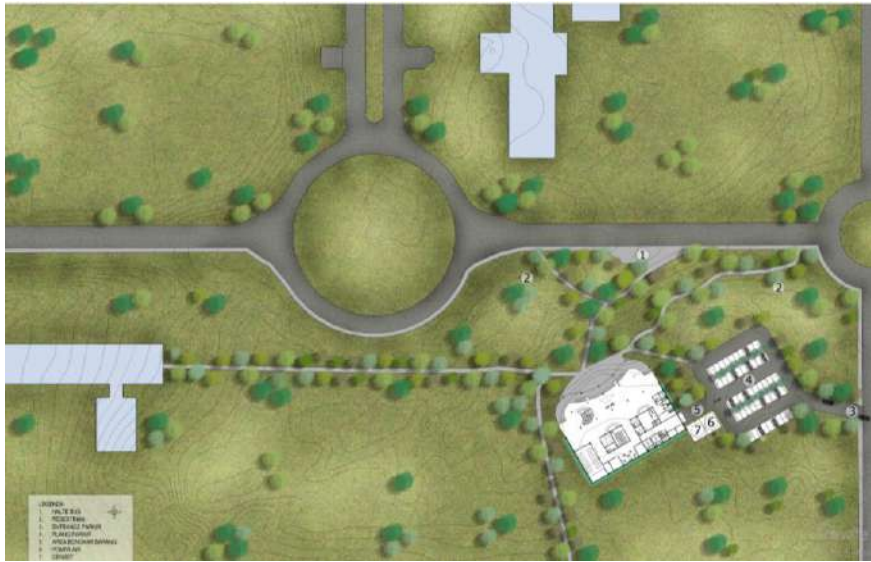


BAB VI

HASIL PERANCANGAN

6.1 Penjelasan Rencana Tapak



Gambar 6.1 Ground Plan

Desain rencana tapak dirancang dengan pertimbangan kontur pada lahan. Bangunan dan area parkir di letakkan di bagian lahan yang mengarah ke arah selatan karena pada bagian ini kontur lahan cukup landai sehingga tidak memerlukan banyak *cut and fill*. Pada bagian depan terdapat akses bagi pejalan kaki yang datang dari arah bundaran dan Gedung E. Selain itu juga disediakan akses pejalan kaki dari Gedung F dan dari arah Gedung Rektorat. Area parkir dirancang sedikit berjarak dari bangunan untuk memberikan *space* untuk utilitas seperti selokan dan juga untuk vegetasi pohon untuk memberikan keteduhan disekitar bangunan.

6.2 Rancangan Bangunan

6.2.1 Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan bergerak dari bentuk persegi yang dicoak lengkung pada bagian tengah. Pada kedua sudut yang menghadap depan juga dibuat melengkung untuk memberikan kesan berbeda dengan bangunan-bangunan

sekitar yang berbentuk persegi dengan sudut-sudut siku. Bangunan juga diorientasikan menghadap ke arah bundaran dengan diputar sebanyak 30° ke arah kiri bangunan.



