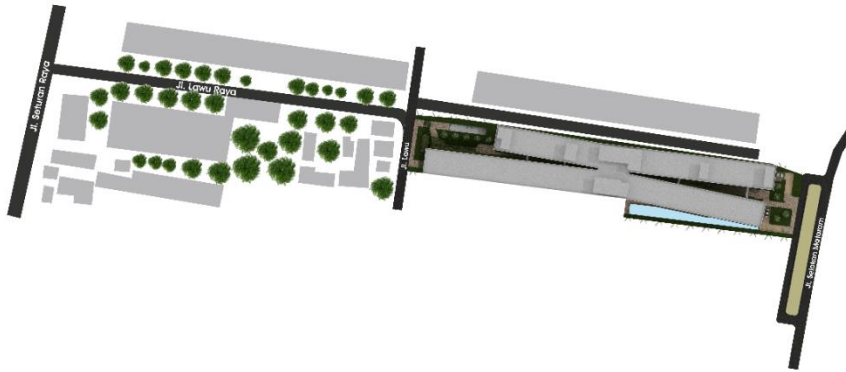


BAB IV

HASIL DESAIN

4.1 SITUASI

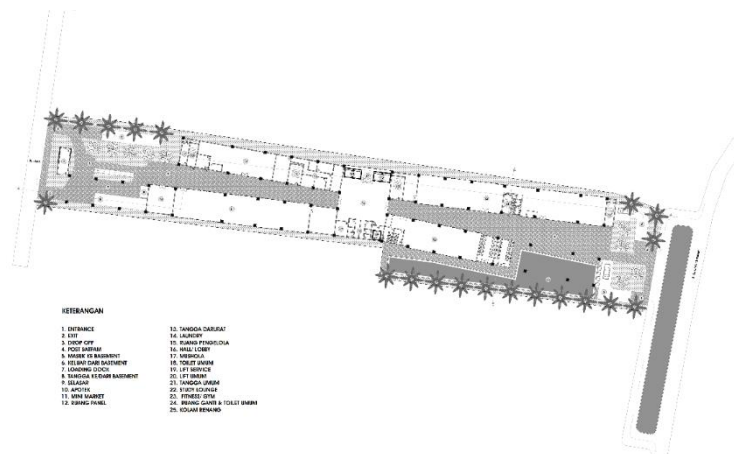


Gambar 4.1 *Situasi.*

Sumber: Penulis, 2018.

Berdasarkan gambar diatas, dapat dilihat bahwa site berada diantara Jl. Lawu (yang merupakan dari jalan lingkungan daerah Seturan) dan Jl. Selokan Mataram. Site ini berada di lingkungan perumahan namun juga dikelilingi oleh area komersial seperti hotel, kos-kosan, dan asrama.

4.2 *SITE PLAN*



Gambar 4.2 *Site Plan.*

Sumber: Penulis, 2018.

Site memiliki total luas lahan 5.600 m², yang dirancang dengan memaksimalkan ruang terbuka (area hijau dan area publik). Tata letak masa bangunan berada di tengah site dan berbentuk menyilang dan membuka di setiap pintu masuk bangunan. Hal ini bertujuan agar pengunjung dapat berinteraksi terhadap sesama sepanjang bangunan komersial saat ingin menuju ke hall/ lobby.

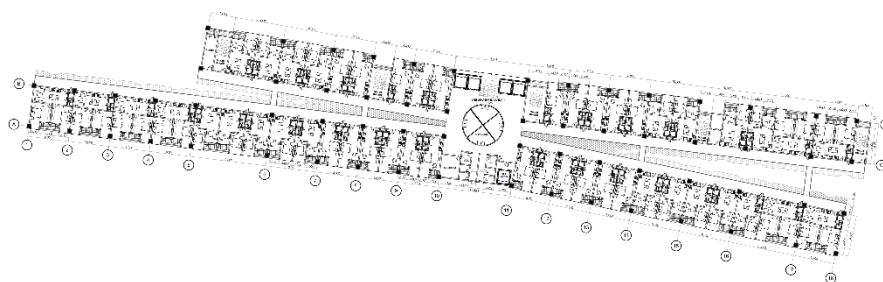
4.3 DENAH BANGUNAN



Gambar 4.3 Denah *Ground Floor*.

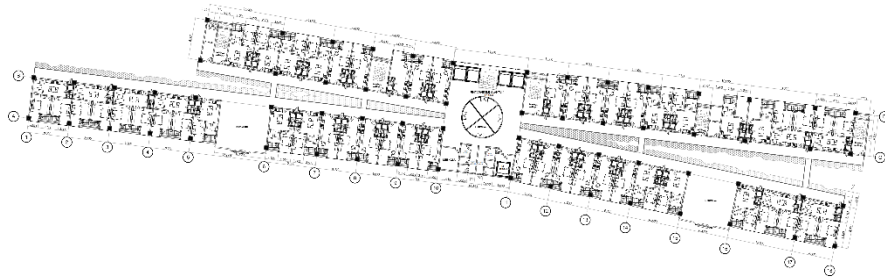
Sumber: Penulis, 2018.

Seluruh fasilitas penunjang atau area komersial bangunan apartemen mahasiswa ini berada di ground floor , yaitu hall/ lobby, apotek, mini market, laundry, study lounge café, fitness/ gym, dan kolam renang. Hal ini bertujuan agar tetap dapat menjaga privacy penghuni apartemen.



