

Perancangan Perpustakaan Kota Yogyakarta di kawasan Cagar budaya Kotabaru dengan Pendekatan Kenyamanan Visual Optimal



Disusun oleh:

Novita Fi Rizki

16512112

Dosen Pembimbing:

Wisnu Hendrawan Bayuaji S.T.,M.A



Program Studi Sarjana Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia
2020/2021



LEMBAR PENGESAHAN

Studio Akhir Desain Arsitektur yang Berjudul:
Final Architecture Design Studio Entitled:

Perancangan Perpustakaan Kota Yogyakarta di Kawasan Cagar budaya Kotabaru dengan Pendekatan Kenyamanan Visual Optimal

Design of Yogyakarta City Library in Kotabaru Cultural Heritage Area with Optimal Visual Comfort Approach

Nama Lengkap Mahasiswa : **Novita Fi Rizki**
Student's Full Name

Nomor Mahasiswa : **16512112**
Students Identification

Telah Diuji dan Disetujui pada : **Yogyakarta, 05 Februari 2021**
Has been evaluated and agreed on Yogyakarta, February 05th 2021

Pembimbing
Supervisor

(Wisnu Hendrawan Bayuaji
S.T.,M.A.)

Penguji 1
Jury

(Ir. Tony Kunto
Wibisono, M.Sc.)

Penguji 2
Jury

(Arif Budi Sholihah
S.T.,M.Sc.,Ph.D)

Diketahui oleh / Acknowledge by

Ketua Program Studi S1 Arsitektur
Head of Undergraduate Program in Architecture

Dr. Yulianto P. Prihatmaji, IPM., I.A.



SURAT PERNYATAAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Novita Fi Rizki

NIM : 16512112

Program Studi : Arsitektur

Tempat, tanggal lahir : Jambi, 10-11-1998

Judul Skripsi (B. Ind) : Perancangan Perpustakaan Kota Yogyakarta di Kawasan Cagar budaya Kotabaru
dengan Pendekatan Kenyamanan Visual Optimal

Judul Skripsi (B. Ing) : Design of Yogyakarta City Library in Kotabaru Cultural Heritage Area with Optimal
Visual Comfort Approach

Tanggal Lulus : 22 Januari 2021

Tanggal Wisuda : 29 mei 2021

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa data-data tersebut telah saya verifikasi dan saya menyatakan bahwa data tersebut benar adanya.

Apabila dikemudian hari terjadi kekeliruan pada pernyataan ini, saya bersedia untuk tidak menuntut Universitas Islam Indonesia guna mencetak ulang Ijazah dan Transkrip Akademik.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat dan tidak dalam tekanan pihak manapun.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 14 April 2021

Yang menyatakan,



Novita Fi Rizki

SURAT PERNYATAAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Novita Fi Rizki

NIM :16512112

Program Studi :Arsitektur

Tempat, tanggal lahir : Jambi 10-11-1998

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa data **Novita Fi Rizki, Jambi 10-11-1998** yang akan tercantum pada Ijazah D3/S1/S2/S3/Profesi *) di Universitas Islam Indonesia disesuaikan dengan:

Ijazah SMA atau yang sederajat / ~~Akte Kelahiran atau Surat Tanda Lahir~~ *)

Apabila dikemudian hari terjadi kekeliruan pada pernyataan ini, saya bersedia untuk tidak menuntut Universitas Islam Indonesia guna mencetak ulang Ijazah dan Transkrip Akademik.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat dan tidak dalam tekanan pihak manapun.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 14 April 2021

Yang menyatakan,


Novita




Direktorat Perpustakaan Universitas Islam Indonesia
Gedung Moh. Hatta
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext.2301
F. (0274) 898444 psw.2091
E. perpustakaan@uii.ac.id
W. library.uui.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Nomor: 1559543883/Perpus./10/Dir.Perpus/IV/2021

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini, menerangkan Bahwa:

Nama : Novita Fi Rizki
Nomor Mahasiswa : 16512112
Pembimbing : Wisnu Hendrawan Bayuaji S.T.,M.A
Fakultas / Prodi : Teknik Sipil Dan Perencanaan/ Arsitektur
Judul Karya Ilmiah : Perancangan Perpustakaan Kota Yogyakarta di kawasan Cagar budaya Kotabaru dengan Pendekatan Kenyamanan Visual Optimal

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan **Turnitin** dengan hasil kemiripan (*similarity*) sebesar **18 (Delapan Belas) %**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 15 April 2021

Direktur



Joko S. Prianto, SIP., M.Hum

DAFTAR ISI

BAB 01

- 1.1 Judul
- 1.2 Latar Belakang
- 1.3 Peta Persoalan
- 1.4 Kerangka Berfikir
- 1.5 Originalitas Tema

BAB 02

- 1.1 Urgensi Judul
- 1.2 Latar Belakang
- 1.3 Peta Persoalan
- 1.4 Kerangka Berfikir
- 1.5 Originalitas Tema



BAB 03

3.1 Metode Perancangan

3.2 Analisis Perancangan

3.3 Eksplorasi

BAB 04

4.1 Desain

BAB 05

5.1 Uji Desain



DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.1 Data Jumlah Pengunjung Perpustakaan Kota Yogyakarta
- Gambar 2.1 Peta Guna Lahan Gondokusuman
- Gambar 2.2 Fasad Perpustakaan Umum Kota Yogyakarta
- Gambar 2.3 Data Site Bangunan yang Ada disekitar Perpustakaan kota Yogyakarta
- Gambar 2.4 Perkembangan Kawasan Kotabaru
- Gambar 2.5 Perkembangan Kawasan Kotabaru
- Gambar 2.6 Perkembangan Kawasan Kotabaru
- Gambar 2.7 Perkembangan Kawasan Kotabaru
- Gambar 2.8 RDTR kota Yogyakarta
- Gambar 2.9 Penetapan Bangunan Warisan Budaya di Kota Yogyakarta
- Gambar 2.10 Rumah di Area Kawasan Kotabaru Yogyakarta
- Gambar 2.11 Bangunan Kontras pada Memorial Pak Soekarno
- Gambar 2.12 Bangunan Cagar Budaya Kotabaru
- Gambar 2.13 Suasana Interior Perpustakaan
- Gambar 2.14 Grafik Data Responden
- Gambar 2.15 Suasana Museum Singapura
- Gambar 2.16 Perpustakaan IOWA City
- Gambar 2.17 Interior Perpustakaan IOWA City
- Gambar 2.18 Microlibrary Semarang
- Gambar 2.19 Ruang Gerak dan Jarak Minimum dalam Jangkauan Ruang Baca
- Gambar 2.20 Artificial Lighting Pada Ruang Galeri Seni

Gambar 3.1 Analisis Kebutuhan Perpustakaan

Gambar 3.2 Program Ruang

Gambar 3.3 Analisis Site

Gambar 3.4 Analisis Tapak

Gambar 3.5 Analisis Site arah Cahaya Matahari

Gambar 3.6 Analisis Angin pada Site

Gambar 3.7 Analisis Kebisingan pada Site

Gambar 3.8 Grafik Pengunjung Perpustakaan

Gambar 3.9 Standar Bean Bag

Gambar 4.1 Situasi Kawasan

Gambar 4.2 Siteplan

Gambar 4.3 Siteplan Tidak ada Pohon

Gambar 4.4 Denah Lt Basement 2

Gambar 4.5 Denah Lt Basement 1

Gambar 4.6 Denah Lt Groundfloor

Gambar 4.7 Denah Lt 1 Gedung Utama

Gambar 4.8 Denah Lt 2 Gedung Utama

Gambar 4.9 Denah Lt Rooftop Gedung Utama

Gambar 4.10 Denah Furniture Lt GrounFloor

Gambar 4.11 Denah Furniture Lt 1 Gedung Utama

Gambar 4.12 Denah Furniture Lt 2 Gedung Utama

Gambar 4.13 Denah Furniture Lt Rooftop Gedung Utama

Gambar 4.14 Tampak Bangunan Gedung Utama

Gambar 4.15 Potongan Bangunan Gedung Utama

Gambar 4.16 Tampak Kawasan Perpustakaan

Gambar 4.17 Tampak Kawasan Perpustakaan

Gambar 4.18 Alternatif Konsep

Gambar 4.19 Alternatif Konsep

Gambar 4.20 Alternatif Konsep Massa Terpilih

Gambar 4.21 Siteplan Bewarna

Gambar 4.22 Analisis Site

- Gambar 4.23 Rancangan Fasad
- Gambar 4.24 Skema Pencahayaan
- Gambar 4.25 Skema Pencahayaan Denah Lt Rooftop Gedung Utama
- Gambar 4.26 Skema Pencahayaan Denah Lt 1 Gedung Utama
- Gambar 4.27 Skema Pencahayaan Denah Lt 2 Gedung Utama
- Gambar 4.28 Skema Jalur Evakuasi Denah Lt Basement 1
- Gambar 4.29 Skema Jalur Evakuasi Denah Lt 1
- Gambar 4.30 Skema Jalur Evakuasi Denah Groundfloor dan Siteplan
- Gambar 4.31 Skema Jalur Evakuasi Denah Lt 2 Gedung Utama
- Gambar 4.32 Skema Jalur Evakuasi Denah Rooftop Gedung Utama
- Gambar 4.33 Rancangan Skematik Difabel
- Gambar 4.34 Skematik keselamatan Bangunan
- Gambar 4.35 Skematik Struktur
- Gambar 4.36 Skematik Penanggulangan Kebakaran
- Gambar 4.37 Skematik Air Kotor
- Gambar 5.1 Penjelasan Siteplan
- Gambar 5.2 3D Perspektif
- Gambar 5.3 3D Perspektif
- Gambar 5.4 3D Perspektif
- Gambar 5.5 3D Perspektif Suasana Outdoor Perpustakaan
- Gambar 5.6 3D Perspektif Suasana Outdoor Perpustakaan
- Gambar 5.7 3D Perspektif Suasana Perpustakaan
- Gambar 5.8 Fasad Perpustakaan
- Gambar 5.9 3D Perspektif Ruang VR
- Gambar 5.10 3D Perspektif Ruang dan Material
- Gambar 5.11 3D Perspektif Ruang Luar dan Dalam
- Gambar 5.12 3D Perspektif Ruang Luar dan Dalam
- Gambar 5.13 Analisis Velux

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perumusan Masalah

Tabel 2.1 Arsitektur Kontekstual

Tabel 2.2 Preseden Arsitektur Cagar Budaya

Tabel 2.3 Analisis Suasana Ruang Perpustakaan Milenial

Tabel 2.4 Ukuran Kebutuhan Luas Lantai Untuk Suatu Pekerjaan

Tabel 2.5 Ukuran Kebutuhan Luas Lantai Untuk Pekerjaan di Perpustakaan

Tabel 2.6 Ruang Gerak dan Jarak Minimum dalam Jangkauan Ruang Baca

Tabel 2.7 Standar Luas Ruang Multimedia

Tabel 2.8 Standar Pencahayaan Perpustakaan

Tabel 2.9 Standar Pencahayaan Perpustakaan

Tabel 2.10 Kebutuhan Iluminasi Terhadap Jenis Pekerjaan

Tabel 3.1 Standar Akustik dan Pencahayaan Ruang

Tabel 3.2 Analisis Standar Ruang dengan Kebutuhan Luasan

Tabel 3.3 Analisis Jendela yang Berada di Kawasan

Tabel 3.4 Analisis Presentase Pengunjung yang Datang ke Perpustakaan Kota Yogyakarta

Tabel 3.5 Analisis Environment Perpustakaan Umum Kota Yogyakarta

DAFTAR BAGAN

- Bagan 1.1 Perumusan Masalah
- Bagan 1.2 Prediksi Pemecahan Persoalan
- Bagan 3.1 Alur Pengunjung Perpustakaan
- Bagan 3.2 Alur Staff Perpustakaan



O

1

BAB

1.1 Urgensi Judul

1.1.1 Perancangan

Merupakan fase evaluasi yang diawali dengan alternatif rancangan sistem yang diikuti pula oleh penyiapan spesifikasi rancangan untuk orientasi tertentu kepada pemakai yang kemudian akan diakhiri berupa pengajuan rancangan tersebut kepada manajemen puncak (Mulyadi, 2007).

