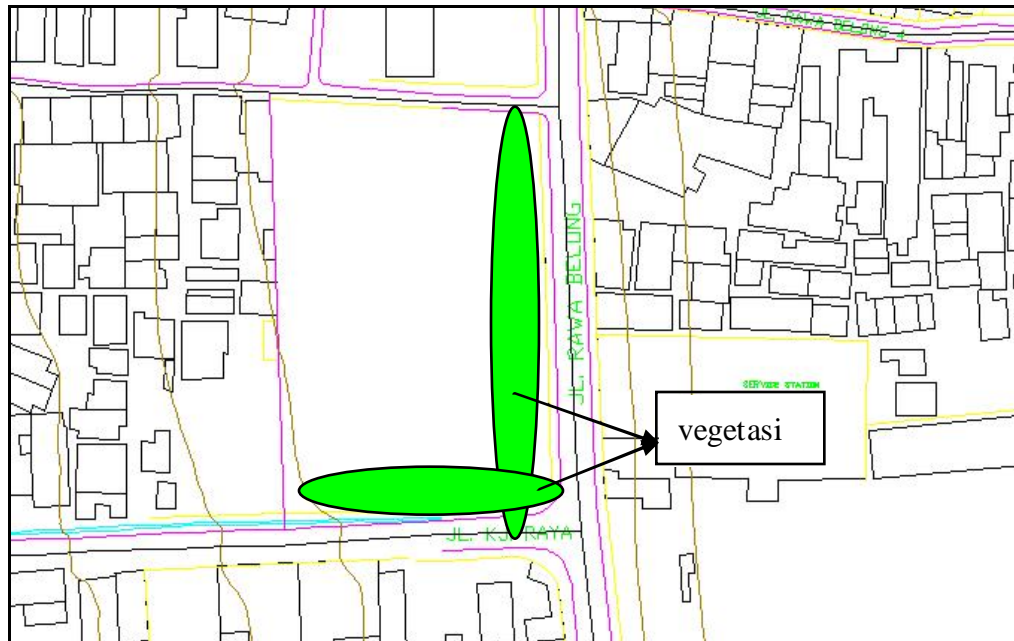
Human performance

Mempertimbangkan bahwa bangunan ini difungsikan sebagai bangunan hunian dimana penghuni tinggal menetap dalam jangka waktu yang cukup lama, maka kesan yang ingin ditonjolkan adalah kesan suatu bangunan hunian yang nyaman. Salah satu cara untuk menimbulkan kesan tersebut adalah dengan penggunaan warna. Warna yang akan digunakan adalah warna kecoklatan yang memberi kesan hangat, natural, dan *hommy*.