Gambar 4.4 Denah Lantai Tipikal 1-3, 5-7, 9-11, 13-15.

Sumber: Penulis, 2018.

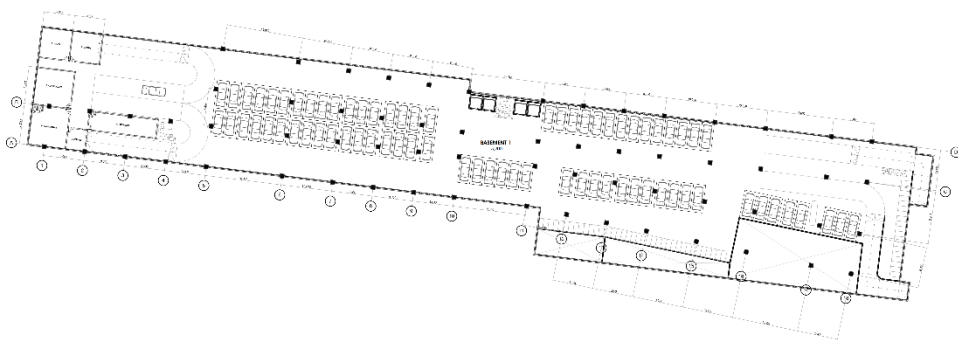


Gambar 4.5 Denah Lantai Tipikal 4,8,12.

Sumber: Penulis, 2018.

Apartemen mahasiswa ini memiliki 15 lantai unit hunian, dimulai dari lantai 1 hingga lantai 15. Bangunan ini memiliki ruang komunal di setiap lantainya yang terletak ditengah-tengah unit hunian. Tujuannya adalah sebagai tempat pengawas dari segala aktivitas mahasiswa yang berada di sekitarnya.

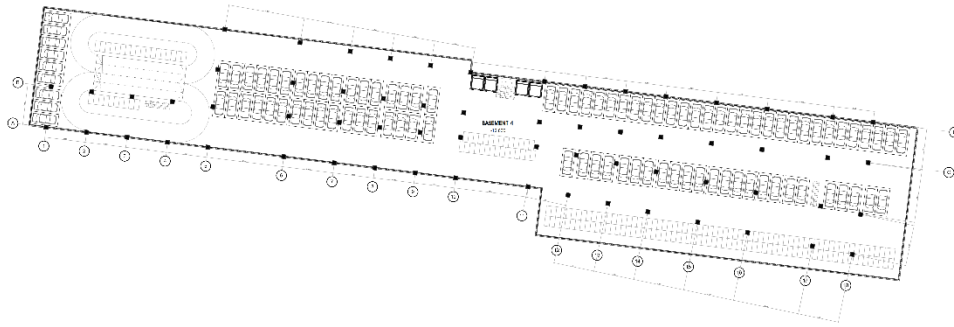
Bangunan ini memiliki 2 tipe lantai tipikal yaitu, tipe lantai pertama, dari lantai 1 sampai 3, 5 sampai 7, 9 sampai 11, dan 13 sampai 15. Sedangkan tipe lantai kedua pada lantai 4,8, dan 12. Dimana tiap naik 4 lantai terdapat area komunal lainnya sebagai tempat berinteraksi antar mahasiswa.



Gambar 4.6 Denah *Basement 1*.

Sumber: Penulis, 2018.

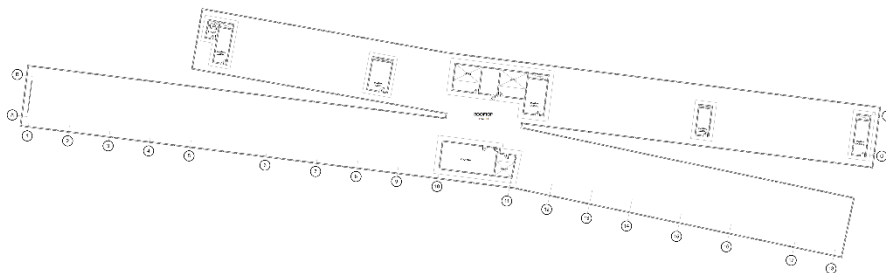
Lantai basement 1 merupakan tempat parkir mobil dan motor yang diperuntukkan khusus untuk pengunjung. Di karenakan lahan pada site dimaksimalkan untuk area hijau dan area publik. Pada lantai inilah ruang-ruang service juga ditempatkan seperti, ruang pompa air bersih, ruang panel utama, ruang kontrol MEE, ruang trafo, dan ruang genset.



Gambar 4.7 Denah *Basement 2,3, dan 4.*

Sumber: Penulis, 2018.

Sedangkan pada basement 2, 3, dan 4, merupakan tempat parkir mobil dan motor yang diperuntukkan khusus untuk penghuni apartemen mahasiswa. Hal ini juga bertujuan agar tetap menjaga privacy penghuni, sehingga pengunjung hanya bisa mengakses atau memarkirkan kendaraannya di lantai basement 1 saja.



Gambar 4.8 Denah *Rooftop.*

Sumber: Penulis, 2018.

Area rooftop tidak memiliki fungsi khusus. Hanya terdapat ruang-ruang service seperti, ruang tangki air bersih, pit lift, rumah tangga darurat, dan ruang panel.