1.1.2 Perpustakaan

Sistem informasi yang pada kegiatannya terdapat aktivitas pengumpulan, pengolahan, dan penyajian, dengan subyek informasi berupa bahan cetak, non cetak, dan yang lainnya untuk bertujuan sebagai produk dari intelektual maupun dari artistik manusia.

1.1.3 Kota Yogyakarta

Kota Yogyakarta merupakan ibukota Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan luas wilayah adalah 32,5 km² dengan 14 kecamatan didalamnya.

1.1.4 Manusia Era Masa Depan

Kehidupan manusia modern tidak dapat dihindari lagi di arus informasi saat ini. Faktor yang membentuk terjadinya masyarakat informasi yaitu dinamika informasi kemajuan teknologi komunikasi. Pada masa sekarang muncul pula masyarakat yang bekerja jarak jauh atau tidak berada di kantor, serta banyak pula silaturahmi yang dilaksanakan secara jarak jauh. Hal ini dikarenakan adanya teknologi yang canggih dan semakin bertambah maju seiring bertambahnya tahun.

1.1.5 Teknologi Digital

Teknologi yang sistem operasinya berjalan secara otomatis dengan menggunakan sistem komputerisasi yang berguna untuk memproses semua bentuk-bentuk informasi sebagai nilai-nilai numerik atau kode digital.

1.1.6 Kenyamanan Visual

Adalah kenyamanan dalam mengakses semua informasi visual dan sangat terkait dengan indera penglihatan (Manurung, 2012) Tujuan dari perencanaan adalah mengoptimalkan penerangan pada sebuah ruang agar aktifitas manusia tidak terganggu.

1.2 Premis Perancangan

Yogyakarta identik dengan sebutan sebagai kota pelajar. Kota Yogyakarta disebut sebagai kota pendidikan dikarenakan banyaknya pelajar dan mahasiswa yang menjalani pendidikan di kota ini. Sebagai penyandang predikat kota pendidikan, hendaknya hal ini berkaitan pula dengan penyelenggaraan proses pendidikan.

Melihat hal itu maka dibutuhkan penunjang untuk menampung kegiatan didalamnya "Perancangan Perpustakaan Kota Yogyakarta di kawasan cagar budaya kotabaru dengan pendekatan kenyamanan visual yang optimal"

Dengan adanya pendekatan dari nyaman visual tersebut maka diharapkan dapat menjadi solusi bagi kebutuhan pengguna yang ada dimasa depan baik jangka panjang maupun jangka pendek, dikarenakan pada aktivitas membaca ataupun yang lainnya yang berada di perpustakaan apabila dilihat pada sisi perancangannya dapat dengan menggunakan penghawaan alami dan juga pencahayaan alami yang optimal sehingga pengguna bangunannya akan nyaman saat menjalankan segala aktivitas.

Selain itu pula gaya pembaca pada masa mendatang yang cenderung menyukai cara belajar yang tidak kaku memungkinkan adanya terjadi perubahan pada layout ruang dan ruangan yang ada di perpustakaan.



1.3 Latar Belakang Persoalan Perancangan

1.3.1 Perlonjakan Pengunjung Perpustakaan Kota Yogyakarta

Semakin meningkatnya jumlah penduduk yang ada di Yogyakarta, menyebabkan dampak kepada meningkatnya jumlah pengunjung yang berkunjung ke perpustakaan Kota Yogyakarta mengalami perlonjakan kapasitas pengunjung terutama hal ini banyak terjadi pada hari dan jam sibuk.

Perpustakaan kota Yogyakarta mengalami perlonjakan pengunjung yang signifikan dari ke tahun. Peningkatan yang signifikan terjadi pada tahun 2016 sampai 2017.



KOTA YOGYAKARTA
Sumber : Badan Perpustakaan dan Arsip Daerah
DIY

DATA TERTINGGI
539.648,00

2016	2017	2018	2019	2020
222.588,00	518.693,00	529.067,00	539.648,00	-

1.3.2 Kawasan Kotabaru merupakan kawasan cagar budaya yang berlanggam indische

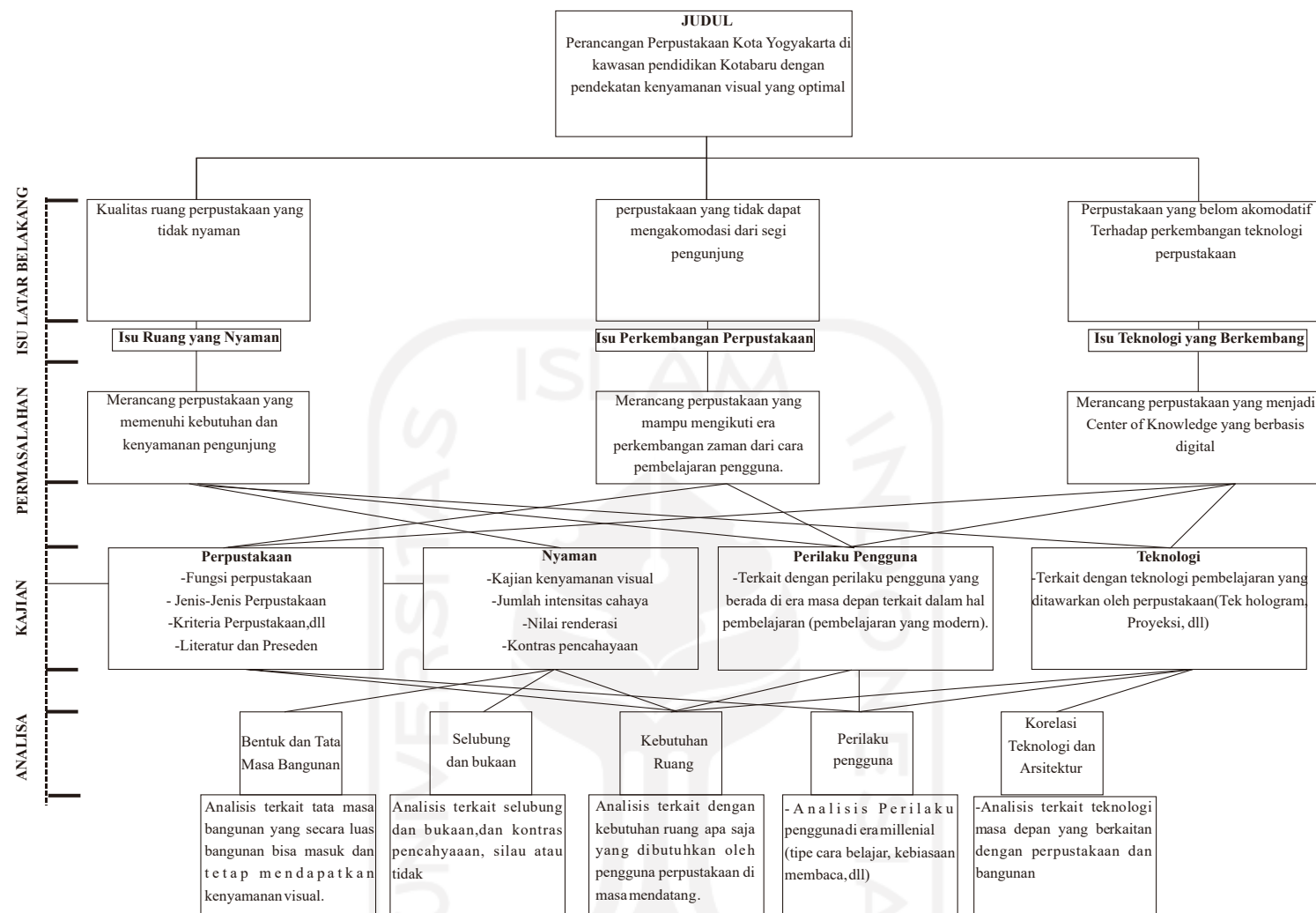
Terdapat banyak bangunan peninggalan kolonial di kawasan Kotabaru yang masih berdiri sampai sekarang. Bangunan bergaya arsitektur Indische baik yang berpotensi sebagai bangunan warisan budaya maupun bangunan yang sudah ditetapkan sebagai BCB.

1.3.3 Pendekatan Kenyamanan Visual sebagai solusi dalam perancangan

Hal ini juga berdampak pada psikologis dan kenyamanan pengunjung yang menjadi lebih banyak berinteraksi dengan ruang luar ataupun ruang disekitarnya, sebagian besar waktu kita dihabiskan di dalam ruang. Cahaya alami yang masuk kedalam ruangan juga membuat ruangan menjadi lebih atraktif dan menarik. Ruangan akan terasa lebih hangat sehingga aktivitas didalamnya dapat berjalan lebih baik.

Gambar 1.1: Data Jumlah Pengunjung Perpustakaan Kota Yogyakarta
Sumber: Badan Perpustakaan dan Arsip Daerah Yogyakarta

1.4 Rumusan Masalah



Bagan 1.1 : Bagan Perumusan Masalah
Sumber: Dokumen Pribadi

1.4.2 Permasalahan Umum

1. Bagaimana merancang bangunan perpustakaan kota Yogyakarta yang nyaman, dengan pendekatan kenyamanan visual optimal yang mampu mengikuti era perkembangan zaman dan gaya hidup pengguna dimasa depan.

1.4.3 Permasalahan Khusus

1. Bagaimana merancang perpustakaan yang memenuhi kebutuhan dan kenyamanan pengunjung?
2. Bagaimana merancang perpustakaan yang mampu mengikuti era perkembangan zaman dari cara pembelajaran pengguna?
3. Bagaimana merancang perpustakaan yang menjadi Center of Knowledge yang berbasis digital?

1.5 Tujuan dan Sasaran

1.5.1 Tujuan

Merancang bangunan perpustakaan kota Yogyakarta yang nyaman secara visual.

1.5.2 Sasaran

2. Merancang tata masa bangunan yang nyaman bagi pengguna dan dapat mengundang pengunjung untuk datang ke perpustakaan.
3. Merancang selubung atau bukaan yang mampu memberikan pencahayaan dan angin alami yang bagi pengguna di dalam bangunan.
4. Merancang tata ruang dalam bangunan yang baik sesuai dengan pendekatan kenyamanan visual dan gaya hidup pengguna dimasa depan.

