

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

#### 1.1.1 LATAR BELAKANG PENGADAAN PROYEK

Negara Indonesia merupakan negara yang memiliki populasi penduduk terbanyak ke-4 di dunia dengan jumlah penduduk sekitar 234,2 juta jiwa<sup>1</sup>. Dimana dengan banyaknya jumlah penduduk yang ada, maka banyak pula permasalahan yang dihadapi oleh bangsa Indonesia. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi bangsa Indonesia yaitu di sektor pendidikan yang masih kalah dibandingkan dengan negara-negara di dunia. Hal ini dibuktikan dari data UNESCO (2000) tentang peringkat Indeks Pengembangan Manusia (Human Development Index), yaitu komposisi pendidikan, kesehatan, dan penghasilan per kepala yang menunjukkan, bahwa indeks pengembangan manusia Indonesia semakin menurun. Diantara 174 negara di dunia, Indonesia menempati urutan ke-102 (1996), ke-99 (1997), dan ke-109 (1999). Menurut survey Political and Economic Risk Consultant (PERC), kualitas pendidikan di Indonesia berada pada urutan ke-12 dari 12 negara di Asia. Posisi Indonesia berada di bawah Vietnam. Data yang dilaporkan The World Economic Forum Swedia (2000), Indonesia memiliki daya saing yang rendah, yaitu hanya menduduki urutan ke-37 dari 57 negara yang disurvei di dunai.<sup>2</sup> Untuk itu perlunya usaha membangun kembali sektor pendidikan dengan cara melibatkan unsur masyarakat dan pemerintah didalamnya.

---

<sup>1</sup><http://kepri-dev.bps.go.id/in/sensus-penduduk-2010/162-sensus-penduduk-2010>

<sup>2</sup> <http://www.scribd.com/doc/28846014/Makalah-Tentang-Pendidikan>, 2010

Sektor pemerintah sendiri yang sebagai pusat pemegang kendali terhadap hajat hidup orang banyak, turut memberikan andil yang sangat besar untuk mewujudkan perkembangan kecerdasan kehidupan bangsa dan negara. Pernyataan tersebut diatas selaras dengan kutipan UUD'45 pada Bab XIII Pasal 31 ayat 3 mengenai Pendidikan dan Kebudayaan yang mengatakan bahwa “pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan, serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa”. Usaha pemerintah yang konkrit adalah pemerintah berusaha membangun sarana dan prasarana yang membantu perkembangan kecerdasan kehidupan bangsanya.

Salah satu kota yang turut andil dalam memberikan kecerdasan bangsa dan negara adalah kota Yogyakarta. Dimana kota Yogyakarta memiliki visi kedepan dalam rangka mewujudkan kecerdasan bangsa dan negara yaitu melakukan suatu rencana pembangunan jangka panjang DIY pada tahun 2005-2025. Visi kota Yogyakarta adalah “Kota Yogyakarta sebagai Kota Pendidikan Berkualitas, Pariwisata Berbasis Budaya dan Pusat Pelayanan Jasa yang berwawasan lingkungan. Adapun yang dimaksud dengan “**Kota Pendidikan Berkualitas**”<sup>3</sup> adalah

1. Penyelenggaraan pendidikan di Kota Yogyakarta harus memiliki standar kualitas yang tinggi dan terkemuka di Asia Tenggara;
2. Memiliki keunggulan kompetitif dalam penguasaan, pemanfaatan dan pengembangan ilmu teknologi;
3. Mampu menciptakan keseimbangan antara kecerdasan intelengensia

~~(Intelligentia Quotient)~~, emosional (*Emotional Quotient*), spiritual (*Spiritual*)  
<sup>3</sup> <http://pariwisata.jogja.go.id/index/extra.detail/1838>, 2010

*Quotient*);

4. Dikembangkan dengan dukungan sistem kebijakan pendidikan yang unggul;
5. Penyediaan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai;
6. Menciptakan atmosfer pendidikan yang kondusif.

Untuk mendukung tercapainya visi dan tujuan Kota Yogyakarta di bidang pendidikan diperlukan campur tangan pemerintah kota sebagai pihak yang berwenang untuk membuat dan menetapkan kebijakan yang mendukung pencapaian visi tersebut. Dalam hal ini pemerintah kota telah merumuskan kebijakan untuk mendukung tercapainya visi dan tujuan Kota Yogyakarta dalam upaya mempertahankan predikat sebagai kota pendidikan. Terdapat empat kebijakan yang telah ditetapkan pemerintah kota yang harus dilaksanakan untuk mencapai tujuan tersebut. Ke-empat kebijakan tersebut adalah:

1. Meningkatnya akses pendidikan dasar dan menengah 12 tahun yang berkualitas dengan biaya yang terjangkau.
2. Meningkatkan kualitas pendidikan dari aspek : lulusan, proses, manajemen, sarana prasarana dan lingkungan sekolah.
3. Mengembangkan sistem pendidikan berkualitas yang dapat mewujudkan keseimbangan antara kecerdasan intelegensia, emosional dan spiritual.
4. Memperluas jangkauan dan jenis sistem pembelajaran untuk masyarakat.

Untuk mencapai visi kota pendidikan yang berkualitas maka diperlukan sarana dan prasarana yang menunjang; seperti pembangunan sarana perpustakaan yang digunakan sebagai media untuk mencari sumber informasi. Perpustakaan mempunyai fungsi yaitu:

1. Membudayakan minat baca masyarakat, yang sejauh ini dinilai masih sangat rendah.

2. Mendidik segenap lapisan masyarakat dalam rangka pendidikan sepanjang hayat, atau menyadarkan seluruh individu bahwa belajar merupakan kegiatan mendasar yang secara kontinu mesti dilakukan sepanjang hidup.
3. Membuka lebar-lebar peluang bagi seluruh anggota masyarakat untuk mengembangkan ilmu pengetahuan setinggi-tinggi dan sedalam-dalamnya.
4. Perpustakaan dapat menunjang terciptanya situasi dan kondisi sosial yang sehat, sehingga secara umum akan mendukung pengembangan modal dasar bagi proses pembangunan.

Pembangunan sarana perpustakaan yang baru di kota Yogyakarta sangatlah tepat, hal ini dikarenakan semakin bertambahnya jumlah penduduk di kota ini dari tahun ke tahun. Menurut survey dari data statistik Indonesia, wilayah DIY mengalami kenaikan jumlah penduduk sebesar 1.02% tiap tahunnya. Berikut merupakan prediksi dari laju pertumbuhan penduduk DIY dari tahun 2000 s/d 2025:

Tabel 1.1: Proyeksi Pertumbuhan Penduduk Indonesia 2000-2010

PROPINSI	TAHUN		
	2000	2005	2010
Nangroe Aceh D.	3,929.3	4,307.4	4,675.5
Sumatera Utara	11,642.4	12,651.8	13,661.6
Sumatera Barat	4,248.6	4,535.8	4,829.5
Riau	4,948.0	5,479.8	5,987.2
Jambi	2,407.2	2,612.3	2,810.1
Sumatera Selatan	6,899.3	7,483.9	8,061.6
Bengkulu	1,564.8	1,691.9	1,813.6
Lampung	6,731.0	7,234.9	7,714.0
Kep. Bangka Belitung	900.1	1,075.9	1,251.0
Jumlah ( % )	21.0%	21.5%	21.9%

DKI Jakarta	8,360.8	8,902.8	9,424.9
Jawa Barat	35,723.7	37,992.9	40,179.3
Jawa Tengah	31,223.1	33,047.2	34,843.6
DI Yogyakarta	3,120.9	3,179.6	3,233.3
Jawa Timur	34,765.8	35,793.5	36,720.0
Banten	8,098.1	8,697.3	9,272.2
Jumlah ( % )	58.9%	58.2%	57.6%
Bali	3,149.9	3,314.0	3,457.3
Nusa Tenggara Barat	4,008.9	4,311.2	4,600.8
Nusa Tenggara Timur	3,822.8	4,121.3	4,396.8
Jumlah ( % )	5.3%	5.4%	5.4%
Kalimantan Barat	4,016.4	4,352.1	4,671.8
Kalimantan Tengah	1,855.6	2,028.0	2,194.0
Kalimantan Selatan	2,984.0	3,172.5	3,349.4
Kalimantan Timur	2,452.0	2,664.4	2,869.2
Jumlah ( % )	5.5%	5.6%	5.6%
Sulawesi Utara	2,000.8	2,111.4	2,212.2
Sulawesi Tengah	2,175.8	2,336.7	2,493.7
Sulawesi Selatan	8,050.7	8,635.4	9,231.5
Sulawesi Tenggara	1,820.4	1,997.6	2,167.7
Gorontalo	833.6	892.6	948.8
Jumlah ( % )	7.2%	7.3%	7.4%
Maluku	1,163.3	1,260.5	1,362.1
Maluku Utara	723.4	797.7	866.8
Irian Jaya	2,213.6	2,459.4	2,697.1
Jumlah ( % )	2.0%	2.1%	2.1%
Indonesia	205,834.3	219,141.8	231,996.6
Laju pertumbuhan		1.25 (2000 - 2005)	1.14 (2005 - 2010)

Sumber: "PROYEKSI PENDUDUK INDONESIA PER PROPINSI 2000 - 2010", BPS, Desember 2002.

Sumber:  
BPS,  
Desemb  
er 2002  
D  
ari data  
diatas  
dapat  
dijadika  
n acuan  
untuk  
mempro  
yeksika  
n  
jumlah

penduduk DIY selama 15 tahun yang akan datang. Proyeksi jumlah kependudukan ini diperlukan untuk mengetahui jumlah pengunjung di perpustakaan umum yang akan dibangun. Berikut merupakan hasil proyeksi jumlah penduduk DIY selama 15 tahun mendatang = prosentase penduduk tahun 2010 x prosentase kenaikan penduduk tiap tahun. Maka perhitungannya adalah  $3.233.300 \times 1.02\% = 3.297.966$  jiwa. Jadi proyeksi jumlah penduduk DIY untuk tahun 2015 adalah 3.297.966 jiwa.

### **1.1.2 LATAR BELAKANG PERMASALAHAN**

Perpustakaan yang ada di Indonesia masih banyak menggunakan sistem manual atau tradisional. Di mana pada perpustakaan tradisional masih banyak memiliki kekurangan yaitu perlunya ruangan yang sangat luas untuk menyimpan buku, katalog masih manual yakni mencari buku dengan cara melihat satu per satu pada daftar pencarian buku. Hal inilah yang membuat perpustakaan jarang dikunjungi karena kesulitan dalam metode mencari sumber ilmu pengetahuan dan juga ketidakefektifan dalam hal proses pencarian buku.

Selain permasalahan dalam sumber pencarian yang masih manual; perpustakaan yang ada di Indonesia masih kurang memperhatikan efisiensi pemakaian energi. Dimana sebagian besar pemakaian energi pada bangunan perpustakaan ini digunakan untuk sistem penghawaan buatan dan sistem penerangan. Untuk itu diperlukan suatu cara penanganan untuk membuat bangunan perpustakaan yang akan dibangun nantinya mampu memiliki kelebihan yaitu “bangunan hemat energi”.