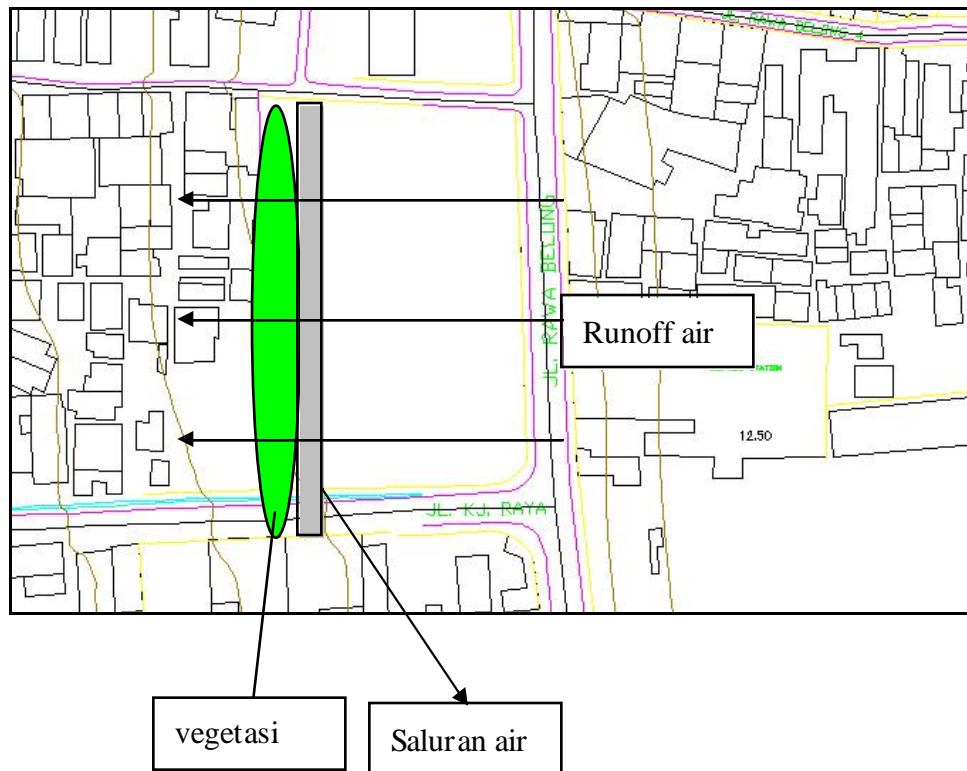
V.2.7. Site development

Elemen pembentuk ruang luar

Mempertimbangkan fungsi tanaman yang dapat mengurangi run off air, membentuk iklim mikro dalam tapak, menyaring debu dan menahan sinar matahari, maka perletakan tanaman akan dimaksimalkan di bagian yang dekat dengan jalan.

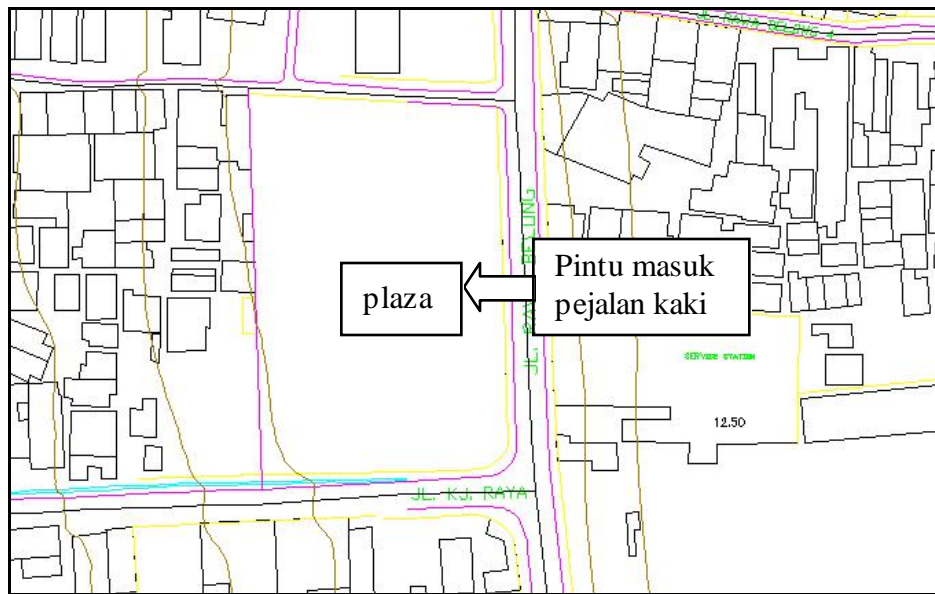


Tanaman juga akan diletakan di bagian sisi barat tapak yang langsung bersebelahan dengan bangunan lain, atas pertimbangan bahwa tanaman dapat mengurangi arus run off air. Di bagian sisi barat juga akan dibuat saluran air, yang dimaksudkan agar air yang mengalir ke arah bangunan lain dapat masuk ke dalam saluran tersebut sehingga keberadaan bangunan tidak membawa dampak buruk terhadap bangunan sekitarnya.



