

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Teori

2.1.1 Perpustakaan

Menurut Undang – Undang 43 tahun 2007, perpustakaan merupakan institusi yang mengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional menggunakan sistem yang baku untuk memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka. Perpustakaan menjadi sebuah tempat berupa gedung ataupun ruang yang menyimpan berbagai koleksi buku di mana penyusunan tersebut diatur menurut tata sistem tertentu untuk dibaca bukan untuk dijual. Terdapat jenis – jenis perpustakaan yang dikelompokkan menjadi lima jenis pada UU 43 tahun 2007 BAB VII sebagai berikut :

- **Perpustakaan Nasional (National Library)**
Perpustakaan Nasional merupakan perpustakaan yang melaksanakan tugas dari pemerintah di bidang perpustakaan dan biasanya terletak di ibu kota negara. Perpustakaan nasional memiliki tujuan dalam memberikan koleksi dalam skala nasional guna melestarikan budaya bangsa.
- **Perpustakaan Umum**
Perpustakaan umum terbagi – bagi atas penyelenggaranya. Perpustakaan umum dapat diselenggarakan oleh pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten/Kota, kecamatan ataupun desa. Perpustakaan umum juga dapat diselenggarakan oleh masyarakat selama tujuannya tetap untuk kemajuan kualitas sumber daya manusia (SDM).
- **Perpustakaan Perguruan Tinggi**
Perpustakaan perguruan tinggi diselenggarakan oleh instansi perguruan tinggi dengan memperhatikan standar nasional pendidikan. Perpustakaan perguruan tinggi perlu memiliki koleksi yang mencakup bidang mata kuliah di perguruan tinggi tersebut.
- **Perpustakaan Sekolah**

Perpustakaan sekolah diselenggarakan oleh sekolah dengan mengikuti standar nasional pendidikan. Koleksi dari perpustakaan sekolah mendukung pelaksanaan kurikulum pendidikan di sekolah tersebut.

- Perpustakaan Khusus

Perpustakaan khusus menyediakan buku atau koleksi sesuai dengan kebutuhan dari instansi atau penyelenggaranya. Perpustakaan khusus hanya memberikan fasilitasnya kepada pemustaka di lingkungannya saja dan memberikan akses ke luar lingkungan secara terbatas.

No.	Jumlah Penduduk (jiwa)	Jumlah Koleksi (judul)
1	< 200.000	5.000
2	200.001 - 1.000.000	5.000 – 25.000
3	1.000.001 - 3.000.000	25.000 – 75.000
4	dst. (kelipatan 100.000)	Penambahan 2.500 judul

Gambar 2. 1 Perhitungan Penambahan Jumlah Koleksi Tahunan

(Sumber : Standar Nasional Perpustakaan Provinsi, Kabupaten/Kota, Kecamatan, Desa/Kelurahan, 2019)

- Berdasarkan data BPS, Tangerang selatan memiliki 1,3 juta jiwa penduduk di tahun 2023 dan 199 ribu jiwa penduduk pada Kecamatan Serpong yang tercatat pada tahun 2019. Jika dilihat dari data pada gambar 2.1 bahwa perpustakaan Tangerang Selatan termasuk dalam kategori nomor tiga, maka perpustakaan Tangerang Selatan setidaknya harus memiliki minimum 25.000 koleksi. Perpustakaan dengan kategori ini sudah seharusnya memperhatikan aspek yang lebih kompleks dari sekedar fungsi standar perpustakaan. Fungsi lain yang perlu dikembangkan dalam perpustakaan memperhatikan fungsi komunitas dalam pengembangan aspek kreativitas yang dilakukan oleh masyarakat sekitarnya seperti adanya auditorium kecil, ruang pertemuan, ruang pameran, ruang audiovisual, ruang belajar dan lainnya yang mendukung kegiatan masyarakat.

2.1.1.1 Standar Persyaratan Ruang Pada Perpustakaan

Pengembangan rancangan perpustakaan memerlukan acuan standar setiap ruang dan kebutuhannya dalam ruang untuk menciptakan desain yang baik dan teratur. Acuan yang dipakai untuk standar dalam perancangan

menggunakan standar ukuran pada buku *Time Saver Standards For Building Types 2*, data arsitek 1 dan 2.

Pada buku *Time Saver Standards For Building Types 2* dipaparkan standar ruangan dengan kategori populasi 25 - 50 ribu ke atas memerlukan ruang baca dengan luas minimum 209 meter persegi untuk 75 kursi di mana terdapat penambahan setiap 1.000 populasi dari hitungan 25 ribu keatas memerlukan penambahan 3 kursi. Dalam data arsitek jilid 2 dikatakan bahwa terdapat nilai – nilai yang perlu diperhatikan dalam ruangan perpustakaan. Suhu yang ada pada ruang bebas baca memerlukan kestabilan disaat musim panas yaitu sekitar 20-22°C dan 20°C pada musim dingin dengan kelembapan udara 50-60%. Hal ini berkaitan dengan kenyamanan pengunjung dan pengaruhnya terhadap buku yang ada pada perpustakaan.

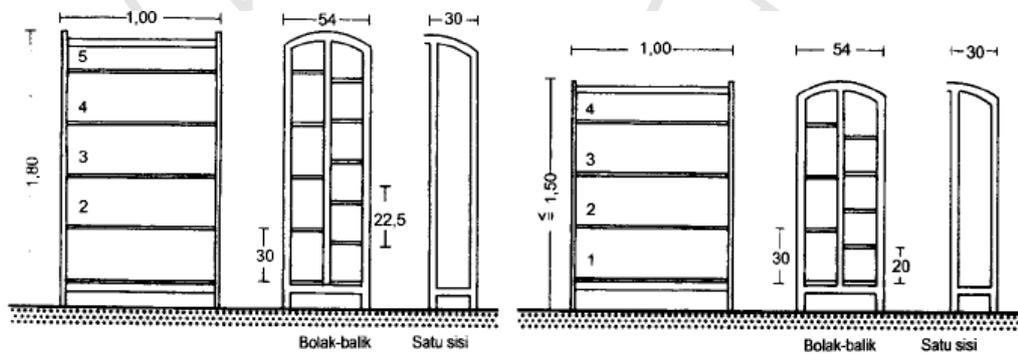
Ruang koleksi buku termasuk ke dalam inti dari perpustakaan. Ruang koleksi buku berisikan rak yang tersusun dengan buku. Penggunaan standar ukuran rak mengacu pada ukuran yang dipaparkan dalam buku *Time Saver Standards For Building Types 2*. Pada buku ini di gambarkan ukuran rak setiap pengunjung yakni untuk pengunjung dewasa, remaja, dan anak – anak. Selain itu, pada buku data arsitek 2 juga memaparkan ukuran yang dibutuhkan untuk perpustakaan.

Tabel 2. 1 Ukuran Rak Buku untuk Dewasa, Remaja, dan Anak-anak

KETERAGAN	KEBUTUHAN	UKURAN (cm)
Dewasa	Tinggi rak penyimpanan buku	205.74
	Maksimal tinggi rak (untuk rak paling atas)	182.88
	Tinggi standar rak (pengamatan horizontal)	86.36
	Tinggi standar rak (optimal)	106.68
	Minimum tinggi rak (tanpa jongkong)	60.96
	Minimum tinggi rak (jongkong)	30.48
Remaja	Tinggi rak penyimpanan buku	167.64
	Tinggi standar rak (pengamatan horizontal)	129.54
	Tinggi standar rak (optimal)	86.36

	Minimum tinggi rak (tanpa jongkong)	60.96
	Minimum tinggi rak (jongkong)	22.86
Anak - anak	Tinggi rak penyimpanan buku	121.92
	Tinggi standar rak (pengamatan horizontal)	66.04 - 91.44
	Minimum tinggi rak (tanpa jongkong)	45.72
	Minimum tinggi rak (jongkong)	10.16

(Sumber : *Time Saver Standards For Building Types 2, 1983*)

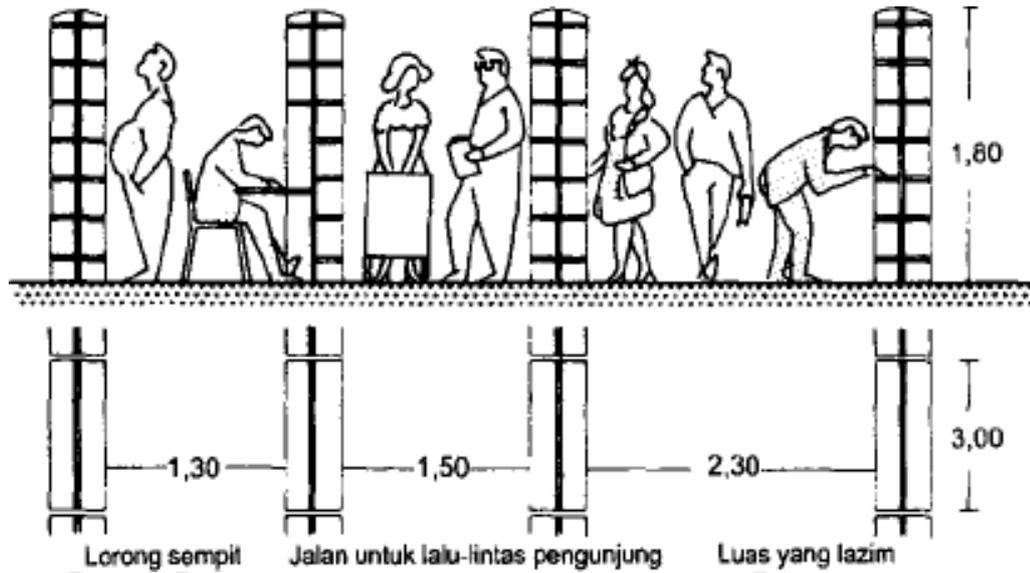


Rak buku untuk orang dewasa terdiri atas 5 sampai 6 tingkat, sedangkan untuk anak-anak 4 sampai 5 tingkat → (12)