Banyaknya permasalahan yang terjadi pada perpustakaan yang ada; baik itu pada penggunaan energi yang boros dan masih manualnya sistem pelayanan pencarian katalog sehingga membuat sepi pengunjung di perpustakaan. Hal ini dapat dilihat dari tabel jumlah pengunjung perpustakaan pada tahun 2006 s/d 2008 yang mengindikasikan penurunan pengunjung di perpustakaan:

Tabel 1.2: Jumlah Pengunjung Perpustakaan Negeri

NO.	NAMA PERPUSTAKAAN	PROVINSI	TAHUN		
			2006	2007	2008
1	Perpustakaan Negeri	N.A. Darussalam	181,440	216,000	10,344
2	Perpustakaan Negeri	Sumatera Utara	162,158	207,242	283,505
3	Perpustakaan Negeri	Sumatera barat	123,384	152,961	166,307
4	Perpustakaan Negeri	Riau	132,334	244,800	202,080
5	Perpustakaan Negeri	Jambi	132,506	96,925	182,390
6	Perpustakaan Negeri	Sumatera Selatan	60,345	60,544	43,899
7	Perpustakaan Negeri	Bengkulu	84,816	55,470	55,470
8	Perpustakaan Negeri	Lampung	62,356	48,035	49,544
9	Perpustakaan Negeri	Pangkal Pinang	12,467	17,658	10,186
10	Perpustakaan Negeri	Banten	83,419	60,310	217,543
11	Perpustakaan Negeri	DKI Jakarta	66,598	48,088	65,907
12	Perpustakaan PDII/LIPI	DKI Jakarta	26,109	23,859	23,745
13	Perpustakaan CSIS	DKI Jakarta	14,269	11,246	-
14	Perpustakaan Nasional RI	DKI Jakarta	62,493	56,902	50,925
15	Perpustakaan Budpar	DKI Jakarta	766	501	225
16	Perpustakaan BPS	DKI Jakarta	9,208	8,327	9,426
17	Perpustakaan Negeri	Jawa Barat	489,335	484,736	112,562
18	Perpustakaan Negeri	Jawa Tengah	409,471	35,550	434,051
19	Perpustakaan Negeri	DI Yogyakarta	110,132	126,774	101,106
20	Perpustakaan Negeri	Jawa Timur	68,384	307,765	322,987
21	Perpustakaan Trowulan	Jawa Timur	58,875	55,136	457
22	Perpustakaan Negeri	Bali	135,525	137,086	143,072
23	Perpustakaan Negeri	Nusa Tenggara Barat	518,068	495,540	284,838
24	Perpustakaan Negeri	Nusa Tenggara Timur	231,970	196,141	184,496
25	Perpustakaan Negeri	Kalimantan Barat	131,702	139,365	116,938
26	Perpustakaan Negeri	Kalimantan Timur	63,655	280,848	314,942
27	Perpustakaan Negeri	Kalimantan Selatan	152,166	91,282	66,707
28	Perpustakaan Negeri	Kalimantan Tengah	90,073	100,430	95,430
29	Perpustakaan Negeri	Sulawesi Utara	16,967	17,389	16,584
30	Perpustakaan Negeri	Sulawesi Selatan	355,451	132,000	144,500
31	Perpustakaan Negeri	Sulawesi Tenggara	223,549	120,000	224,057
32	Perpustakaan Negeri	Sulawesi Tengah	281,747	316,941	315,041
33	Perpustakaan Negeri	Maluku	156,278	87,837	172,475
<b>JUMLAH</b>			<b>4,708,016</b>	<b>4,433,688</b>	<b>4,421,739</b>

Sumber: [http://www.budpar.go.id/filedata/3296\\_1413-perpustakaan0608.pdf](http://www.budpar.go.id/filedata/3296_1413-perpustakaan0608.pdf)  
 masalah tersebut adalah dengan menggunakan media digital dalam sistem pencariannya.

Media digital ini sangatlah membantu dalam segala hal baik itu dalam sistem pencarian, sistem keamanan, dll. Berikut ini adalah manfaat dari media digital yang akan diterapkan dalam bangunan perpustakaan Umum:

- Layanan Sirkulasi

Penerapan dalam bidang layanan sirkulasi dapat meliputi banyak hal diantaranya adalah layanan peminjaman dan pengembalian, statistik pengguna, administrasi

C  
 ara  
 yan  
 g  
 digu  
 nak  
 an  
 untu  
 k  
 men  
 gata  
 si  
 per

keanggotaan, dll. Selain itu dapat juga dilakukan silang layan antar perpustakaan yang lebih mudah dilakukan apabila teknologi informasi sudah menjadi bagian dari layanan sirkulasi ini. Teknologi saat ini sudah memungkinkan adanya self-services dalam layanan sirkulasi melalui fasilitas barcoding dan RFID (Radio Frequency Identification). Penerapan teknologi komunikasipun sudah mulai digunakan seperti penggunaan SMS, Faksimili dan Internet.

- Layanan Referensi & Hasil-hasil Penelitian

Penerapan dalam layanan referensi dan hasil-hasil penelitian dapat dilihat dari tersedianya akses untuk menelusuri sumber-sumber referensi elektronik / digital dan bahan pustaka lainnya melalui kamus elektronik, direktori elektronik, peta elektronik, hasil penelitian dalam bentuk digital, dan lain-lain.

- Layanan Journal / Majalah / Berkala

Pengguna layanan journal, majalah, berkala akan sangat terbantu apabila perpustakaan mampu menyediakan kemudahan dalam akses ke dalam journal-journal elektronik, baik itu yang diakses dari database lokal, global maupun yang tersedia dalam format Compact Disk dan Disket. Bahkan silang layan dan layanan penelusuran informasipun bisa dimanfaatkan oleh pengguna dengan bantuan teknologi informasi seperti internet.

- Layanan Multimedia / Audio-Visual

Layanan multimedia / audio-visual yang dulu lebih dikenal sebagai layanan “non book material” adalah layanan yang secara langsung bersentuhan dengan media digital. Pada layanan ini pengguna dapat memanfaatkan teknologi informasi dalam bentuk Kaset Video, Kaset Audio, MicroFilm, MicroFische, Compact Disk, Laser Disk, DVD, Home

Movie, Home Theatre, dll. Layanan ini juga memungkinkan adanya media interaktif yang dapat dimanfaatkan pengguna untuk melakukan pembelajaran, dsbnya. Hal lain yang perlu diperhatikan dalam layanan perpustakaan adalah pengguna yang mempunyai keterbatasan, seperti penglihatan yang kurang, buta, pendengaran yang kurang dan ketidakmampuan lainnya. Layanan Multimedia / Audio-Visual memungkinkan perpustakaan dapat memberikan pelayanan kepada para pengguna dengan kriteria ini. Sebagai contoh dari bentuk penerapan teknologi untuk itu adalah Audible E-books, Digital Audio Books, InfoEyes (Virtual Reference), Braille, dsbnya.

- Layanan Internet & Computer Station

Internet saat ini menjadi “bintang” dalam dunia informasi. Orang sudah tidak asing lagi untuk menggunakan internet dalam kehidupannya. Untuk itu mau tidak mau perpustakaanpun harus dapat memberikan layanan melalui media ini. Melalui media web perpustakaan memberikan informasi dan layanan kepada penggunanya. Selain itu perpustakaan juga dapat menyediakan akses internet baik menggunakan computer station maupun WIFI / Access Point yang dapat digunakan pengguna sebagai bagian dari layanan yang diberikan oleh perpustakaan. Pustakawan dan perpustakaan juga bisa menggunakan fasilitas web-conferencing untuk memberikan layanan secara online kepada pengguna perpustakaan. Web-Conferencing ini dapat juga dimanfaatkan oleh bagian layanan informasi dan referensi. OPAC atau Online Catalog merupakan bagian penting dalam sebuah perpustakaan, untuk itu perpustakaan perlu menyediakan akses yang lebih luas baik itu melalui jaringan lokal, intranet maupun internet.

- Keamanan

Teknologi informasi juga dapat digunakan sebagai alat untuk memberikan kenyamanan dan keamanan dalam perpustakaan. Melalui fasilitas semacam gate keeper, security gate, CCTV dan lain sebagainya, perpustakaan dapat meningkatkan keamanan dalam perpustakaan dari tangan-tangan jahil yang tidak asing sering terjadi dimanapun.

#### - Pengadaan

Bagian Pengadaan juga sangat terbantu dengan adanya teknologi informasi ini. Selain dapat menggunakan sistem digital untuk melakukan penelusuran koleksi-koleksi perpustakaan yang dibutuhkan, bagian ini juga dapat memanfaatkannya untuk menampung berbagai ide dan usulan kebutuhan perpustakaan oleh pengguna. Kerjasama pengadaan juga lebih mudah dilakukan dengan adanya sistem digital ini.

Bangunan perpustakaan yang akan dibangun tidak menggunakan media digital 100%, tetapi juga terdapat media manual yaitu adanya buku-buku di dalam perpustakaan. Konsep pembangunan perpustakaan yang masih mengadopsi tradisional dan modern (menggunakan media digital) yang dikenal dengan sebutan perpustakaan Hybrid. Dimana pengertian perpustakaan Hybrid itu merupakan perpaduan perpustakaan tradisional dan perpustakaan digital; dimana pada perpustakaan tradisional masih 100% menggunakan system manual pada system pencarian koleksi. Untuk perpustakaan digital itu sendiri mengadopsi teknologi IT sehingga pengaksesan koleksinya 100% menggunakan media digital.

Untuk mengatasi permasalahan efisiensi energi pada bangunan diperlukannya suatu solusi yaitu penggunaan teknologi digital pada bukaan bangunan. Teknologi digital ini memiliki fungsi dalam hal mengatur intensitas cahaya dan panas pada bukaan jendela yang masuk ke dalam bangunan. Intensitas cahaya diatur dengan cara mengubah intensitas terang

dan gelap melalui elektrode ion positif dan negatif. Untuk penambahan ion positif maka sinar matahari yang masuk akan terpantulkan dan terserap sebagian ke dalam ruangan, hal ini ditunjukkan untuk mengatasi silau (glare) yang masuk ke dalam bangunan. Sedangkan dengan penambahan ion negatif maka bukaan akan menjadi transparan dan cahaya matahari dapat masuk tanpa adanya halangan apapun. Untuk pengaturan panas sendiri, bukaan jendela akan dilengkapi dengan kaca double yang dilengkapi dengan material yang mampu meredam panas. Sistem kaca double ini terdiri dari dua kaca dan ditengahnya terdapat ventilasi yang fungsinya untuk mengeluarkan panas dari dalam kaca. Penggunaan kaca double ini sangat efisien dalam hal mengurangi panas berlebihan yang masuk ke dalam bangunan sehingga mampu menghemat energi pemakaian AC di dalam ruang perpustakaan.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Bagaimana mewujudkan bangunan Perpustakaan Umum dengan menggunakan teknologi digital pada akses informasi koleksi dan melakukan penghematan energi di dalam ruang?

## **1.3 TUJUAN DAN SASARAN**

### **1.3.1 Tujuan**

Adapun tujuan dari pengadaan proyek ini adalah mewujudkan bangunan Perpustakaan Umum dengan menggunakan teknologi digital pada akses informasi koleksi dan melakukan penghematan energi di dalam ruang.

### **1.3.2 Sasaran**

Mewujudkan bangunan Perpustakaan Umum dengan menggunakan teknologi digital baik itu pada akses informasi koleksi maupun pada bukaan jendela untuk mengurangi konsumsi energi di dalam ruang.

## **1.4 LINGKUP PEMBAHASAN**

### **1.4.1 Lingkup Spasial**

Untuk lingkup spasial, bangunan Perpustakaan Umum ini memiliki luas 14.066,96 m<sup>2</sup>.

### **1.4.2 Lingkup Temporal**

Bangunan Perpustakaan Umum yang akan didirikan ini diproyeksikan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat setempat untuk jangka waktu 15 tahun kedepan.

### **1.4.3 Lingkup Teritorial**

Dengan melihat pada posisi dan keadaan Yogyakarta sebagai kota pendidikan diharapkan bangunan Perpustakaan Umum yang akan didirikan ini mampu memberikan pelayanan bagi masyarakat dalam cakupan wilayah regional DIY.

## **1.5 METODE PEMBAHASAN**

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

#### **1. Observasi Lapangan**

Cara ini dilakukan dengan mengunjungi beberapa perpustakaan di Yogyakarta kemudian melakukan wawancara (sharing) baik dengan pengelola maupun pengunjung lain dan mendokumentasikan hasilnya melalui foto dan catatan-catatan.

## 2 Studi Literatur

Mengumpulkan informasi baik itu informasi primer maupun sekunder yang berasal dari berbagai sumber dan berbagai literature .

### 1.5.2 Metode Analisis

Analisis dilakukan dengan beranjak dari rumusan permasalahan, kemudian mengidentifikasi esensi rumusan permasalahan tersebut. Esensi tersebut kemudian dibangun dengan pendekatan teori baik yang bersumber dari arsitektural maupun non arsitektural. Selanjutnya diperoleh kata kunci (keywords) yang kemudian dianalisis kedalam masing-masing elemen arsitektural.

### 1.5.3 Metode Penarikan Kesimpulan

Untuk menarik kesimpulan dibangun teori baru yang merupakan rumusan konsep yang kemudian berujung pada konsep perancangan dan aplikasinya dalam desain yang ditunjukkan melalui produk desain.

## 1.6 SISTEMATIKA PEMBAHASAN

### BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas tentang latar belakang pengadaan proyek, latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan, metode pembahasan, sistematika pembahasan dan diagram aliran kerangka berpikir.

### BAB II : TINJAUAN UMUM PERPUSTAKAAN

Bab ini berisikan berbagai data mengenai pengertian perpustakaan, kegiatan penunjang perpustakaan, perkembangan sistem perpustakaan, hal-hal yang perlu

diperhatikan dalam perancangan bangunan Perpustakaan, standart bangunan perpustakaan umum, dan tinjauan preseden bangunan perpustakaan umum.