Gambar 6.2 Perpsektif Mata Burung



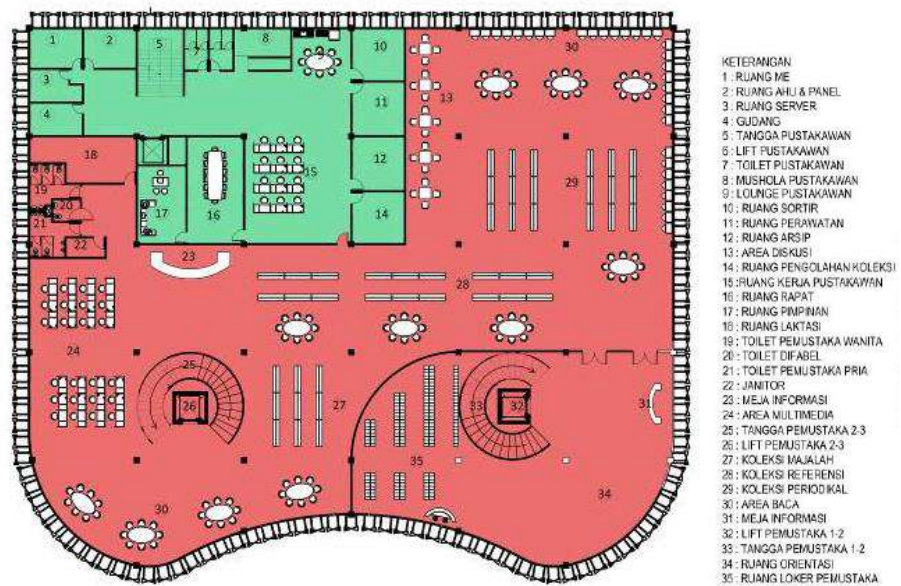
Gambar 6.3 Perpsektif Bangunan

6.2.2 Rancangan Ruangan



Gambar 6.4 Denah Lantai 1

Pada lantai 1, ruangan *lobby* dibuat terbuka tanpa dinding masif dengan mengandalkan penghawaan alami. Di lantai 1 ini juga terdapat ruang-ruang publik non koleksi yang dapat digunakan oleh pengunjung non pemustaka, seperti auditorium, kafetaria, ruang konsultasi, dan laboratorium bahasa. *Entrance* dibedakan menjadi 2, yaitu untuk pengunjung dapat menggunakan *lobby* sebagai pintu masuk, sedangkan untuk pekerja dan pustakawan menggunakan *entrance* yang berada di samping kanan bangunan yang menghadap ke arah parkir. Selain itu, untuk kegiatan bongkar barang menggunakan *loading dock* yang juga berada di bagian samping kanan bangunan. Di lantai ini juga dilengkapi dengan ruang-ruang penunjang kegiatan pengunjung, seperti toilet, ruang laktasi dan mushola.

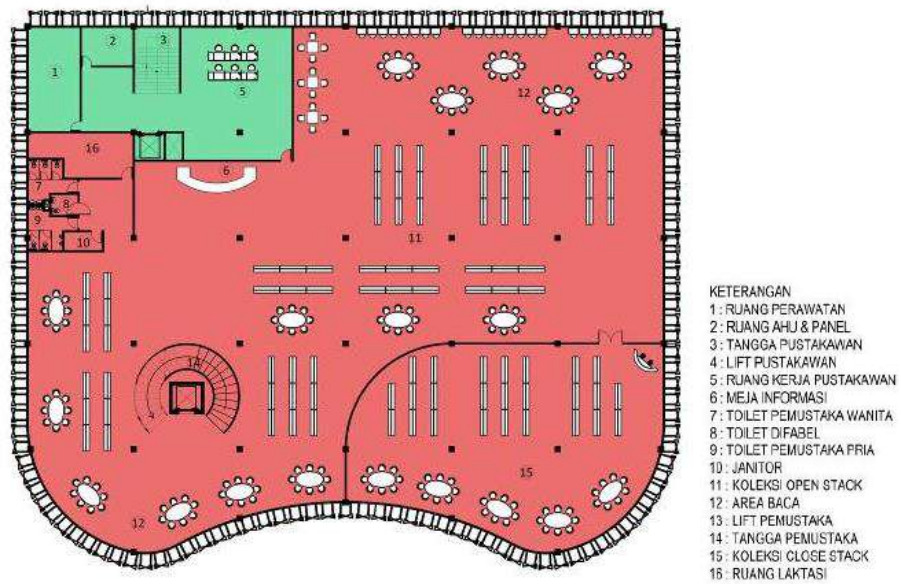


Gambar 6.5 Denah Lantai 2

Saat pengunjung dari lantai 1 menuju ke lantai 2, terdapat ruang orientasi yang berfungsi sebagai ruang peralihan antara area non koleksi dengan area koleksi. Di ruang samping ruang orientasi ini juga terdapat ruang loker yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan barang bawaan pemustaka, sehingga dapat maksimalkan keamanan koleksi. Selain itu terdapat juga pintu *gate* untuk memasuki area koleksi yang dilengkapi dengan scanner sehingga buku yang berada di dalam ruang koleksi dapat terjaga dengan aman.

Pada lantai 2, diperuntukkan bagi koleksi *open stack* dan area multimedia. Area koleksi *open stack* juga dibagi menjadi area koleksi periodikal, area koleksi majalah dan area koleksi referensi.