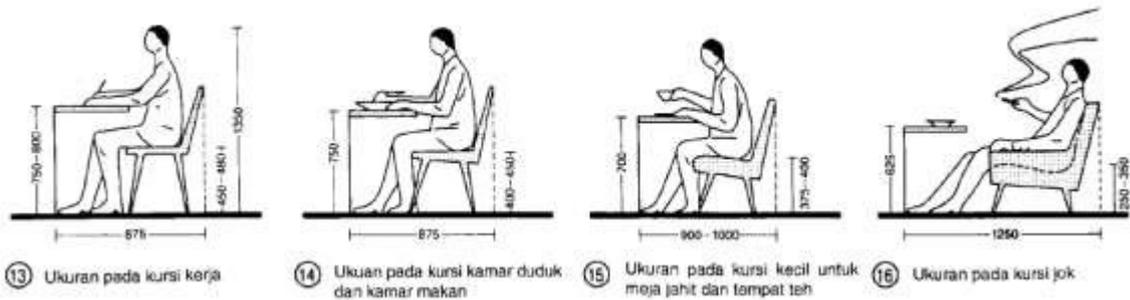
Gambar 2. 2 Standar Rak Buku pada Perpustakaan

(Sumber : *Data Arsitek Jilid II, 2002*)

Pengukuran yang diberikan dari *Time Saver Standards For Building Types 2* dan data arsitek tidak jauh berbeda, maka kedua data ini akan dikompilasi dan dilakukan analisis menyesuaikan karakteristik dari kebutuhan perpustakaan di Tangerang Selatan. Sirkulasi pada ruang koleksi memperhatikan ruang gerak yang dilakukan manusia pada ruang tersebut. Penentuan ukuran ruang gerak antar rak koleksi buku menentukan kenyamanan pengunjung.

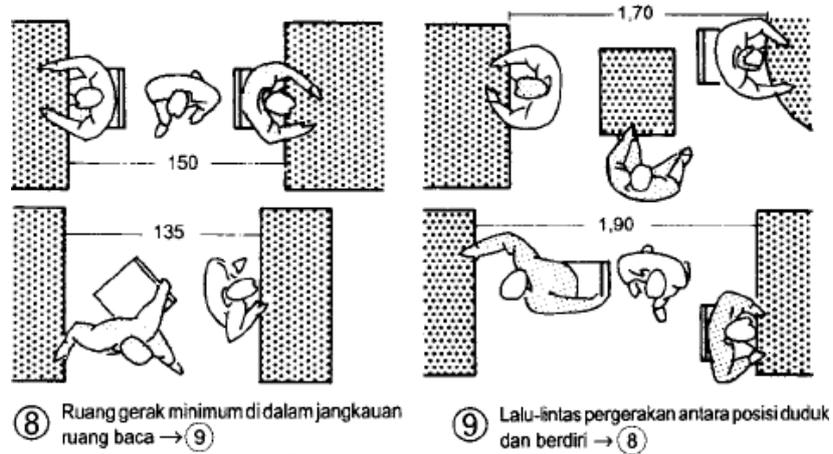


Gambar 2. 3 Jarak Rak Buku
 (Sumber : Data Arsitek Jilid II, 2002)



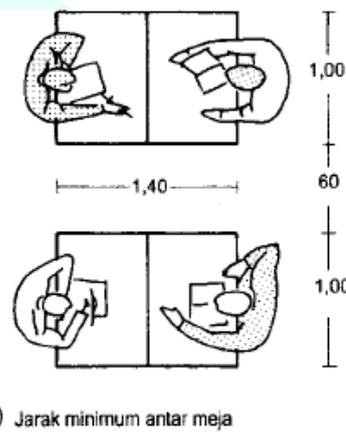
Gambar 2. 4 Ukuran Posisi Manusia Duduk
 (Sumber : Data Arsitek Jilid I, 1996)

Pada perpustakaan, kebutuhan pembaca seperti fasilitas meja dan kursi perlu diperhatikan. Standar ukuran tempat duduk dengan berbagai macam kebutuhan juga diatur pada data arsitek jilid 1.



Gambar 2. 5 Ruang Gerak Manusia pada Area Baca

(Sumber : Data Arsitek Jilid II, 2002)



Gambar 2. 6 Jarak Antar Meja

(Sumber : Data Arsitek Jilid II, 2002)

Selain ruang koleksi dan ruang buku, pada perpustakaan umum diperlukan juga ruang koleksi digital. Dalam hal ini pengunjung dapat mencari info buku melalui komputer di ruangan tersebut. Standar kebutuhan yang ada pada ruangan ini ialah berupa meja komputer dan tempat duduk.



Gambar 2. 7 Ukuran Manusia dengan Meja Komputer

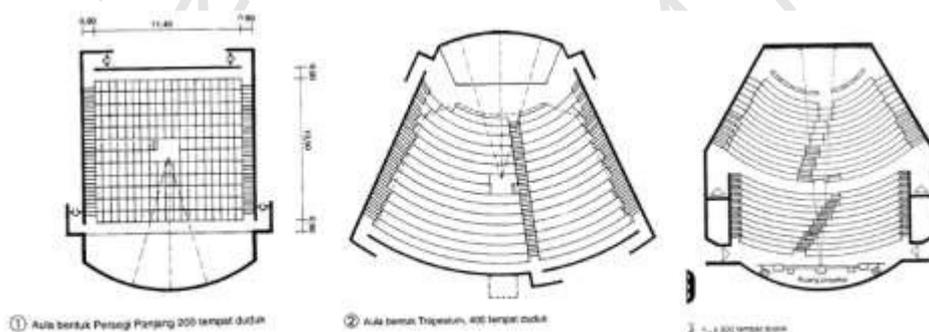
(Sumber : Data Arsitek Jilid II, 2002)

2.1.1.2 Standar Fasilitas Pendukung

Selain area perpustakaan yang ada pada pengembangan rancangan perpustakaan, fasilitas pendukung lain perlu dibangun untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Fasilitas pendukung ini diartikan sebagai ruang pelengkap yang ada pada bagian dari perpustakaan untuk menunjang kegiatan lain yang berkaitan dalam pembangunan masyarakat.

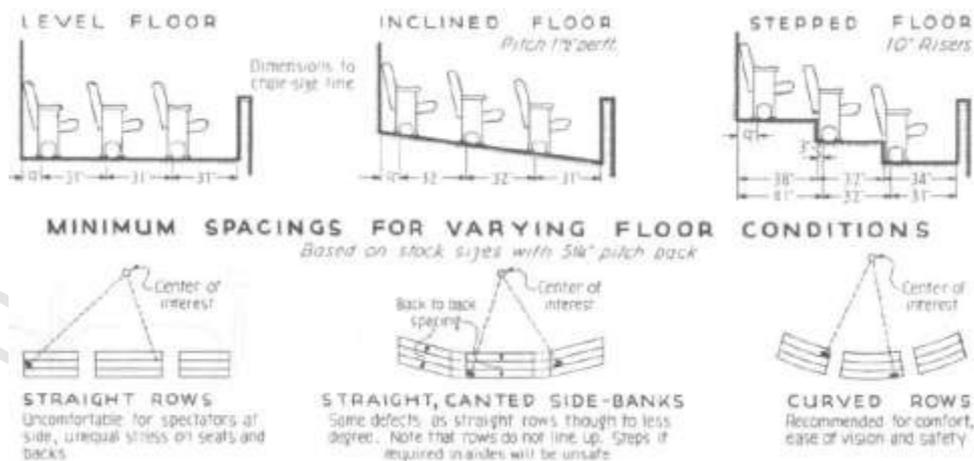
A. Auditorium

Auditorium pada rancangan perpustakaan digunakan untuk kepentingan pengadaan program dan seminar yang dilakukan dari pihak dinas perpustakaan. Pada ruangan ini terdapat beberapa aspek yang memerlukan standar agar hasil rancangan sesuai dengan kebutuhan penggunanya. Neufert menjelaskan bahwa auditorium dapat dirancang sesuai kebutuhan. Bentuk pada auditorium mempengaruhi kapasitas tempat penduduk serta pengguna di dalamnya. Berikut merupakan macam – macam bentuk dari auditorium.