### BAB III : TINJAUAN HEMAT ENERGI

Bab ini dikhususkan pada pembahasan tentang cara penghematan energi pada bangunan, isinya antara lain: pengertian energi, hemat energi, konsumsi energi pada bangunan.

### BAB IV : TINJAUAN KHUSUS PROYEK

Pada bab ini berisikan mengenai pengertian tinjauan pengembangan kabupaten Sleman, kependudukan kabupaten Sleman, lokasi perpustakaan, kondisi site, peraturan pada site, dan analisis tapak.

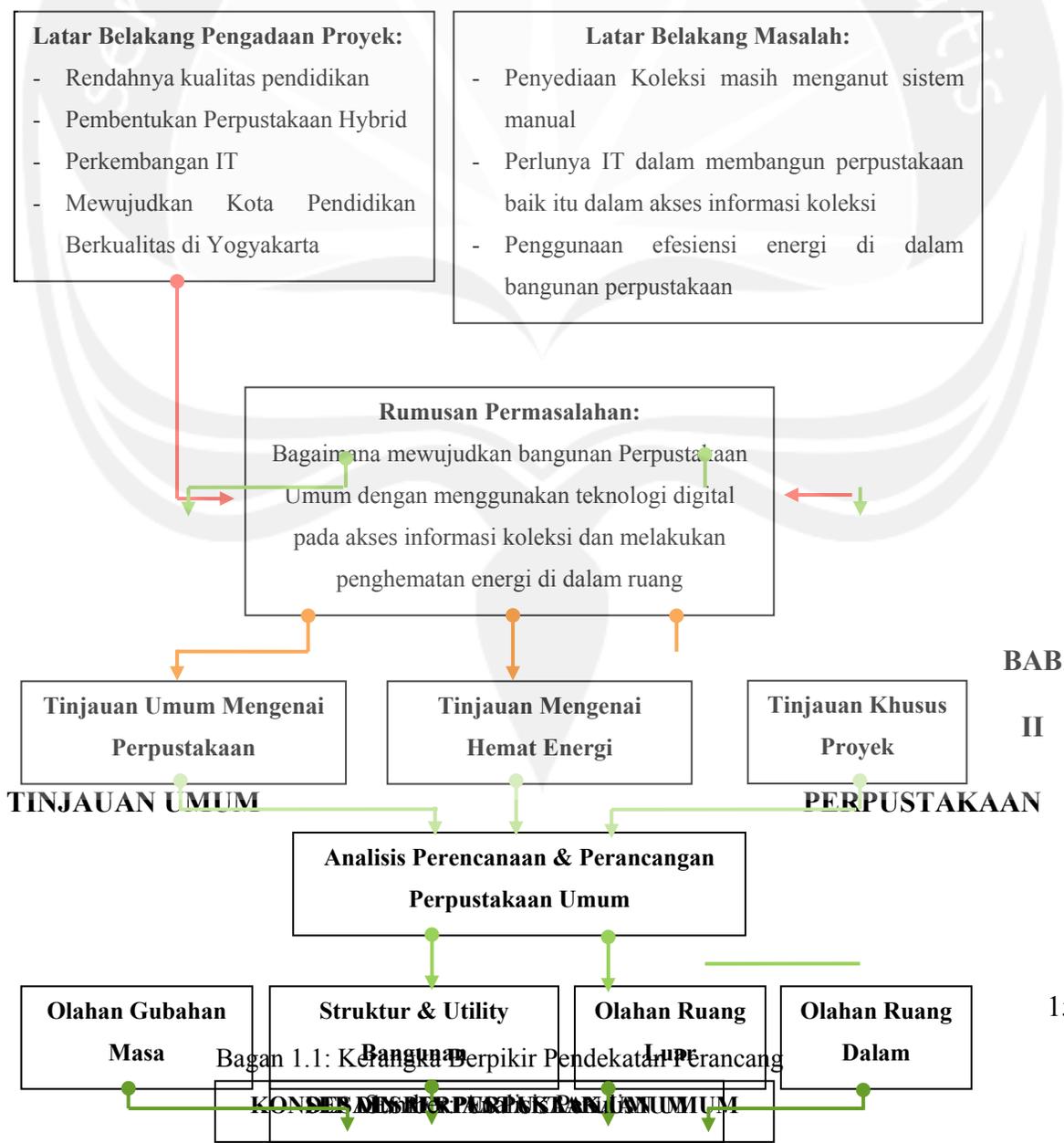
### BAB V: ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi mengenai Analisis Pelaku dan Kegiatan, Waktu Pelayanan, Analisis Organisasi Perpustakaan Umum di Yogyakarta, Analisis Identifikasi Kegiatan, Analisis Identifikasi Kebutuhan Ruang, Analisis Sifat Kegiatan pada Bangunan Perpustakaan, Analisis Kebutuhan Ruang, Analisis Pola Hubungan Antar Ruang, Analisis Pemilihan Sistem Organisasi, Analisis Pengelompokkan Ruang Horizontal, Analisis Zoning Vertikal, Analisis Standart Kapasitas Pengunjung di Perpustakaan Umum, Analisis Perhitungan Besaran Ruang, Analisis Sirkulasi Pengunjung, Analisis Massa Bangunan, Analisis Gubahan Massa, Analisis Tampilan Eksterior Bangunan, Analisis Tampilan Interior Bangunan, Analisis Penataan Landscape, Analisis Organisasi Ruang, Analisis Perancangan Tata Bangunan dan Ruang, Analisis Perancangan Aklimatisasi Ruang, Analisis Struktur dan Konstruksi, Analisis Perlengkapan dan Kelengkapan Bangunan

## BAB VI: KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi mengenai Konsep Perhitungan Besaran Ruang, Konsep Sirkulasi Pengunjung, Konsep Gubahan Massa, Konsep Tampilan Eksterior Bangunan, Konsep Tampilan Interior Bangunan, Konsep Penataan Landscape, Konsep Organisasi Ruang, Konsep Perancangan Tata Bangunan dan Ruang, Konsep Perancangan Aklimatisasi Ruang, Konsep Struktur dan Konstruksi, Konsep Perlengkapan dan Kelengkapan Bangunan

### 1.7. DIAGRAM ALIRAN KERANGKA BERPIKIR



## **2.1 PENGERTIAN PERPUSTAKAAN**

### **2.1.1 Pengertian Perpustakaan Secara Umum**

Perpustakaan didefinisikan oleh para ahli yaitu:

1. Sheila Ritchi, mengartikan perpustakaan adalah suatu ruang atau tempat (dapat merupakan bagian dari gedung itu sendiri) yang menyediakan buku, naskah, koleksi musik atau bahan bacaan lain yang kadang bersifat artistik (seperti misalnya lukisan dan rekaman musik), dipelihara dan disusun dengan sistem tertentu untuk dimanfaatkan bukan untuk dijual.
2. Webster's 3<sup>rd</sup> New international Dictionary, mengatakan bahwa perpustakaan adalah kumpulan buku naskah dan bahan bacaan lain untuk kepentingan belajar atau membaca, hiburan yang menyenangkan.
3. Encyclopedia Britanica mengartikan perpustakaan adalah kumpulan buku atau penggunaan bahan lainnya yang dikelola. Perpustakaan modern meliputi film, slide, gramafon, tape recorder, dll.
4. IFLA Standard for Library School, mengatakan perpustakaan adalah koleksi bahan cetakan dan bahan bukan cetakan termasuk sumber informasi komputer yang diorganisasi untuk dimanfaatkan.

### **2.1.2 Pengertian Perpustakaan Hybrid**

Perpustakaan hybrid didefinisikan oleh para ahli yaitu:

1. Angelina Hutton mengatakan bahwa *“A hybrid library is a library where 'new' electronic information resources and 'traditional' hardcopy resources co-exist and are brought together in an integrated information service, accessed via electronic gateways available both on-site, like a traditional library, and remotely via the Internet or local computer networks.”*<sup>4</sup>

2. Stephen Pinfiel menjelaskan *“A hybrid library is not just a traditional library (only containing paper-based resources) or just a virtual library (only containing electronic resources), but somewhere between the two. It is a library which brings together a range of different information sources, printed and electronic, local and remote, in a seamless way.”* The Digital Library Federation mengatakan *“Organizations that provide the resources, including the specialized staff, to select, structure, offer intellectual access to, interpret, distribute, preserve the integrity of, and ensure the persistence over time of collections of digital works so that they are readily and economically available for use by a defined community or set of communities”* (Walters 1998).

3. John Millard menjelaskan *“libraries that are distinguished from information retrieval systems because they include more type of media, provide additional functionally and services, and include other stages of the information life cycle, from creation through use. Digital libraries can be viewed as a new form of information institution or as an extension of services libraries currently provide”*

4. T.B. Rajashekar mengatakan *“a managed collection of information, with associated*  
<sup>4</sup> [http://hylife.unn.ac.uk/toolkit/The\\_hybrid\\_library.html](http://hylife.unn.ac.uk/toolkit/The_hybrid_library.html). 2010

<sup>5</sup> <http://www.ariadne.ac.uk/issue18/main/> 2010  
*services, where the information is stored in digital formats and accessible over a network”*

Setelah mengetahui pengertian perpustakaan hybrid dari para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa perpustakaan hybrid itu merupakan gabungan dari perpustakaan yang berkonsep tradisional dan perpustakaan yang berkonsep digital. Dimana di dalam konsep perpustakaan hybrid banyak menggunakan media-media IT dalam layanannya, contohnya: membaca melalui media digital seperti ebook, melihat tayangan-tayangan bergambar baik itu menggunakan audio maupun visual melalui layar proyektor, mengakses data melalui journal-journal elektronik.

Pengaksesan data kebanyakan melalui sistem jaringan internet maupun intranet. Sistem jaringan internet merupakan suatu jaringan komputer global yang fungsinya dapat berkomunikasi dengan menggunakan sistem jaringan umum. Sedangkan untuk jaringan intranet yaitu komputer-komputer yang terhubung dalam jaringan yang sama namun untuk daerah terbatas, seperti: jaringan antar kantor, jaringan antar universitas.

## **2.2. KEGIATAN PENUNJANG PERPUSTAKAAN (Sumardji, 1988)**

Kegiatan penunjang yang perlu diwadahi dalam sebuah perpustakaan meliputi: pengadaan bahan koleksi, pengolahan bahan koleksi, pelayanan sirkulasi, pelayanan referensi, dan pelayanan administrasi. Berikut penjelasan selengkapnya:

### **2.2.1. Pengadaan Bahan Koleksi**

Kegiatan pengadaan bahan koleksi adalah kegiatan mengadakan bahan koleksi untuk dijadikan koleksi perpustakaan yang dilakukan pula dengan pelbagai macam kegiatan, seperti antara lain :

1. Kegiatan pemilihan bahan koleksi, ialah kegiatan memilih bahan koleksi, berdasarkan: kedudukan para pemakai (mahasiswa, dosen, peneliti), macam bahan koleksi (teks, referensi, karya ilmiah, dll), dan bidang ilmu
2. Kegiatan pelaksanaan pengadaan bahan koleksi, ialah kegiatan mengusahakan adanya bahan koleksi, dengan berbagai cara
3. Kegiatan-kegiatan lain, seperti misalnya : menginventaris bahan koleksi, serta membuat laporan tertulis secara berkala

#### **2.2.2. Pengolahan Bahan Koleksi**

Kegiatan pengolahan bahan koleksi ialah kegiatan mempersiapkan bahan koleksi yang telah diperoleh, agar dengan mudah dapat diatur ditempat-tempat atau rak-rak penyimpanan sehingga mudah pula untuk dilayankan kepada para pemakai koleksi perpustakaan. Kegiatan tersebut juga dilakukan dengan pelbagai macam kegiatan, antara lain :

1. Klasifikasi, adalah kegiatan yang mengelompokkan bahan koleksi sesuai dengan macamnya dan bidang ilmunya masing-masing
2. Katalogisasi, adalah kegiatan mencatat data bibliografi bahan perpustakaan menurut aturan baku yang berlaku diperpustakaan
3. Pelabelan, adalah membuat/ menulis nomor penempatan setiap bahan koleksi pada label tertentu. Pada perpustakaan yang telah menerapkan otomasi perpustakaan, juga dilakukan pembuatan label *barcode* pada setiap koleksi.
4. Penyimpanan dan penyusunan koleksi, adalah kegiatan menyimpan koleksi pada rak-rak buku/ pustaka berdasarkan susunan menurut kelompok macamnya dan bidang

ilmunya

### **2.2.3. Pelayanan Sirkulasi**

Kegiatan pelayanan sirkulasi adalah layanan yang member kesempatan kepada para pemakai untuk meminjam bahan perpustakaan untuk dibawa keluar perpustakaan. Kegiatan melayani koleksi ini meliputi pelbagai macam kegiatan pula, antara lain :

