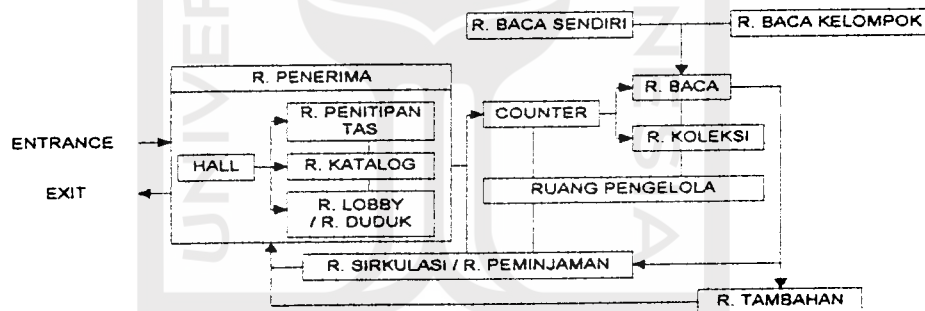


BAB V
KONSEP
PERANCANGAN DAN PERENCANAAN
SUASANA YANG INFORMATIF, EDUKATIF DAN REKREATIF

1. KONSEP PERANCANGAN

A. Konsep sistem pelayanan perpustakaan

Sistem pelayanan yang dapat memberikan suasana pelayanan yang terbuka bagi masyarakat umum seperti telah disimpulkan menggunakan *sistem pelayanan terbuka*, maka bentuk pelayanan terbuka bagi masyarakat umum tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 5.1. bentuk pelayanan terbuka

Dari sistem pelayanan terbuka diatas, terlihat masyarakat umum dapat langsung mendapatkan informasi secara langsung, tanpa mendapatkan hambatan-hambatan didalam ruang – ruang yang mempunyai fungsi saling keterkaitan.

B. Konsep tata ruang perpustakaan

Bentuk tata ruang yang diambil untuk Perpustakaan Nasional yaitu suatu bentuk tata ruang yang dapat memberikan kesegaran / hiburan sehingga membuat pengguna tidak merasa bosan karena leluasa bergerak dan tidak ada kemonotonan bentuk serta susunannya, maka konsep perancangannya adalah sebagai berikut :

1. Bentuk ruang

Bentuk ruang yang terpilih adalah menggunakan bentuk **lingkaran** dan **bola** yang digabung dengan bentuk-bentuk ruang yang mempunyai sudut, seperti **segitiga**, **segi empat**, dll, karena bentuk-bentuk ini mempunyai salah satu sifat yang selalu bergerak.



Gambar 5.2. Bentuk ruang

2. Hubungan ruang

Hubungan ruang yang terpilih adalah menggunakan pola **hubungan ruang langsung** dan **tidak langsung**, karena selalu dengan tuntutan tata ruang perpustakaan yang selalu bergerak sehingga memberikan keleluasaan bergerak bagi pengguna perpustakaan.



Gambar 5.3. Hubungan ruang

Hubungan ruang tersebut meliputi ruang-ruang sebagai berikut :

Tabel 5.1. Konsep hubungan ruang Perpustakaan Nasional

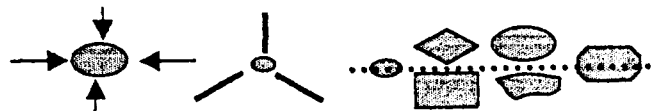
1. Ruang service / hall / lobby	■
2. Ruang area informasi	■
3. Ruang tamu / istirahat	■
4. Ruang kerja kepala perpustakaan	■
5. Ruang rapat	■
6. Ruang staff	■
7. Ruang seminar	■
8. Lavatory	■
9. Ruang kerja staff administrasi	■
10. Ruang pameran	■
11. Ruang film	■
12. Ruang lab bahasa	■
13. Ruang diklat	■
14. Ruang koleksi	■
15. Ruang baca anak-anak	■
16. Ruang baca dewasa	■
17. Ruang darma wanita	■
18. Ruang cafe / kantin	■
19. Ruang photo copy	■
20. Ruang musholla	■
21. Ruang ME	■
22. Ruang AHU	■
23. Ruang pompa	■
24. Ruang fumigasi	■
24. Ruang genset	■

Keterangan :

- = Langsung
- = Tidak langsung

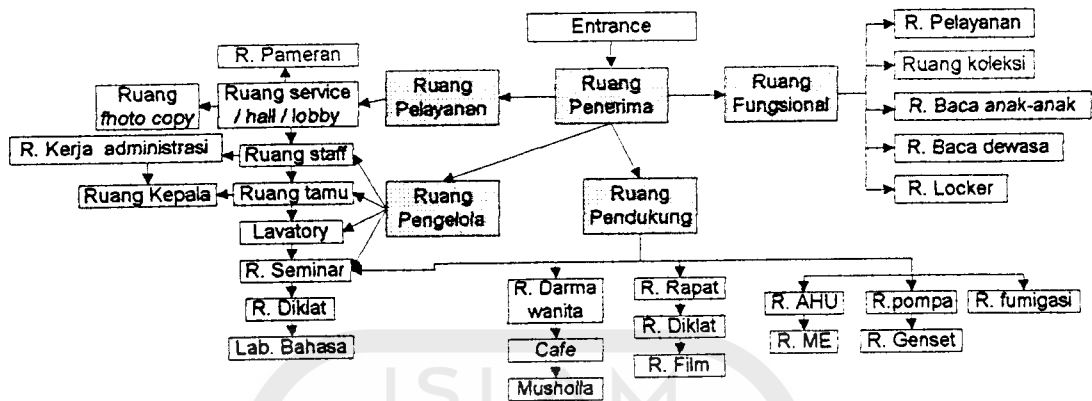
3. Organisasi ruang

Organisasi ruang yang terpilih adalah menggunakan penggabungan tiga pola organisasi ruang, yaitu **pola organisasi ruang terpusat**, **radial** dan **cluster**, hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan pola kedinamisan dalam tata ruang perpustakaan.