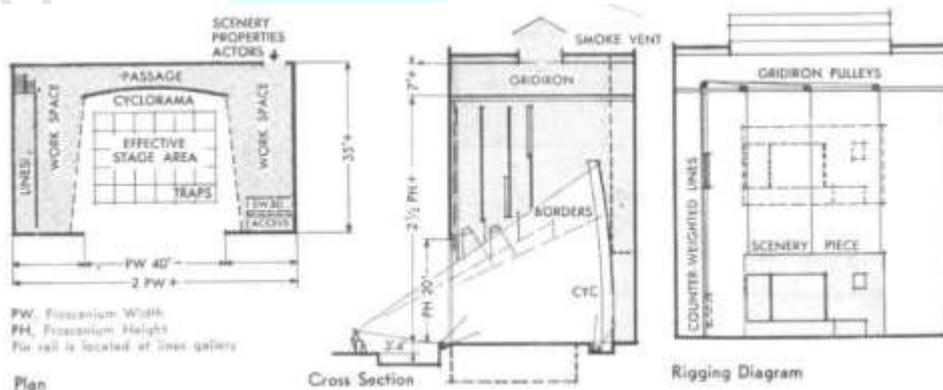
Gambar 2. 8 Jenis - jenis Bentuk Auditorium
(Sumber Time Saver Standards For Building Types 2, 1980)

Rancangan auditorium dengan bentuk persegi memiliki kapasitas yang lebih kecil daripada bentuk lainnya. Peletakan dan standar jarak antar kursi juga ditentukan oleh De chiara , Joseph, & Callender, Jhon (1980) dalam *Time Saver Standards For Building Types 2*. Peletakan dan jumlah tempat duduk pada auditorium diatur sesuai dari bentuk auditoriumnya sendiri.



Gambar 2. 9 Ukuran Bangku dan Penempatannya pada Auditorium
(Sumber Time Saver Standards For Building Types 2, 1980)

Selain itu, terdapat ukuran standar yang digunakan untuk mengatur perancangan panggung pada auditorium. De chiara , Joseph, & Callender, Jhon juga menerangkan bahwa jarak tempat duduk paling depan dengan panggung tidak lebih dari 6 - 9.2 meter. Berikut juga dipaparkan mengenai diagram pada sebuah panggung.

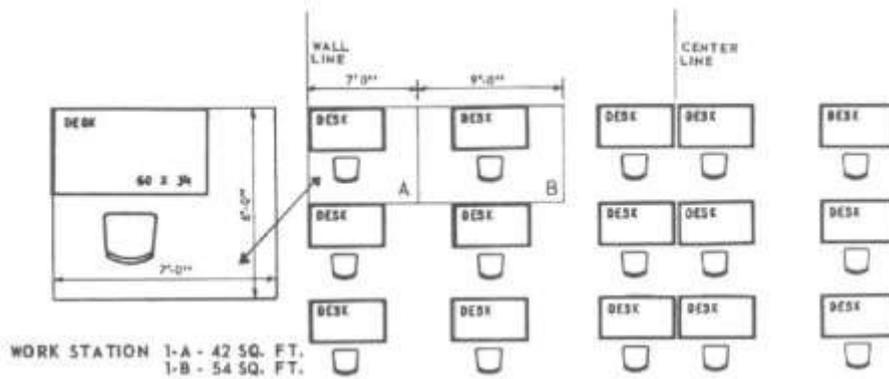


Gambar 2. 10 Jarak Pandang Penonton pada Auditorium

(Sumber Time Saver Standards For Building Types 2, 1980)

B. Co-working Space

Co-working space menjadi ruang pendukung pada masyarakat yang memiliki kepentingan kerja dengan penyediaan fasilitas yang dapat digunakan bersama sebagai ruang publik. Area ini juga dapat digunakan oleh pelajar yang membutuhkan ruang untuk berdiskusi secara berkelompok. Penggunaan standar dalam kebutuhan *co – working space* diadopsi dari standar ruangan yang telah menjadi kebutuhan primer manusia. Standar yang digunakan dapat hasil dari korelasi antara standar pada ruang kantor dengan ruang kelas pada sekolah, penambahan ciri amfiteater pada ruangan, dan lainnya. Dalam hal ini, standar rancangan *co – working space* akan menganalisis dari data yang dapat dikaitkan ataupun memiliki kesamaan fungsi pada *co – working space*.



Gambar 2. 11 Pengaturan Meja pada Ruang Kantor

(Sumber Time Saver Standards For Building Types 2, 1980)

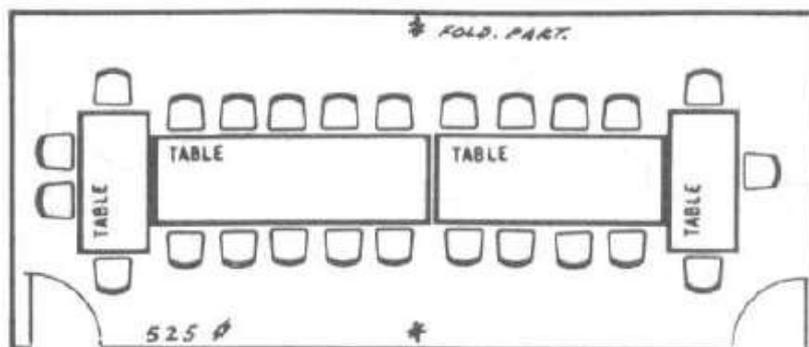
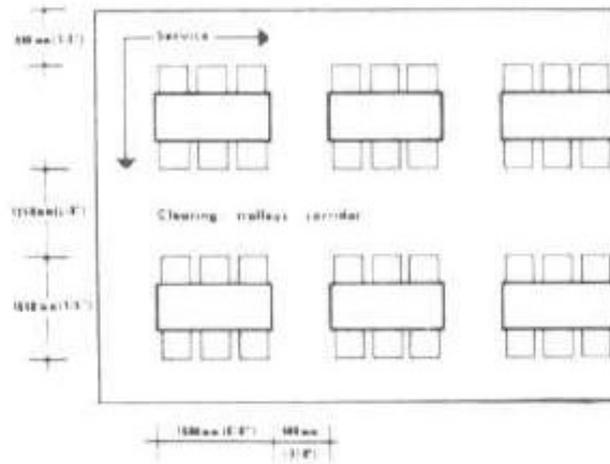


Fig. 3 Recommended layouts for conference rooms.

Gambar 2. 12 Pengaturan Meja dan Kursi pada Ruang Rapat
(Sumber Time Saver Standards For Building Types 2, 1980)



Gambar 2. 13 Jarak Meja pada Ruang Kelas
(Sumber Time Saver Standards For Building Types 2, 1980)

C. Exhibition Hall / Ruang Pameran

Ruang pameran pada perpustakaan dapat digunakan untuk pengadaan kegiatan seni serta mendukung jalannya program yang dilakukan pemerintah pada perpustakaan di tiap tahunnya. Pada ruang pameran hal yang harus diperhatikan ialah pencahayaan yang ada di dalam ruangan tersebut. Pencahayaan mempengaruhi suasana yang terbentuk dalam ruang pameran. Neufert menyebutkan bahwa sudut pandang manusia yang optimal yaitu 54° atau 27° serta untuk karya 2d yang dapat digantung ada pada ketinggian 3-5 meter Standar ruangan yang digunakan untuk ruang ini sebagai berikut :

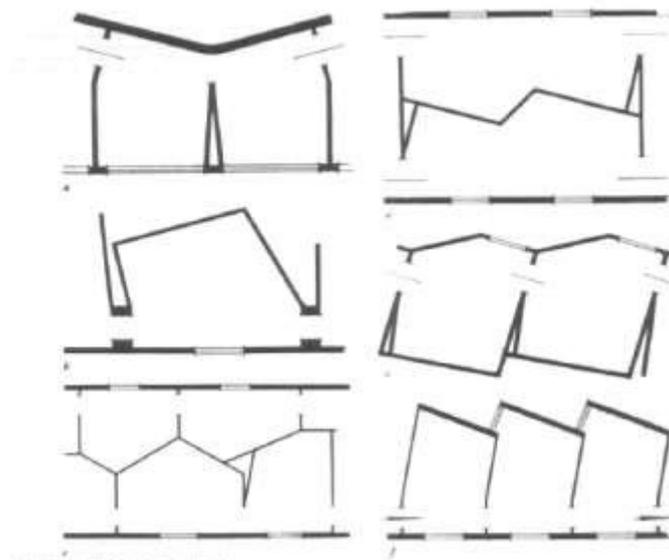
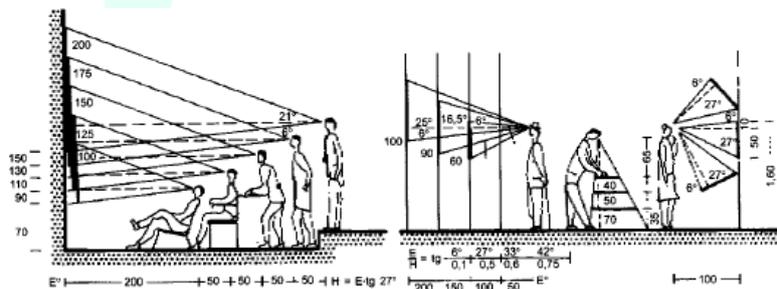


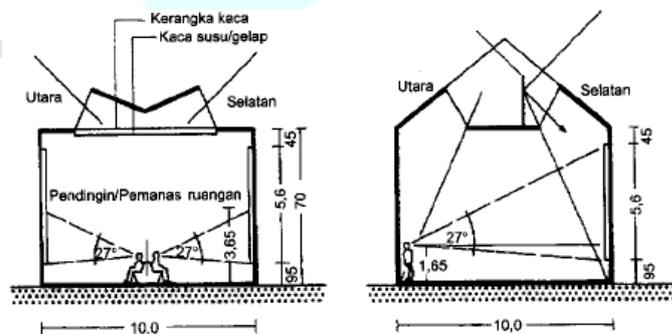
Fig. 4. Different ways of building an exhibition space.