1. Melakukan pendaftaran peminat yang akan menjadi anggota perpustakaan
2. Melayani peminjaman koleksi
3. Melayani pengembalian koleksi
4. Memberikan sanksi kepada para anggota perpustakaan yang terlambat mengembalikan pinjaman, sesuai peraturan yang berlaku
5. Melayani permintaan “Surat Bebas Pinjam Pustaka” kepada para anggota perpustakaan yang memerlukan

### **2.2.4. Pelayanan Referensi**

Pelayanan referensi adalah kegiatan untuk membantu pengguna menelusur informasi dalam berbagai subjek. Layanan referensi yang harus diberikan oleh perpustakaan meliputi kegiatan :

- 1) Memberikan informasi yang bersifat umum
- 2) Membantu menggunakan katalog dan memberikan petunjuk cara memanfaatkannya
- 3) Membimbing pengguna dalam penelusuran informasi
- 4) Menjelaskan cara menggunakan bahan perpustakaan referensi
- 5) Membantu pengguna untuk menemukan informasi yang dicarinya

### **2.2.5. Pengelolaan Administrasi**

Kegiatan pelayanan administrasi (umum) adalah kegiatan yang menunjang semua kegiatan yang dilakukan didalam perpustakaan, dengan pelbagai macam kegiatan pula, seperti antara lain :

- 1) Kegiatan yang berkaitan dengan pelayanan permintaan/penyediaan barang-barang keperluan perpustakaan
- 2) Kegiatan yang berkaitan dengan urusan keuangan
- 3) Kegiatan yang berkaitan dengan urusan personalia
- 4) Kegiatan yang berkaitan dengan urusan ketatausahaan
- 5) Kegiatan yang berkaitan dengan pelayanan umum

Selain kegiatan penunjang tersebut, perpustakaan perguruan tinggi juga mewadahi kegiatan lainnya, yaitu : Pelayanan multimedia adalah kegiatan yang berfungsi melayani bahan multimedia kepada pengguna untuk ditayangkan dengan bantuan perlengkapan didalam perpustakaan, misalnya, penggunaan komputer dalam mengakses data. Pelayanan multimedia bertujuan untuk :

- 1) Menyediakan media khusus untuk tujuan pendidikan, pengajaran, penelitian, dan rekreasi
- 2) Memotivasi pengguna agar lebih banyak memanfaatkan fasilitas perpustakaan
- 3) Meningkatkan kualitas penyampaian informasi dan pesan pendidikan
- 4) Meningkatkan daya ingat pengguna melalui bahan perpustakaan multimedia disamping lewat bacaan

### **2.3. PERKEMBANGAN SISTEM PERPUSTAKAAN**

Sistem dalam Perpustakaan tentunya telah mengalami perkembangan. Berikut ini merupakan tahapan perkembangan sistem perpustakaan dari dulu hingga sekarang:

1. Perpustakaan Konvensional: koleksi cetak dengan layanan manual
2. Perpustakaan Konvensional Terautomasi: koleksi cetak dgn layanan terautomasi
3. Perpustakaan Hybrid: Koleksi cetak tetap ada, ditambah digital
4. Perpustakaan Digital: Sepenuhnya dalam format digital

Pada umumnya perpustakaan-perpustakaan yang ada di dunia tidak seratus persen menjadi perpustakaan digital, tetapi banyak diantara perpustakaan itu memakai konsep perpustakaan hybrid (perpustakaan dengan koleksi tercetak dan digital). Konsep perpustakaan hybrid ini meliputi:

1. Tetap membeli bahan pustaka dalam bentuk tercetak
2. Melanggan database komersial secara online
3. Mendigitalkan koleksi yang ada (menambah unit scanning)
4. Bekerja sama dengan universitas-universitas ternama dalam penyediaan layanan data skripsi digital
5. Menambah layanan online delivery (layanan full-text articles)
6. Tetap memiliki perpustakaan yang luas untuk pelayanan perpustakaan

## **2.4. Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam Perancangan Bangunan Perpustakaan**

### **2.4.1. Aktivitas Pengguna dan Kebutuhan akan Ruang**

Keseluruhan aktivitas dalam bangunan perpustakaan dapat dibagi dalam dua kelompok besar yaitu<sup>6</sup>

1. Aktivitas pengguna; dari segi jumlah, frekuensi dan waktunya dan aktivitas staff dalam melayani pengguna.
2. Technical services; berhubungan dengan aktivitas staff dalam penyediaan kerangka kerja untuk layanan pengguna perpustakaan.
3. Berikut adalah daftar aktivitas dan pengguna dalam bangunan perpustakaan:

Tabel 2.1 Aktivitas Pengguna dan Staff Perpustakaan Umum

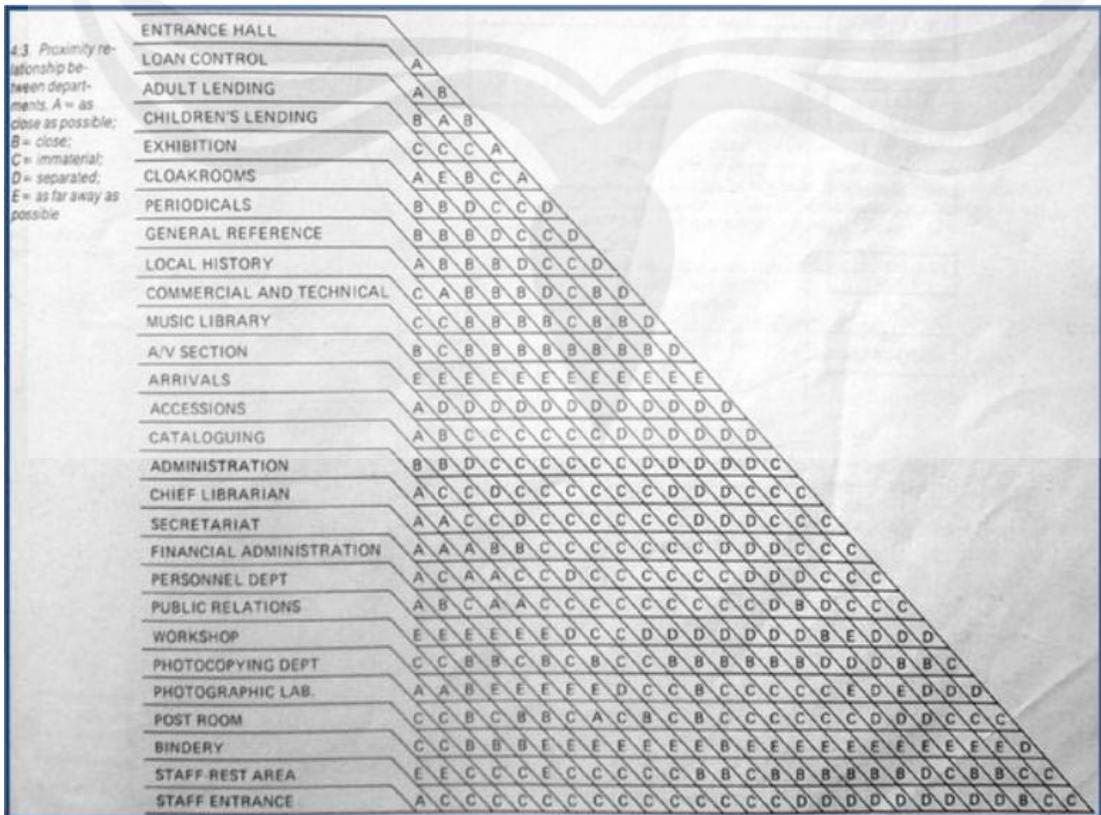
AKTIVITAS PENGGUNA	AKTIVITAS STAFF DALAM MELAYANI PENGGUNA	TECHNICAL SERVICES
Mencari (koleksi cetak dan digital)	Pemeriksaan pengunjung	Layanan administrasi
Membaca dan mendokumentasikan	Layanan penggunaan loker barang	Aktivitas administrasi staff perpustakaan
Mendengarkan koleksi audio dan pembacaan buku	Layanan sirkulasi koleksi	Pengolahan dan penyajian informasi digital
Melihat dan mendengarkan koleksi audio visual	Layanan bimbingan dalam pencarian koleksi dan penggunaan koleksi	Pendataan sirkulasi koleksi (katalogisasi)
Meminjam dan mengembalikan koleksi	Layanan penggunaan fasilitas	Pengarsipan koleksi dan koleksi referensi
Melakukan pertemuan	Bimbingan pembelajaran bahasa asing, komputer dan fasilitas lainnya	Bongkar muat barang
Pembelajaran bahasa asing, komputer dan fasilitas lainnya	Layanan masuk keluar parkir dan keamanan kendaraan	Perawatan koleksi

		Perawatan bangunan dan fasilitasnya
		Persiapan dan penutupan acara umum
		Penggunaan area istirahat, loker barang dan PPPK staff

Sumber: Disadur dari Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996

**2.4.2. Hubungan Antar Aktivitas dan Hubungan Antar Ruang**

Hubungan antar aktivitas dalam bangunan digunakan dalam menentukan hubungan antar ruang dalam bangunan tersebut dan pada akhirnya berguna dalam penataan ruang-ruang bangunan dalam site. Diagram-diagram hasil diskusi antara arsitek dan pustakawan berikut merupakan contoh – contoh yang cukup baik dan dapat digunakan dalam perancangan bangunan perpustakaan umum bersekala sedang, baik berupa bangunan satu lantai maupun bertingkat sedang.



Gambar 2.1: Hubungan Ruang dalam Bangunan Perpustakaan

kaan Umum

Sumber: Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996

### 2.4.3. Sirkulasi Koleksi

Terdapat 3 problem utama yang perlu dijadikan perhatian dalam usaha mewadahi sirkulasi dari koleksi perpustakaan khususnya koleksi berwujud perangkat – perangkat keras seperti buku dan media peraga, yaitu:<sup>7</sup>

1. Distribusi koleksi baru, setelah tiba dan melalui proses pendataan, serta penyajiannya di area koleksi.
2. Penyimpanan kembali koleksi setelah digunakan dan atau dipinjam oleh pengguna.
3. Pencarian keterangan terhadap koleksi – koleksi terbatas atau koleksi referensi, dan pengembaliannya setelah penggunaan.

<sup>7</sup> Ibid Dalam penyelesaian masalah – masalah ini perlu memperhatikan proses perjalanan koleksi mulai dari kedatangan sampai pada proses pengambilan dan pengembalian oleh pengguna atau oleh staff. Pada tahap kedatangan koleksi apakah *loading dock* yang akan disediakan memerlukan ramp dan elevator khusus atau akan menggunakan sistem lain ditinjau dari tata letak ruang pendataan koleksi pada bangunan. Sedangkan setelah pendataan koleksi apakah koleksi akan disebar sesuai tata letaknya oleh staff hanya menggunakan troli – troli ataukah perlu menggunakan sistem lain dalam distribusi dari staff pengkatalogan menuju area koleksi seperti sistem tube atau memanfaatkan gaya gravitasi.

Kesemua sistem yang akan digunakan diputuskan dengan melihat hubungan dan tata letak ruang – ruang yang saling berhubungan dan berdasarkan dengan kebijaksanaan dan keputusan dari pustakawan sendiri yang juga perlu dipertimbangkan.

#### 2.4.4. Kondisi Fisikal

Pengkondisian terhadap faktor – faktor yang berhubungan dengan kenyamanan manusia sangat penting dalam perancangan bangunan perpustakaan, dikarenakan aktivitas yang terjadi di dalamnya merupakan jenis aktivitas yang memerlukan jangka waktu yang panjang dengan tuntutan akan tingkat kenyamanan yang tinggi agar aktivitas yang dilakukan memberikan hasil yang maksimal bagi penggunaan bangunan.

##### 1. Iklim

Iklim dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu; iklim makro dan iklim mikro dan kedua iklim tersebut sangat berpengaruh dalam pengambilan keputusan – keputusan dalam desain bangunan. Penyesuaian desain dengan kondisi iklim makro maupun mikro dapat meningkatkan kenyamanan eksterior maupun interior, serta dapat mengoptimalkan penggunaan energi dalam bangunan yang diperlukan untuk pengkondisian kenyamanan bagi pengguna.