4.4 TAMPAK BANGUNAN

Konsep bangunan Apartemen Mahasiswa ini gabungan dari penampilan apartemen pada umumnya yang modern dan konsep biophilic yang alami. Dimana bangunan ini memiliki fasad yang dominan bermaterialkan kaca agar dapat memaksimalkan view ke arah luar unit hunian dan di padukan dengan tanaman-tanaman gantung yang berasal dari balkon lantai atasnya masing-masing. Hal ini bertujuan agar penghuni dapat merasakan visual alam ke arah luar saat menatap dari dalam kamar.



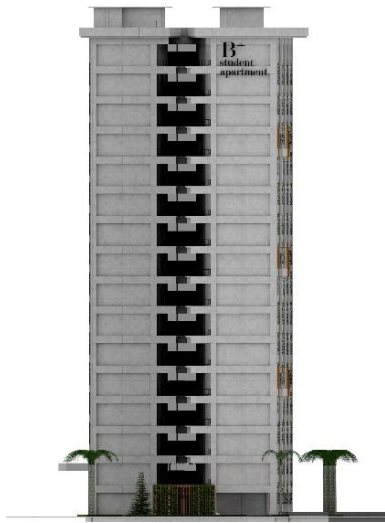
Gambar 4.9 Tampak Utara.

Sumber: Penulis, 2018.



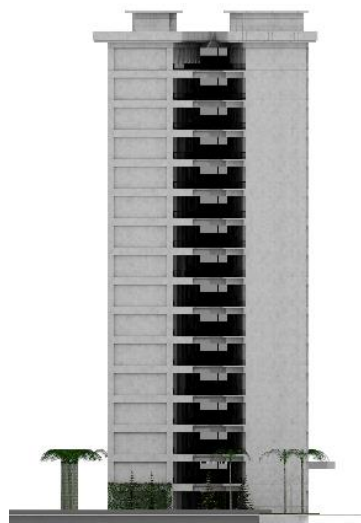
Gambar 4.10 Tampak Selatan.

Sumber: Penulis, 2018.



Gambar 4.12 Tampak Timur.

Sumber: Penulis, 2018.



Gambar 4.11 Tampak Barat.

Sumber: Penulis, 2018.

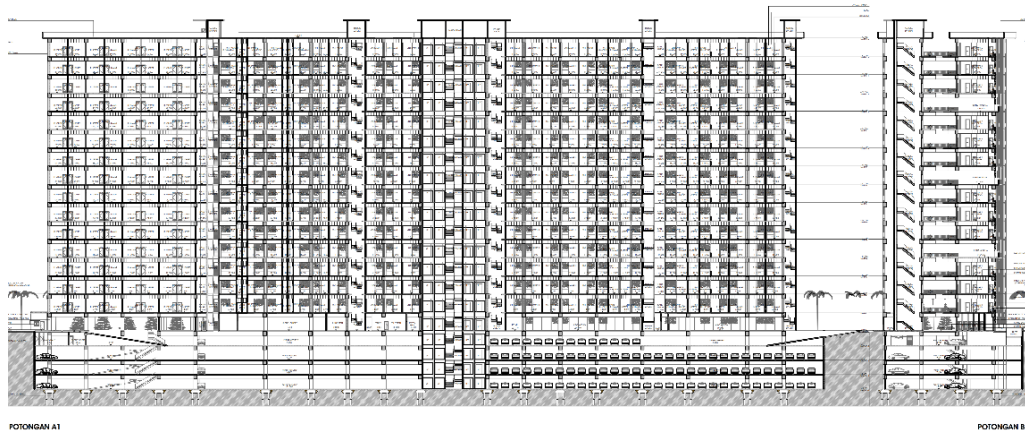


Gambar 4.13 Interior Unit Tipe 2 Kamar Tidur yang memperlihatkan tanaman gantung yang menjulur untuk memaksimalkan visual alamiah.

Sumber: Penulis, 2018.

4.5 POTONGAN BANGUNAN DAN KAWASAN

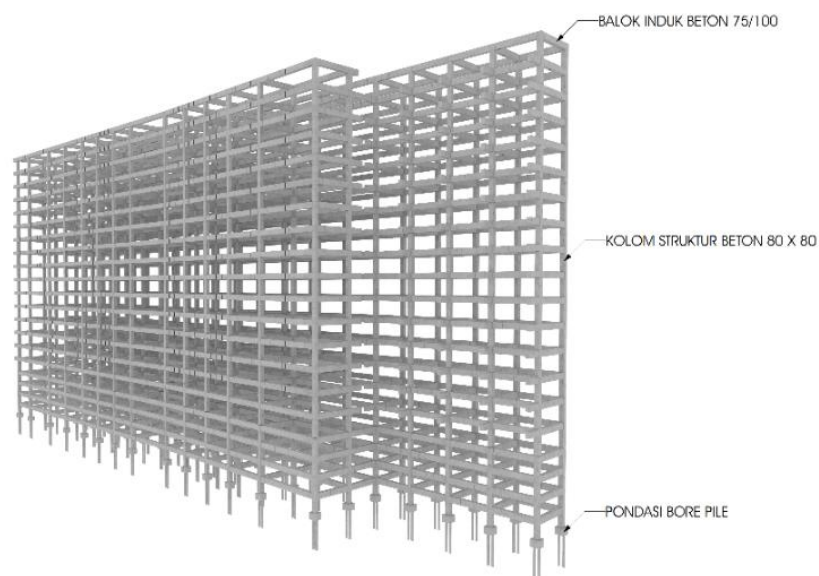
Sistem struktur, material selubung, ruang dalam, dan sistem transportasi vertikal bangunan ditunjukkan dengan gambar potongan bangunan. Berikut merupakan potongan bangunan Apartemen Mahasiswa.