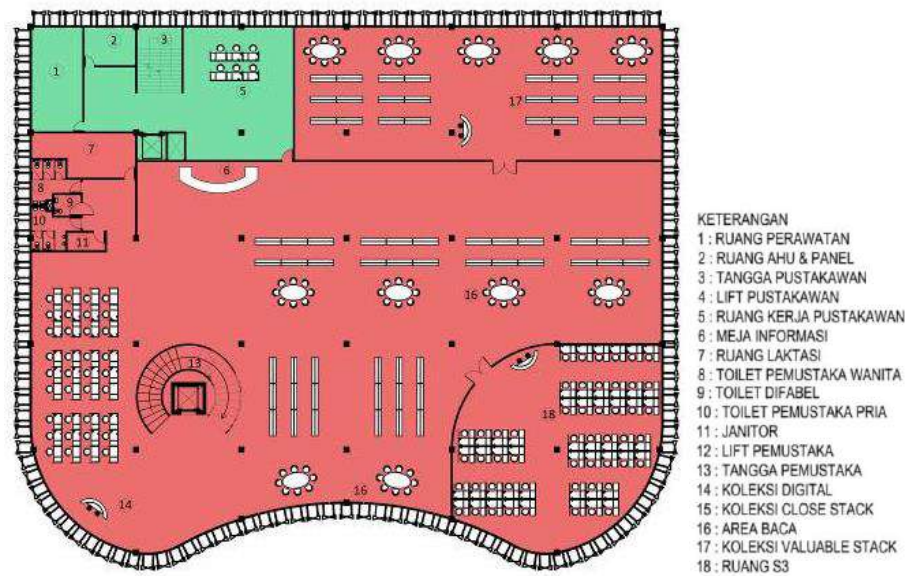
Area pustakawan dibuat berada di satu daerah dan berada di area hijau pada gambar. Di lantai 2 ini juga merupakan pusat area kerja pustakawan dimana terdapat ruang rapat, ruang kepala pustakawan dan juga lounge dan mushola bagi pustakawan.



Gambar 6.6 Denah Lantai 3

Di lantai 3 terdapat area koleksi *open stack* dan koleksi *close stack*. Area koleksi *close stack* dibuat khusus di dalam satu ruangan yang masih berada di area koleksi. Hal ini guna meningkatkan keamanan koleksi *close stack* yang hanya bisa diakses di tempat dan tidak bisa dipinjam untuk dibawa pulang sehingga perlu perhatian dan keamanan lebih.

Di lantai ini juga terdapat ruang kerja pustakawan, tetapi tidak seluas ruang pustakawan di lantai 2 karena menyesuaikan dengan jumlah pustakawan di lantai ini.



Gambar 6.7 Denah Lantai 4

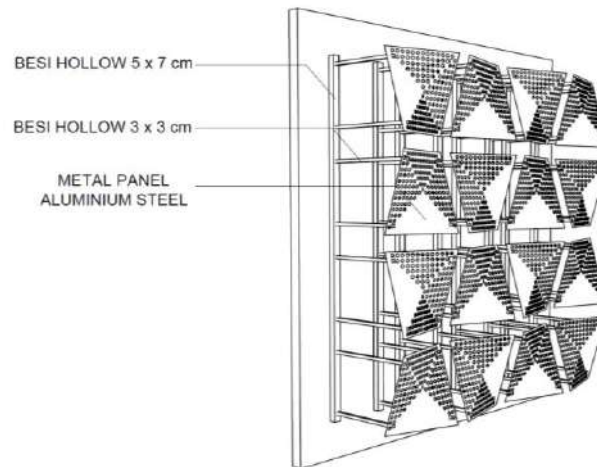
Lantai 4 terdiri dari area koleksi *close stack*, area koleksi *valuable stack*, ruang S3 dan area koleksi digital. Area koleksi *valuable stack* didesain di sat ruang dengan penjagaan dari pustakawan mengingat koleksi ini hanya dapat diakses oleh pemustaka jika didampingi oleh pustakawan yang bertugas.

Ruang S3 diperuntukkan bagi mahasiswa S3 yang mengerjakan tesis. Ruang ini didesain berdekatan dengan area koleksi digital karena saling berhubungan dan sangat diperlukan bagi mahasiswa yang akan mengerjakan tesis.

6.2.3 Rancangan Fasad

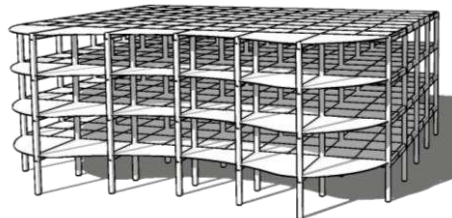
Fasad menggunakan *secondary skin* berbahan aluminium dengan bentuk panel berukuran $(1 \times 1) \text{ m}^2$ dengan disusun dari 4 segitiga yang dimiringkan kemudian membentuk satu panel persegi dengan pola-pola linkarang berukuran $\text{Ø}4\text{cm}$. Panel-panel ini disusun melingkari bagian bangunan mulai dari lantai 2 hingga lantai 4. Pola lingkaran kecil pada panel berfungsi lain agar pola fasad tidak monoton. Aluminium dipilih sebagai bahan material fasad karena sifatnya yang tahan korosi, ringan serta tahan lama.