##### 2. Kelembapan dan Pengkondisian Udara

Tingkat kelembapan diukur berdasarkan jumlah uap air yang terkandung dalam udara, dan berpengaruh pada tingkat penguapan keringat dan panas dari pengaruh pertumbuhan jamur. Secara umum tingkat kelembapan yang disarankan untuk bangunan perpustakaan adalah sekitar 45% - 55%<sup>8</sup>. Secara detail dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.2: Tingkat Kelembapan yang Disarankan untuk Ruang Perpustakaan

ROOM FUNCTION	HUMIDITY	TEMPERATURE
---------------	----------	-------------

Reading rooms and stacks	30%	20-21 <sup>0</sup> C (68-70 <sup>0</sup> F)
Microform archives	30-40%	15-25 <sup>0</sup> C (59-76 <sup>0</sup> F)
Archives	45-55%	18-20 <sup>0</sup> C (63-68 <sup>0</sup> F)
Magnetic tape	48-52%	18-20 <sup>0</sup> C (63-68 <sup>0</sup> F)

Sumber: Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996

Memang dalam pelaksanaannya banyak bangunan yang menggunakan AC sebagai metode yang praktis, namun yang perlu diperhatikan adalah tidak semua fungsi ruangan memerlukan AC ataupun penyeragaman tingkat kelembapan dan suhu ruangan. Sehingga perlu dicermati lagi mengenai perlu tidaknya sebuah ruangan menggunakan AC, dan jika memang perlu, system apakah yang sebaiknya digunakan untuk mengoptimalkan fungsi AC dan meminimalkan penggunaan energi dalam bangunan.

### 3. Ventilasi

Seperti telah disampaikan diatas, tidak semua fungsi ruangan memerlukan AC untuk pengkondisian udara buatan bagi kenyamanan pengguna. Penggunaan ventilasi alami juga selalu dapat diterapkan pada bangunan perpustakaan, dengan memperhatikan kondisi iklim makro maupun mikro dan tingkat aliran udara yang dibutuhkan untuk memperoleh kenyamanan. Secara umum kecepatan aliran udara yang nyaman di dalam ruangan adalah sekitar 0.1m/s – 0.15m/s<sup>9</sup>.

### 4. Kebisingan

Kebisingan atau lebih populer dalam dunia akustik bangunan dengan sebutan *noise*, dibagi menjadi dua yaitu; *eksternal noise* dan *internal noise*. Tidak banyak yang bisa dilakukan dalam mengurangi *eksternal noise*, beberapa teknik yang sering diterapkan adalah

dengan memposisikan ruangan-ruangan agar tidak cukup dekat dengan sumber kebisingan, penggunaan barrier, vegetasi, dan penggunaan material bangunan dengan tingkat serap dan hantar suara yang rendah.

*Internal noise* pada bangunan perpustakaan dapat berasal dari pergerakan manusia dan barang atau alat transportasi koleksi dan sistem pendingin ruangan. Sehingga pemilihan dan peletakan material dalam bangunan dapat disesuaikan dengan area-area yang diasumsikan akan menjadi sumber kebisingan. Tidak ada standart baku dalam penentuan tingkatan internal noise pada bangunan perpustakaan, namun sering disebutkan bahwa maksimum internal noise yang disarankan adalah 50 dB (namun nilai ini juga tergantung dari jumlah pengguna ruangan) dengan maksimum reverberation time (waktu dengung) 0.5 detik namun dalam beberapa kasus nilai 1.0 detik masih dapat ditolerir.<sup>10</sup>

##### 5. Natural Lighting, Artificial Lighting dan Glare

Dalam pegkondisian pencahayaan (baik pencahayaan alami maupun buatan atau artificial lighting) untuk memberikan kontribusi pada keseluruhan desain, perancang akan menggunakan berbagai variasi tidak hanya dari segi intensitas cahaya namun juga dari segi kualitas cahaya, warna, arah cahaya, bentuk (dengan penggunaan jenis armatur) dan kontras, untuk memberikan kontribusi tidak hanya pada efesiensi energi namun juga pada desain interior.<sup>11</sup>

Pada pemanfaatan cahaya alami, secara umum cahaya yang dibutuhkan adalah cahaya kubah langit bukan cahaya langsung dari matahari, meskipun dalam beberapa kasus cahaya matahari langsung juga diperlukan. Berikut adalah standart minimum intensitas

pencahayaannya (*illumination*) dan Glare (*Silau*) index untuk berbagai ruangan pada bangunan perpustakaan:

Tabel 2.3: Intensitas Pencahayaan yang Direkomendasikan  
<sup>10</sup> (Ibid10)

ROOM FUNCTION	RECOMMENDED ILLUMINATION (lux)	LIMITING GLARE INDEX
Reading rooms (newspapers and magazines)	200	19
Reading tables (lending libraries)	400	19
Reading tables (reference libraries)	600	16
Counters	600	19
Closed book stores	100 (on vertical surface)	-
Binding	600	22
Cataloguing, sorting, stock rooms	400	22

Sumber: Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996

Posisi ukuran serta penggunaan material dari shading akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas dari cahaya yang masuk dan meminimalkan silau. Penggunaan material kaca yang sesuai, dan pencahayaan buatan yang optimal juga akan sangat berpengaruh sehingga didapat intensitas dan kualitas cahaya yang nyaman bagi penggunaan ruangan.

#### 2.4.5. Keamanan dan Perlindungan

Terdapat tiga golongan bahaya yang perlu dicermati dalam usaha menyediakan keamanan dan perlindungan terhadap pengguna perpustakaan dan koleksi – koleksinya

sendiri, yaitu; faktor alamiah (kebakaran, banjir, “kehendak Tuhan yang lain”), pencurian dan pengrusakan dari luar, dan yang terakhir dan tidak kalah penting adalah penggunaan jasa perpustakaan itu sendiri.<sup>12</sup>

#### 1. Bahaya kebakaran

Bahaya kebakaran menjadi sangat penting untuk diperhatikan pada setiap bangunan, khususnya pada bangunan perpustakaan yang memiliki koleksi-koleksi yang mungkin jarang ditemukan. Selain bahaya dari api itu sendiri, bahaya asap yang ditimbulkan juga menjadi bahaya tersendiri bagi pengguna. Dalam pengontrolan asap akibat kebakaran diperlukan ventilasi yang cukup untuk mengeluarkan asap tersebut, namun perlu diperhatikan sistem yang digunakan, dikarenakan ventilasi yang besar dapat membuat api semakin membesar dikarenakan api menggunakan oksigen untuk proses pembakarannya.

#### 2. Bahaya Banjir

Bahaya air tidak hanya berupa banjir, tetapi juga dapat berupa rembesan ataupun tetesan air dari sistem pemipaan yang melewati area koleksi. Perencanaan sistem pemipaan dan material pelingkup ruang utilitas menjadi sangat penting untuk mencegah masalah ini. Bahaya air mungkin lebih membahayakan dari apa yang ditimbulkan oleh api khususnya pada koleksi perpustakaan.<sup>13</sup>

#### 3. Bahaya dari Pengguna Perpustakaan Sendiri

Tindakan pencurian dan pengrusakan terhadap koleksi perpustakaan khususnya koleksi cetak selalu menjadi masalah utama yang dihadapi pustakawan dalam usaha menyediakan jasa layanan yang sempurna.

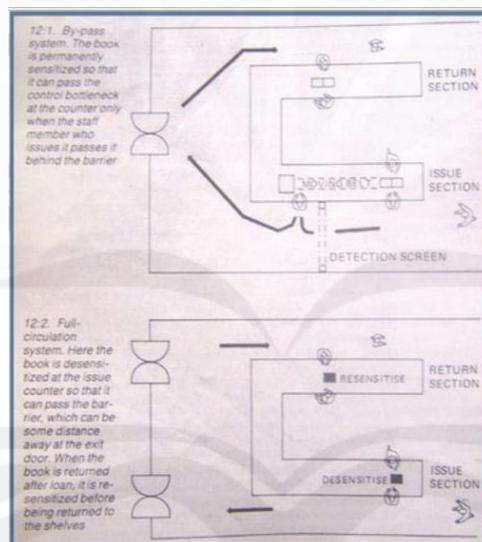
---

<sup>12</sup> (Ibid 12)

<sup>13</sup> (Ibid 13)

Beberapa solusi yang sering ditawarkan dalam desain untuk mengurangi tindakan pencurian dan pengrusakan terhadap koleksi adalah:

- Pengaturan sistem yang digunakan pada pintu keluar-masuk pengunjung. Pada perpustakaan-perpustakaan kecil, kontrol dapat dilakukan pada masing-masing meja pengguna sebelum meninggalkan ruangan, namun untuk perpustakaan besar tindakan control dilakukan pada pintu keluar dengan alat deteksi elektronik, atau dengan sistem leher botol. Untuk lebih jelasnya mengenai system keluar-masuk leher botol dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2.2: Sistem pintu Keluar Masuk Pengunjung

Sumber: Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996

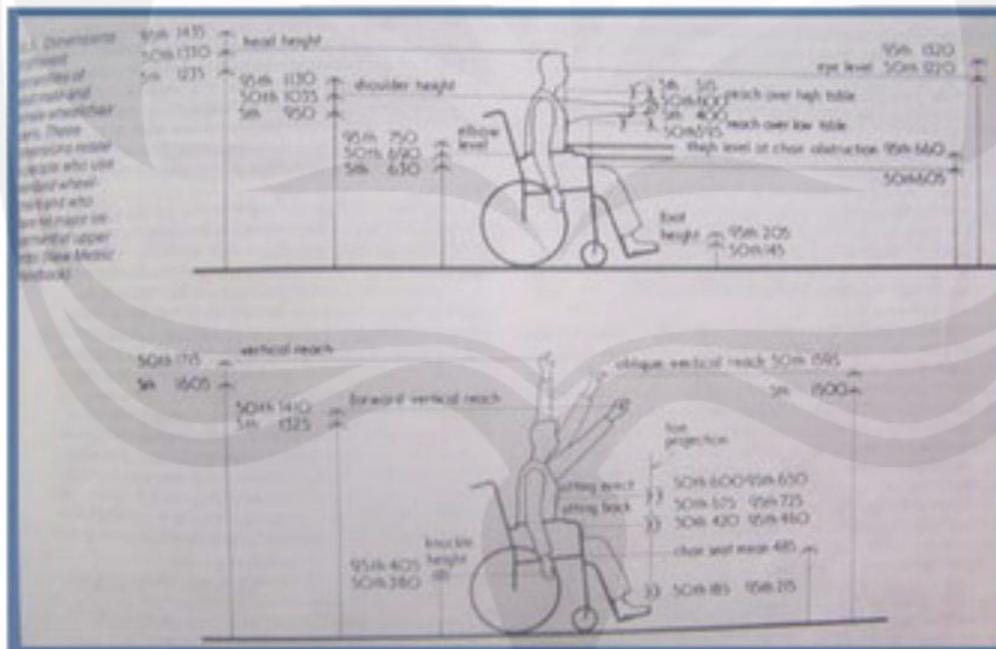
- Penggunaan cermin cembung dan meja kontrol yang dapat mengakses cermin secara visual, dan penempatan dari cermin dan meja control merupakan keputusan perancangan yang harus dilakukan oleh arsitek. Selain itu juga dapat digunakan kamera CCTV yang memiliki jangkauan lebih luas,

## 2.4.6. Layout

Setelah arsitek selesai memutuskan mengenai struktur, sistem pendinginan dan pemanas, *ducting*, *plumbing*, dan elemen-elemen fisik penting lain, perhatian akan dialihkan pada bagaimana penataan koleksi-koleksi layout, furniture dan kelengkapan lainnya.