Gambar 4.14 Potongan Kawasan.

Sumber: Penulis, 2018.

4.6 SISTEM STRUKTUR BANGUNAN



Gambar 4.15 Sistem Struktur.

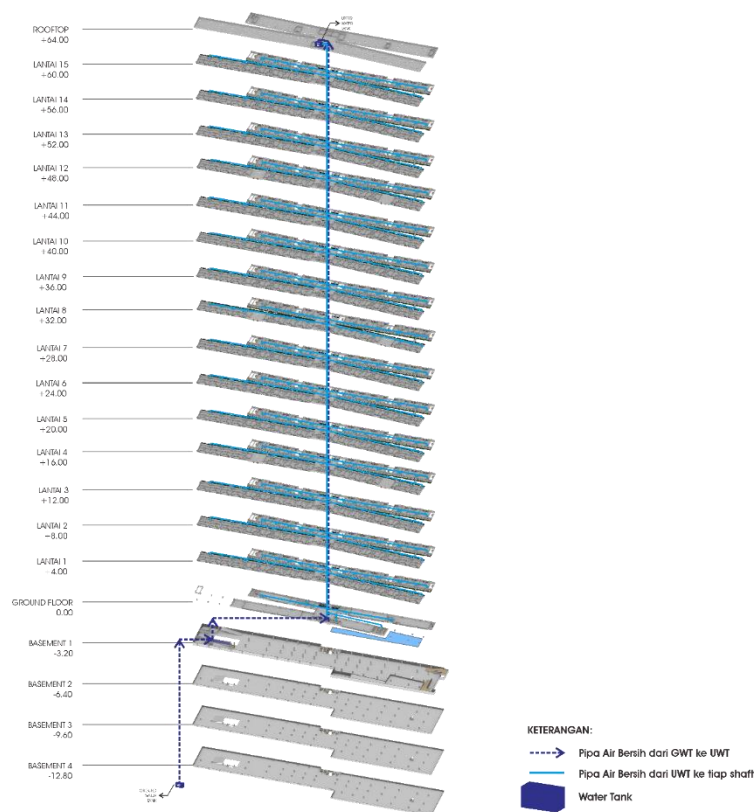
Sumber: Penulis, 2018.

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa bangunan terancang menggunakan sistem struktur kolom, balok, dan pondasi (jenis bored pile) yang menggunakan material beton. Sistem struktur tersebut memiliki grid 8 x 8 m.

4.7 SKEMA UTILITAS BANGUNAN

4.7.1 SKEMA SISTEM AIR BERSIH

Sistem air bersih pada bangunan ini menggunakan sistem *down feed*. Sumber air bersih berasal dari PDAM yang disimpan di dalam *ground water tank* yang berada dibawah basement, kemudian dipompakan keatas menuju *upper water tank* yang berada di *rooftop*, setelah itu di distribusikan ke seluruh bangunan. Berikut skemanya:

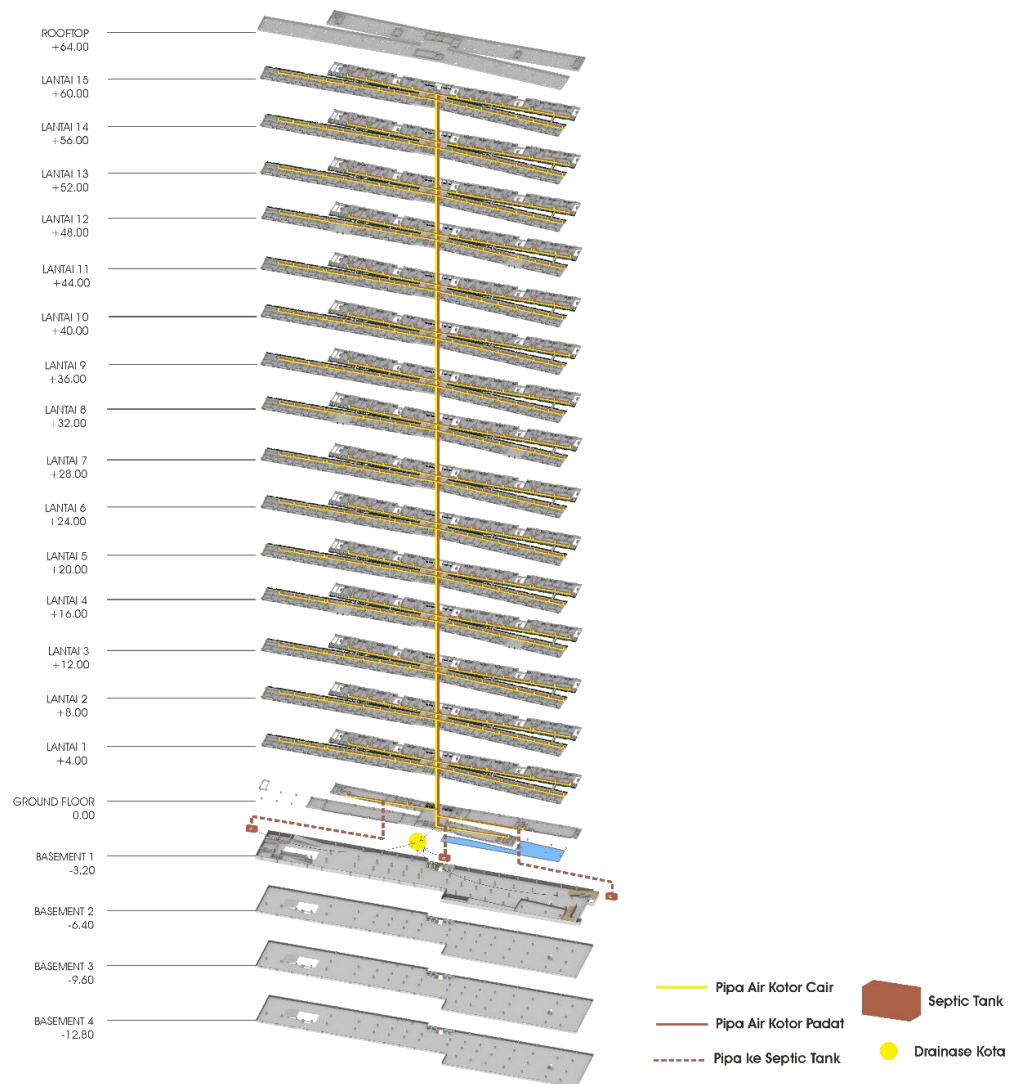


Gambar 4.16 Skema Sistem Air Bersih.

Sumber: Penulis, 2018.

4.7.2 SKEMA SISTEM SANITASI BANGUNAN

Pembuangan air kotor pada bangunan menggunakan sistem *two pipe*, dimana air kotor cair dan air kotor padat berada pada pipa yang berbeda agar ketika *maintenance* lebih mudah. Air kotor padat di teruskan ke *septic tank* terlebih dahulu lalu ke drainase kota, sedangkan air kotor cair langsung ke drainase kota.

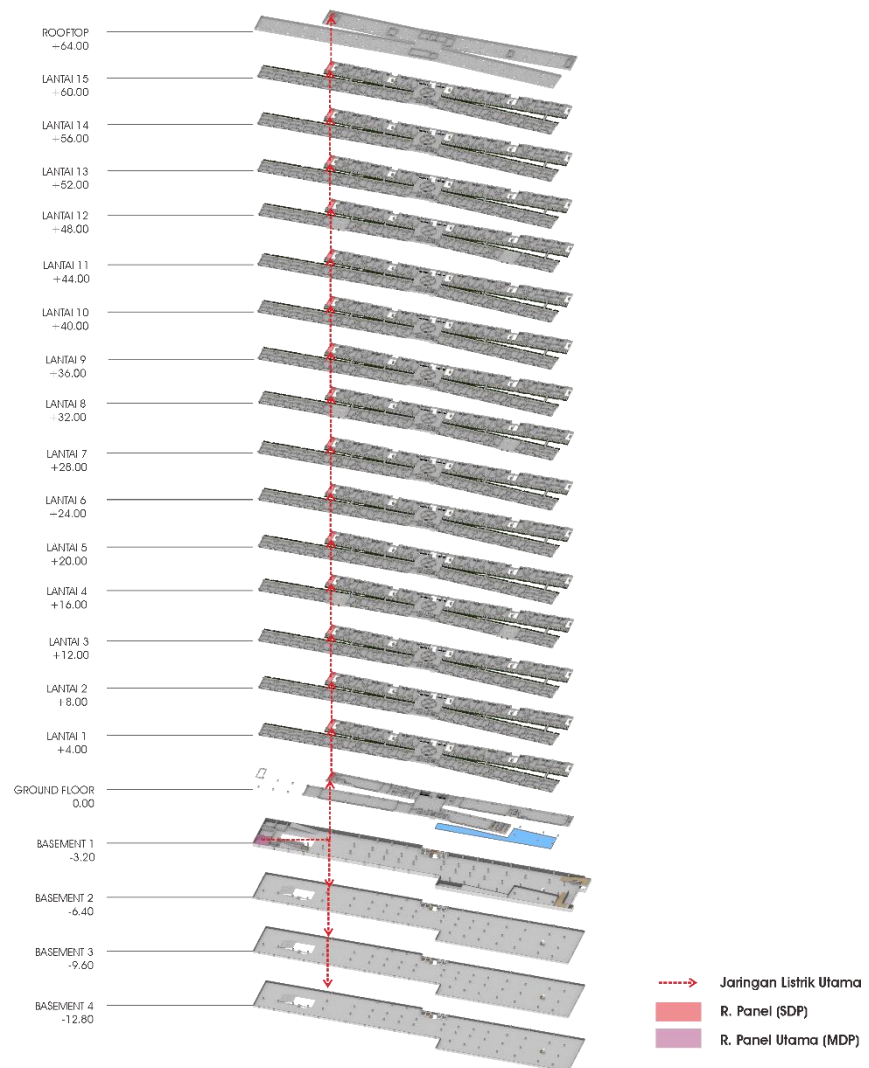


Gambar 4.17 Skema Sanitasi Bangunan.

Sumber: Penulis, 2018.

4.7.3 SKEMA JARINGAN LISTRIK UTAMA

Sumber listrik utama bangunan berasal dari PLN. Lalu disalurkan ke ruang trafo, kemudian di teruskan ke panel utama yang berada di lantai basement 1. Dari panel utama, daya listrik diteruskan ke sub panel yang berada di setiap lantai. Bangunan ini dilengkapi juga dengan generator set sebagai penyedia listrik cadangan ketika sedang padam listrik.