Gambar 5.4. Hubungan ruang

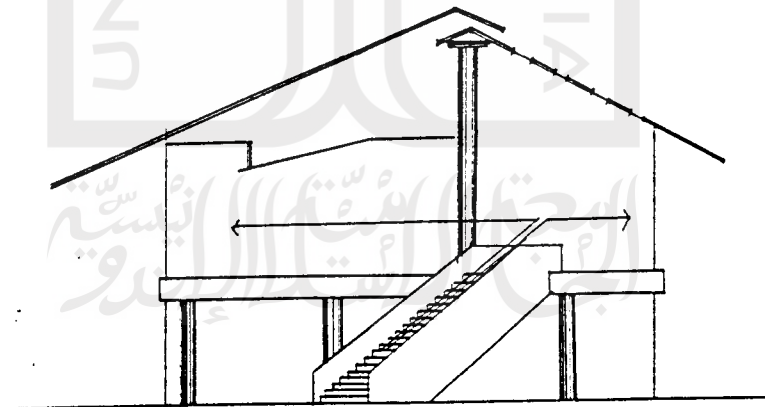
Berdasarkan ruang-ruang perpustakaan, maka organisasi ruang yang terpusat radial dan cluster adalah sebagai berikut :



Gambar 5.5. Organisasi ruang

4. Sirkulasi ruang

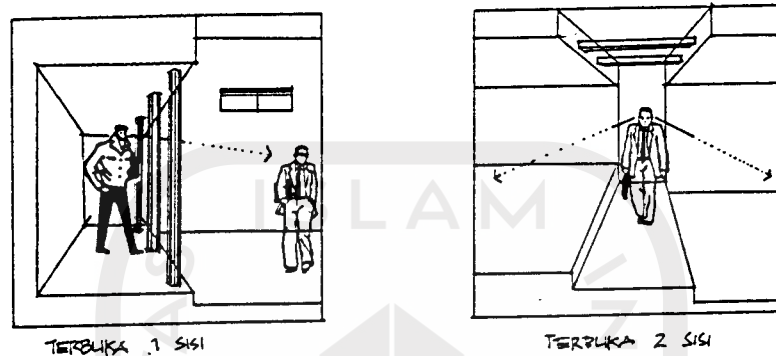
Sirkulasi ruang yang terpilih adalah menggunakan sirkulasi dengan pola konfigurasi dasar pergerakan linear, karena lebih bersifat tidak membingungkan dan bisa mengikuti bentuk-bentuk yang berbagai macam bentuk dan susunan yang tidak teratur.



Gambar 5.6. Sirkulasi ruang

5. Bentuk ruang sirkulasi

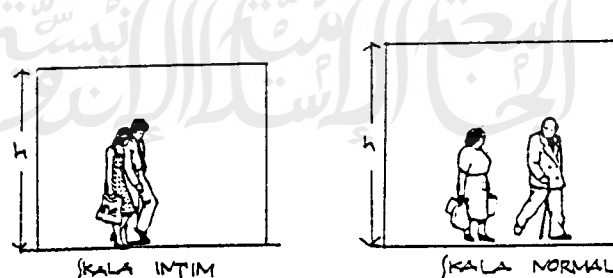
Bentuk ruang sirkulasi yang terpilih adalah menggunakan bentuk ruang sirkulasi yang terbuka pada satu sisi dan terbuka pada dua sisi, karena disini terdapat unsur keleluasaan untuk bergerak bagi pengguna perpustakaan.



Gambar 5.7. Bentuk ruang sirkulasi

6. Skala ruang

Skala ruang yang terpilih adalah menggunakan *skala ruang intim* dan *skala ruang normal*, karena skala ini lebih cocok untuk kegiatan belajar dan cukup terlindung dari gangguan.



Gambar 5.8. Skala ruang

Tabel 5.2. Konsep skala ruang Perpustakaan Nasional

NO.	RUANG	SKALA RUANG
A.	Ruang Penerimaan	
1.	Ruang service/ hall / lobby	Normal
2.	Ruang area informasi	Intim
3.	Ruang tamu / istirahat	Normal
B.	Ruang Pengelola	
4.	Ruang kerja kepala perpustakaan	Intim
5.	Ruang tamu / istirahat	Normal
6.	Ruang staff	Intim
7.	Ruang serbaguna	Intim
8.	Lavatory	Normal
C.	Ruang Pelayanan	
9.	Ruang kerja staff administrasi	Intim
10.	Ruang pameran	Normal
11.	Ruang staff	Intim
12.	Ruang service / hall / lobby	Normal
13.	Ruang photo copy	Normal
D.	Ruang Fungsional	
14.	Ruang staff	Intim
15.	Ruang koleksi	Normal
16.	Ruang baca anak-anak	Intim
17.	Ruang baca dewasa	Intim
E.	Ruang Pendukung	
18.	Ruang film	Normal
19.	Ruang rapat	Intim
20.	Ruang darma wanita	Normal
21.	Ruang diklat	Normal
22.	Musholla	Normal
23.	Ruang lab bahasa	Normal
24.	Ruang seminar	Normal
25.	Cafe / kantin	Normal
26.	Ruang tamu / istirahat	Normal
27.	Ruang genset	Normal
28.	Ruang ME	Normal
29.	Ruang AHU	Normal
30.	Ruang pompa	Normal
31.	Ruang fumigasi	Normal

البحث الاستراتيجي

7. Besaran ruang

Besaran ruang pada perpustakaan nasional, yaitu sebagai berikut :