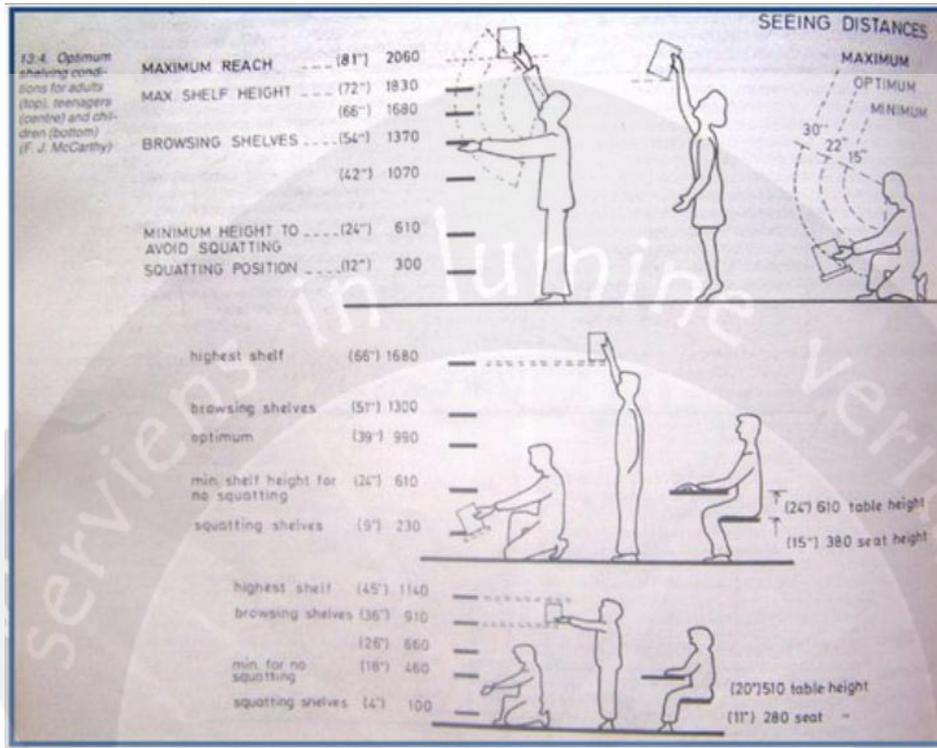
### 1. Koleksi Cetak

Ukuran rak buku atau koleksi cetak lainnya, jarak antara rak buku dan layout adalah hal yang perlu diperhatikan dalam penataan koleksi cetak. Berikut adalah contoh-contoh ukuran dan layout standart yang disarankan:

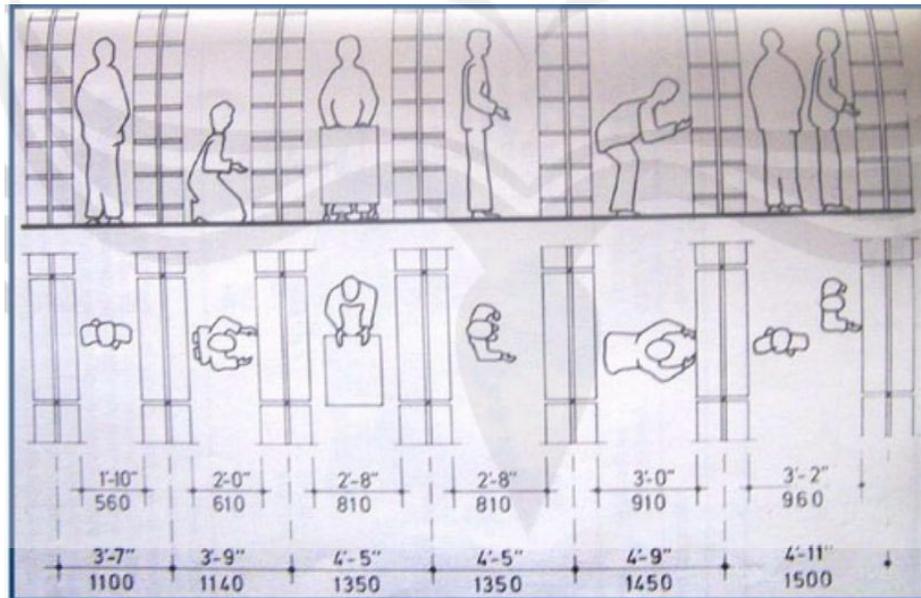


Gambar 2.3: Dimensi i-dimensi Jangka u Bagi Penyang dan Cacat Sumber : Plannin g and Design of Library Buildin gs,

Godfrey Thompson, 1996

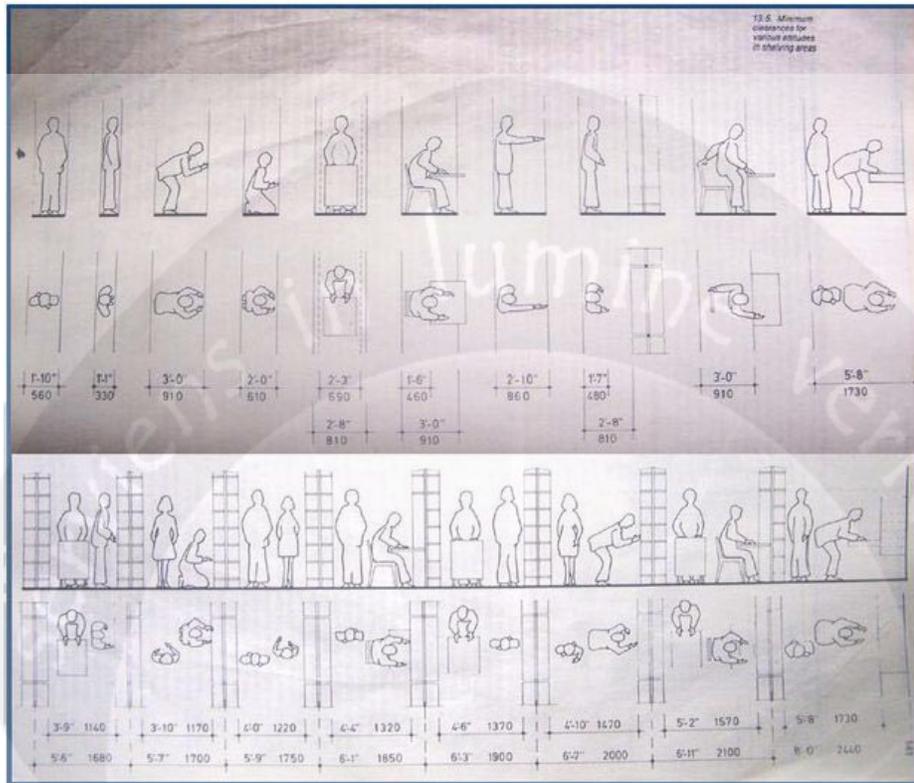


Gambar 2.4: Dimensi-dimensi Jangkauan Pengguna Terhadap Rak Koleksi  
 Sumber: Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996

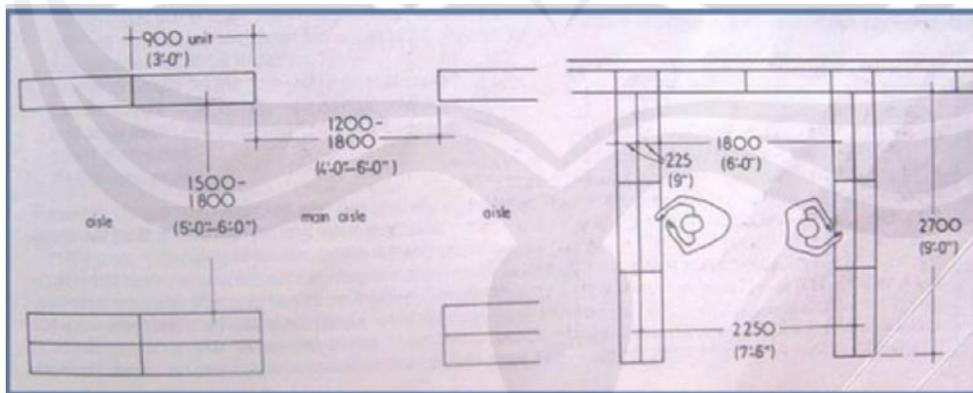


Gambar 2.5:

Dimensi-dimensi Ruang antara Rak Koleksi sebagai Jalur Sirkulasi bag 1  
 Sumber: Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996



Gambar 2.6: Dimensi-dimensi Ruang antara Rak Koleksi sebagai Jalur Sirkulasi bag 2  
 Sumber: Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996

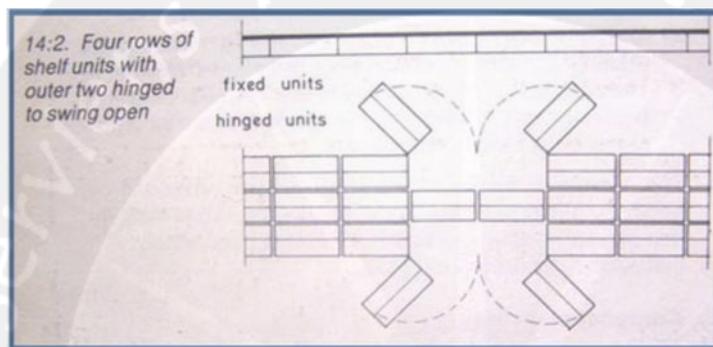


Gambar 2.7: Dimensi-dimensi Ruang antara Rak koleksi sebagai Jalur Sirkulasi dan Pencarian  
 Sumber: Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996

Selain memikirkan masalah penataan koleksi buku yang ada, juga perlu dipertimbangkan mengenai penyimpanan koleksi-koleksi lama, dikarenakan terbatasnya

ruang, tidak semua koleksi akan dipajang sesuai dengan layout koleksi-koleksi baru. Compact Shelving atau penyimpanan pada rak-rak yang disusun rapat saat ini menjadi salah satu cara yang digunakan pada masa lalu, dan bahkan beberapa perpustakaan referensi masih menggunakan sistem ini. Ada 3 tipe rak yang bisa digunakan yaitu:

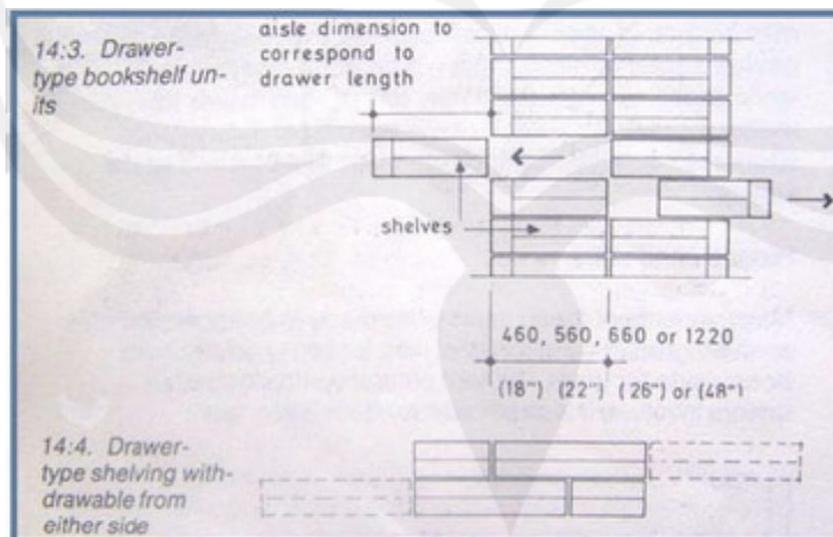
- Revolving shelves



Gambar 2.8 Revolving shelves

Sumber: Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996

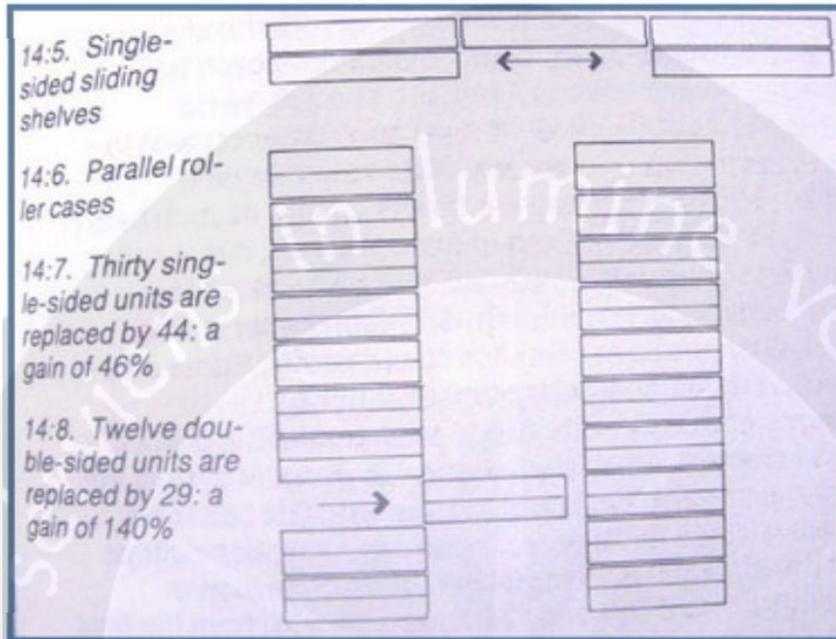
- Sliding Drawers



Gambar 2.9: Sliding drawers

Sumber: Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996

- Sliding Shelves (Rolling Stacks)