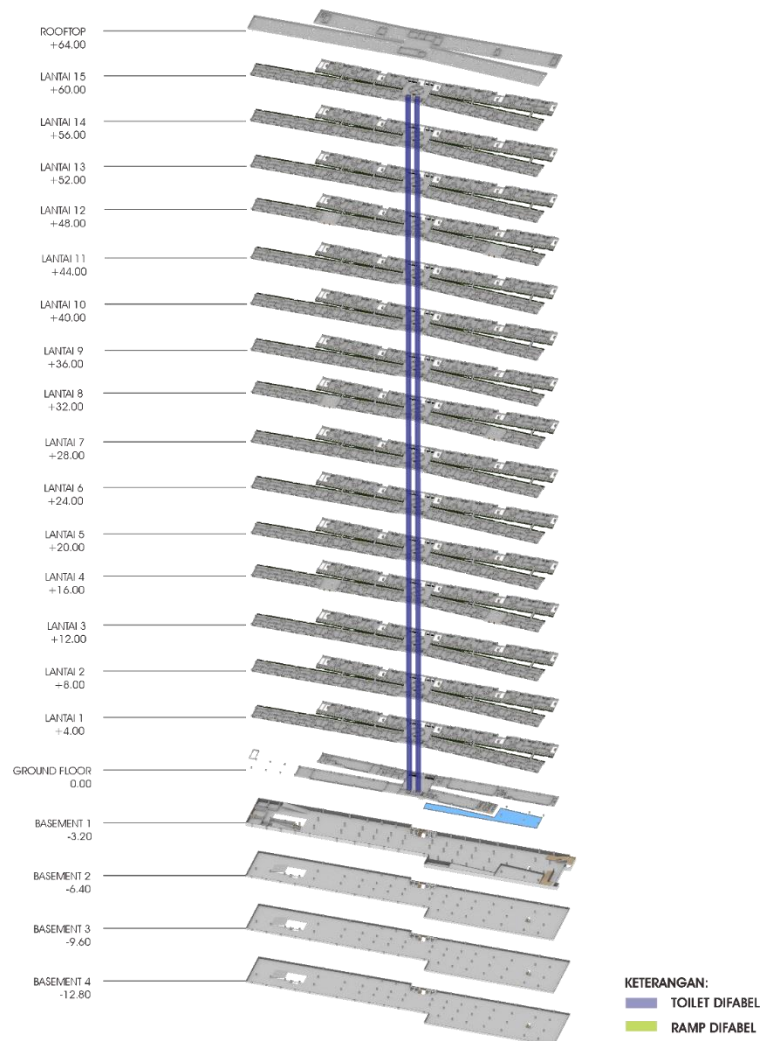


Gambar 4.18 Skema Jaringan Listrik Utama.

Sumber: Penulis, 2018.

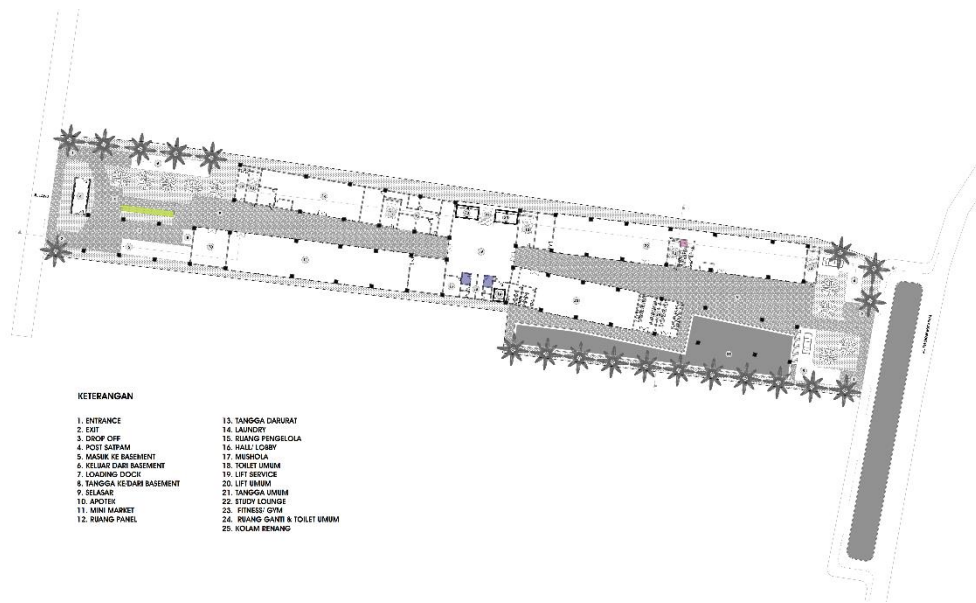
4.8 RENCANA *BARRIER FREE DESIGN*

Barrier free design merupakan fasilitas khusus bagi orang difabel. Berada di dalam maupun luar bangunan. Pada bangunan apartemen mahasiswa ini, terdapat toilet difabel disetiap lantainya (warna biru tua) dan terdapat ramp pada entrance bangunan (warna hijau muda). Berikut rencana *barrier free design* pada bangunan Apartemen Mahasiswa:



Gambar 4.19 Rencana *Barrier Free Design*.

Sumber: Penulis, 2018.