Tabel 5.3. Konsep besaran ruang Perpustakaan Nasional

NO.	RUANG	LUASAN
RUANG UTAMA		
1.	Ruang Kerja kepala (asumsi)	9 m ²
2.	Ruang Kerja staf administrasi (25,6% dari R. Pengelola)	12,3 m ²
3.	Ruang tamu / istirahat (asumsi)	12 m ²
4.	Ruang pameran (asumsi)	1.152 m ²
5.	Ruang staff	48 m ²
6.	Ruang koleksi ▪ Open stack = 1.834 m ² ▪ Close stack = 26,75 m ²	1.860,75 m ²
7.	Ruang baca anak-anak	2.890 m ²
8.	Ruang baca dewasa ▪ Privat carrel seat 85% ▪ Reading seat 10% ▪ Lounge seat 5%	7.435 m ²
9.	Ruang film (sirkulasi 25 %)	320 m ²
10.	Ruang seminar (asumsi)	320 m ²
11.	Ruang rapat (asumsi)	288 m ²
12.	Ruang diklat (asumsi)	288 m ²
11.	Ruang lab bahasa (asumsi)	220 m ²
JUMLAH 1		14.855,05 m²
13.	Ruang service 15% x jumlah	2.228,26 m ²
RUANG PENDUKUNG		
13.	Ruang fumigasi	30 m ²
14.	Ruang photo copy	30 m ²
15.	Cafe / kantin (asumsi)	64 m ²
16.	Parkir (asumsi)	80 m ²
	▪ Truk / 2 truk	
	▪ Bus	
	▪ Besar / 2 bus	56 m ²
	▪ Kecil / 5 bus	140 m ²
	▪ Sepeda motor / 100 motor	28,8 m ²
	▪ Sepeda / 20	19,2 m ²
	▪ Mobil (pribadi)	27,6 m ²
17.	Musholla (asumsi)	50 m ²
18.	Lavatory (asumsi) 1 unit closet / 6 orang, 8 closet berarti / 48 orang	38,4 m ²
23.	R. Pompa	120 m ²
20.	R. ME (asumsi)	24 m ²
21.	R. AHU central (asumsi)	48 m ²
22.	R. Genset	120 m ²
JUMLAH + JUMLAH 1		17.959,31 m²

C. Konsep environment ruang perpustakaan

1. Pencahayaan

Sesuai fungsinya bahwa pencahayaan menimbulkan gangguan bagi pengguna perpustakaan yaitu tidak menyebabkan terjadinya penurunan gairah membaca dan tidak membuat silau mata, maka pencahayaan yang dipakai untuk Perpustakaan Nasional DIY yaitu :

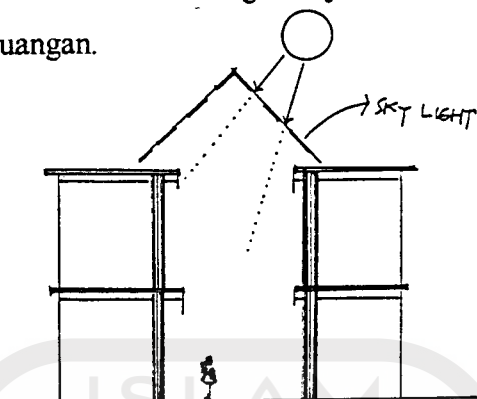
Tabel 5.4. Konsep pencahayaan ruang Perpustakaan Nasional

NO.	RUANG	PENCAHAYAAN
A.	<i>Ruang Penerimaan</i>	
1.	Ruang service/ hall / lobby	
2.	Ruang area komputer / informasi	
3.	Ruang tamu / istirahat	
B.	<i>Ruang Pengelola</i>	
4.	Ruang kerja kepala perpustakaan	
5.	Ruang tamu / istirahat	
6.	Ruang staff	
7.	Ruang serbaguna	
8.	Lavatory	
C.	<i>Ruang Pelayanan</i>	
9.	Ruang kerja staff administrasi	
10.	Ruang pameran	
11.	Ruang staff	Alami + buatan
12.	Ruang service / hall / lobby	
13.	Ruang photo copy	
D.	<i>Ruang Fungsional</i>	
14.	Ruang staff	
15.	Ruang koleksi	
16.	Ruang baca anak-anak	
17.	Ruang baca dewasa	
E.	<i>Ruang Pendukung</i>	
18.	Ruang film	
19.	Ruang rapat	
20.	Ruang darma wanita	
21.	Ruang diklat	
22.	Musholla	
23.	Ruang lab bahasa	
24.	Ruang seminar	
25.	Cafe / kantin	
26.	Ruang tamu / istirahat	
27.	Ruang genset	
28.	Ruang ME	
29.	Ruang AHU	
30.	Ruang pompa	
31.	Ruang fumigasi	

a. Pencahayaan alami

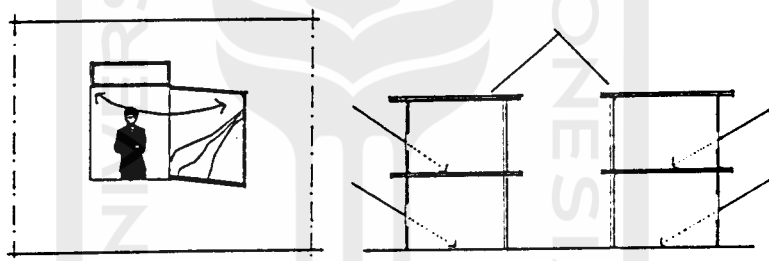
Metode yang dipakai dalam pencahayaan alami ini yaitu melalui :

- Sky lighting melalui vide dengan tujuan untuk memberikan penerangan keseluruhan ruangan.



Gambar 5.9. Pencahayaan alami (sky light)

- Jendela-jendela untuk memberikan penerangan pada bagian-bagian ruang tidak dapat dipenuhi cahaya melalui sky light.