1.6 Originalitas Tema

1. Kajian Optimasi Pencahayaan Alami pada Ruang Perkuliahan
(Studi Kasus Ruang Kuliah Jurusan Arsitektur FT UNDIP)

Penulis : Sukawi dan Agung Dwiyanto

Institusi : Universitas Dipenogoro

Tahun : 2018

Pembahasan : Optimasi pencahayaan alami dengan memperhatikan arah orientasi bangunan, dengan pertimbangan dalam memilih material selubung bangunan, pembayangan dan penyaringan cahaya dan radiasi matahari.

2. Perancangan Perpustakaan Modern Kota Yogyakarta dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik Digital

Penulis : Norman Harya Mahardika

Institusi : Universitas Islam Indonesia

Tahun : 2020

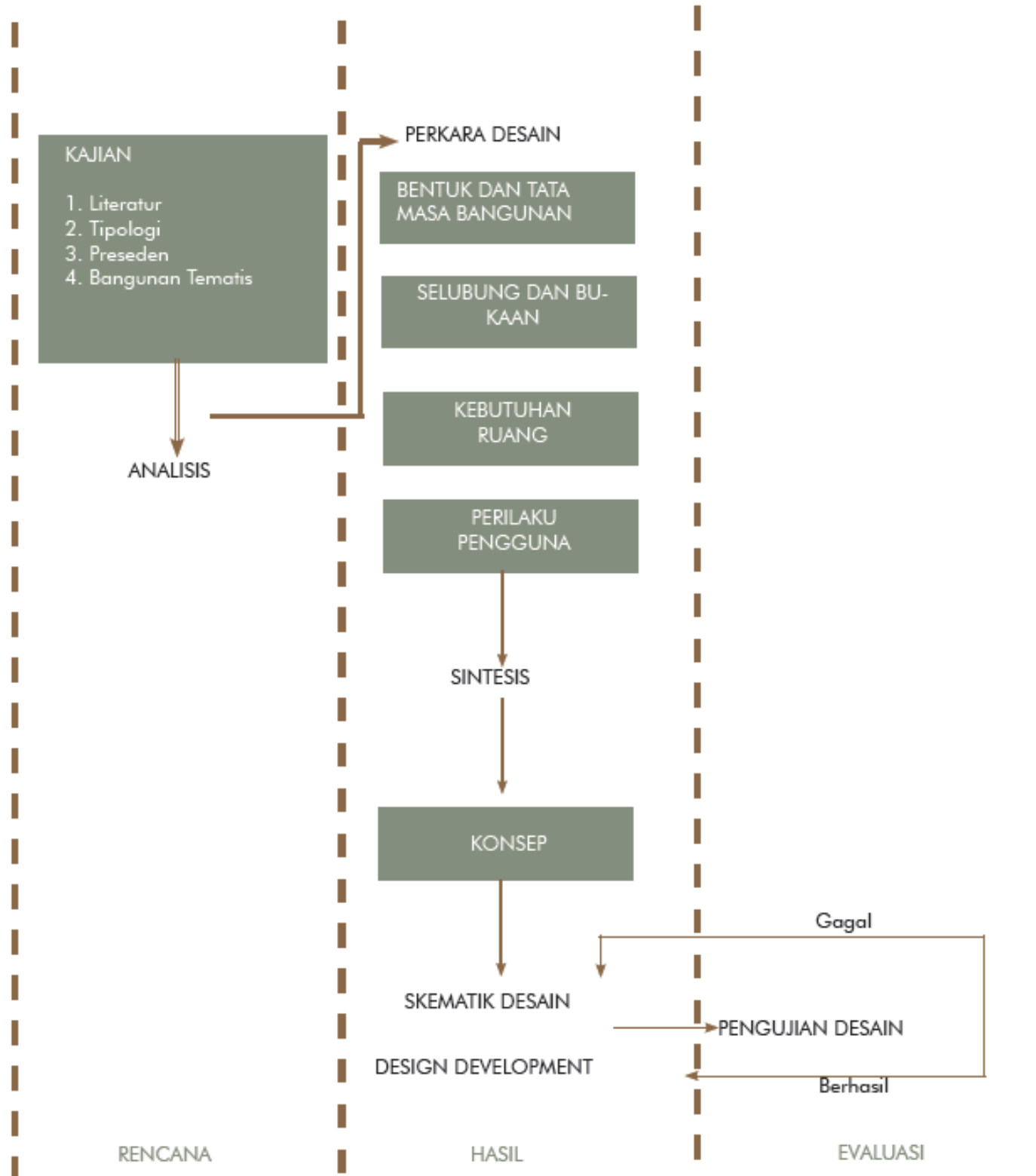
Pembahasan : Meningkatkan kenyamanan suasana perpustaka dengan suasana alam sehingga merasakan pengalaman berbeda.

1.7 Penelusuran Desain

Latar Belakang	Isu Masalah	Variabel	Parameter	Pemecah masalah	Konsep	Cara Uji
Proyek Akhir Sarjana Perancangan perpustakaan Kota Yogyakarta Di Kotabaru	Perpustakaan Kota Yogyakarta	Integrasi antara fungsi bangunan dan site	Perencanaan zonasi berdasarkan karakteristik fungsi bangunan dan site.	Merancang tata masa bangunan yang mampu terintegrasi dengan lingkungan disekitar site	Integrasi fungsi bangunan	Visualisasi
			Perencanaan sirkulasi yang sesuai dengan kenyamanan gerak pengguna.	Menciptakan sirkulasi yang mampu memberikan kenyamanan bagi pengguna.	Kenyamanan gerak bagi pengguna.	Visualisasi dan Skema
			Perencanaan tata ruang bangunan yang efisien bagi pengguna.	Menciptakan ruang-ruang yang mampu menjadi wadah aktivitas dalam kegiatan pengguna di masa sekarang maupun di masa mendatang sesuai kriteria perpustakaan .	Integrasi antar ruang dalam bangunan.	Visualisasi dan Skema
	Pendekatan Kenyamanan visual	Pemanfaatan cahaya matahari alami dan angin sebagai penghawaan alami bangunan.	Perencanaan tata letak lokasi dan orientasi bukaan pada selubung bangunan yang efektif untuk penerimaan pencahayaan dan penghawaan/angin.	Merancang selubung bangunan yang mampu memberikan pencahayaan dan penghawaan yang baik bagi pengguna.	Integrasi antar ruang dalam bangunan.	Selubung yang mempunyai bukaan yang dapat merespon pencahayaan dan penghawaan
			Integrasi antara perilaku pengguna di masa depan, Teknologi, dan arsitektur	Perencanaan tata ruang yang mewadahi kegiatan pengguna di masa depan.	Merancang tata ruang dan tata masa yang homy dan menyenangkan bagi pengguna di masa depan.	Integrasi antar ruang dalam bangunan.
	perkembangan teknologi perpustakaan	Integrasi antara perilaku pengguna di masa depan, Teknologi, dan arsitektur		Perencanaan tata ruang bangunan yang berkaitan antara teknologi masa depan dan arsitektur perpustakaan	Menciptakan ruang yang berkaitan dengan teknologi pembelajaran yang ada di masa depan untuk dikorelasikan dengan arsitektur (Ruang Audiovisual)	Korelasi teknologi dan arsitektur

Tabel 1.1 : Bagan Perumusan Masalah
Sumber: Dokumen Pribadi, 2020

1.8 Skema Prediksi Pemecahan Persoalan



Bagan 1.2 : Bagan Prediksi Pemecahan Persoalan Permasalahan.

Sumber: Dokumen Pribadi

02
BAB

BAB 02

2.1 Lokasi Perancangan

- Batas Site Perpustakaan

2.2 Kawasan Kotabaru

- Konsep Garden City
- Kajian Rumah yang Berada di Site

2.3 Kajian Teori Cagar Budaya

2.4 Preseden Cagar Budaya

- Preseden Mengenai Bangunan
- Kesimpulan

2.5 Kajian Perilaku Pengguna di Masa Depan

- Karakteristik Generasi Masa Depan
- Gaya Belajar Generasi Masa Depan
- Suasana Ruang Generasi Masa Depan

2.6 Kajian Teknologi di Masa Depan(Pembelajaran)

- Virtual Reality dan Aplikasinya
- Preseden Teknologi Masa Depan (Virtual Reality)