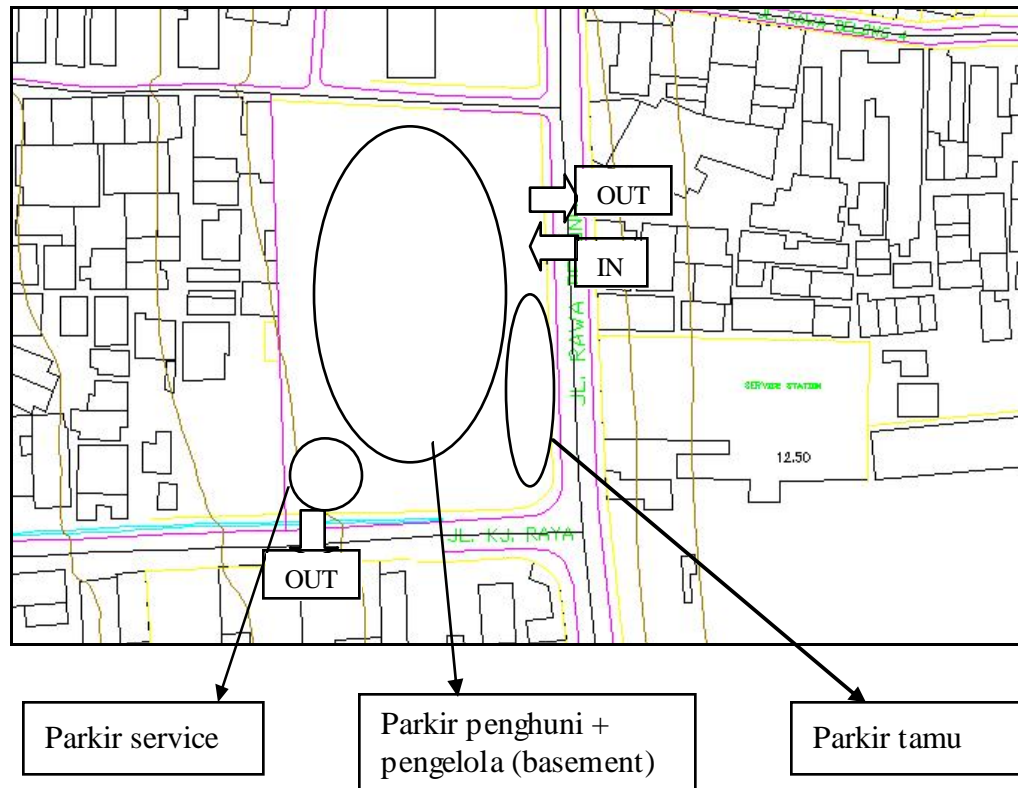
Pintu masuk pejalan kaki dan pedestrian

Untuk pencapaian manusia yang berjalan kaki ke dalam tapak perlu diperhatikan masalah keamanan dan kenyamanan termal. Oleh karena itu pintu masuk untuk manusia tidak di satukan pintu masuk kendaraan. Untuk memberikan kenyamanan thermal untuk para pejalan kaki maka akan digunakan kanopi sepanjang pedestrian. Kanopi yang dipilih adalah yang menggunakan tanaman rambat, mempertimbangkan upaya untuk menambah jumlah tanaman pada tapak. Pedestrian menggunakan grass block, dengan tujuan agar air dapat meresap ke dalam tanah dan dapat mengurangi runoff ke arah bangunan sekitar.



Tempat parkir dan Jalur Kendaraan Bermotor

Tempat parkir tamu dan pengelola yang bersifat sementara, akan diletakan berdekatan dengan pintu masuk, tempat parkir untuk penghuni akan berada di basement untuk memberikan rasa aman dan privat kepada para penghuni kos kosan hotel ini. Untuk tempat parkir karyawan dan kendaraan service akan diletakan dekat dengan bangunan service, untuk parkir service akan disediakan disediakan side entrance. Untuk jalur mobil dan tempat parkir yang berada di luar bangunan, akan menggunakan grass blok dan konblok. Penggunaan grass blok dimaksudkan agar air tetap dapat menyerap ke dalam tanah, sedangkan penggunaan kon blok untuk memberikan rasa nyaman yang lebih kepada pengemudi kendaraan bermotor. Ukuran jalur untuk penggunaan kon blok disesuaikan dengan ukuran ban kendaraan.