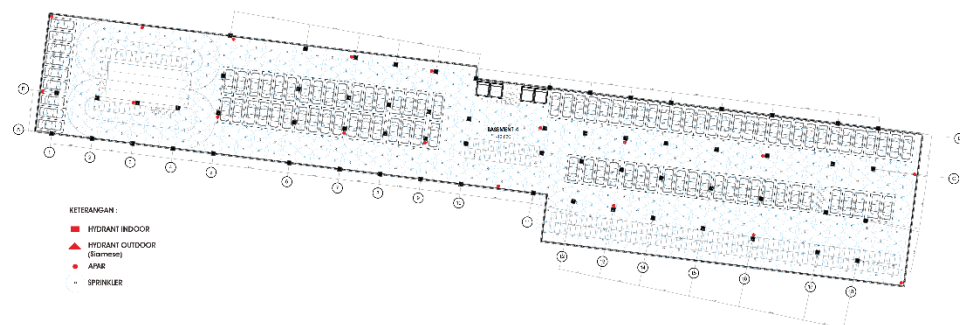


Gambar 4.20 Rencana *Barrier Free Design* pada *Site Plan*.

Sumber: Penulis, 2018.

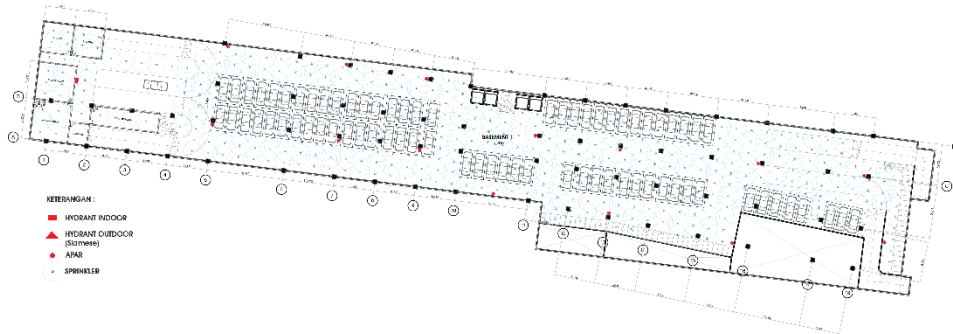
4.9 RENCANA KESELAMATAN BANGUNAN

Sistem keselamatan dalam bangunan Apartemen Mahasiswa ini memiliki fasilitas berupa sprinkler dengan radius 1,85m dan jarak antar sprinkler 3m, APAR disetiap 20m dalam bangunan, hydrant indoor dengan jarak 20m, dan hydrant outdoor yang terletak diluar bangunan di area taman, serta arah jalur evakuasi bangunan yang mengarahkan langsung keluar dari bangunan. Berikut rencana penanggulangan kebakaran serta jalur evakuasi bangunan.



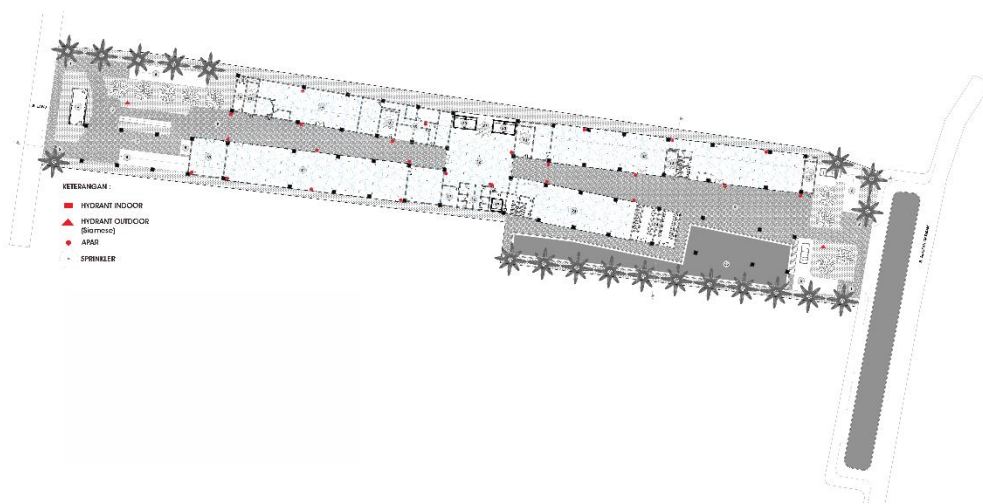
Gambar 4.21 Rencana Penanggulangan Kebakaran *Basement 2,3,4.*

Sumber: Penulis, 2018.



Gambar 4.22 Rencana Penanggulangan Kebakaran *Basement 1.*

Sumber: Penulis, 2018.



Gambar 4.23 Rencana Penanggulangan Kebakaran *Basement Ground Floor.*

Sumber: Penulis, 2018.



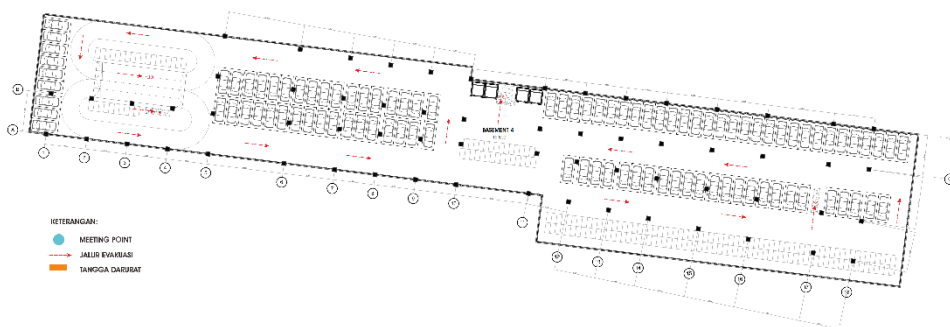
Gambar 4.24 Rencana Penanggulangan Kebakaran Lantai Tipikal 1-3, 5-7, 9-11, 13-15.