2.7 Kajian Mengenai Perpustakaan

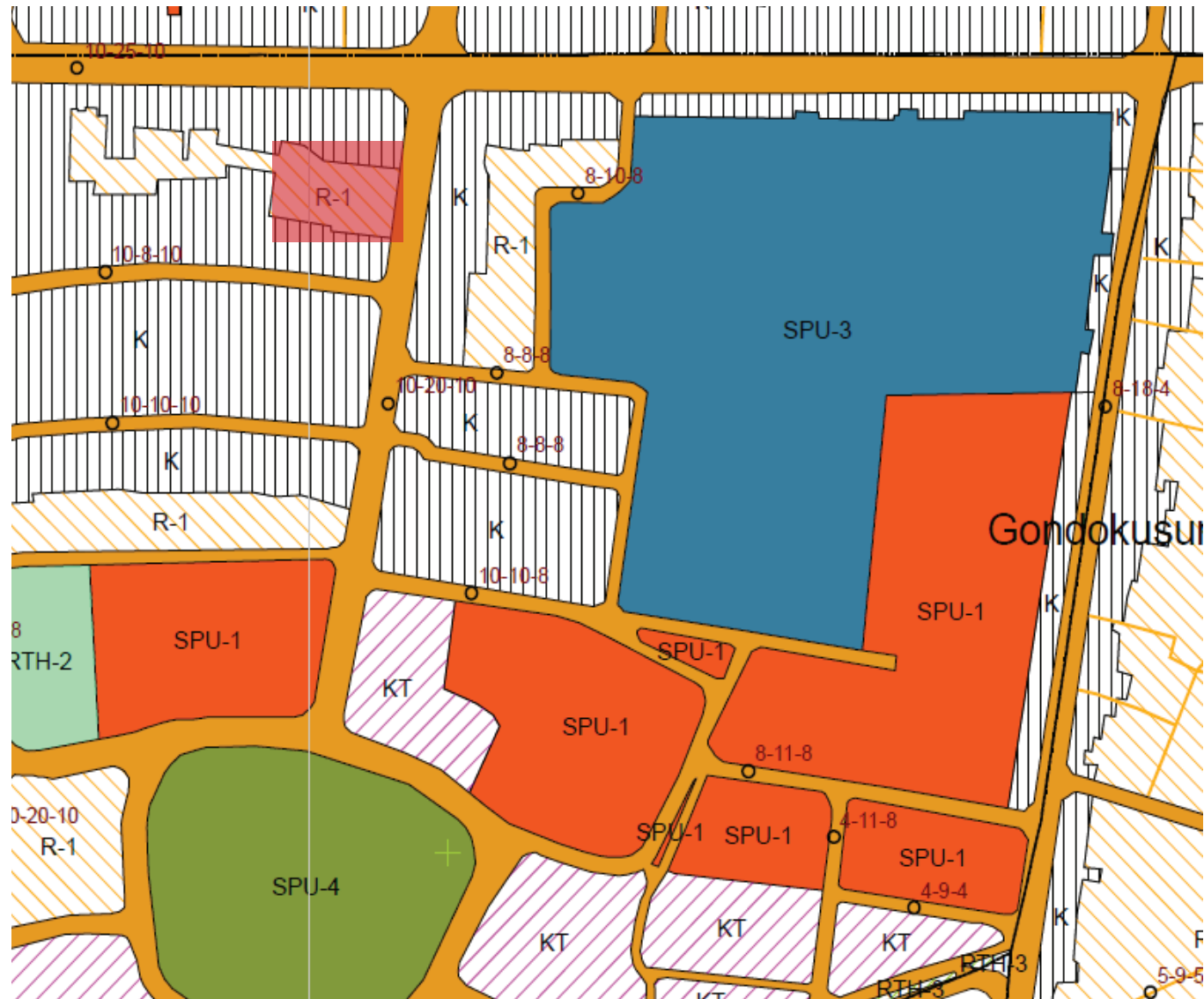
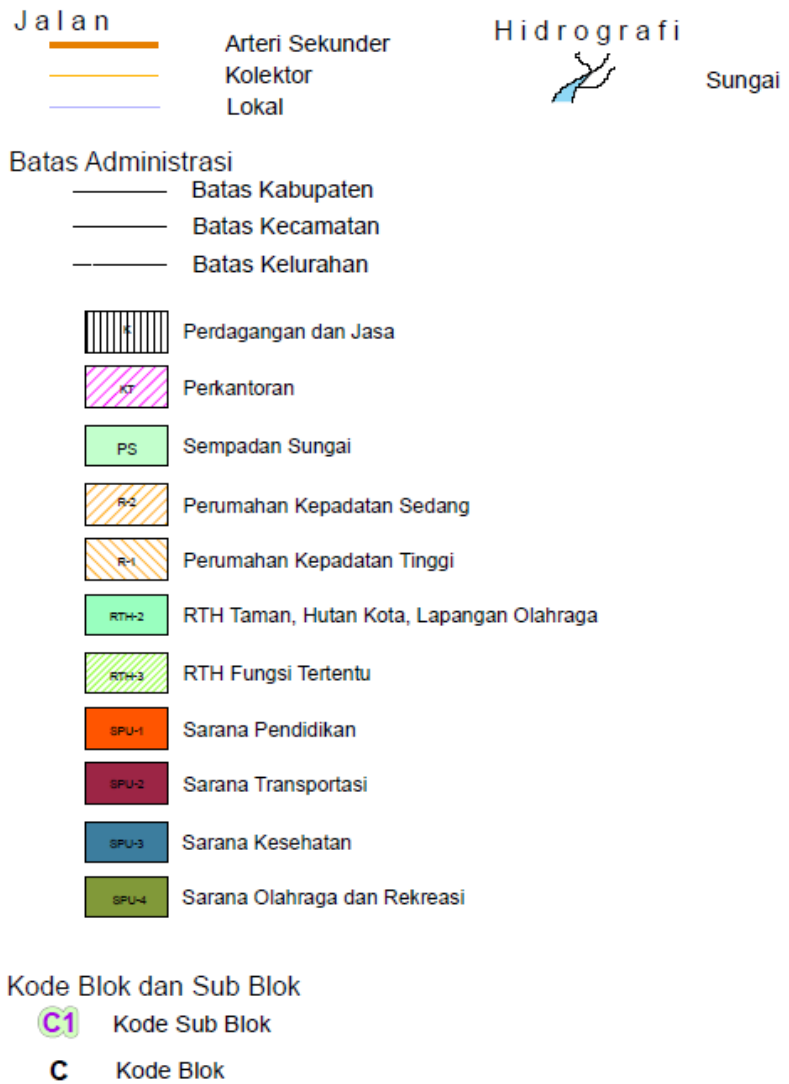
- Pengertian Perpustakaan
- Fungsi Perpustakaan
- Pengembangan Perpustakaan
- Preseden Perpustakaan Hybrid
- Jenis Perpustakaan
- Kajian Perpustakaan Umum
- Aspek Kriteria Perancangan Perpustakaan

- Sirkulasi Ruang Gerak Standar Perpustakaan
- 2.8 Kajian Mengenai Ruang Audiovisual
- Ruang Audiovisual
- 2.9 Kajian Mengenai Ruang Multimedia
- Ruang Multimedia
 - Ruang Galeri Seni
- 2.10 Kajian Kenyamanan Visual
- Sistem Pencahayaan
 - Standar Pencahayaan Pada Perpustakaan
 - Renderasi Warna
 - Jenis Armatur
 - Kualitas Pencahayaan



2.1 Lokasi Penelitian

Legenda



Gambar 2.1 Peta Guna Lahan Gondokusuman
Sumber: RDTR Kota Yogyakarta 2015- 2035



Gambar 2.2 Fasad Perpustakaan Umum Kota Yogyakarta
Sumber: Dokumentasi Penulis (2020)

Perpustakaan Kota Yogyakarta
berada pada zona R-1 (Rumah kepadatan tinggi)
yang dikelilingi oleh zona K (Perdagangan dan Jasa)
dengan ketentuan tata bangunan
Zona Rumah Kepadatan Tinggi
(R-1)

a) Ketentuan Intensitas Bangunan dan amplop ruang

- KDB maksimal 80%
- TB maksimal 20 meter
- KLB maksimal 4
- KDH minimal 10%
- Lebar jalan (ROW) minimal 3 meter.
- GSB minimal 4,5 meter dihitung dari as jalan.

b) Tampilan Bangunan

- Ketentuan arsitektural berlaku bebas, dengan catatan tidak bertabrakan dengan arsitektur tradisional lokal serta tetap memperhatikan keindahan dan keserasian lingkungan sekitar.

Lokasi perancangan Proyek Akhir Sarjana yang berupa Perpustakaan Umum Kota Yogyakarta ini berada di jalan Suroto, Kotabaru, Gondokusuman, Yogyakarta yang pada kondisi site saat ini merupakan bangunan Perpustakaan Umum tingkat Kota Yogyakarta sekaligus kantor Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta.

Lokasi perancangan perpustakaan sesuai dengan luas perpustakaan yang ada sebelumnya yaitu 1304m². Perpustakaan kota Yogyakarta terletak di kawasan yang padat bangunan dan ditengah-tengah kawasan cagar budaya dengan gaya Arsitektur kolonialisme. Lokasi Perancangan memiliki letak yang strategis berada di ujung persimpangan jalan Suroto dan jalan Sabirin.

2.1. 1 Batas Site Perpustakaan



Gambar 2.3 Data Site bangunan yang ada disekitar perpustakaan Kota Yogyakarta.
 Sumber: Dokumentasi Penulis (2020)

2.2 kawasan kotabaru

2.2.1 Konsep Garden City

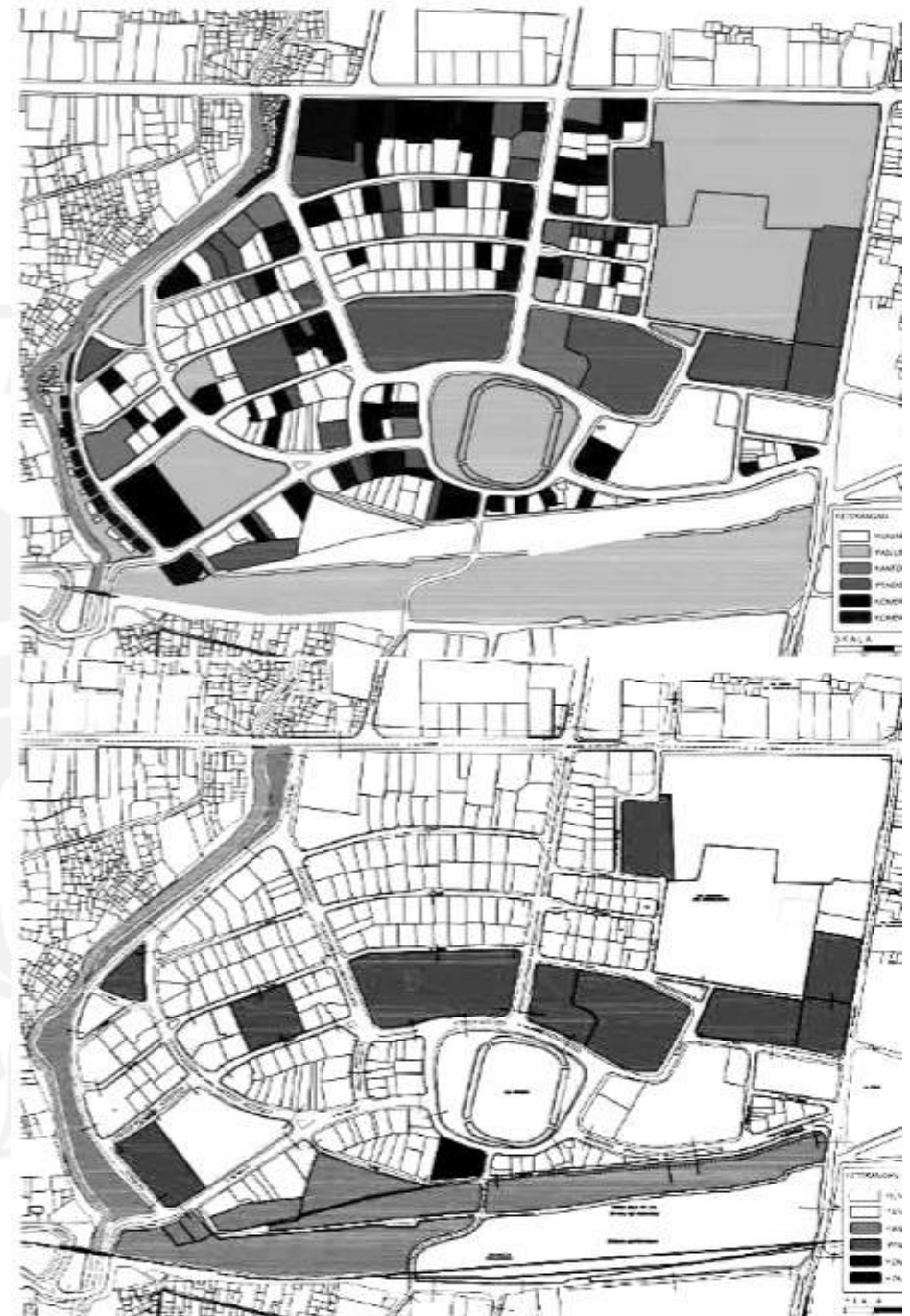
Dalam sejarahnya Kota Yogyakarta mempunyai kedudukan dengan unsur pemerintahan kolonial Belanda. Loji Kecil menjadi pemukiman pertama di Yogyakarta yang ditinggali oleh Belanda. Untuk kemudian meluas lagi di Bintaran dan Jetis hingga akhirnya menuju ke wilayah Kotabaru.

Nieuwe Wijk yang sekarang disebut sebagai kawasan Kotabaru dulu merupakan salah satu usaha perluasan kota untuk menciptakan kota yang baru di dalam kota. Hal ini bertujuan khusus untuk kepentingan masyarakat dari golongan Eropa. Kawasan ini dibangun dengan fasilitas-fasilitas penunjang yang merupakan tempat tinggal masyarakat Eropa jaman kolonial Belanda. (\pm 39 Ha) Garden City merupakan konsep yang dicanangkan pada awal abad ke 20.