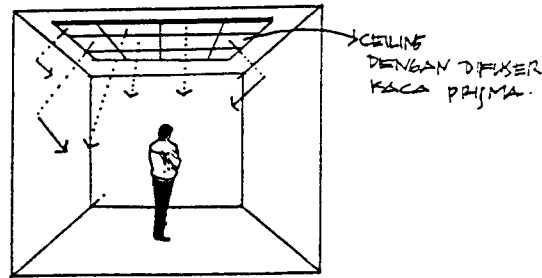
Gambar 5.10. Pencahayaan alami (jendela ruang)

b. Pencahayaan buatan

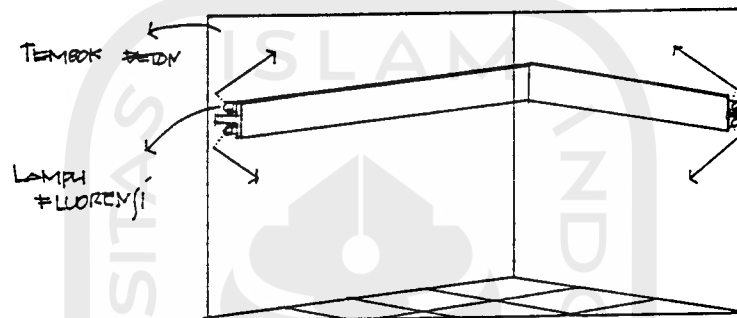
Metode yang akan ditempuh pencahayaan buatan ini , meliputi hal-hal sebagai berikut :

- Menggunakan lampu fluorensi 25 watt atau 45 watt dengan menggunakan difusi sebagai penyetara tingkat kecerlangan / Bmax. Ruang yang sebesar 0,30 sb.
- Sistem pemakaian lampu fluorensi 45 watt akan dipasang pada ceiling yang diberi diffuser kaca prisma dengan maksud memberikan pencahayaan yang

merata keseluruhan ruangan dengan dipantulkan pada dinding beton yang mempunyai sistem penyebaran yang kuat (lihat tabel 4.14).



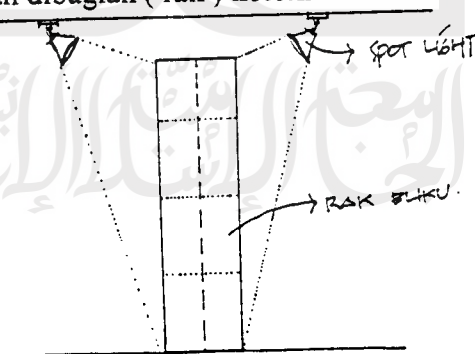
Gambar 5.11. Pemasangan lampu fluorensi 45 watt dipasang pada ceiling dan diberi difuser kaca prisma



Gambar 5.12.

Lampu fluorensi 45 watt dipantulkan pada beton (dinding)

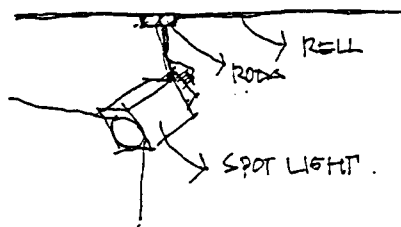
- Sistem pemakaian lampu fluorensi 25 watt yaitu dengan menggunakan jenis fluorensi halogen yang berbentuk spot light, yang akan dipasang untuk memberikan penerangan dibagian (rak) koleksi.



Gambar 5.13

Pemasangan spot light untuk penerangan (rak) koleksi

- Pemakaian fluorensi spot light, dipasang melalui elemen rel untuk memudahkan pengaturan penerangan pada fokus tertentu dan dapat diubah-ubah.



Gambar 5.14

Sistem pemasangan spot light dengan menggunakan elemen rel

2. Warna ruang

Warna ruang yang dapat tidak menimbulkan gangguan bagi pengguna jasa Perpustakaan Nasional, yaitu dengan menggunakan warna sebagai berikut :

- **Warna biru (dingin),**

Warna ini digunakan untuk area dimana dilakukan pekerjaan yang bersifat rutin / continued, seperti kegiatan membaca (belajar), bekerja, dsb, sehingga lebih bersifat informatif dan edukatif.

- **Warna kuning hijau (hangat)**

Warna ini digunakan karena bersifat menyenangkan untuk kegiatan yang tidak terlalu rutin sehingga lebih bersifat rekreatif.

Tabel 5.5. Konsep warna Perpustakaan Nasional

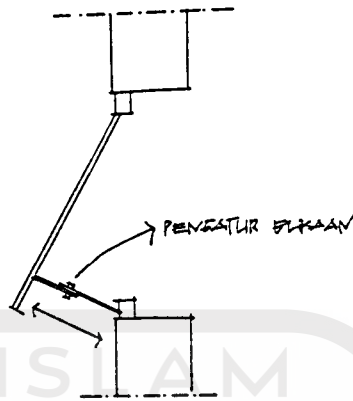
NO.	RUANG	WARNA
A. Ruang Penerimaan		
1.	Ruang service/ hall / lobby	KH
2.	Ruang area komputer / informasi	B
3.	Ruang tamu / istirahat	KH
B. Ruang Pengelola		
4.	Ruang kerja kepala perpustakaan	KH
5.	Ruang tamu / istirahat	KH
6.	Ruang staff	B
7.	Ruang serbaguna	B
8.	Lavatory	B
C. Ruang Pelayanan		
9.	Ruang kerja staff administrasi	KH
10.	Ruang pameran	B
11.	Ruang staff	B
12.	Ruang service / hall / lobby	KH
13.	Ruang photo copy	KH
D. Ruang Fungsional		
14.	Ruang staff	B
15.	Ruang koleksi	B
16.	Ruang baca anak-anak	B
17.	Ruang baca dewasa	B
E. Ruang Pendukung		
18.	Ruang film	B
19.	Ruang rapat	B
20.	Ruang darma wanita	B
21.	Ruang diklat	B
22.	Musholla	B
23.	Ruang lab bahasa	B
24.	Ruang seminar	B
25.	Ruang serbaguna	KH / B
26.	Ruang tamu / istirahat	KH
27.	Ruang genset	KH / B
28.	Ruang ME	KH / B
29.	Ruang AHU	KH / B
30.	Ruang pompa	KH / B
31.	Ruang fumigasi	KH / B