Sumber: Penulis, 2018.



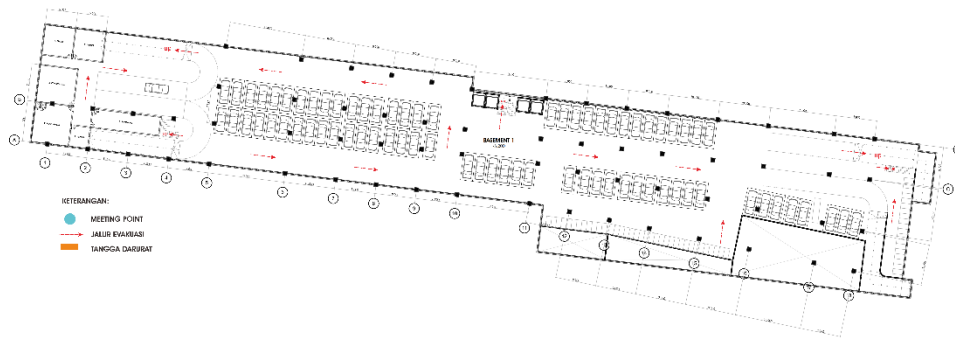
Gambar 4.25 Rencana Penanggulangan Kebakaran Lantai Tipikal 4,8,12.

Sumber: Penulis, 2018.



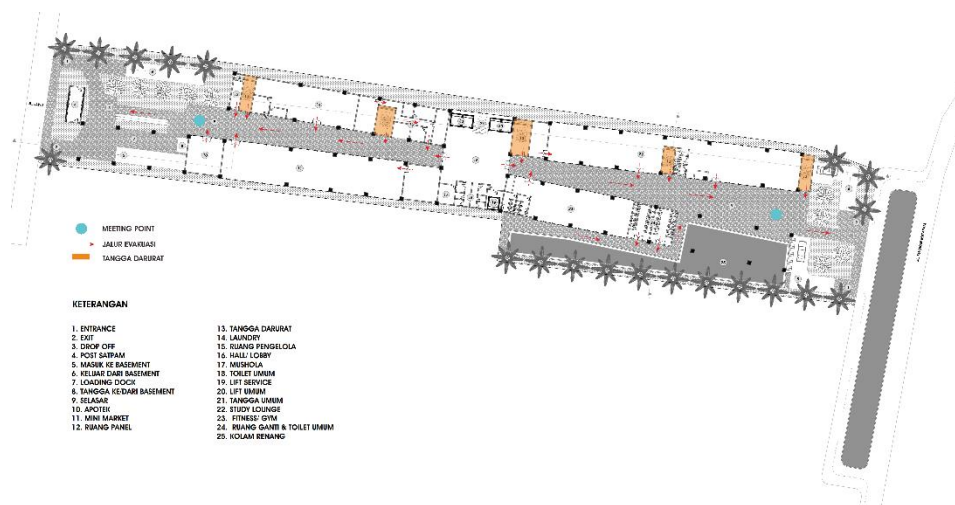
Gambar 4.26 Rencana Jalur Evakuasi *Basement 2,3,4.*

Sumber: Penulis, 2018.



Gambar 4.27 Rencana Jalur Evakuasi *Basement 1*.

Sumber: Penulis, 2018.



Gambar 4.28 Rencana Jalur Evakuasi *Ground Floor*.

Sumber: Penulis, 2018.



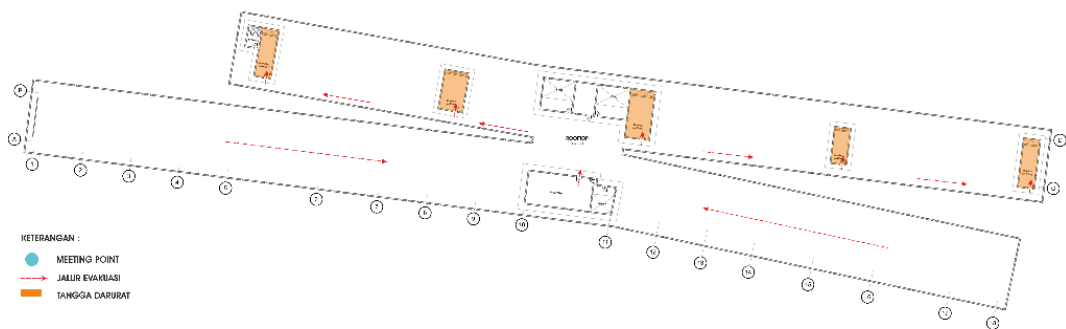
Gambar 4.29 Rencana Jalur Evakuasi Lantai Tipikal 1-3, 5-7, 9-11, 13-15.

Sumber: Penulis, 2018.



Gambar 4.30 Rencana Jalur Evakuasi Lantai Tipikal 4,8,12.

Sumber: Penulis, 2018.



Gambar 4.31 Rencana Jalur Evakuasi Lantai Tipikal 4,8,12.

Sumber: Penulis, 2018.