Selain berfungsi sebagai estetika dan dapat dinikmati dari berbagai sudut, *secondary skin* ini juga berfungsi menghalau sinar matahari yang masuk ke bangunan yang dapat merusak koleksi.



Gambar 6.8 Detail Fasad

6.2.4 Sistem Struktur



Gambar 6.9 Struktur Bangunan

Sistem struktur pada gedung ini menggunakan kolom dan balok beton. Modul grid yang digunakan adalah modul grid berulang dengan ukuran $(43 \times 43) \text{ cm}^2$ dengan bentang lebar seluas 8 m dan 4 m. Atap bangunan menggunakan plat beton bertulang dengan tebal 12 cm mengingat bentang bangunan yang cukup lebar. Atap dibuat sedikit miring dengan kemiringan 2% serta dilengkapi dengan talang air di sisi tepi sebagai aliran air. Hal ini berfungsi agar air hujan bisa langsung

dialirkan ke talang vertikal dan tidak menyebabkan genangan air di atap yang bisa mengakibatkan kebocoran.

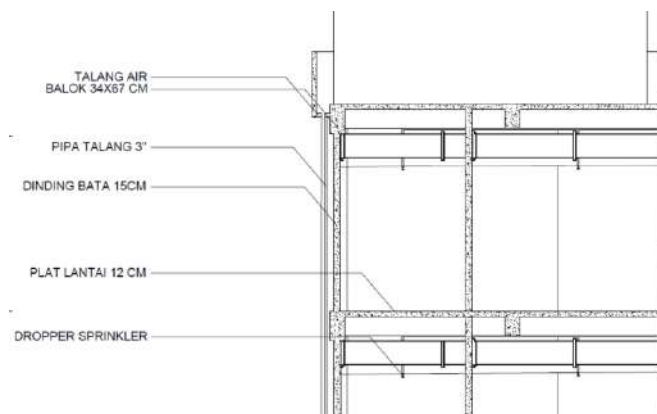
6.2.5 Sistem Utilitas

1) Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan perpustakaan menggunakan sistem AC *central*, dimana proses pendinginan dipusatkan di satu tempat dan disalurkan ke ruang-ruang melalui *ducting* yang berada di langit-langit. Untuk itu, maka bangunan dibuat sedikit lebih tinggi dengan jarak *floor-to-floor* 4,7 m sehingga terdapat cukup ruang bagi *ducting* AC. (Lihat gambar 6.10)

2) Sistem Utilitas Kebakaran

Untuk ruangan perpustakaan, khususnya ruang koleksi menggunakan *dropper sprinkler* yang dipasang di beberapa titik di satu ruangan. Cara kerja *dropper sprinkler* ini dengan dipasang di langit-langit ruangan dan akan bereaksi jika mendeteksi adanya api dengan bantuan *smoke alarm*.



Gambar 6.10 Detail Potongan

6.2.6 Luas Bangunan

Luas total keseluruhan bangunan adalah 7.100 m² dan luas per lantai 1.775 m². Dibandingkan dengan luas awal program ruang yaitu 7.421,5 m², luas bangunan total selisih sekitar ± 300 m². Hal ini disebabkan oleh penyesuaian luasan ruang dengan bentuk massa bangunan. Untuk menghasilkan ruang di dalamnya dengan luasan yang ideal dan tidak menghasilkan ruang-ruang negatif, maka diperlukan pengurangan di beberapa ruangan sehingga luas ruangan dapat digunakan dengan maksimal.

Tabel 6.1 Luas Bangunan

No.	Luas	Luas Awal Program Ruang (m ²)	Luas Terbangung (m ²)
Luas Lahan		± 27.500 m ²	
1	Luas Lantai 1	1.873,7	1.775 m ²
2	Luas Lantai 2	1.822,4	1.775 m ²
3	Luas Lantai 3	1.837,7	1.775 m ²
4	Luas Lantai 4	1.887,7	1.775 m ²
Total Luas		7.421,5	7.100 m ²