Ket : KH = Kuning hijau B = Biru

3. Penghawaan ruang

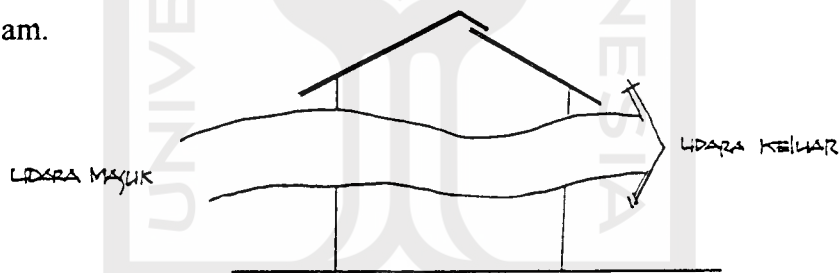
Penghawaan ruang perpustakaan yang terpilih yaitu penghawaan alami dan buatan, metode (konsep) penghawaan yang akan di tempuh yaitu meliputi hal-hal sebagai berikut :

- Mempergunakan jendela yang bisa diatur bukaannya untuk mengalirkan udara dari luar bangunan dengan kecepatan yang diinginkan, yaitu dengan batas maksimal kecepatan 0,5 m/sek.



Gambar 5.15. Jendela yang bisa diatur bukaannya

- Mempergunakan ventilasi silang dengan memperhatikan lubang masuk dan keluar udara sama besar / luas, karena akan dengan demikian akan menghasilkan pergantian udara yang sangat baik, yaitu tiap ukuran kamar 3m³ berganti 2,5 kali/jam.



Gambar 5.16.

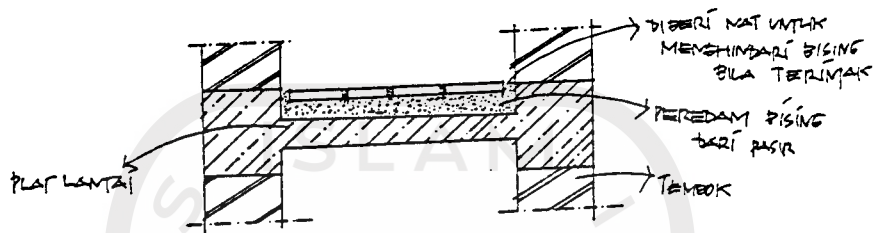
Ventilasi dengan lubang masuk dan keluar udara sama besar

- Untuk membantu tercapainya penghawaan yang tidak menurunkan gairah membaca serta tercapainya suhu (21-27⁰C) dan kelembaban (45-70⁰C) yang dapat menimbulkan kenyamanan pengguna perpustakaan dan suhu (24-27⁰C) dan kelembaban (50-60⁰C) untuk kelestarian bahan pustaka, maka dengan cara menggunakan AC pada ruang pelayanan dan ruang pustaka.

4. Kebisingan

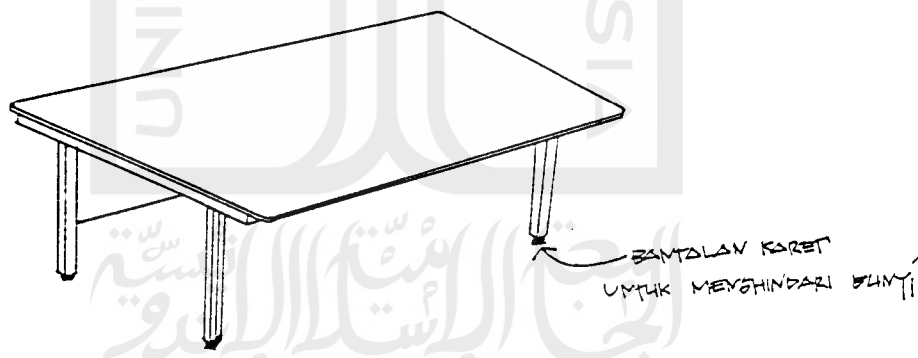
Metode pengendalian kebisingan pada Perpustakaan Nasional, yaitu meliputi pengendalian kebisingan dari dalam maupun luar bangunan, metodenya adalah sebagai berikut :

1. Pengendalian kebisingan dari dalam bangunan, yaitu meliputi cara :
 - Mengisolasi (I) lantai seharga 60 db.



Gambar 5.17. Isolasi bunyi lantai

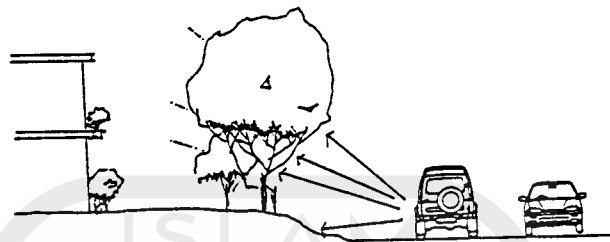
- Mengisolasi bunyi yang diakibatkan oleh bunyi furnitur bergeser atau pintu berderit dengan menggunakan bantalan karet pada bagian-bagian yang bisa mengakibatkan bunyi.



Gambar 5.18. Isolasi bunyi oleh furnitur

- Memisahkan antara ruang baca sendiri dan ruang baca kelompok.

2. Pengendalian kebisingan dari luar bangunan yaitu dengan cara memberikan jarak yang cukup bagi sumber kebisingan dan meletakkan pereduksi berupa pohon (vegetasi) sebagai barrier, karena dengan cara ini bisa mereduksi kebisingan kurang dari 60 db.