Kawasan Kotabaru Yogyakarta untuk administratif termasuk kedalam kawasan Gondokusuman, Kelurahan Kotabaru, Kotamadya Yogyakarta. Kawasan Kotabaru secara umum merupakan kawasan bangunan jaman kolonial Belanda yang merupakan perumahan elit yang hanya diperuntukkan untuk warga Belanda.

kawasan Kotabaru selain bercirikan bangunan langgam jaman Kolonial Belanda batasan wilayahnya meliputi:

- Batas sisi Utara : Jl Jend. Sudirman
- Batas sisi Selatan : Rel Kereta Api – Stasiun Lempuyangan
- Batas sisi Timur : Jl Dr Wahidin
- Batas sisi Barat : Sungai Code



Gambar 2.4 Perkembangan Kawasan Kotabaru
Sumber: budaya jogja.com

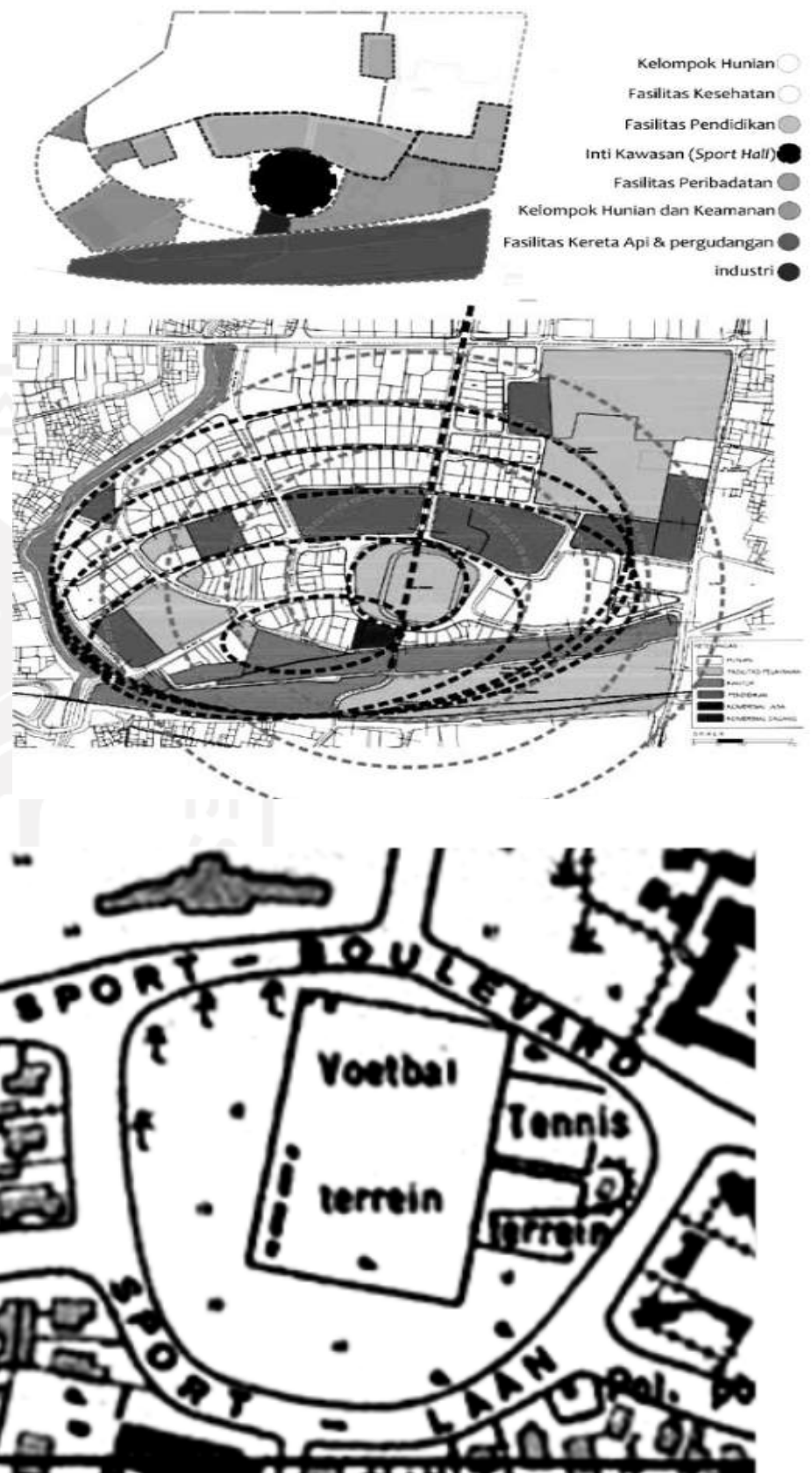
Kotabaru pada awalnya merupakan kawasan yang masih terdapat banyak fasilitas untuk mendukung kegiatan warganya yang masih saat ini digunakan dan tidak berubah. Perubahan yang banyak terjadi yaitu berada di zona permukiman (residential) yang sekarang telah dialih fungsikan menjadi area komersial, baik berupa jasa maupun dagang.

Perletakan ruang Komersial diletakkan pada fungsi-fungsi publik yang berada dekat dengan hunian untuk memberikan kenyamanan bagi penduduk Kotabaru. Terdapat prinsip - prinsip utama dari konsep Garden City yaitu antara lain adalah:

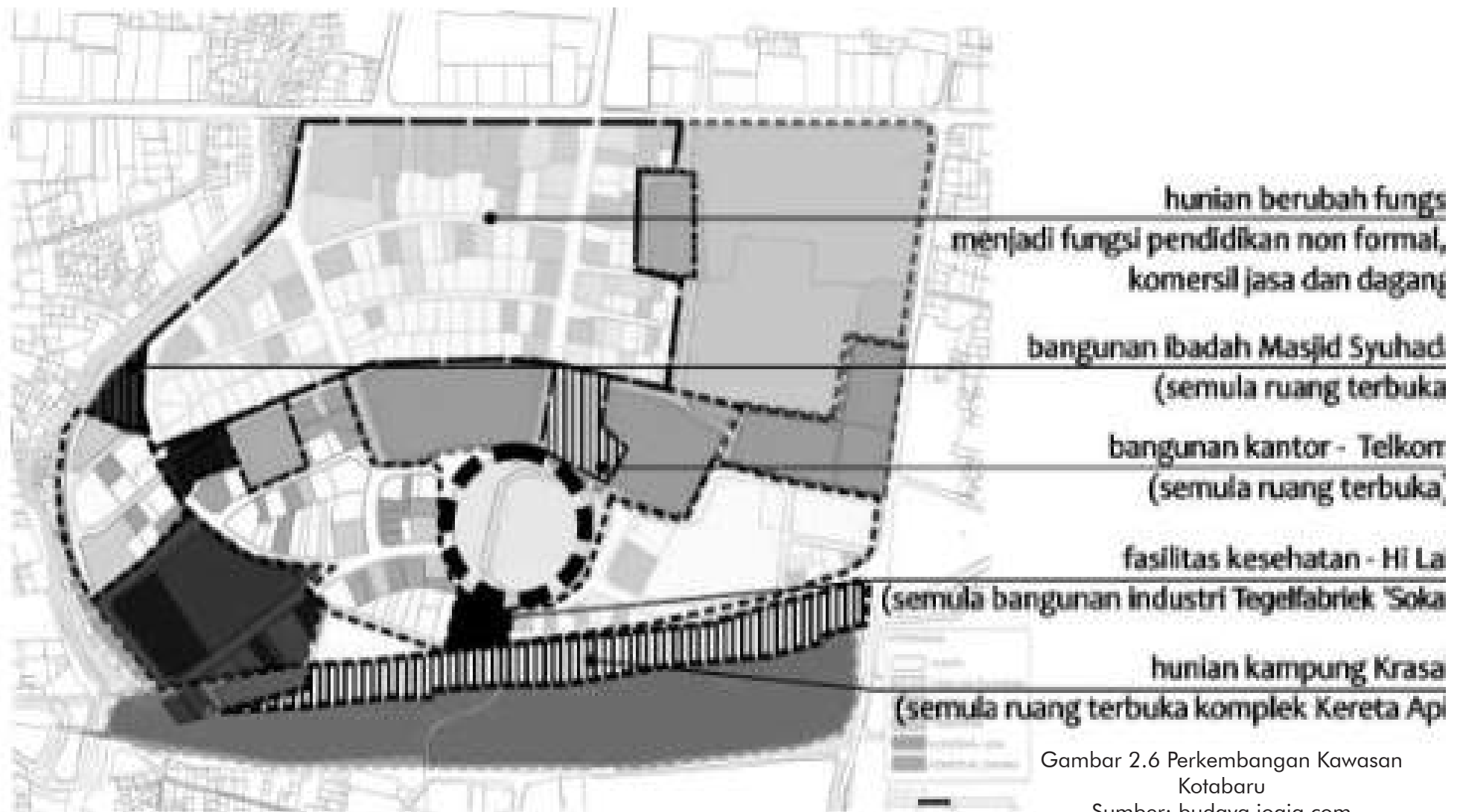
a. Zona Inti/ Pusat Kawasan Pada tahun 1925 ruang terbuka di pusat kawasan dinamakan Sport Hall Kridosono yang merupakan simbol kawasan yang berfungsi sebagai ruang terbuka publik, terdiri dari voetbal terrain (lapangan sepak bola) dan tennis terrain (lapangan tenis).

b. apisan kedua diagram konsep garden city Zona sarana fasilitas.

Zona sarana Fasilitas Pada tahun 1925, zona fasilitas publik cenderung dikelompokkan di bagian Timur kawasan Kotabaru. Berdasarkan peta Tahun 1925, diidentifikasi berupa keberadaan beberapa fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan, dan keamanan.



Gambar 2.5 Perkembangan Kawasan Kotabaru
Sumber: budaya jogja.com



Berdasarkan Gambar, teridentifikasi fasilitas-fasilitas kawasan diposisikan cenderung Terdapat pada bagian Timur, dengan setengah memanjang pada bagian Tengah, lalu pada selatan dan Barat kawasan. Pada bagian fasilitas Timur terdapat fasilitas untuk bangsa pribumi, seperti fasilitas keamanan, kesehatan, dan pendidikan.