Gambar 2. 14 Jenis – jenis Bentuk Ruang Pameran
(Sumber Time Saver Standards For Building Types 2, 1980)



⑦ Sudut pandang dengan jarak pandang = –Tinggi/luas dan jaraknya

Gambar 2. 15 Jarak Pandang Manusia dalam Ruang Pameran
(Sumber : Data Arsitek Jilid II, 2002)



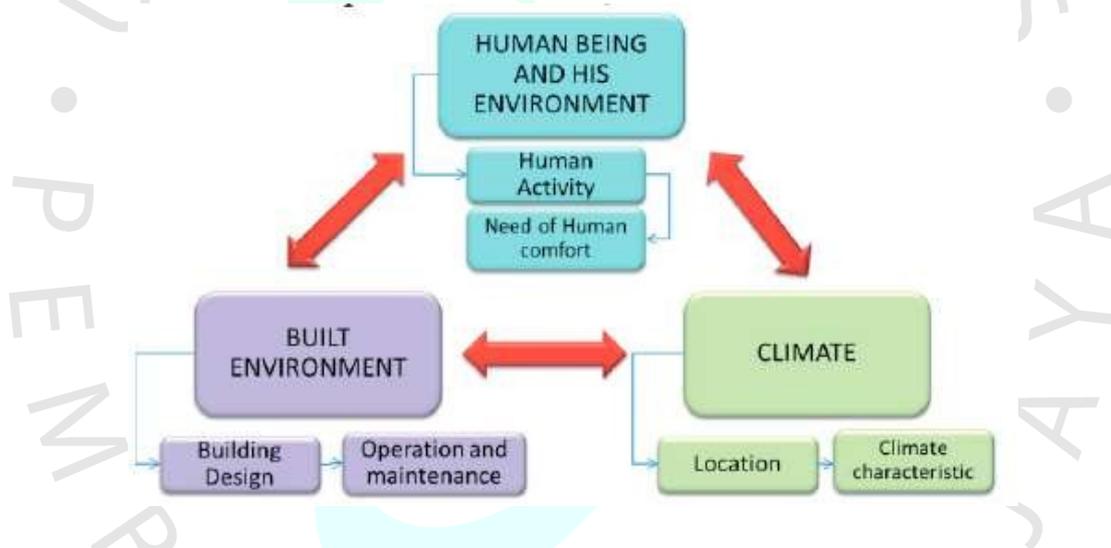
⑤ Penerangan yang baik

⑥ Ruang dengan ukuran yang baik

Gambar 2. 16 Jarak Pandang Manusia dengan Intensitas Cahaya pada Ruang Pameran
(Sumber : Data Arsitek Jilid II, 2002)

2.1.2 Konsep Arsitektur Bioklimatik

Arsitektur bioklimatik merupakan pendekatan desain yang memperhatikan keterkaitan antara konteks bangunan, lingkungan sekitarnya, dan juga iklim kawasannya. Arsitektur bioklimatik menjadi pendekatan desain yang mengkorelasikan antara lingkungan fisik dengan kenyamanan pengguna/manusia. Desain bioklimatik memanfaatkan kondisi bioklimatik yang ada pada tapak dan juga mengambil potensi yang ada pada lingkungan alam (kondisi eksisting) dari tapak yang akan dibangun. Pada akhirnya keamanan dan kenyamanan yang tercipta dari bangunan yang diciptakan tidak merugikan lingkungan tetapi berkontribusi dalam kesehatan dan keanekaragaman hayati (Widera, 2015, p.568).



Gambar 2. 17 Hubungan dalam Perspektif Desain Bioklimatik
(Sumber : Larasati, 2000)

Seperti yang dapat dilihat pada gambar 2.6 bahwa manusia dan lingkungannya memiliki keterkaitan dengan bangunan fisik dan juga iklim yang ada pada lokasi dimana bangunan itu berada. Salah satu karakteristik konsep bioklimatik ini yaitu iklim yang perlu diperhatikan dalam proses merancang bangunan. Pertimbangan mengenai iklim pada negara – negara tropis diperlukan dalam mengondisikan terkait banyaknya sinar cahaya dan hawa panas di dalam ruangan. Desain bioklimatik pada prinsipnya menekankan tiga hal yang dianggap

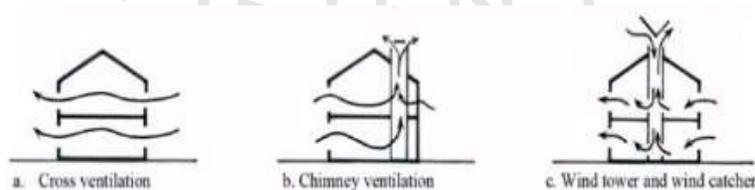
penting dalam penerapan arsitektur yakni *Passive Solar Heat Protection (minimal heat gain)*, *Passive Cooling Technique (maximum heat loss)*, *Natural Daylight System* (Tze, 2015, pp. 4-5). Prinsip ini diadopsi dari penerapan yang telah dilakukan pada arsitektur vernakular.

1. *Passive Solar Heat Protection (Minimal Heat Gain)*

Perlindungan bangunan dari panas matahari dapat dirancang dengan sistem pasif. Penerapan ini dilakukan dengan memperhatikan konteks lokasi serta orientasi atau arah posisi bangunan yang tepat. Hal ini bertujuan untuk mengurangi intensitas panas dari matahari yang akan masuk ke dalam bangunan. Selain orientasi, dalam meminimalisir panas yang akan masuk ke dalam bangunan menggunakan fungsi dari vegetasi pada siteplan maupun dalam bangunan. Pengaturan vegetasi pada lanskap dapat menjadi peneduh untuk bangunan. Keberadaan vegetasi seperti tanaman ataupun pohon di dalam bangunan juga dapat menurunkan hawa panas yang ada pada bangunan. Elemen fasad pada bangunan juga mempengaruhi penghawaan pada bangunan. Adanya fasad pada bangunan dapat menghindari *overheating* pada bangunan dengan pengaturan masuknya cahaya dan menjadi penghalang masuknya panas dari matahari.

2. *Passive Cooling Technique (maximum heat loss)*

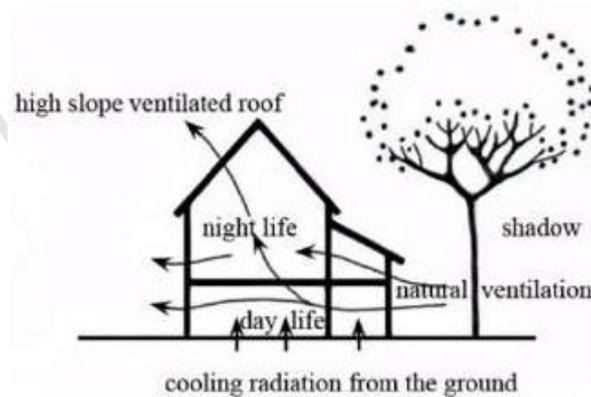
Sistem pendinginan pasif juga perlu diterapkan karena tidak semua perlindungan bangunan terhadap panas matahari secara pasif dapat selalu efektif bagi bangunan. Sistem ini diadopsi dari penerapan arsitektur vernakular yang berusaha menciptakan kenyamanan dalam bangunannya dengan mengedepankan desain pasif. Keberadaan ventilasi pada suatu bangunan menjadi hal yang mempengaruhi penghawaan suatu ruang.



Gambar 2. 18 Penerapan Ventilasi Alami

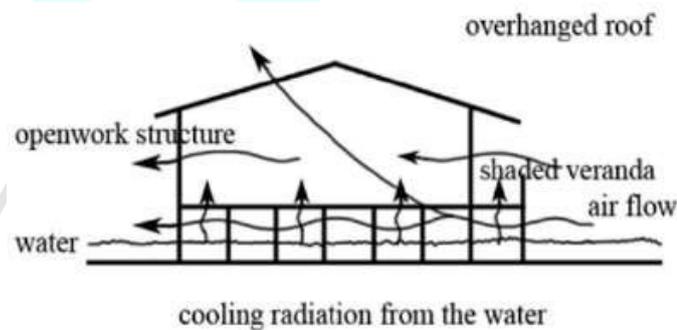
(Sumber : Widera, 2015)

Terdapat tiga metode yang diterapkan pada arsitektur vernakular dalam penerapan teknik pendinginan bangunan secara pasif yaitu *cross ventilation* (ventilasi silang), *Chimney ventilation* (ventilasi cerobong), wind tower and wind catchers (Widera, 2015, P. 569). Dari ketiga metode yang tercipta sebelumnya terdapat modifikasi yang dibuat untuk menyesuaikan bangunan dengan kondisi iklim tropis yakni sebagai berikut:



Gambar 2. 19 Pendinginan Alami Pada Rumah Tradisional Thailand dengan Struktur Panggung
(Sumber : Widera, 2015)

- Cross Ventilation yang dikombinasikan dengan lantai yang dinaikan. Sistem pendinginan pada bangunan ini dilakukan melalui tahapan radiasi dari kondisi tapak yang panas dan lembab.