Gambar 5.19

Isolasi bunyi dari luar bangunan dengan vegetasi

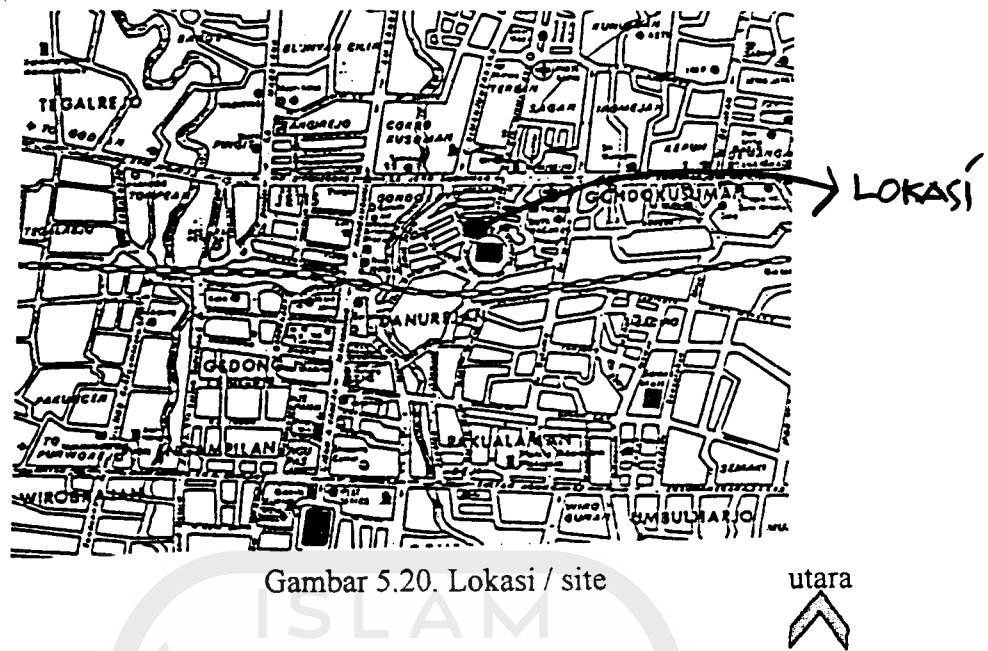
2. KONSEP PERENCANAAN

A. Lokasi

Lokasi dan keadaan tapak (lihat peta lokasi pada Bab. IV)

Luas tapak $1.000 \text{ m}^2 / 1 \text{ Ha}$, dengan batas jalan sebagai berikut :

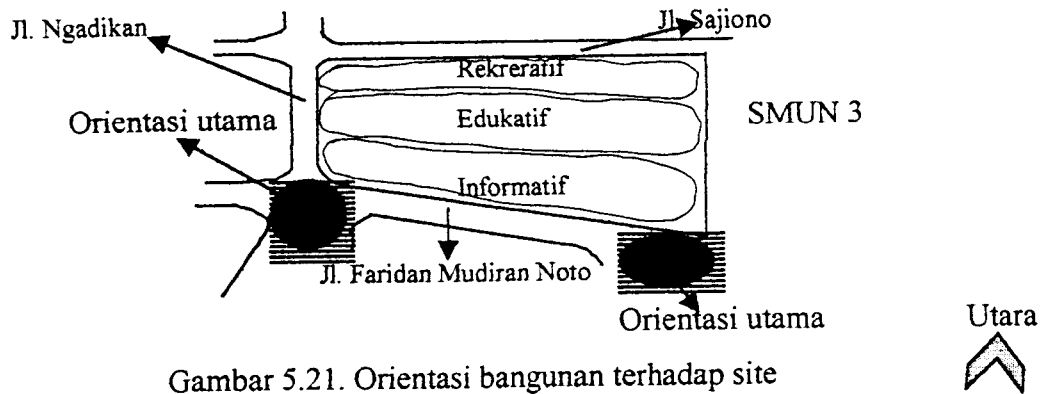
- Sebelah utara : Jl. Sajiono,
- Sebelah timur : SMU Negeri 3, Yk,
- Sebelah selatan : Jl. Faridan Mudiran Noto,
- Sebelah barat : Jl. Ngadikan



Gambar 5.20. Lokasi / site

B. Penzonangan

Letak site yang dikelilingi jalur sirkulasi kendaraan, sehingga diperlukan pengolahan view, facade bangunan serta penataan fungsi bangunan untuk memiliki orientasi kesegala arah. Maka terdapat dua orientasi utama, yang pertama orientasinya ke arah gereja Kotabaru dan yang kedua orientasinya ke arah stadion kridosono hal ini terpilih karena kemudahan untuk dilihat dari jalur sirkulasi yang merupakan jalur sirkulasi yang tidak terlalu padat dengan tujuan agar mudah dalam pengaturan kendaraan, terhindar dari gangguan sehingga dapat menunjang suasana yang informatif, edukatif dan rekreatif. Didasari pada site yang terhindar dari gangguan atas suasana yang informatif, edukatif dan rekreatif, maka penempatan zone yang tingkat privacy paling rendah adalah zone informatif, karena lebih bersifat publik, maka zone ini diletakan jauh dari zone lainnya.