V.2.8. Dimensi Ruang

RUANG	LUAS TOTAL RUANG
LOBBY	250 m ²
Lift (7 lantai)	56.84 m ²
Tangga darurat (7 lantai)	840 m ²
Tangga (7 lantai)	113.4 m ²
Toilet	15 m ²
UNIT HUNIAN	
Tipe single	3570 m ²
Tipe standart	2000 m ²
Tipe deluxe	864 m ²
Tipe family	-
FOOD COURT	
Counter + dapur	126 m ²
Areal makan	325 m ²
Toilet	4.5 m ²
MINIMARKET	120 m ²
LAUNDRY CENTER	80 m ²
FASILITAS	
Kolam renang:	
Kolam renang rekreasi	200 m ²
Ruang loker, ruang ganti dan bilas, toilet	30.8 m ²

Gudang peralatan Fintness center + sauna : Ruang fitness Ruang sauna Ruang loker, ruang ganti, toilet	15 m ² 1925 m ² 8 m ² 71.5 m ²
KANTOR Kepala pengelola Kantor Ruang rapat Toilet	12.75 m ² 81 m ² 63.6 m ² 24 m ²
RUANG SERVICE Gardu listrik dan panel Ruang generator dan gudang bahan bakar Ruang pompa air Ruang sampah Ruang jaga Ruang karyawan Lift barang(7 lt) Toilet karyawan Ruang penjaga kos	25 m ² 25 m ² 25 m ² 50 m ² 4 m ² 64 m ² 23.52 m ² 6.75 m ² 15 m ²
WATER TREATMENT PLAN Clarifier	14.5 m ²
PARKIR BASEMENT	1089 m ²
Total	12138.16 m ²
Sirkulasi	2427.63 m ²
TOTAL LUAS BANGUNAN	14565.79 m²

Tabel 26. Total Kebutuhan Ruang

V.2.9. Skema Hubungan Antar Ruang

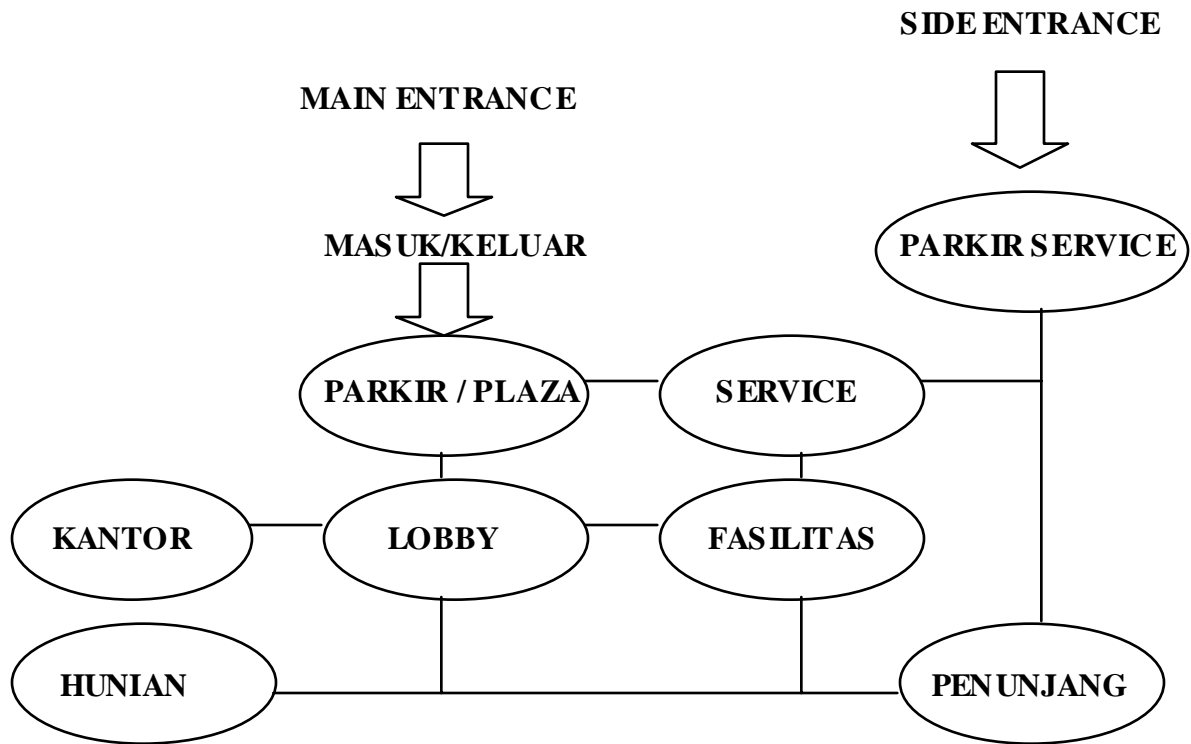
- Lobby : - Ruang tamu
 - Front desk
- Hunian : - Unit unit hunian
- Kantor : - Kantor Kepala pengelola
 - Kantor Wakil kepala pengelola