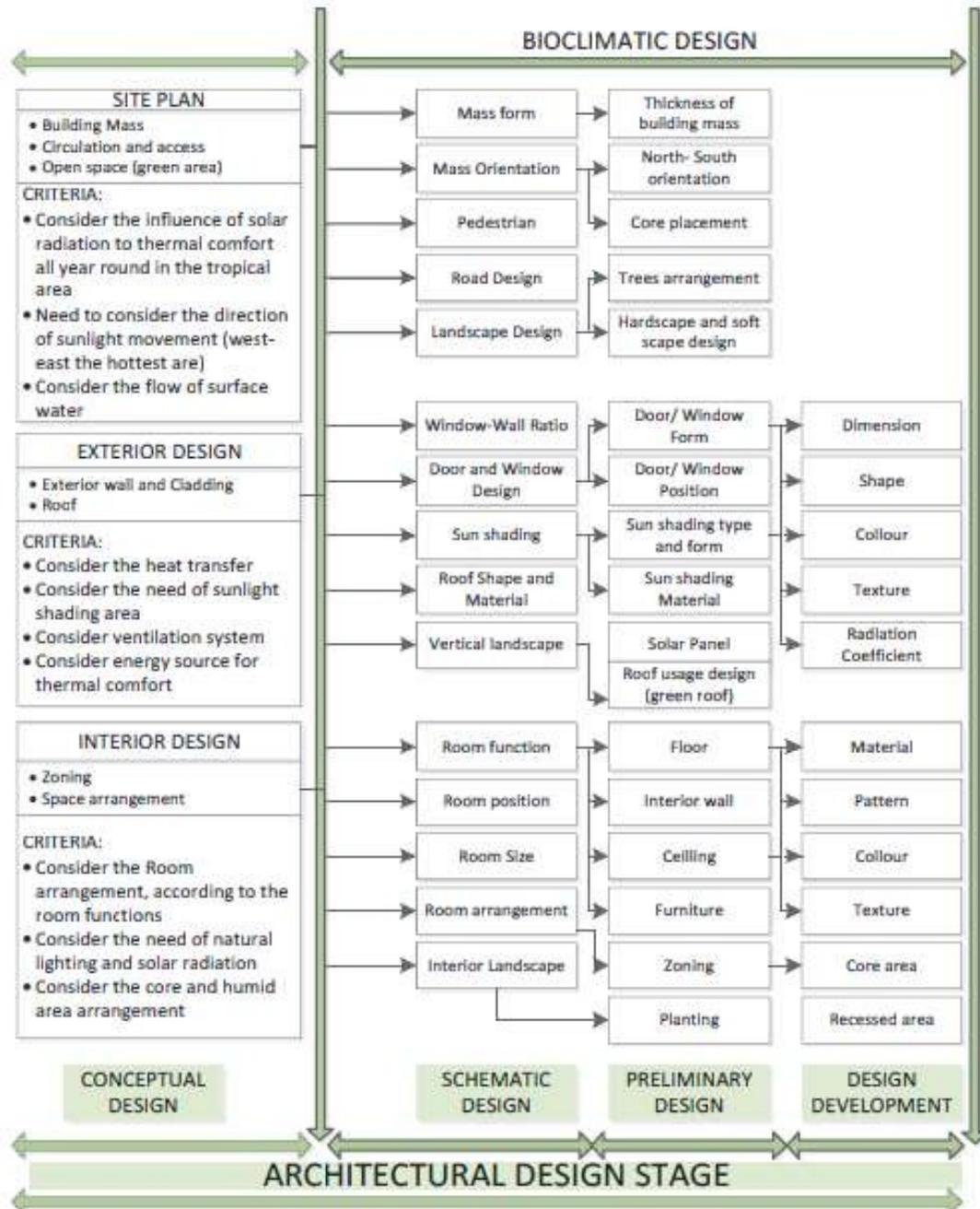


Gambar 2. 20 Pendinginan Alami Pada Rumah Tradisional Carribean dengan Struktur Panggung di Atas Air
(Sumber : Widera, 2015)

- Cross Ventilation yang dikombinasikan dengan struktur panggung dimana sistem pendinginan ruang dilakukan secara evaporasi dari permukaan air yang ada pada tapak. Sumber daya air yang memiliki suhu panas dan lembab pada tapak akan menguap yang akan menghasilkan hawa sejuk ke area bangunan.

3. *Natural Daylight System*

Sistem pencahayaan alami dapat dilakukan dengan pengaturan bukaan yang ada pada bangunan. Dalam hal ini bukaan yang dimaksud dapat berupa jalur sirkulasi atau jendela yang ditempatkan pada jalur matahari untuk penyesuaian datangnya sinar matahari. Penempatan bangunan yang sering dianjurkan agar mengoptimalkan masuknya sinar matahari yang masuk ke bangunan bagi kawasan iklim tropis yaitu dengan menghadapkan peletakan fasad bangunan ke arah utara dan selatan. Penggunaan material yang dapat memantulkan dapat digunakan dalam membantu penyebaran dari cahaya matahari dalam bangunan. Penggunaan material yang memantulkan cahaya ini dapat digunakan pada plafon maupun dinding bangunan. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan pencahayaan yang efektif di siang hari serta dapat mengurangi konsumsi terhadap penggunaan pencahayaan buatan. Sistem pencahayaan alami ini diterapkan untuk memberikan kenyamanan secara visual bagi pengguna bangunan dengan memanfaatkan cahaya alami dari sinar matahari.



Gambar 2. 21 Kriteria serta keluaran rancangan dengan pendekatan konsep bioklimatik pada bangunan bertingkat di daerah tropis
(Sumber : Larasati DZ, & Mochtar, 2013)

Dari pendekatan konsep bioklimatik pada bangunan terdapat kriteria yang perlu diterapkan dalam pemenuhan konsep bioklimatik pada rancangan yang dapat dilihat pada gambar 2.11. Bioklimatik pada desain bangunan menciptakan kenyamanan termal melalui rancangan desain pasif. Dalam mendesain bangunan

bertingkat di iklim tropis Larasati & Mochtar menyimpulkan bahwa terdapat beberapa aspek yang perlu dilakukan dalam merancang bangunan dengan pendekatan bioklimatik.

- Komposisi bentuk massa (zonasi dan *core*) yang dapat mempengaruhi kenyamanan termal serta visual pada bangunan
- Orientasi bangunan, dapat mempengaruhiantisipasi dalam pengaruh radiasi matahari yang tinggi
- Desain *cladding* dan dinding eksterior, yang dapat mempengaruhi termal, penghalang panas matahari, serta ventilasi silang
- Pemanfaatan penghawaan alami, yang mempengaruhi kenyamanan termal dan kekakuan bangunan
- Desain lanskap horizontal dan vertikal, digunakan untuk memanfaatkan ekologi dan estetika, menurunkan suhu iklim mikro, meningkatkan kualitas udara, serta meningkatkan keanekaragaman hayati

2.1.3 Kajian *Place Attractiveness* Terhadap Ruang Publik

Daya tarik tempat atau *place attractiveness* menjadi salah satu hal yang menyebabkan manusia mau mengunjungi suatu tempat. *Place attractiveness* juga diartikan sebagai sesuatu hal yang baik, memiliki nilai positif untuk masyarakat, serta memberikan daya tarik dalam bentuk fisik dan emosional yang dapat menarik pengunjung di suatu tempat (Nguyen, 2020). Sedangkan, ruang publik sendiri memiliki kaitan dengan keterbukaan dan masyarakat. S (Rogerson, 1999). Setiap ruang publik memiliki nilai atau makna ruang dengan akses besar terhadap lingkungan sekitarnya yang menjadi ruang pertemuan masyarakat dengan mengikuti norma – norma setempat. Jika dikaitkan dengan unsur hal yang bersifat publik, sudah seharusnya suatu tempat dapat sering diakses oleh masyarakat karena tidak ada batasan kalangan, umur, dan gender. Namun tidak semua tempat ruang publik memiliki nilai daya tarik yang dapat memikat pengunjung untuk datang

meskipun tempat tersebut bersifat publik. Salah satu cara untuk menerapkan *place attractiveness* atau daya tarik suatu tempat yaitu perlu memahami lokasi serta lingkungan sekitarnya dari berbagai aspek kinerja (Rogerson, 1999). Terdapat beberapa hal yang menjadi pengaruh kemunculan daya tarik seseorang untuk mengunjungi suatu tempat. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Thomas Niedomysl mengenai *place attractiveness* yang muncul dalam kaitannya pada suatu tempat yang dilihat dalam perspektif imigran menunjukkan adanya faktor kebutuhan (*needs*), tuntutan (*demands*), preferensi/selera (*preferences*).

Pada faktor kebutuhan yakni dimaknai sebagai kebutuhan mendasar yang memang diperlukan oleh seseorang. Kebutuhan menjadi hal dasar dalam pemahaman daya tarik. Ruang publik yang diciptakan perlu mengedepankan faktor kebutuhan. Hal ini dapat dianalisis dari siapa yang menjadi subjek pengunjung dan manfaat yang didapat dari mengunjungi tempat tersebut. Dalam hal ini tinggi rendahnya daya tarik masyarakat juga bergantung terhadap seberapa potensinya suatu tempat dalam pemenuhan kebutuhan hidup. Faktor tuntutan seseorang dapat mempengaruhi daya tarik suatu tempat karena ada dasar keharusan untuk melakukan sesuatu di tempat tersebut. Dalam situasi tertentu, suatu tuntutan dapat berubah secara tentatif menjadi suatu kebutuhan dan sebaliknya (Thomas Niedomysl, 2010). Semakin tinggi nilai kebutuhan dalam kawasan ruang publik, maka semakin besar tuntutan yang akan muncul dalam perubahan arah hidup. Faktor terakhir yakni faktor selera yang mempengaruhi daya tarik seseorang untuk dapat mengunjungi tempat. Faktor ini memiliki nilai subjektif yang sulit diukur. Selera dapat tercipta dari adanya kebutuhan yang memenuhi di suatu tempat. Namun dalam hal tertentu, selera juga dapat terbentuk bukan dari kebutuhan seseorang. Sudut pandang selera seseorang mengenai suatu ruang publik memiliki banyak faktor yang beragam, sehingga sering kali upaya yang dilakukan dalam meninggikan daya tarik pada ruang publik ialah nilai seni dalam bangunan. Rancangan ruang publik yang dapat menambahkan aspek kenyamanan, keamanan, bahkan keberlanjutan lingkungan hidup alam dan masyarakatnya akan membantu penentuan nilai selera.