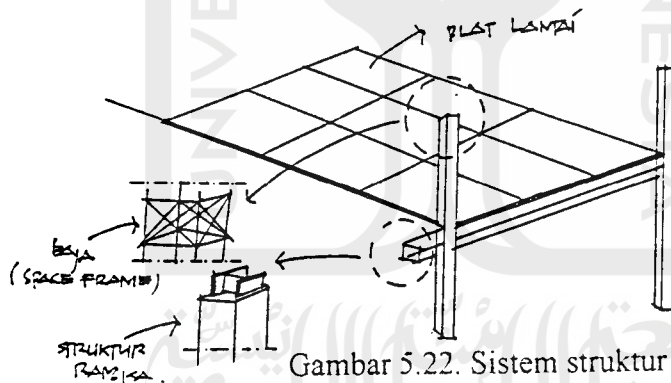


Gambar 5.21. Orientasi bangunan terhadap site

C. Konsep sistem struktur

Sistem struktur yang digunakan pada Perpustakaan Nasional adalah :

1. Beton bertulang dan kayu sebagai konsekuensinya untuk ruang pelayanan dan ruang-ruang dengan fungsi-fungsi tertentu (seminar, rapat, dll),
2. Struktur rangka ruang (space frame), untuk bentuk-bentuk ruang yang mempunyai kesan menghibur dan memberikan penyegaran yang memerlukan pencahayaan dan penghawaan alami yang optimal.

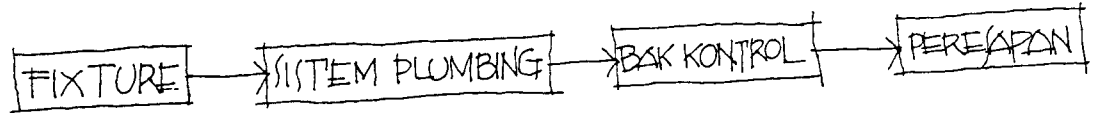


Gambar 5.22. Sistem struktur

D. Konsep utilitas

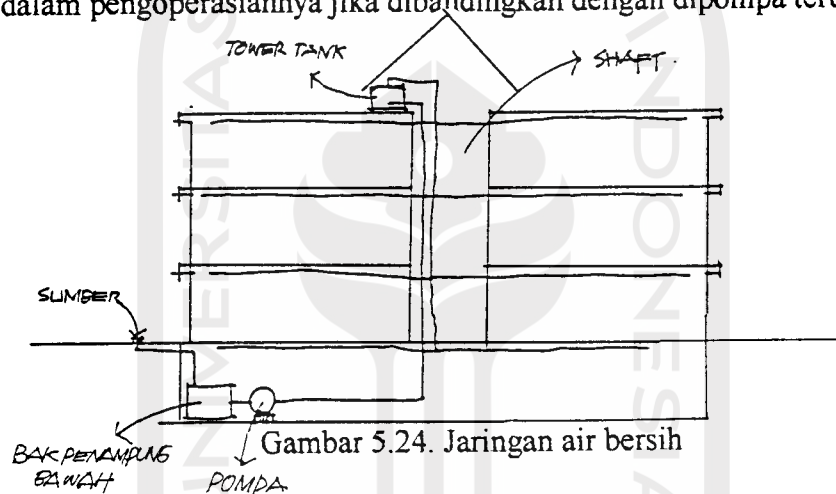
Utilitas pada bangunan perpustakaan meliputi jaringan air kotor, jaringan air bersih, listrik, telepon, AC dan penangkal petir.

1. Jaringan air kotor dengan menggunakan sistem peresapan,



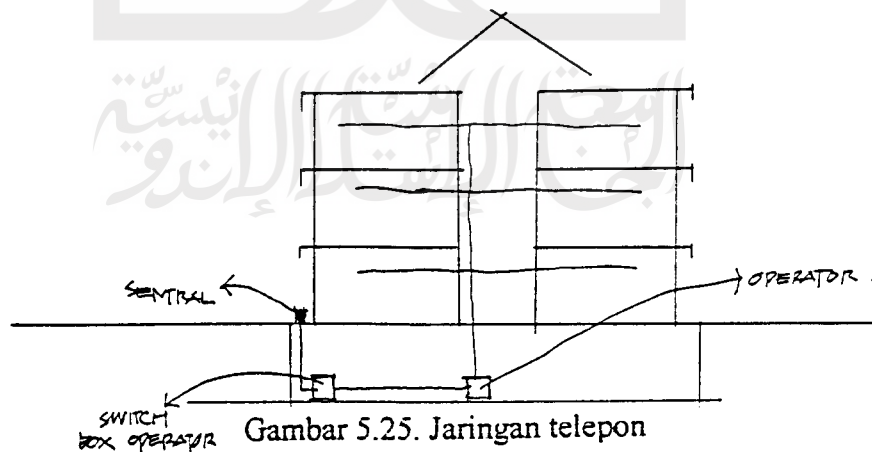
Gambar 5.23. Jaringan air kotor

2. Jaringan air bersih dengan menggunakan sistem tower untuk lebih hemat dalam pengoperasiannya jika dibandingkan dengan dipompa terus menerus,