- Kantor Building Division
- Kantor Facility Division
- Kantor Rent Division
- Kantor Administrasion Division
- Front Office
- Ruang rapat

- Service :
- Gardu listrik
 - Ruang generator
 - Gudang bahan bakar
 - Ruang kontrol panel
 - Ruang pompa air
 - Ruang water treatment
 - Ruang sampah
 - Ruang jaga
 - Ruang karyawan
 - Gudang peralatan
 - Toilet karyawan

- Fasilitas :
- Kolam renang
 - Fitness center dan sauna

- Penunjang :
- Mini market
 - Food court
 - Laundry center



V.3. Penekanan Khusus

Penekanan khusus pada konsep ini adalah pada topik tema Sustainability, Water Efficiency yang lebih ditekankan pada penggunaan peralatan yang hemat air dan penggunaan kembali air kotor (grey water) dan air hujan yang telah diolah untuk beberapa keperluan tertentu.

Sehingga yang menjadi poin penting yang ditekankan pada konsep perencanaan dan perancangan ini adalah material bangunan, jenis peralatan saniter yang digunakan, sistem penampungan dan pengolahan air kotor dan air hujan, penggunaan air daur ulang.

V.3.1. Bahan Bangunan

Perlu dipilih bahan bahan yang mudah dan cepat dalam pemasangan, ramah lingkungan dan mempunyai daya tahan yang cukup lama. Oleh karena pertimbangan tersebut, dipilih dinding bata ringan, plafond gypsum untuk semua ruangan. Finishing dinding cat untuk semua ruangan sedangkan untuk ruang fitness menggunakan cermin dan gypsum untuk meredam suara, untuk ruang sauna menggunakan kayu.

Penutup lantai untuk area hunian (dalam ruang hunian) menggunakan parket, karena bahan material ini tidak perlu terlalu sering dibersihkan dengan menggunakan air. Untuk area kantor, koridor, minimarket, lobby menggunakan granit karena material ini tahan gores. Untuk area service dan laundry center, keramik. Untuk bagian fasilitas, kolam renang menggunakan batuan alam, untuk ruang fitness menggunakan karpet agar dapat meredam suara dan tidak perlu dibersihkan dengan menggunakan air, dan sauna menggunakan parket.

V.3.2. Jenis Peralatan Saniter

JENIS PERALATAN	JUMLAH AIR YANG DIGUNAKAN (PER UNIT)
Toilet (dual flush)	$3 \frac{1}{\text{flush}}$, $6 \frac{1}{\text{flush}}$
Shower	$7 \frac{1}{\text{menit}}$
Keran air (tekan)	$4 \frac{1}{\text{tekan}}$
Mesin cuci	$3\text{kg} = 44 \frac{1}{\text{cuci}}$ $8\text{kg} = 67 \frac{1}{\text{cuci}}$