2.2. Preseden

2.2.1 Sleuk Rith



*Gambar 2. 22 Sleuk Rith
(Sumber : archdaily.com, 2024)*

Sleuk Rith merupakan sebuah institut pendidikan, museum, dan perpustakaan penelitian berlokasi di Phnom Penh di Kamboja. Sleuk Rith dirancang oleh Zaha Hadid di mana desainnya terinspirasi oleh Arsitek Angkor Kuno. Gedung ini menampung satu juta dokumen arsip pemerintahan Kamboja. Bangunan ini memiliki konsep refleksi pada bangunannya yang menggunakan elemen air pada rancangan eksterior dan interior. Bangunan ini di rancang dengan adanya penambahan lima struktur kayu yang terpisah pada tanah namun saling terhubung dengan satu kesatuan struktur intinya. Bangunan ini memiliki 8 lantai di mana luas bangunan pada dasar yang menyentuh tanah yakni 80 x 30 meter namun terdapat peluasan hingga ke atas atap dan memiliki luas 88 x 38 meter.

Konsep refleksi pada bangunan ini diterapkan mulai dari akses menuju ke bangunan. Kolam yang tersedia pada kawasan bangunan ini merupakan kolam resapan yang bertujuan untuk mengurangi bencana banjir yang ada di Kamboja. Konsep tersebut diambil dari kondisi eksisting iklim tropis di Kamboja. Kolam tersebut menjadi penampungan air hujan yang kemudian diolah kembali oleh

institut tersebut untuk kebutuhan lingkungan setempat dan sistem drainase pada bangunan.

Desain pasif yang diterapkan pada bangunan ini merupakan upaya dalam mengurangi konsumsi air dan peningkatan pada sistem ekologisnya. Bangunan ini menerapkan sistem bio-reaktor yang mana limbah air kotor diolah pada lokasi melalui penyaringan berbasis tumbuhan alami yang di masukan ke dalam taman. Penerapan desain pasif pada bangunan ini yang akan dijadikan panutan dalam pengembangan rancangan perpustakaan Tangerang Selatan. Bangunan ini memperhatikan keberadaan tapaknya yang berada pada negara Kamboja yang memiliki iklim tropis untuk mempertahankan keberlanjutan dari lingkungannya serta kenyamanan *thermal* untuk pengguna bangunan.



Gambar 2. 23 Kolam Retensi pada Sleuk Rith
(Sumber : archdaily.com, 2024)

Pemanfaatan kolam retensi yang digunakan pada preseden ini dapat dijadikan acuan dalam mendesain pengembangan rancangan perpustakaan agar dapat mengolah kolam retensi yang efektif serta bermanfaat bagi kenyamanan, kebutuhan, dan keberlanjutan pengguna dan lingkungan alamnya.

2.2.2 Qatar National Library



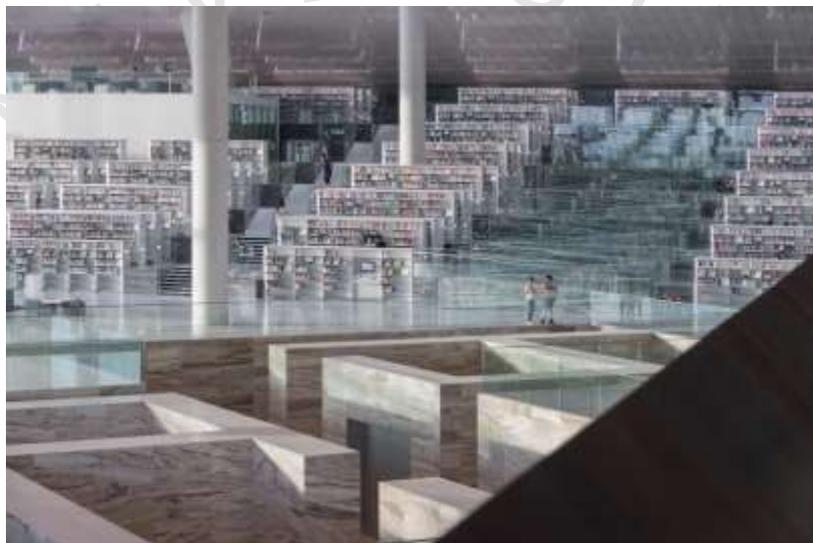
*Gambar 2. 24 Qatar National Library
(Sumber : archdaily.com, 2024)*

Qatar national library merupakan perpustakaan umum nasional Qatar yang memiliki luas bangunan 42.000 meter persegi. Dirancang oleh OMA architect di ibu kota Qatar yaitu Doha. Desain bangunan ini menggambarkan bagaimana perpustakaan dapat hidup di era digitalisasi yang menyebabkan manusia jarang untuk melakukan kegiatan membaca.



*Gambar 2. 25 Interior Qatar National Library
(Sumber : archdaily.com, 2024)*

Tepi bangunan perpustakaan dibuat terangkat dari permukaan tanah sehingga menciptakan tiga lorong sebagai akses pengunjung. Konfigurasi ini sengaja dibuat untuk mempermudah pengunjung agar dapat lebih cepat mengakses bangunan di tengah. Desain interior bangunan juga diciptakan agar memiliki makna di tiap area untuk menjauhi makna jemu pada ruangan. Lorong pada bangunan ini dibuat sebagai topografi rak yang diselingi oleh ruang baca dan ruang koleksi digital. Bangunan ini berusaha untuk menyatukan aspek rak buku menjadi bagian dari bangunan, sehingga rak tersedia diibaratkan sebagai dinding dari desain bangunan ini.



*Gambar 2. 26 Area Koleksi Buku Qatar National Library
(Sumber : archdaily.com, 2024)*

Pengaplikasian desain pasif pada bangunan ini terlihat pada banyaknya bukaan kaca untuk mendapatkan sinar matahari masuk ke dalam ruangan. Fasad kaca yang bergelombang juga difungsikan untuk menyaring sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan. Cahaya yang masuk karena adanya bukaan di beberapa sisi bangunan kemudian disebar oleh langit – langit bangunan yang terbuat dari aluminium yang dapat memantulkan cahaya matahari.



Gambar 2. 27 Bukaan Jendela pada Qatar National Library

(Sumber : archdaily.com, 2024)

Desain pada preseden ini dapat dijadikan acuan dalam mendesain perpustakaan agar menjadikan bangunan sebagai daya tarik masyarakat. Penerapan desain pasif seperti bukaan jendela, material, hingga massing bangunan perpustakaan ini dapat mendukung penggunaan konsep bioklimatik dalam pengembangan perpustakaan Tangerang Selatan.

2.2.3 Sluishuis Residential Building



Gambar 2. 28 Sluishuis Residential Building

(Sumber : archdaily.com, 2024)

Sluishuis merupakan sebuah hunian apartemen yang terletak di Amsterdam di rancang oleh barcode Architects. Bangunan ini berada di tepi air dan merespon kondisi kawasan di sekitarnya. Apartemen memasukkan elemen air pada bangunannya dengan bentuk memotong pada volume bangunan. Hal ini dilakukan agar transportasi air tetap dapat melintasi area. Bentuk dari bangunan ini juga dapat mengoptimalkan cahaya dan pemandangan yang masuk ke dalam setiap ruang apartemen. Fasad bangunan juga di penuh oleh bukaan untuk memaksimalkan pandangan pada aktivitas di air.