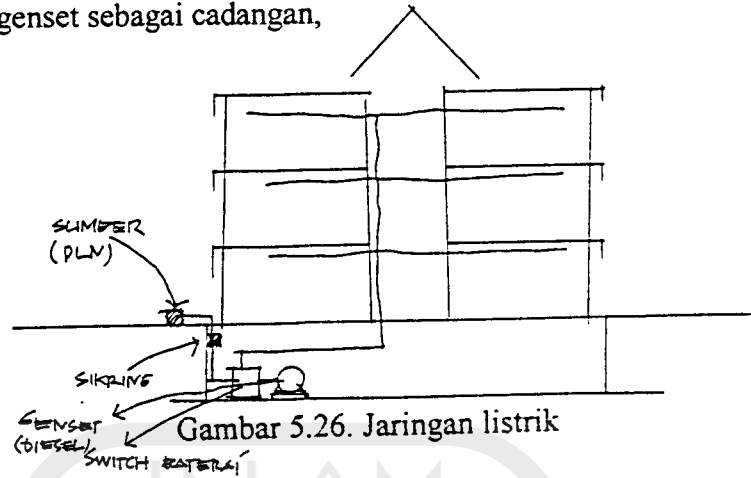
Gambar 5.24. Jaringan air bersih

3. Jaringan telepon dengan menggunakan sistem langsung (Central),

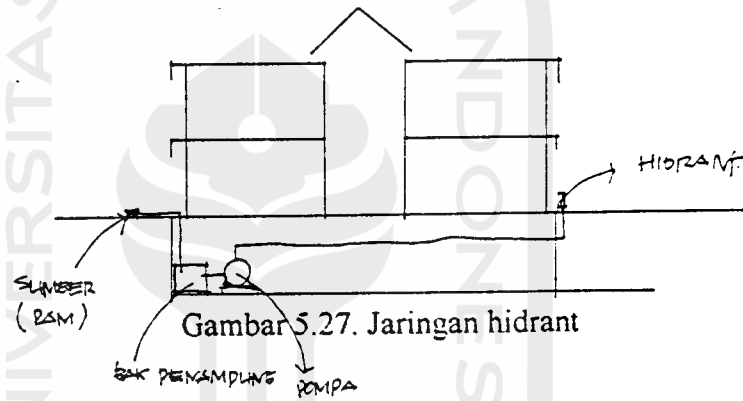


Gambar 5.25. Jaringan telepon

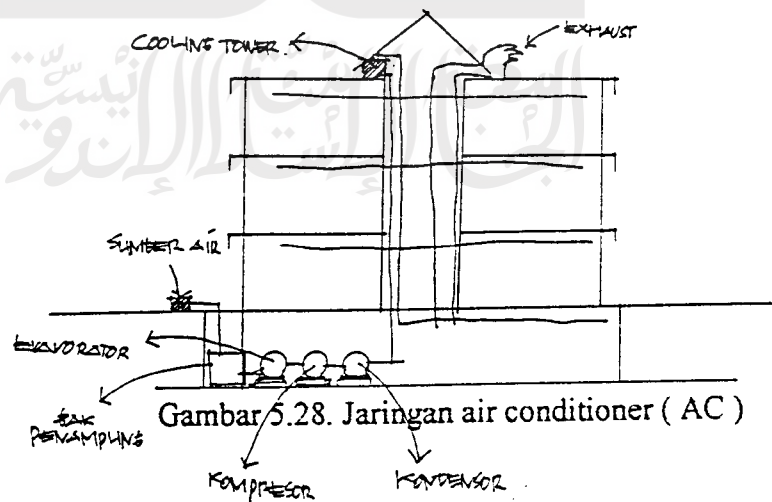
4. Jaringan listrik dengan menggunakan jaringan listrik PLN sebagai jaringan utama dan genset sebagai cadangan,



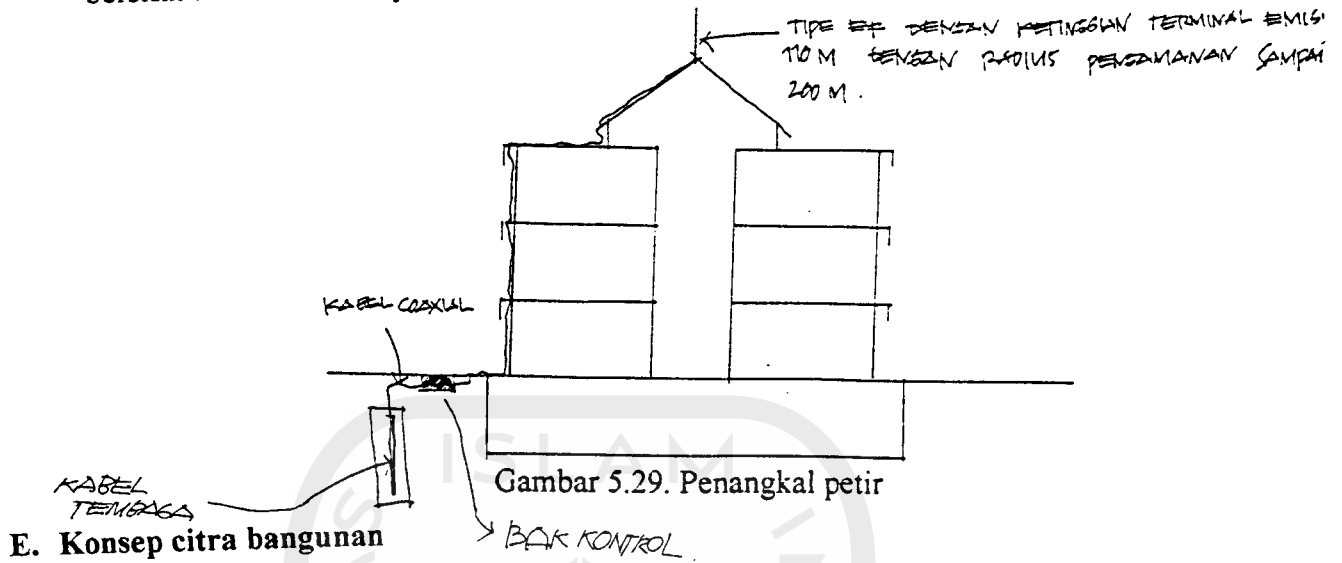
5. Pemadam kebakaran dengan menggunakan sistem hidrant



6. Jaringan AC dengan sistem central,



7. Penangkal petir dengan menggunakan sistem sangkar faraday, karena lebih bersifat tidak membahayakan lingkungan sekitarnya.



E. Konsep citra bangunan

Citra / bentuk bangunan yang terpilih yaitu dengan menggunakan bentuk yang mempunyai kesan terbuka yang ditransformasikan pada corak arsitektur setempat (DIY) yang dikhususkan pada bentuk atap dengan dipadukan dengan corak arsitektur Belanda sebagaimana yang telah ditetapkan oleh RDTRK DIY, yang mempunyai corak arsitektur yang tegas dan dominan karena lebih menonjolkan pengeksposan struktur yang juga bermanfaat sebagai barrier terhadap sinar matahari dan kebisingan.