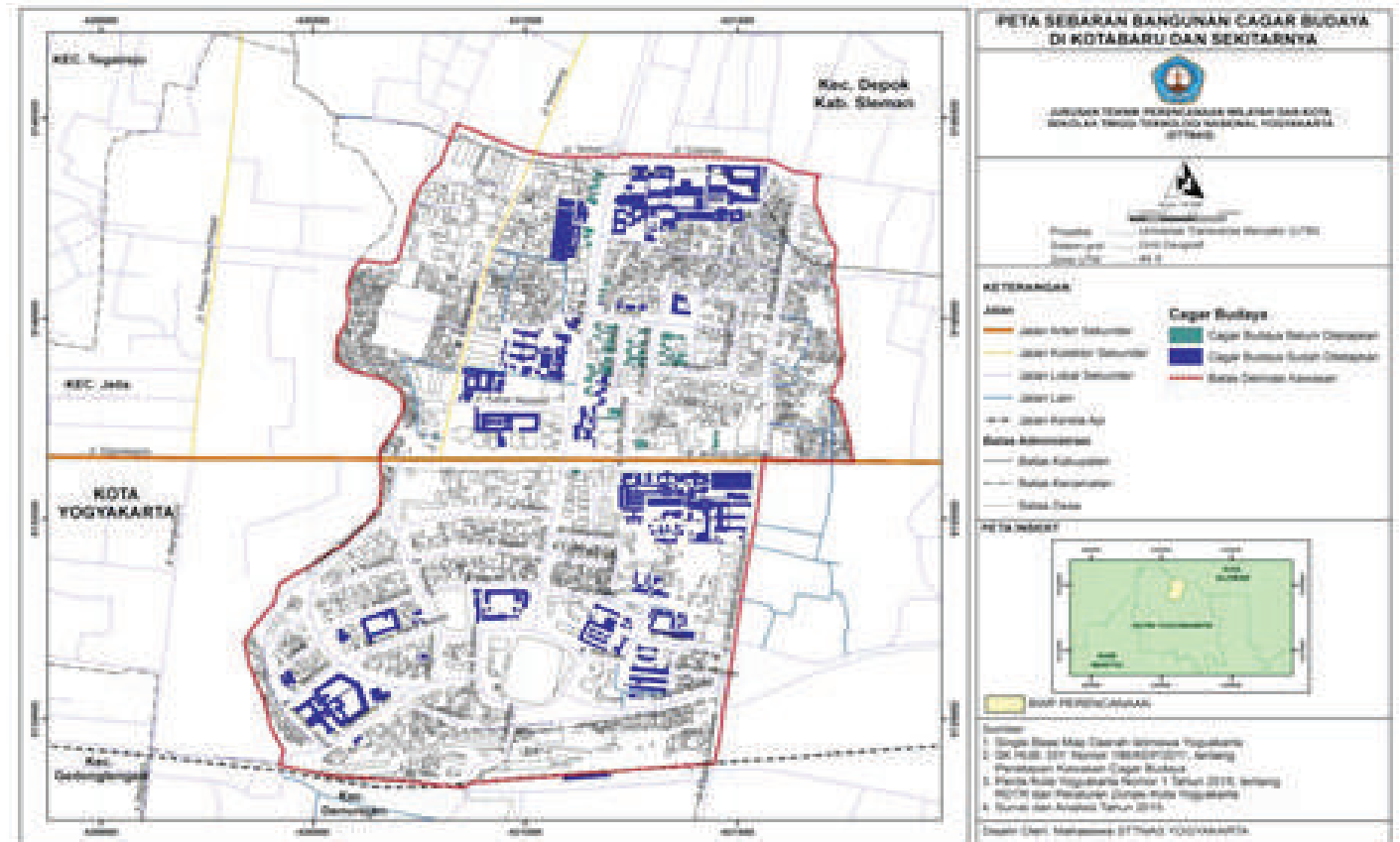
Fasilitas pendidikan cenderung memanjang berada di bagian Tengah hingga cenderung ke bagian Barat, teridentifikasi berupa fasilitas pendidikan untuk Bangsa Eropa.

Fasilitas kawasan bagian Barat berupa fasilitas Peribadatan. Dilihat dari pembagian zonasi tersebut, fasilitas-fasilitas tersebut cenderung berada dekat dengan hunian.

2.2 kawasan cagar budaya kotabaru

Untitled layer

- 1. Museum Benteng Vredenburg
- 2. Eks Kantor Pengurus Ikatan Pelajar In...
- 3. Eks Markas Tentara Pelajar Pusat
- 4. Eks Markas Batalyon 300 Tentara Pel...
- 5. Eks Gedung Budi Utomo
- 6. Situs dan Bangunan Ratu Boko
- 7. Situs dan Bangunan Candi Kalasan
- 8. Situs dan Bangunan Candi Ijo
- 9. Situs Tamansari
- 10. Situs Sambisari
- 11. Situs dan Bangunan Candi Banyunibo
- 12. Kompleks Candi Prambanan
- 13. Candi Barong
- 14. Candi Sari
- 15. Masjid Mataram Kotagede
- 16. Masjid Sulthoni dan Makam Nitikan
- 17. Klenteng / Vihara Buddha Prabha Go...
- 18. Gereja Katholik Santo Yusup Bintaran
- 19. GPIB Marga Mulya
- 20. Pendapa Agung Tamansiswa
- 21. Gedung SMK II (STM 1 dan 2)
- 22. Gedung SMP BOPKRI I Yogyakarta
- 23. Gedung SMP BOPKRI II Yogyakarta
- 24. Gedung SMA BOPKRI I Yogyakarta
- 25. Gedung SMPN 8 Yogyakarta
- 26. Gedung SDN Ngupasan I dan II Yogy...
- 27. Gedung SDN Ungaran I Yogyakarta
- 28. Stasiun Kereta Api Tugu Yogyakarta
- 29. Tugu Yogyakarta
- 30. Eks Hotel Toegoe
- 31. Rumah Sakit Mata Dr. Yap
- 32. Pesangrahan Ambarukmo
- 33. Dalem Jayadipuran
- 34. Pabrik Cerutu PD Tarumartani
- 35. Gedung Manulife Financial
- 36. Gedung Badan Perpustakaan Daerah...
- 37. Gedung Badan Perpustakaan Daerah...
- 38. Gedung Apotek Kimia Farma Cabang...
- 39. Gedung Apotek Kimia Farma Cabang...
- 40. Taman Wijaya Brata (Makam Ki dan ...



Gambar 2.7 Perkembangan Kawasan Kotabaru
Sumber: ulfia c klede. 2015

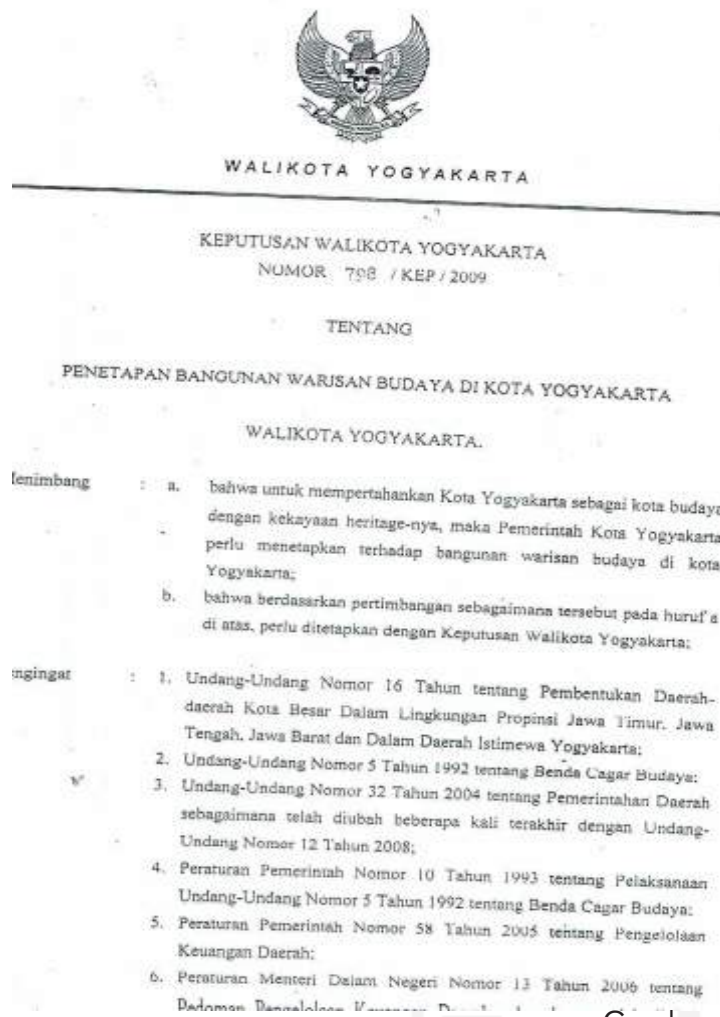
Lokasi perancangan perpustakaan sesuai dengan luas perpus-takaan yang ada sebelumnya yaitu 1304m², akan tetapi setelah menganalisis site kembali ternyata diamati kembali bahwa bangunan perpustakaan kota Yogyakarta tidak masuk kedalam bangunan cagar budaya yang dilestarikan oleh pemerintah, begitu pula rumah yang ada dibelakang bangunan perpustakaan tersebut tidak masuk kedalam list bangunan cagar budaya. Maka oleh sebab itu, dilakukan perluasan pada bangunan perpustakaan agar bangunan lebih efisien lagi.

No	Kegiatan	Zona															
		Cagar Budaya	Ruang Terbuka Hijau				Herdindungan Botani	Perumahan		Perdagangan dan Jasa	Perkantoran	Sarana Pelayanan Umum				Industri	Perumahan Lahir
		SC	RTH 1	RTH 2	RTH 3	PS	R 1	R 2	K	KT	SDU 1	SDU 2	SDU 3	SDU 4	I	DI	
9	Lapangan Terbuka	I	X	I	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
10	Terdak	I	I	I	I	T	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
11	Taman / Taman/Rekreasi	I	D	I	X	T	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
12	Jengkal Umum Lapangan	I	D	I	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
13	Kawasan Industri	X	I	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
14	Belangga Karama	X	B	I	X	X	I	I	I	B	I	X	X	I	I	I	
15	Belangga Kesenian	I	X	X	X	X	I	I	I	I	I	X	X	I	I	I	
16	Belangga Olahraga	I	I	I	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
17	Belangga Ramaja	I	I	I	X	X	I	I	I	I	I	X	X	I	I	I	
18	Stadion	X	X	I	X	X	I	I	I	X	I	X	X	I	X	I	
19	Perumahan, Pusat Jajanan	I	B	X	X	X	B	B	I	B	B	B	B	I	I	I	
20	Kolam Renang	X	I	I	X	X	I	I	I	B	B	B	B	I	I	I	
21	Objek Wisata Sejarah, Pendidikan dan Alam	I	I	I	X	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	