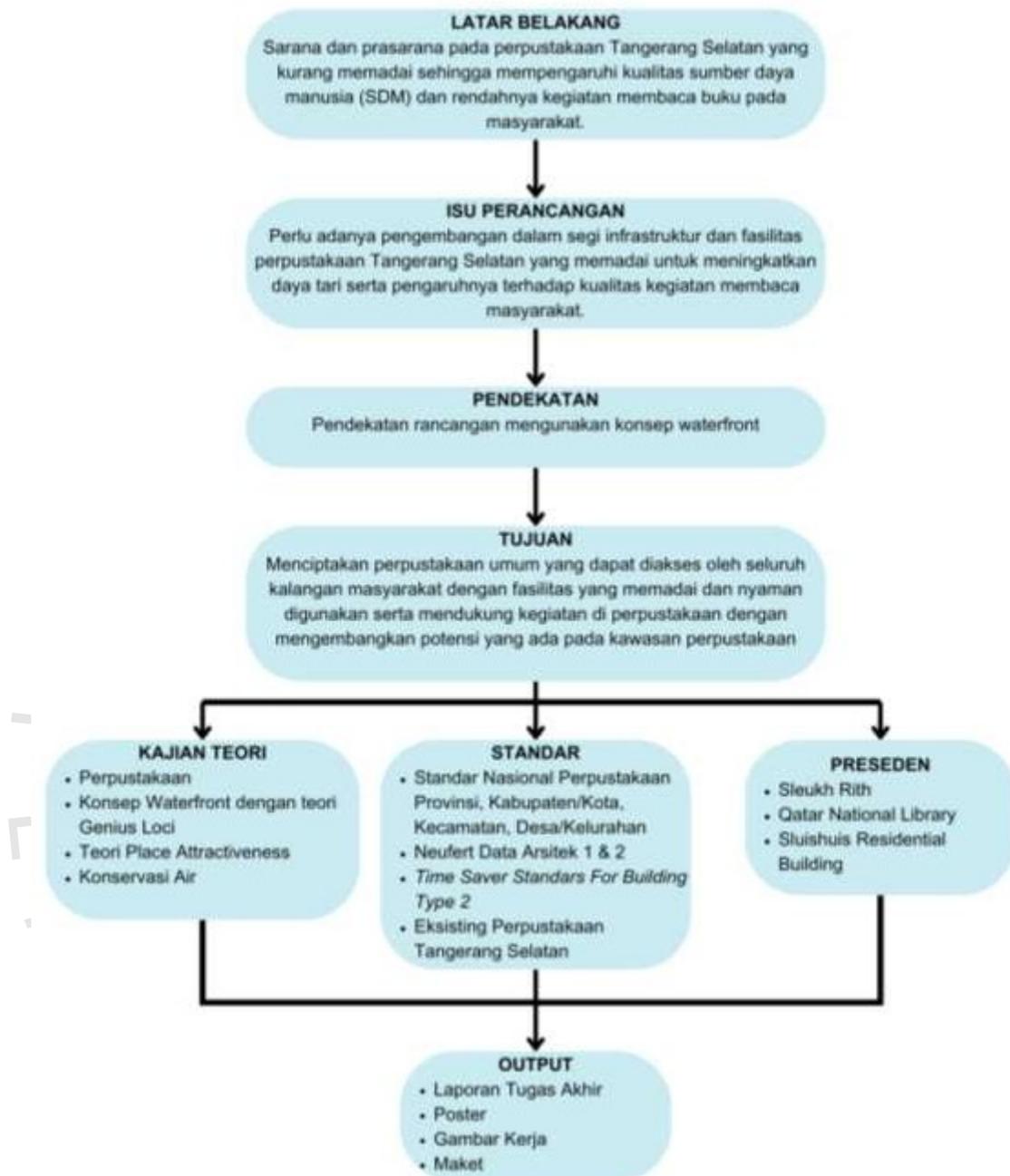
*Gambar 2. 29 Material pada Sluishuis Residential Building
(Sumber : archdaily.com, 2024)*



*Gambar 2. 30 Material Reflektif pada Sluishuis
(Sumber : archdaily.com, 2024)*

Pengaturan lanskap di kawasan bangunan merespon keadaannya di tepi perairan. Penciptaan ruang publik yang dibuat sebagai dermaga ditujukan oleh penghuni bangunan tersebut. Material yang digunakan menggunakan bahan alami setempat untuk mencari keterhubungannya dalam lingkungan sekitar. Material fasad yang terbuat dari aluminium bertujuan untuk memantulkan gelombang air dari cahaya yang diserap. Bangunan ini tercatat sebagai bangunan hijau dan berkelanjutan yang memiliki koefisien kinerja energi 0.00. Konsumsi pada gedung dalam kebutuhan pemanas, pompa panas, ventilasi, dan penerapan LED menggunakan energi dari panel surya seluas 2.200 meter persegi. Penerapan bangunan hijau pada preseden ini menjadi acuan dalam mendukung penerapan bioklimatik pada pengembangan rancangan perpustakaan Tangerang Selatan. Penggunaan material dan bukaan yang ada pada apartemen ini dapat menjadi panutan dalam mendesain perancang.

2.3. Kerangka Pemikiran



Gambar 2. 31 Kerangka Pemikiran

(Sumber : Olahan Pribadi, 2024)

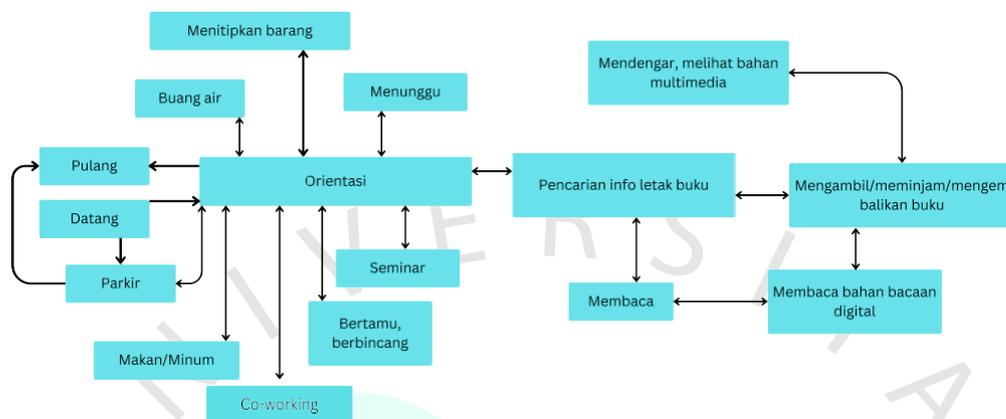
2.4. Kriteria Rancangan

Menurut Peraturan Kepala Perpustakaan Nasional RI No.8 Tahun 2017 tentang Standar Nasional Perpustakaan Kabupaten/Kota, lokasi perpustakaan harus berada di lokasi yang strategis dan mudah dijangkau dengan lahan di bawah kepemilikan pemerintah yang jelas. Lokasi perpustakaan harus memungkinkan untuk dilakukan pengembangan secara berkelanjutan. Pada tapak perpustakaan Tangerang Selatan terdapat kolam retensi yang dijadikan sebagai penampungan air dari pemukiman sekitarnya. Sehingga pengembangan rancangan perpustakaan Tangerang Selatan juga perlu memperhatikan nilai atau aspek dari kolam retensi tersebut agar dapat ikut dikembangkan.

Pengembangan rancangan gedung perpustakaan Tangerang Selatan perlu memperhatikan kebutuhan ruang untuk menunjang kegiatan pada perpustakaan. Kegiatan utama pada perpustakaan yaitu membaca, sedangkan kegiatan pendukung lain masuk ke dalam ranah servis dan juga fasilitas pendukung. Ruang pada perpustakaan dibagi menjadi tiga kelompok yang mencakup kebutuhan pengunjung dan pengelolanya yaitu ruang publik, semi publik, dan privat.

Ruang publik diperuntukkan bagi seluruh penghuni yang ada pada perpustakaan tanpa ada batasan dalam mengakses tempat tersebut. Dalam hal ini, ruang publik dapat diakses oleh seluruh masyarakat tanpa adanya keterbatasan dalam umur, gender, ataupun kedudukan. Ruang publik mencakup lobby, area administrasi, ruang baca, ruang baca anak, ruang koleksi, *co-working space*, dan area terbuka lainnya yang digunakan untuk duduk atau bersantai. Ruang semi publik merupakan ruangan yang dapat diakses oleh kalangan tertentu yang telah mendapat persetujuan pada pengelola untuk mengakses ruangan. Ruang semi publik juga terkadang dapat menjadi ruang publik di waktu tertentu hanya pada saat penyelenggaraan suatu kegiatan. Area yang termasuk ke dalam ruang semi publik pada perpustakaan ini ialah auditorium dan ruang pameran. Ruang privat dalam hal ini diartikan sebagai ruang yang hanya dapat diakses oleh orang tertentu. Ruang privat digunakan karena adanya kebutuhan dari faktor gender, usia, ataupun kedudukan. Ruang privat dalam perpustakaan mencakup toilet, ruang laktasi, kantor pengelola, kantor pustakawan, gudang, dan area servis lainnya.

Pola aktivitas penghuni perpustakaan juga menjadi pengaruh pembentukan kebutuhan ruang pada perpustakaan. Pola aktivitas pada perpustakaan Tangerang Selatan dibagi menjadi tiga kelompok yaitu pola aktivitas pengunjung, kepala pengelola, staff pengelola.



Gambar 2. 32 Pola Aktivitas Pengunjung Perpustakaan
(Sumber : Olahan Pribadi, 2024)

Gambar 2. 33 Pola Aktivitas Kepala Staff & Kepala Perpustakaan
(Sumber : Olahan Pribadi, 2024)



Gambar 2. 34 Pola Aktivitas Staff Perpustakaan
(Sumber : Olahan Pribadi, 2024)

Dalam pengembangan rancangan perpustakaan Tangerang Selatan perlu menerapkan prinsip dari arsitektur bioklimatik dalam implementasi desain pasif yang nantinya menciptakan kenyamanan secara termal dan visual. Maka dari itu, pengaturan konfigurasi ruang dalam bangunan yang berkaitan dengan aspek pencahayaan, kebisingan, penghawaan perlu direncanakan. Pada tabel berikut merupakan rencana ruang dengan pengaturan aspek yang diperlukan dalam ruang. Hal ini ditandai dengan lambang (O) yang memiliki arti bahwa aspek tersebut perlu diterapkan dalam ruangnya.