Gambar 2.10: Sliding Shelves

Sumber: Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996

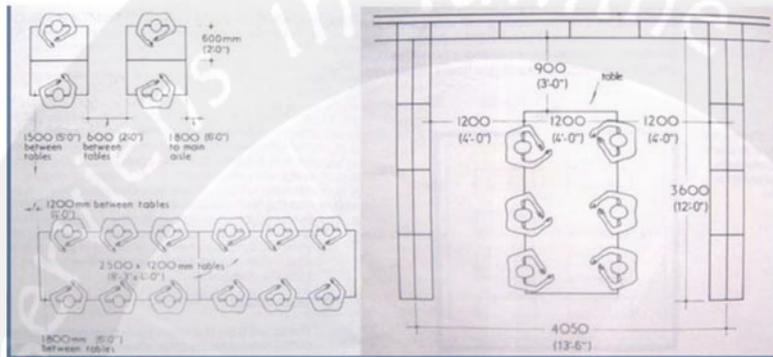
## 2. Koleksi Non-buku

Selain desain untuk rak buku dengan ukuran buku normal disertai penataannya dalam ruangan, terdapat koleksi-koleksi lain dari perpustakaan, dimana juga memerlukan tempat penyimpanan atau tempat display yang perlu dipikirkan sistem dan model rak akan digunakan. Berikut adalah koleksi-koleksi perpustakaan selain buku yang perlu dipikirkan ukuran standart dalam sistem pelayanannya; buku yang sangat besar ataupun sangat kecil, Koran dan majalah, jurnal (tunggal atau berseri), transparansi, koleksi gambar atau lukisan, peta, kaset, CD/DVD, alat peraga, dll.

### 2.4.7. Area Untuk Pembaca atau Pengguna

## 1. Area Baca atau Belajar

Untuk area tersebut diatas, meja dan kursi untuk melakukan aktifitas membaca dan belajar menjadi perhatian utama. Berikut adalah ukuran-ukuran yang disarankan untuk desain meja baca perpustakaan:

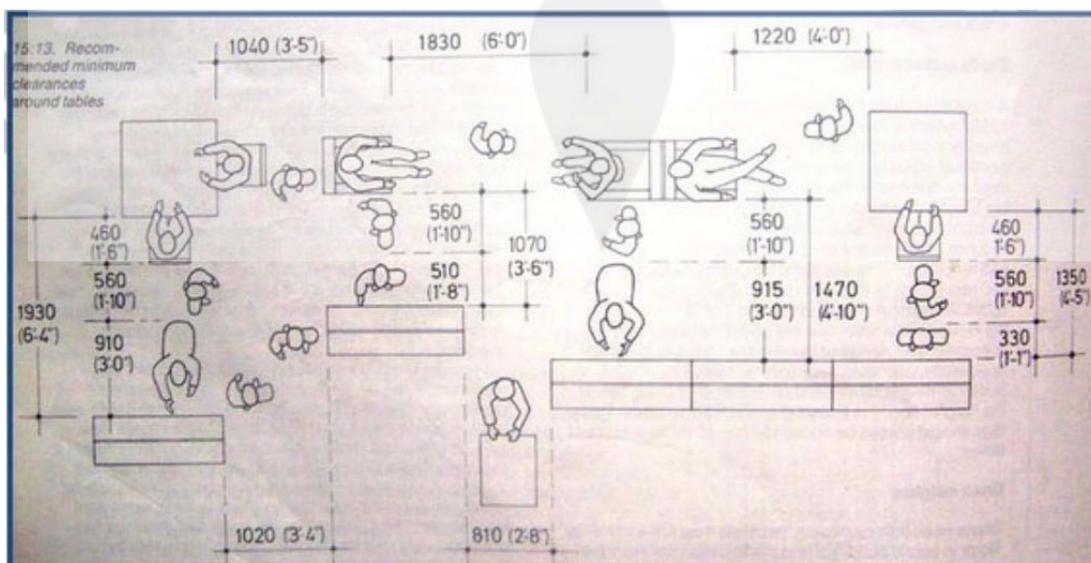


Gambar 2.11: Ukuran Meja Baca

Sumber: Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996

## 2. Area Pencarian (*Browsing Area*)

Perpustakaan dengan sistem terbuka yang mengizinkan pengguna untuk mencari sendiri koleksi yang dibutuhkannya memiliki desain dimana ruang untuk membaca dan duduk-duduk dengan area koleksi digabungkan menjadi satu ruangan. Berikut adalah contoh layout dan ukuran yang disarankan untuk kondisi diatas:



Gambar 2.12 : Contoh layout area baca

dan koleksi yang digabungkan  
Sumber: Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996

### **3. Layanan Lainnya**

Beberapa perpustakaan besar dan perpustakaan umum menyediakan beberapa jasa layanan khusus yang memerlukan lebih dari sekedar ruang baca, meja, kursi. Layanan-layanan ini diantaranya:

- Bagian Seni; dimana kegiatan-kegiatannya memerlukan meja yang besar dengan lantai yang kedap air dan tempat cuci peralatan seni.
- Bagian Musik; dilengkapi dengan ruang pentas dan ruang latihan, terkadang dilengkapi dengan piano dan instrument musik lainnya.
- Ruang cerita sejarah; dengan peralatan rekam dan kualitas akustik ruang yang baik.
- Bagian sejarah lokal; dilengkapi dengan fasilitas konsultasi mengenai berita-berita masa lalu, film dan video dokumentasi.
- Bagian Audio-Visual; menyajikan koleksi-koleksi dalam bentuk CD/DVD, kaset dan alat display.
- Bagian Arsip

## **2.5. Standart Bangunan Perpustakaan Umum**

### **2.5.1. Penempatan atau lokasi bangunan dalam hubungannya dengan tingkat aksesibilitas**

Pada area perkotaan sebaiknya disediakan perpustakaan cabang dengan jarak  $\pm 1,5$  km dari area permukiman terpadat, dan perpustakaan yang lebih besar dengan jarak  $\pm 3-4$

km dan sebaiknya memiliki jarak tidak lebih dari 1 km dari area umum yang padat. Selain itu beberapa dasar pertimbangan berikut dapat dijadikan pertimbangan dalam pemilihan site bangunan perpustakaan umum, yaitu:

- Berada di pusat daerah yang memiliki potensi pembaca dan pencari informasi yang tinggi
  - Sebaiknya dekat dengan kawasan perbelanjaan, perkantoran, bank, titik-titik transportasi umum, dan fasilitas parkir umum, atau dengan kata lain site bangunan sebaiknya dekat dengan kawasan interaksi masyarakat umum.
  - Dapat diakses dengan mudah oleh target pengguna.
  - Letak site sebaiknya menyolok. Site pada sudut jalan dengan tingkat mobilitas tinggi sangat cocok untuk tipe bangunan ini. Pandangan yang maksimal dari jalan sampai pada interior bangunan sangat dianjurkan.
  - Harus memiliki akses langsung ke jalan raya, meskipun terletak dibelakang bangunan lain.
- <sup>44</sup>Site harus cukup besar untuk pengembangan selanjutnya terutama pengembangan secara horizontal, akses untuk kendaraan-kendaraan layanan umum dan perpustakaan keliling.
- Bagian depan bangunan harus dihindarkan dari silau matahari yang berlebihan, sebaiknya tidak menghadap ke arah utara atau barat.
  - Site sebaiknya berbentuk persegi panjang dan bentuk bangunan juga menyesuaikan dengan bentuk site. Ini dimaksudkan untuk menempatkan area service pada sekeliling bangunan, agar lebih mempermudah dalam pengawasan.

### **2.5.2. Jumlah Koleksi Cetak**

Untuk jumlah koleksi buku, perancangan menghitung dengan formula 1 orang : 3 buku untuk area yang kecil (kawasan atau wilayah), dan 1 orang : 1,5 buku untuk area yang besar (kota). Pembagian besaran ruang koleksi untuk anak, remaja dan dewasa tergantung dari jumlah dan sasaran pemakai pada wilayah tersebut.

### 2.5.3. Standart Besaran Ruang

Terdapat beberapa cara dalam menghitung luasan kebutuhan ruang yang akan disediakan oleh bangunan perpustakaan, baik untuk area layanan saja maupun secara keseluruhan bangunan.

Standart perhitungan yang biasa digunakan untuk mengetahui luasan area layanan adalah:

$$(jmlh \text{ buku} / 110) + (jmlh \text{ tempat duduk} \times 3.7) + (sirkulasi / 430)$$

dimana sirkulasi dihitung dengan asumsi 1 m<sup>2</sup> x jmlh tempat duduk

Selain menggunakan rumus diatas, juga dapat digunakan referensi perhitungan secara menyeluruh dengan melihat jumlah populasi yang akan dilayani dengan menggunakan tabel-tabel berikut:

Tabel 2.4: Perhitungan Besaran Ruang Berdasarkan Populasi yang dilayani

POPULATION SERVED	ALLOWANCE PER 1000 POPULATION
10000 to 20000	42 m <sup>2</sup> (450 sq ft)
20000 to 35000	39 m <sup>2</sup> (420 sq ft)
35000 to 65000	35 m <sup>2</sup> (375 sq ft)
65000 to 100000	31 m <sup>2</sup> (335 sq ft)
Over 100000	28 m <sup>2</sup> (300 sq ft)

POPULATION GROUP	GROSS AREA ft <sup>2</sup> per capita	PERCENTAGES OF GROSS AREA						
		First floor	Readers Service	Stack	Staff	Extension activities	Environmental features	Mechanical features
100000 to 200000	0.5 to 0.6	30	52	14	20	6	3	5
200000 to 400000	0.45 to 0.5	20	47	20	21	5	3	4
400000 to 700000	0.4 to 0.5	15	37	31	23	4	2	3
700000 to above	0.25 to 0.4	15	34	35	23	3	2	3

Sumber: Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996

Untuk jumlah tempat duduk, sebaiknya disediakan ruang multifungsi disekitar area baca untuk mengantisipasi jumlah pengunjung yang melonjak pada waktu puncak jam kunjungan dan jumlah pengunjung yang sedikit di waktu sepi, sehingga tidak perlu mendesain ruang baca yang teralalu besar. Cara ini sangat efisien untuk perpustakaan dengan jangkauan wilayah layanan yang terbatas.

Untuk menghitung jumlah tempat duduk yang dibutuhkan dapat menggunakan tabel berikut:

Tabel 2.5: Perhitungan jumlah tempat duduk yang dibutuhkan untuk area baca

POPULATION GROUP	NO. OF SEATS PER 1000 POPULATION	Private carrel seat	Study seats	Lounge seats	AUDITORIUM SEATS	LECTURE AND MEETING ROOMS SEATS
		Percentages				
100000 to 200000	3 to 4	5	75	20	200 to 300	50 to 100

200000 to 400000	2 to 3	5	80	15	250 to 500	100 to 200
400000 to 700000	2 to 2.5	5	80	15	300 to 600	200 to 300
700000 to above*	1.5 to 2	5	80	15	400 to 600	200 to 600
*subtract 10% of readers seats for every 500000 population over 2000000						

Sumber: Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996

#### 2.5.4. Area Remaja, Dewasa, dan Anak-anak

Rekomendasi untuk jumlah koleksi dan luasan area untuk koleksi buku umum dan referensi yang sebaiknya disediakan untuk pengguna remaja dan dewasa dapat mengacu pada tabel berikut ini:

Tabel 2.6: Rekomendasi untuk jumlah koleksi referensi dan luasan area untuk koleksi buku remaja dan dewasa

POPULATION SERVED	MINIMUM TOTAL WORKING STOCK		ADULT REFERENCE FACILITIES			
	Per head of population	Total number of volumes	Open-shelf accommodation		Seating area	
			Number of volumes (percentages of total stock in brackets)	Area required at 10 m <sup>2</sup> per 1000 volumes	No. Of places at 1.5 per 1000 population*	Area require at 2.5 m <sup>2</sup> per place