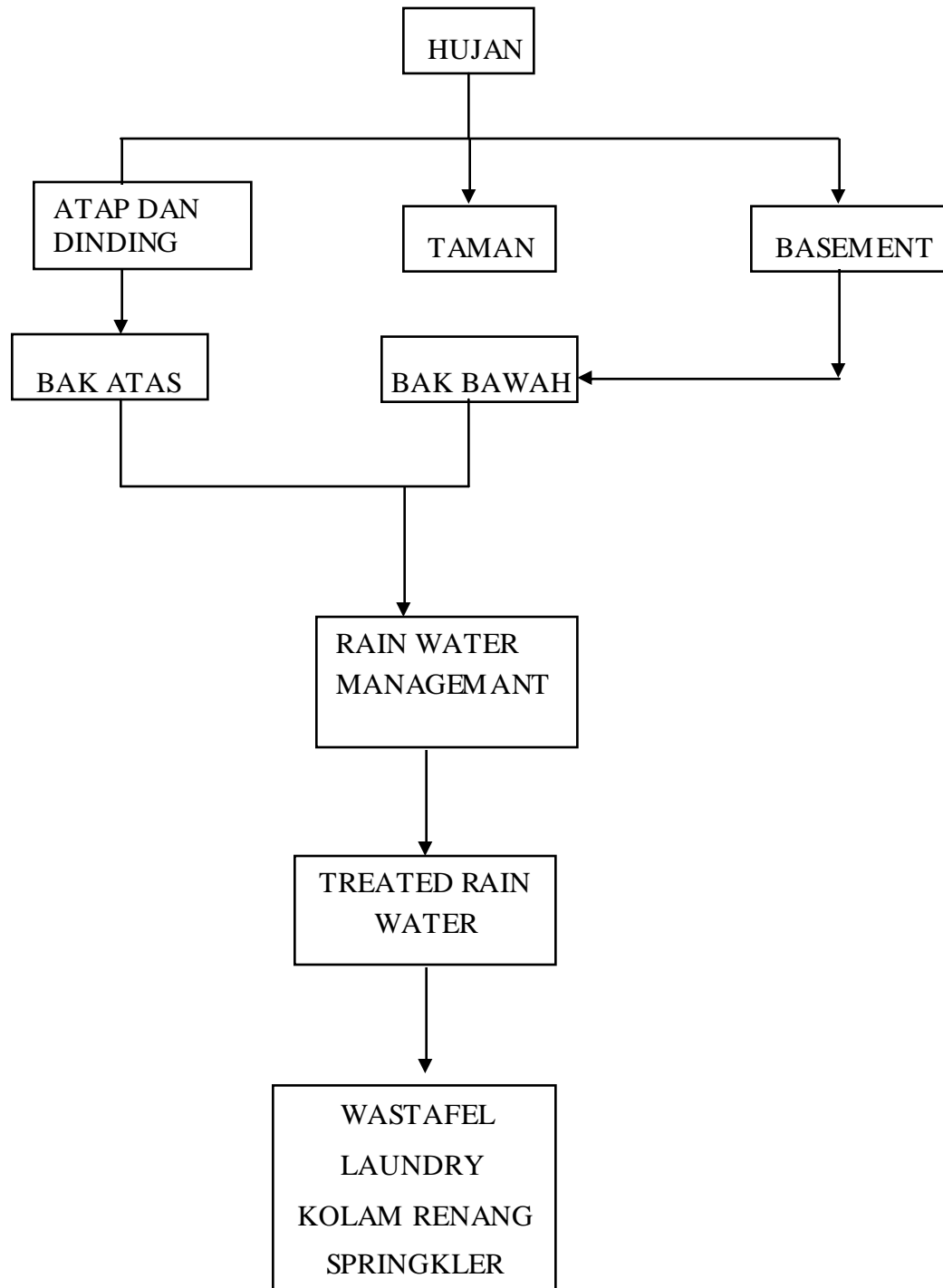
Tabel 27. Jenis Peralatan Saniter yang Digunakan