Tabel 2. 2 Aspek Pencahayaan, Kebisingan, Penghawaan pada Rencana Ruang

RUANG	ASPEK					
	PENCAHAYAAN		KEBISINGAN		PENGHAWAAN	
	ALAMI	BUATAN	NORMAL	TENANG	ALAMI	BUATAN
AREA PUBLIK						
Lobby	O	O	O		O	O
R. Pelayanan informasi & Penitipan Barang	O	O	O		O	O
Area Koleksi Buku (umum)	O	O		O		O
Area Koleksi Buku (anak)	O	O	O			O
Area Koleksi Buku (Khusus)	O	O		O		O
Area Baca (umum)	O	O		O	O	O
Area Baca (anak)	O	O	O		O	O
Area Baca (khusus)	O	O		O	O	O
Area Koleksi Digital	O	O		O		O
R. Multimedia	O	O		O		O
R. Periodikal	O	O	O			O
Co working Space	O	O	O		O	O

Kantin (area makan)	0	0	0		0	0
R. Retail	0	0	0		0	0
AREA SEMI PUBLIK						
R. Pameran	0	0	0			0
Auditorium	0	0	0			0
AREA PRIVAT						
Lavatory Wanita	0	0	0		0	
Lavatory Pria	0	0	0		0	
Musholla	0	0	0		0	
R. Laktasi	0	0		0		0
R. Rapat	0	0		0		0
Kantor Kepala Perpustakaan	0	0		0		0
Kantor kepala Staff	0	0		0		0
Kantor Staff	0	0	0			0
Janitor	0	0	0		0	
R. PABX & Keamanan	0	0	0			0
AREA PARKIR						
Parkir Mobil	0	0	0		0	
Parkir Motor	0	0	0		0	
Parkir Sepeda	0	0	0		0	

(Sumber : Olahan Pribadi, 2024)

Dari hasil analisis mengenai penentuan ruang terhadap beberapa aspek yakni pencahayaan, kebisingan, penghawaan, keselamatan, dan keamanan dapat dijadikan acuan pada saat melakukan konfigurasi ruang. Hasil analisis ini dikaitkan dengan pemahaman yang didapatkan melalui konsep bioklimatik untuk mendapatkan kenyamanan pada kegiatan bangunan terutama untuk aktivitas membaca. Berikut tabel kriteria rancangan yang mencakup teori yang digunakan untuk pendekatan dan luaran desain.

Tabel 2. 3 Kriteria Rancangan

KOMPONEN	ASPEK	PENDEKATAN	KRITERIA
Siteplan	Sirkulasi	Perpustakaan, Bioklimatik	Membedakan akses masuk pengunjung dengan pengelola dalam kawasan perpustakaan
	Lanskap	Bioklimatik, Place Atractiveness	Penambahan vegetasi pada sekitar area bangunan
			Menambahkan ruang terbuka pada lanskap yang dapat diakses oleh pengunjung
			Pengembangan rancangan kolam retensi yang masuk ke dalam desain bangunan
Program ruang	Zooning	Perpustakaan, Bioklimatik	Membagi zonasi ruang ke dalam tiga jenis yaitu publik, semi publik, privat
	Konfigurasi Ruang	Perpustakaan, Bioklimatik	Konfigurasi ruang dalam bangunan diatur dengan memperhatikan aspek pencahayaan, kebisingan, dan penghawaan
Massa bangunan	Eksterior	Bioklimatik	Menggunakan material bangunan yang tahan terhadap hujan dan panas seperti gypsum, batu alam, <i>cladding</i> , batu bata dan lainnya

	Interior	Perpustakaan, Bioklimatik, Preseden	Pengembangan rancangan dengan multi massing yang saling terhubung dimana massa bangunan 1 digunakan untuk area inti dan massa bangunan 2 untuk area penunjang
			Menggunakan material reflektif pada dinding atau plafon
	Langgam	Bioklimatik	Menempatkan fasad di bangunan yang memiliki intensitas panas yang cukup tinggi
			Menciptakan massa bangunan yang modern namun tetap menyesuaikan dengan perubahan zaman
	Fasilitas Penunjang	Place Attractiveness	Menyediakan fasilitas tambahan yang mendukung dan berkaitan dengan kegiatan dan program yang dijalankan perpustakaan yaitu <i>co-working space</i> , ruang pameran, dan auditorium

(Sumber : Olahan Pribadi, 2024)

Dari hasil skema pola aktivitas dan penataan ruang di atas terbentuk lah kebutuhan ruang diperlukan dalam bangunan perpustakaan. Maka dari itu perlu adanya program ruang untuk membantu dalam pengembangan rancangan

perpustakaan Tangerang Selatan ini. Pada tabel program ruang tercantum standar kebutuhan ruang, jumlah ruang, serta kapasitas ruangan. Standar pada tabel didapatkan dari Neufert Data Arsitek (NAD), Time Saver Standar (TSP), Studi Banding (SB), dan Asumsi Analisis Penulis (ASP).

Tabel 2. 4 Program Ruang

KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS/RUANG (org)	JUMLAH RUANG	BESARAN RUANG				TOTAL BESARAN RUANG (m ²)	SUMBER
			KETERANGAN	STANDAR (m ²)	JUM.	SIRKULASI		
AREA PUBLIK								
Lobby	20	1	R. Gerak manusia	1	20	30%	37.7	NAD
			Sofa	1.5	6			
R. Pelayanan informasi & Penitipan Barang	3	1	R. Gerak manusia	1	3	30%	243.23	NAD
			Loker barang	1.8	100			
			Meja resepsionis	2.5	1			
			Kursi	0.8	2			
Area Koleksi Buku (umum)	400	1	R. Gerak manusia	1	400	30%	952.9	TSP
			Rak Buku	1	333			
Area Koleksi Buku (anak)	100	1	R. Gerak manusia	1.5	100	30%	367.9	TSP
			Rak Buku	1	133			
Area Koleksi Buku (Khusus)	40	1	R. Gerak manusia	1	40	40%	93.8	SB & ASP
			Rak Buku	1	27			
Area Baca (umum)	400	1	R. Gerak manusia	1	400	30%	1352	TSP
			Kursi	0.8	400			
			Meja	1.6	200			
Area Baca (anak)	100	1	R. Gerak manusia	1	100	40%	560	NAD
			Kursi	0.8	100			
			Meja	1.4	50			
			Area lesehan	1.5	100			

Area Baca (khusus)	40	1	R. Gerak manusia	1	40	40%	145.6	SB & ASP
			Kursi	0.8	40			
			Meja	1.6	20			
Area Koleksi Digital	40	1	R. Gerak manusia	1	40	30%	156	ASP
			Meja Desktop	1.2	40			
			Kursi	0.8	40			
R. Multimedia	30	1	R. Gerak manusia	1	30	30%	72.8	SB & ASP
			Meja Desktop	1.2	10			
			Kursi	0.8	10			
			Rak Penyimpanan	1.2	5			
R. Periodikal	20	1	R. Gerak manusia	1	20	30%	35.1	ASP
			Rak Majalah	1	4			
			Sofa	1.5	2			
Co working Space	400	1	R. Gerak manusia	1	400	30%	1365	NAD
			Meja	1.6	200			
			Kursi	0.8	400			
			Sofa	1.5	7			
Kantin (area makan)	400	1	R. Gerak manusia	1	400	30%	1066	NAD
			Meja makan	2	50			
			Kursi/Bangku	0.8	400			
R. Retail	20	10	R. Gerak manusia	1	20	30%	188.5	SB & ASP
			Area masak	2.5	10			
			Area penyajian	1	10			
AREA SEMI PUBLIK								
R. Pameran	250	1	R. Gerak manusia	1	250	30%	390	NAD

			Area Instalasi	2	25			
Auditorium	400	1	R. Gerak manusia	1	400	30%	949.8	NAD
			Bangku	0.8	400			
			Panggung	10.6	1			
AREA PRIVAT								
Lavatory Wanita	8	6	R. Gerak manusia	1	8	30%	61.75	NAD
			Toilet	2.5	5			
			Wastafel	1.5	3			
Lavatory Pria	8	6	R. Gerak manusia	1	8	30%	122.2	NAD
			Toilet	2.5	2			
			Wastafel	1.5	3			
			Urinoir	1	3			
Musholla	10	2	R. Gerak manusia	0.5	5	30%	320	NAD
			Area Wudhu	2	2			
			Area penyimpanan	4	2			
			Shaf	1.5	10			
R.Laktasi	4	2	R. Gerak manusia	1	4	30%	13	ASP
			Sofa	1.5	2			
			wastafel	1.5	1			
R. Rapat	20	2	R. Gerak manusia	1	10	30%	37	NAD
			Meja (rapat)	2.5	1			
			Kursi	0.8	10			
Kantor Kepala Perpustakaan	6	1	R. Gerak manusia	1	6	30%	14.95	SB & ASP
			Meja Desktop	1.2	1			
			Kursi	0.8	2			
			Sofa	1.5	1			

			Rak Penyimpanan	1.2	1			
Kantor kepala Staff	6	6	R. Gerak manusia	1	6	30%	20.8	SB & ASP
			Meja Desktop	1.2	1			
			Kursi	0.8	2			
			Rak Penyimpanan	1.2	1			
Kantor Staff	10	6	R. Gerak manusia	1	10	30%	48.36	NAD
			Meja Desktop	1.2	10			
			Kursi	0.8	10			
			Rak Penyimpanan	1.2	1			
Janitor	2	2	R. Gerak manusia	3	1	30%	7.8	ASP
R. PABX & Keamanan	4	2	R. Gerak manusia	1	4	30%	19.76	SB & ASP
			Meja Desktop	1.2	4			
			Kursi	0.8	4			
AREA PARKIR								
Parkir Mobil	140	1	Mobil	5	140	30%	910	NAD
Parkir Motor	200	1	Motor	1.8	200	30%	468	NAD
Parkir Sepeda	20	1	Sepeda	1.4	20	30%	36.4	NAD
TOTAL LUAS							10,056.35	