Gambar 2.8 Perkembangan Kawasan Kotabaru
Sumber: RDTR kota Jogja



2.2.1 Kajian rumah yang Berada di Site



LAMPIRAN
NOMOR
TANGGAL

KEPUTUSAN WALIKOTA YOGYAKARTA
798/KEP/2009
28 NOVEMBER 2009

BANGUNAN WARISAN BUDAYA DI KOTA YOGYAKARTA

NO	NAMA BANGUNAN	ALAMAT	Dasar
1	inDalem Yuthanegaran	Jl. Ibu Ruchyo No 35 YK	Penghargaan Kota Th 1999
2	Rumah Kertanegaran	Jl. Timofouran No 5 YK	Penghargaan Kota Th 1999
3	Rumah Tinggal Achmad Chams Zubair	Bakwan KG III 683 Kotageda	Penghargaan Kota Th 1999
4	inDalem Kertaman	Jl. Kedipatan Kidul No 4	Penghargaan Kota Th 2000
5	Maatid Margoyuwono	Jl. Lenganstran Lor No 9	Penghargaan Kota Th 2000
6	inDalem Ngadinegaran	Jl. Briran Kidul No 28 RT113	Penghargaan Kota Th 2000
7	Asrama Margoyuwono	Jl. Lenganstran Lor 11 RT 083	Penghargaan Kota Th 2000
8	Rumah Phoenix	Jl. Jend. Sudirman	Penghargaan Kota Th 2000
9	inDalem Prayudanan	Jl. Mandarikan No 8 Kotageda	Penghargaan Kota Th 2000
10	Sarwan Amal Keshi Garah Mula	Jl. Abubakar Ali No 12 Kotageda	Penghargaan Kota Th 2000
11	Panti Asuhan Yalm Pura	Jl. Louren MG III 1351	Penghargaan Kota Th 2000
12	Rumah Tinggal H. Sudarsono	Jl. Sitan Lor No 1 Panembahan	Penghargaan Kota Th 2002
13	IMAN Yogyakarta II	Jl. RHA Dahlan No 130 YK	Penghargaan Kota Th 2002
14	Rumah Tinggal Salyono Pawo Suharto	SH sewu KJ Semarangduran YK	Penghargaan Kota Th 2004
15	Eka RM Sula Puse	Jl. Garmelo YK	Penghargaan Kota Th 2004
16	(Rumah Kemayoran	Jl. Sultan Agung YK	Penghargaan Kota Th 2004
17	Rumah Tinggal Ny Malyu Sutiro	Jl. Jend. Sudirman No 90	Penghargaan Kota Th 2004
18	Rumah Tinggal Nggate Harsono	Jl. KHA Dahlan 58 YK	Penghargaan Kota Th 1999
19	Rumah Tinggal Moersanto HK	Bintaran Tengah No 4 YK	Penghargaan Kota Th 2006
20	Kertang Ponowintan	Jl. Ponowintan 16 YK	Penghargaan Kota Th 2006
21	Museum Saemiloka	Jl. Bintaran Wela No 3 YK	Usulan BP3 Th 2006
22	Rumah Tinggal Diplo Pamungkas	Jl. Cemoro Jajar No 27 YK	Penghargaan Kota Th 2006
23	Rumah Tinggal H. Rofiq	Pandean KG SURT 28 YK	Penghargaan Kota Th 2006
24	Toko Karutia Card	Jl. Abu Bakar Ali No 4 YK	Penghargaan Kota Th 2006
25	Rumah Tinggal Ny E Kado Srijono	Jl. Brigjend Kataman No 33 YK	Penghargaan Kota Th 2006
26	inDalem Puapodhigratan	Jl. Bintaran Wela YK	Penghargaan Kota Th 2006
27	Eka Stasiun TVRI/ PLN	Jl. Mayland Sutyo No 60 YK	Penghargaan Kota Th 2006
28	Rumah Tinggal Kel R Mendotowinoto	Jl. Hayam Wuruk No 45 YK	Penghargaan Kota Th 2006
29	STIE Nusa Megar Kertana	Ledro Balmakan	Penghargaan Kota Th 2006
30	Rumah Tinggal Budi Harto Laksono	Jl. AM Sangaji No 48-51 YK	Penghargaan Kota Th 2006
31	Rumah Tinggal Mariana Pui	Jl. Jend. Sudirman II	Penghargaan Kota Th 2006
32	Kodim 0734/YK	Jl. Bintaran Tengah 12 YK	Penghargaan Kota Th 2006
33	Rumah Tinggal Hardo Soemanto	Jl. AM Sangaji No 69 YK	Penghargaan Kota Th 2006
34	inDalem	Jl. Buglar No 9 YK	Penghargaan Kota Th 2006
35	SMP 6	Jl. KHA Dahlan 1 YK	Usulan BP3 Th 2006
36	SMP 8	Jl. Widyadri No 3 YK	Usulan BP3 Th 2006
37	Kantor Pos Pusat	Jl. W. Mangrove No 1 YK	Usulan BP3 Th 2006
38	INDRALOKA (Family Home Stay)	Jl. Senopati No 4 YK	Usulan BP3 Th 2006
39	Bank Indonesia	Jl. Cik Di Tiro No 18 YK	Usulan BP3 Th 2006
40	Genje Khatolik Santo Antonius	Jl. Senopati No 4 YK	Usulan BP3 Th 2006
41	BMA III Kotageda	Jl. Dewi Nyoman Cika No 18	Usulan BP3 Th 2006
42	Gedung Agung	Jl. Yos Sudarso No 7 YK	Usulan BP3 Th 2006
43	Komplek Kepatihan	Jl. A Yani No 3 YK	Usulan BP3 Th 2006
44	Kantor Dispersentbud	Jl. Maliboro YK	Usulan BP3 Th 2006
45	Genje Hat Kidul Pugeran	Jl. Suroto No 11 YK	Usulan BP3 Th 2006
46	SMP N I YK	Jl. Suradehi No 63JL. Benuk 63	Usulan BP3 Th 2006
47	Gedung GKPN-PKPR	Jl. Cik Di Tiro No 28 YK	Usulan BP3 Th 2006
48	Rumahan Jiwengya	Jl. AM Sangaji No 41 YK	Usulan BP3 Th 2006
49	RIS Panti Rupa	Jl. FM Noto No 9 Kotageda	Usulan BP3 Th 2006
50	SMK Taman IBU	Jl. Cik Di Tiro No 30 YK	Usulan BP3 Th 2006
51	Gedung KOWI	Jl. Gajah Mada No 28 YK	Usulan BP3 Th 2006
52	Kostan Yogyakarta	Jl. Tri Hono No 6 YK	Usulan BP3 Th 2006
53	Pura Pakualaman	Jl. Pakualaman	Usulan BP3 Th 2006
54	Mako Poltabes	Jl. Reksobayan No 1 YK	Usulan BP3 Th 2006
55	Dalam Tejakusuman	Jl. Wahid Hasyim No 525 YK	Usulan BP3 Th 2006
56	Rumah Tinggal Kol. Am. KOPH Peger	Bentokusuman NO 10265	Shoring Dised Partubd Kota YK

Gambar 2.9 Penetapan Bangunan Warisan Budaya di Kota Yogyakarta
Sumber: Peraturan Pemerintah

Berdasarkan Data yang didapatkan bahwa rumah yang berada pada site tidak terdaftar dalam bangunan cagar budaya yang sudah ditetapkan oleh walikota Yogyakarta.



Gambar 2.10
Rumah di Area Kawasan Kotabaru Yogyakarta
Sumber: Google Street View (2020)

2.3 Teori dan kajian Cagar Budaya

Pelestarian cagar budaya merupakan kebijakan publik yang dapat menyangkut menyangkut dua cara, yaitu umum dan khusus. Untuk secara umum yaitu adalah mewujudkan pelestarian cagar budaya yang dapat dilakukan dari berbagai aspek pemanfaatan. Sedangkan untuk secara khusus dapat dilakukan dengan berupa (Edi Sedyawati, 2007) :

- a) Cagar budaya untuk mewujudkan aset budaya yang dalam bentuk data secara menyeluruh dapat dijadikan landasan kebijakan lebih lanjut dalam pembangunan.
- b) Dapat melakukan pemanfaatan untuk kepentingan sosial, pendidikan, dan lain- lain yang sesuai dengan undang- undang cagar budaya untuk mewujudkan pengamanan bangunan cagar budaya.
- c) Berpartisipasi dalam menggugah kepedulian masyarakat luas untuk mendukung pelestarian dan pengelolaan cagar budaya.

Cagar budaya merupakan warisan budaya yang mempunyai sifat kebendaan berupa bangunan cagar budaya, situs cagar budaya, struktur cagar budaya, serta pelestarian keberadaan yang memiliki nilai penting bagi sejarah, ilmu pendidikan, agama, pengetahuan kebudayaan melalui penetapan.

- Benda cagar budaya merupakan benda buatan atau alam Manusia bergerak baik ataupun yang tidak bergerak yang berupa kesatuan, kelompok atau bagian lainnya. sejarah perkembangan manusia memiliki hubungan erat dengan kebudayaan.
- Bangunan cagar budaya adalah susunan binaan yang berasal dari benda buatan manusia atau benda alam agar mampu memenuhi kebutuhan dari ruang yang ber dinding ataupun yang tidak.
- Susunan yang terbuat dari binaan dan benda buatan manusia dan benda alam untuk memenuhi kegiatan dengan prasarana, sarana dan alam dalam menampung struktur cagar budaya yang didalamnya terdapat kegiatan manusia.
- Hasil kegiatan manusia yang terjadi pada masa lalu merupakan bukti bahwa situs cagar budaya itu ada. dan dapat dilihat di darat ataupun di air.
- Kawasan cagar budaya adalah satuan ruang geografis yang memiliki dua situs cagar budaya atau lebih yang letaknya berdekatan dan/atau memperlihatkan ciri tata ruang yang khas.
- Penghapusan adalah tindakan menghapus status Cagar Budaya dari Register Nasional Cagar Budaya.

Bangunan Perpustakaan Yogyakarta ini berlokasi di Kawasan Cagar Budaya, sehingga perlu adanya dasar teori pendekatan bangunan terhadap konteks wilayah tersebut. Menurut Brent C. Brolin 1980, Arsitektur kontekstual dibagi menjadi dua kelompok yaitu:

a. Contrast (kontras / berbeda)

Kontras dapat menciptakan lingkungan urban yang hidup dan menarik, namun dalam pengaplikasiannya diperlukan

Kehati-hatian supaya tidak menyebabkan kebingungan dan kecauan.

Hal ini sesuai dengan pendapat Brent C. Brolin, bahwasanya kontras bangunan modern dan kuno bisa merupakan sebuah harmoni, apabila terlalu banyak akan mengakibatkan "shock effect" yang timbul sebagai akibat kontras. Maka efektifitas yang dikehendaki akan menurun sehingga yang muncul adalah chaos.


b. Harmony (harmoni / selaras)


Bangunan baru lebih menghargai dan memperhatikan konteks / lingkungan dimana bangunan itu berada. Sehingga kehadiran satu atau sekelompok bangunan baru lebih menunjang.


Proporsi Fasad	Komposisi Masa Bangunan	Lain-Lain
Proporsi bukaan	Tinggi bangunan	Langgam arsitektural dan penataan lansekap
Bahan bangunan	Garis sempadan bangunan	
Warna	Bentuk massa	


Tabel 2.1
Arsitektur Kontekstual
Sumber: Brent C. Brolin

2.4 Preseden dan penjelasan singkat bangunan cagar budaya

KOMPATIBEL KONTRAS																													
Penjelasan	Pada perancangan ini, gubahan massa disesuaikan dengan bangunan lama, namun komposisi hubungannya dibuat kontras, terutama pada pemilihan penggunaan fasad dan bentuk bangunan.																												
Prinsip-Prinsip	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Elemen-elemen visual COMPATIBLE - KONTRAS</th> <th>Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural</th> <th>Kriteria Perancangan COMPATIBLE-KONTRAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Elemen fasad</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>a) Proporsi bukaan</td> <td></td> <td>• Menggunakan elemen dan hubungan fasad yang berbeda.</td> </tr> <tr> <td>b) Bahan bangunan</td> <td></td> <td>• Menggunakan bahan bangunan yang berbeda dengan bangunan sekitar namun motif fasad sama dengan menyederhanakannya.</td> </tr> <tr> <td>c) Warna</td> <td></td> <td>• Warna yang kontras</td> </tr> <tr> <td>2. Massa bangunan</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>a) Tinggi bangunan</td> <td></td> <td>• Ketinggian bangunan tidak lebih tinggi</td> </tr> <tr> <td>b) Garis Sempadan bangunan</td> <td></td> <td>• Menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya.</td> </tr> <tr> <td>c) Bentuk massa</td> <td></td> <td>• Menentukan figure ground yang mirip dengan bangunan sekitar.</td> </tr> </tbody> </table>	Elemen-elemen visual COMPATIBLE - KONTRAS	Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural	Kriteria Perancangan COMPATIBLE-KONTRAS	1. Elemen fasad			a) Proporsi bukaan		• Menggunakan elemen dan hubungan fasad yang berbeda.	b) Bahan bangunan		• Menggunakan bahan bangunan yang berbeda dengan bangunan sekitar namun motif fasad sama dengan menyederhanakannya.	c) Warna		• Warna yang kontras	2. Massa bangunan			a) Tinggi bangunan		• Ketinggian bangunan tidak lebih tinggi	b) Garis Sempadan bangunan		• Menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya.	c) Bentuk massa		• Menentukan figure ground yang mirip dengan bangunan sekitar.	
Elemen-elemen visual COMPATIBLE - KONTRAS	Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural	Kriteria Perancangan COMPATIBLE-KONTRAS																											
1. Elemen fasad																													
a) Proporsi bukaan		• Menggunakan elemen dan hubungan fasad yang berbeda.																											
b) Bahan bangunan		• Menggunakan bahan bangunan yang berbeda dengan bangunan sekitar namun motif fasad sama dengan menyederhanakannya.																											
c) Warna		• Warna yang kontras																											
2. Massa bangunan																													
a) Tinggi bangunan		• Ketinggian bangunan tidak lebih tinggi																											
b) Garis Sempadan bangunan		• Menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya.																											
c) Bentuk massa		• Menentukan figure ground yang mirip dengan bangunan sekitar.																											
Contoh	 <p>Librari at Waterford. Bangunan insertion-nya menempel mengelilingi bangunan lama.</p> <p>Sumber : Majalah Detail 2002</p>																												