V.3.3. Sistem Penampungan dan Pengolahan Air Kotor dan Air Hujan

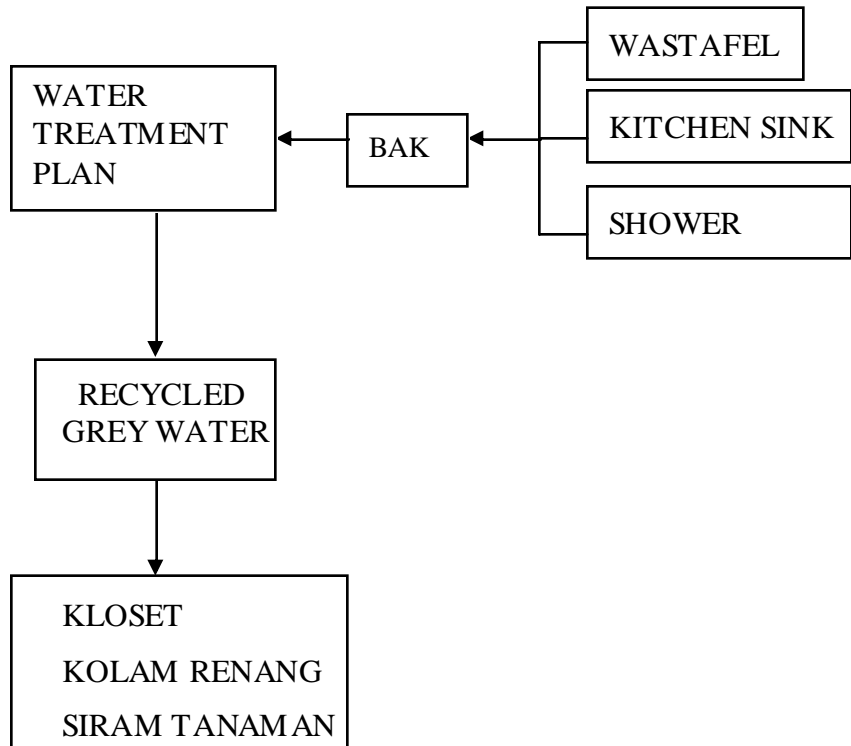
Jumlah air bersih dan air daur ulang yang digunakan adalah 762691.7L, jumlah air yang dapat didaur ulang adalah 746911.5L, sedangkan jumlah air kotor yang dibuang adalah >15780L. Air kotor yang didaur ulang akan ditampung dan diolah di WTP. Sedangkan air kotor yang dibuang (yang berasal dari kloset) akan melalui resapan, septik tank dan dibuang ke riol kota.

Sedangkan jumlah air hujan maksimal yang dapat ditampung adalah 1047802.5L. Sehingga bak penampungan air hujan yang harus disediakan >1047.8 m³, asumsi 20% dari total air. Ukuran bak penampungan 1257.36 m³, dibulatkan menjadi 1300 m³.

Skematik Pengolahan Air Hujan



Skematik Pengolahan Grey Water



V.4. Tuntutan Perancangan

Tuntutan dari perancangan adalah perbedaan antara kos kosan yang ideal dengan yang ada sekarang. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan adalah :

1. Banyak bangunan disekitar tapak yang melanggar peraturan GSB, KDB, dan KLB, karena terlalu memaksimalkan lahan mereka untuk bangunan sehingga ruang terbuka hijau menjadi minim.
2. Kos kosan yang ada sekarang kebanyakan hanya menyediakan 1 tipe kamar, sehingga sulit untuk mereka yang ingin tinggal bersama mendapatkan tipe kamar yang tepat.

3. Kurangnya kesadaran akan krisis air yang telah terjadi, bangunan disekitar tapak masih tidak menggunakan air seefisien mungkin.
4. Keamanan dan kenyamanan para penghuni kos kosan kurang.

Sehingga dalam perancangan Kos Kosan Hotel ini, permasalahan yang dihadapi oleh sebagian besar kos kosan yang ada sekarang ini, menjadi salah satu pertimbangan untuk menentukan program ruang dan desain yang tepat serta penerapan topik Sustainability, Water Efficiency.