3000	3	9000	100 (1)	1m <sup>2</sup>	5	13 m <sup>2</sup>
5000	3	15000	300 (2)	3 m <sup>2</sup>	8	20 m <sup>2</sup>
10000	3	30000	900 (3)	9 m <sup>2</sup>	15	38 m <sup>2</sup>
20000	3	60000	3000 (5)	30 m <sup>2</sup>	30	75 m <sup>2</sup>
40000	2.5	10000	7000 (7)	70 m <sup>2</sup>	60	150 m <sup>2</sup>
60000	2	120000	12000 (10)	120 m <sup>2</sup>	75	188 m <sup>2</sup>
80000	2	160000	16000 (10)	160 m <sup>2</sup>	120	300 m <sup>2</sup>
100000	2	200000	20000 (10)	200 m <sup>2</sup>	150	375 m <sup>2</sup>
* this level of provision can sometimes be reduced in libraries serving population larger than 100000						

Sumber: Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996

Tabel 2.7: Rekomendasi untuk jumlah koleksi umum dan luasan area untuk koleksi buku remaja dan dewasa

POPULATION SERVED	Open-shelf accommodation		Floor area at 15 m <sup>2</sup> per 1000 volumes (minimum 100 m <sup>2</sup> )
	Volume per 1000 population	Total Capacity	
3000	1333	4000	100 m <sup>2</sup>
5000	800	4000	100 m <sup>2</sup>
10000	600	6000	100 m <sup>2</sup>
20000	600	12000	180 m <sup>2</sup>
40000	600	24000	360 m <sup>2</sup>
60000	600	36000	540 m <sup>2</sup>
80000	550	44000	660 m <sup>2</sup>
100000	500	60000	750 m <sup>2</sup>

Sumber: Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996

Untuk area anak - anak sebaiknya disediakan ruangan yang cukup luas untuk mengantisipasi kunjungan dengan skala besar, dan sebaiknya area untuk anak – anak dipisahkan dengan area untuk yang lainnya. Luasan area untuk koleksi disarankan sekitar 15 m<sup>2</sup> untuk 1.000 koleksi dengan menyediakan area display yang cukup mencolok. Ukuran maksimum yang disarankan untuk perpustakaan anak – anak adalah sekitar 140 m<sup>2</sup> dengan jumlah koleksi berkisar antara 4.000 – 6.000 buah.

#### 2.5.5. Ruang kerja staff, ruang istirahat, dapur, toilet, dan lain – lain

Untuk luasan ruang yang dibutuhkan oleh staff perpustakaan dapat mengacu pada tabel berikut:

Tabel 2.8: Luasan ruang keseluruhan bgi staff dilihat dari jumlah staff perpustakaan.

NUMBER OF STAFF	AREA PER STAFF MEMBER	TOTAL AREA
2	4.0 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>
10	4.0 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
20	3.0 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>
50	2.4 m <sup>2</sup>	120 m <sup>2</sup>
100	2.2 m <sup>2</sup>	220 m <sup>2</sup>
200	2.0 m <sup>2</sup>	400 m <sup>2</sup>

Sumber: Planning and Design of Library Buildings, Godfrey Thompson, 1996

Jumlah staff yang bekerja pada perpustakaan tergantung pada besarnya perpustakaan dan jumlah jam buka per-hari / per-minggu. Biasanya digunakan perhitungan dengan rumus;

1 staff full time : 2.500 populasi pengguna. Area kerja staff harus meliputi: meja administrasi, ruang kerja, dan ruang istirahat yang didalamnya terdapat ruang makan.

Kantor administrasi terbagi dalam ruang-ruang untuk: pengawas perpustakaan, asisten pengawas, resepsionis, kantor bisnis, dan kantor lain yang terkait. Area ruang kerja harus disediakan untuk *technical processing*, referensi, sirkulasi buku, perpajakan, subjek-subjek khusus dan tempat penyimpanan buku-buku baru. Fasilitas yang nyaman untuk staff harus disertai dengan fungsi-fungsi untuk memasak makanan cepat saji, ruang makan, ruang loker, ruang istirahat dan toilet untuk pria dan wanita.

## **2.6. Tinjauan Preseden Bangunan Perpustakaan Umum**

### **2.6.3. The New National Library Buildings, Singapore**



Gambar 2.13: National Library Building of Singapore  
Sumber: [www.trhamzahyeang.com](http://www.trhamzahyeang.com), 2008

#### **1. Keistimewaan Desain secara Umum**

Perhatian utama dari desain adalah untuk menghadirkan sebuah gedung Perpustakaan Nasional dengan desain yang state-of-the-art library dan perpustakaan yang inovatif pada daerah tropis yang dapat menjadi icon regional dan menampilkan ciri lokalitas.

- Perencanaan

Bangunan ini terdiri dari 2 blok yang dipisahkan oleh area yang mendapat pencahayaan siang hari dan jalan internal yang dihubungkan dengan jembatan pada lantai atas bangunan. Blok bangunan yang lebih besar memiliki jumlah koleksi dan tempat duduk pada area plaza yang mendapat sinar matahari alami dari void serta penghawaan alami, dan dilengkapi dengan café dan acara-acara outdoor.

- *Builtform*

Blok-blok yang ada merupakan penjajaran dari formalitas dan asimetri yaitu bentuk kurva. Blok yang kecil memiliki fungsi untuk menampung aktivitas yang sedikit lebih berisik, aktivitas umum (pameran, auditorium, multimedia), sedangkan blok yang lebih besar menampung koleksi-koleksi perpustakaan.

- Estetika

Ketinggian desain bangunan menghasilkan rancangan *sunshading* (lebar 9 meter pada beberapa lokasi) yang memberikan estetika tersendiri bagi bangunan selain mendapatkan perlindungan dari cahaya matahari langsung dan silau yang ditimbulkan.

- *Urban Design (Plazza)*

Jalan dan plaza yang memisahkan dua blok bangunan menjadi focal point pada site dan tetap menjadi penghubung bagi dua sisi jalan yang berada di seberang lokasi site.

## 2. Keistimewaan Desain dari Segi Ekologi

### - *Low Energy Design Models*

Beberapa strategi *passive design* yang digunakan adalah pada elemen; *daylighting* (pada daerah yang memungkinkan), orientasi dan konfigurasi terhadap pengaruh radiasi matahari, *sunshading*, penghawaan alami, desain *façade*, warna bangunan, dan *landscape*. Selain itu juga digunakan strategi *active design* seperti menggunakan kipas untuk penyediaan penghawaan alami pada pusat-pusat area transisi (lobby, taman, ruang tunggu, dll).

### - Perwujudan Analisis Energi pada Bangunan

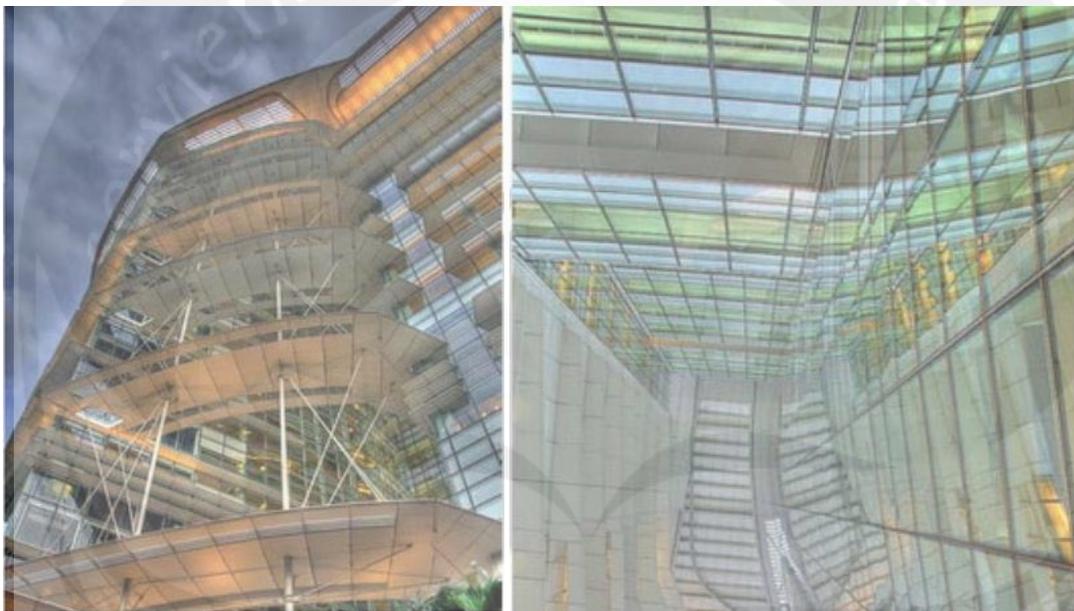
Total energi yang dikonsumsi bangunan Perpustakaan Nasional Singapura adalah 17 GJ/m<sup>2</sup> sesuai dengan standar bangunan komersial (10 – 18 GJ/m<sup>2</sup>).

### - Green Materials

Pencapaian desain juga termasuk dalam pemilihan material yang digunakan dengan menggunakan material yang menghasilkan dampak yang seminimum mungkin terhadap lingkungan, daya daur ulang material dan sistem desain yang digunakan. Penggunaan material daur ulang atau material yang dapat digunakan lagi, seperti *carpet wall fabrics* dan *sustainable-forsted local timber* dapat mengurangi dampak buruk bagi lingkungan.

### - *Building Performance & Buildability*

Dengan melakukan simulasi terhadap tingkat konsumsi energi listrik, bangunan Perpustakaan Nasional Singapura mengkonsumsi sekitar  $185 \text{ KWH/m}^2/\text{annum}$  dimana jauh lebih efisien dibandingkan dengan bangunan tower kantor komersial yang mengkonsumsi  $210 \text{ KWH/m}^2/\text{annum}$ . Selain itu juga dilakukan simulasi terhadap pencahayaan siang hari, sunshading dan simulasi dengan terowongan angin



untu  
k  
peng  
haw  
aan  
alam  
i.

Gambar 2.14: Interior National Library Building of Singapore  
Sumber:

[www.trhamzhyeang.com](http://www.trhamzhyeang.com), 2010

### 2.6.2. Bibliotheca Alexandrina, Corniche El Guiesh, Alexanderia, Egypt



Gambar 2.15: Bibliotheca Alexandrina, Mesir  
Sumber [www.snoarc.com](http://www.snoarc.com), 2010

#### 1. Filosofi atau Konsep

Sebab gagasan tentang Perpustakaan Alexandria terkait dengan mitologi dan masih merupakan misteri, sukar untuk menemukan suatu titik awal dari disain perpustakaan ini. Tak seorangpun mengetahui seperti apa rupa perpustakaan jaman kuno ini sehingga karakteristiknya tidak bisa dilukiskan kembali.

#### 2. Transformasi dalam Desain

- Ukiran pada dinding batu diambil dari berbagai lambang, abjad, notasi matematika, dan juga notasi musik yang ada di dunia sepanjang masa lalu, masa kini dan perkiraan untuk masa depan. Memiliki luas 6300 m<sup>2</sup> dari bahan batu yang berada di sekitar sungai nil dan diukir menggunakan tangan.



Gambar 2.16: Transformasi konsep desain pada Façade bangunan, Bibliotheca Alexandrina, Mesir  
Sumber: [www.snoarc.com](http://www.snoarc.com), 2010

- Salah satu elemen desain yang paling membentuk corak pandang adalah adanya kolam yang melingkupi bangunan perpustakaan ini. Kolam ini mencerminkan suatu gagasan dimana bangunan bukan sekedar tempat berdiri namun menjadi bagian dari daerah di sekitarnya.



Gambar 2.17: Transformasi konsep desain pada sekitar bangunan, Bibliotheca Alexandrina, Mesir  
Sumber: [www.snoarc.com](http://www.snoarc.com), 2008

- Ruang Koleksi dan Baca yang besar dengan diameter 160 m dan dilengkapi dengan 2.000 area untuk membaca, dan menjadi salah satu ruang baca terbesar di dunia. Ruang baca ini mampu mengakomodasi sampai dengan 500.000 koleksi yang dapat diakses oleh masyarakat.



Gambar 2.18: Ruang koleksi di Bibliotheca Alexandrina, Mesir  
Sumber: [www.snoarc.com](http://www.snoarc.com), 2010

- Tampak atas bangunan merupakan gambaran dari matahari yang dalam huruf mesir kuno atau *Hiroglyph*, matahari dilambangkan seperti lingkaran sederhana.
- Berlawanan dengan kekasaran dari dinding batu, atap dalam penampilan memiliki ciri khas masa kini, dan ide dari desain atap ini merupakan penggabungan dari nilai-nilai kosmis bulan dan matahari. Atap miring dari bahan kaca yang menaungi seluruh bagian utama dari bangunan ini di desain untuk mencerminkan keterbukaan yang sangat besar, dengan memperhitungkan arah sinar matahari.