KONTRAS																													
Penjelasan	<ul style="list-style-type: none"> • Bangunan sekitar tapak memiliki beragam langgam arsitektural dari berbagai periode waktu pembangunan yang berbeda sehingga bangunan baru dan lama seharusnya terpisah langgam. • Pendekatan kontras ini menggunakan material dan tampilan modern serta sederhana, namun bentuk bangunannya jauh berbeda dengan bangunan eksistingnya. 																												
Prinsip-Prinsip	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Elemen-elemen visual CONTRASTING</th> <th>Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural</th> <th>Kriteria Perancangan CONTRASTING</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Elemen fasad</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>a) Proporsi bukaan</td> <td></td> <td>• Tidak menggunakan ornamen fasad bangunan lama.</td> </tr> <tr> <td>b) Bahan bangunan</td> <td></td> <td>• Bahan bangunan yang baru dan berbeda dengan bangunan eksistingnya.</td> </tr> <tr> <td>c) Warna</td> <td></td> <td>• Warna berbeda atau kontras dengan sekitar.</td> </tr> <tr> <td>2. Massa bangunan</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>a) Tinggi bangunan</td> <td></td> <td>• Ketinggian bangunan lebih tinggi atau lebih rendah 50%-70% dengan bangunan eksisting sekitar.</td> </tr> <tr> <td>b) Garis Sempadan bangunan</td> <td></td> <td>• Tidak menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya.</td> </tr> <tr> <td>c) Bentuk massa</td> <td></td> <td>• Bentuk massa yang abstrak dan bentuk figure ground baru yang berbeda dengan bangunan sekitar.</td> </tr> </tbody> </table>	Elemen-elemen visual CONTRASTING	Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural	Kriteria Perancangan CONTRASTING	1. Elemen fasad			a) Proporsi bukaan		• Tidak menggunakan ornamen fasad bangunan lama.	b) Bahan bangunan		• Bahan bangunan yang baru dan berbeda dengan bangunan eksistingnya.	c) Warna		• Warna berbeda atau kontras dengan sekitar.	2. Massa bangunan			a) Tinggi bangunan		• Ketinggian bangunan lebih tinggi atau lebih rendah 50%-70% dengan bangunan eksisting sekitar.	b) Garis Sempadan bangunan		• Tidak menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya.	c) Bentuk massa		• Bentuk massa yang abstrak dan bentuk figure ground baru yang berbeda dengan bangunan sekitar.	
Elemen-elemen visual CONTRASTING	Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural	Kriteria Perancangan CONTRASTING																											
1. Elemen fasad																													
a) Proporsi bukaan		• Tidak menggunakan ornamen fasad bangunan lama.																											
b) Bahan bangunan		• Bahan bangunan yang baru dan berbeda dengan bangunan eksistingnya.																											
c) Warna		• Warna berbeda atau kontras dengan sekitar.																											
2. Massa bangunan																													
a) Tinggi bangunan		• Ketinggian bangunan lebih tinggi atau lebih rendah 50%-70% dengan bangunan eksisting sekitar.																											
b) Garis Sempadan bangunan		• Tidak menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya.																											
c) Bentuk massa		• Bentuk massa yang abstrak dan bentuk figure ground baru yang berbeda dengan bangunan sekitar.																											
Contoh	 <p>Le Fresnoy Karya Bernard Tchumi. Bangunan insertionnya melingkupi bangunan lama. Hal ini dapat terjadi apabila bangunan lama bukan merupakan bangunan dengan level konservasi I yang harus diperlihatkan dari fasad agar terlihat sisi sejarahnya.</p>																												

MATCHING																												
Penjelasan	<ul style="list-style-type: none"> Bangunan baru dirancang dengan gaya arsitektur sama seperti bangunan aslinya dengan membuat imitasi elemen bangunan bersejarah sekitarnya, yaitu menggunakan material dan detail yang mirip Perancangan ini terlihat pada eksterior bangunan untuk menyesuaikan langgam bangunan. 																											
Prinsip-Prinsip	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Elemen-elemen visual</th> <th>Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural</th> <th>Kriteria Perancangan MATCHING</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1. Elemen fasad</td> </tr> <tr> <td>a) Proporsi bukaan</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Elemen dan hubungan fasad sama dengan bangunan eksisting Ornamen sama tanpa menyederhanakannya </td> </tr> <tr> <td>b) Bahan bangunan</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Bahan bangunan yang sama. Motif fasad sama. </td> </tr> <tr> <td>c) Warna</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Warna yang mirip atau sama </td> </tr> <tr> <td colspan="3">2. Massa bangunan</td> </tr> <tr> <td>a) Tinggi bangunan</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Ketinggian bangunan sama. </td> </tr> <tr> <td>b) Garis Sempadan bangunan</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya. </td> </tr> <tr> <td>c) Bentuk massa</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Bentukan <i>figure ground</i> yang sama dengan bangunan sekitar. </td> </tr> </tbody> </table>	Elemen-elemen visual	Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural	Kriteria Perancangan MATCHING	1. Elemen fasad			a) Proporsi bukaan		<ul style="list-style-type: none"> Elemen dan hubungan fasad sama dengan bangunan eksisting Ornamen sama tanpa menyederhanakannya 	b) Bahan bangunan		<ul style="list-style-type: none"> Bahan bangunan yang sama. Motif fasad sama. 	c) Warna		<ul style="list-style-type: none"> Warna yang mirip atau sama 	2. Massa bangunan			a) Tinggi bangunan		<ul style="list-style-type: none"> Ketinggian bangunan sama. 	b) Garis Sempadan bangunan		<ul style="list-style-type: none"> Menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya. 	c) Bentuk massa		<ul style="list-style-type: none"> Bentukan <i>figure ground</i> yang sama dengan bangunan sekitar.
Elemen-elemen visual	Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural	Kriteria Perancangan MATCHING																										
1. Elemen fasad																												
a) Proporsi bukaan		<ul style="list-style-type: none"> Elemen dan hubungan fasad sama dengan bangunan eksisting Ornamen sama tanpa menyederhanakannya 																										
b) Bahan bangunan		<ul style="list-style-type: none"> Bahan bangunan yang sama. Motif fasad sama. 																										
c) Warna		<ul style="list-style-type: none"> Warna yang mirip atau sama 																										
2. Massa bangunan																												
a) Tinggi bangunan		<ul style="list-style-type: none"> Ketinggian bangunan sama. 																										
b) Garis Sempadan bangunan		<ul style="list-style-type: none"> Menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya. 																										
c) Bentuk massa		<ul style="list-style-type: none"> Bentukan <i>figure ground</i> yang sama dengan bangunan sekitar. 																										
Contoh	 <p>Hotel Ibis Surabaya, karya konsultan Arkonin. Bangunan insertionnya menempel dibelakang bangunan lama. Hal ini agar bangunan heritaganya tampil sebagai foreground.</p>																											

KOMPATIBEL LARAS																												
Penjelasan	Pada perancangan ini, elemen-elemen visual bangunan baru dibuat mirip, namun detilnya dibuat lebih sederhana.																											
Prinsip-Prinsip	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Elemen-elemen visual</th> <th>Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural</th> <th>Kriteria Perancangan COMPATIBLE-LARAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1. Elemen fasad</td> </tr> <tr> <td>a) Proporsi bukaan</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> elemen dan hubungan fasad yang mirip mesaf mengulang ritme ketinggian jendela dan pintu. </td> </tr> <tr> <td>b) Bahan bangunan</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Menggunakan bahan bangunan dan motif fasad sama dengan meminimalkannya. </td> </tr> <tr> <td>c) Warna</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Menggunakan warna senada </td> </tr> <tr> <td colspan="3">2. Massa bangunan</td> </tr> <tr> <td>a) Tinggi bangunan</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Menyesuaikan dengan ketinggian rata-rata. </td> </tr> <tr> <td>b) Garis Sempadan bangunan</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Degradasi bangunan sama dengan bangunan eksisting sekitarnya. </td> </tr> <tr> <td>c) Bentuk massa</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Bentukan <i>figure ground</i> sama dengan bangunan sekitar. </td> </tr> </tbody> </table>	Elemen-elemen visual	Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural	Kriteria Perancangan COMPATIBLE-LARAS	1. Elemen fasad			a) Proporsi bukaan		<ul style="list-style-type: none"> elemen dan hubungan fasad yang mirip mesaf mengulang ritme ketinggian jendela dan pintu. 	b) Bahan bangunan		<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan bahan bangunan dan motif fasad sama dengan meminimalkannya. 	c) Warna		<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan warna senada 	2. Massa bangunan			a) Tinggi bangunan		<ul style="list-style-type: none"> Menyesuaikan dengan ketinggian rata-rata. 	b) Garis Sempadan bangunan		<ul style="list-style-type: none"> Degradasi bangunan sama dengan bangunan eksisting sekitarnya. 	c) Bentuk massa		<ul style="list-style-type: none"> Bentukan <i>figure ground</i> sama dengan bangunan sekitar.
Elemen-elemen visual	Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural	Kriteria Perancangan COMPATIBLE-LARAS																										
1. Elemen fasad																												
a) Proporsi bukaan		<ul style="list-style-type: none"> elemen dan hubungan fasad yang mirip mesaf mengulang ritme ketinggian jendela dan pintu. 																										
b) Bahan bangunan		<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan bahan bangunan dan motif fasad sama dengan meminimalkannya. 																										
c) Warna		<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan warna senada 																										
2. Massa bangunan																												
a) Tinggi bangunan		<ul style="list-style-type: none"> Menyesuaikan dengan ketinggian rata-rata. 																										
b) Garis Sempadan bangunan		<ul style="list-style-type: none"> Degradasi bangunan sama dengan bangunan eksisting sekitarnya. 																										
c) Bentuk massa		<ul style="list-style-type: none"> Bentukan <i>figure ground</i> sama dengan bangunan sekitar. 																										
Contoh	 <p>British museum karya Norman Foster. Bangunan insertion-nya berada di dalam bangunan lama. Hal ini terjadi apabila bangunan lama merupakan bangunan dengan level konservasi 2 di mana fasad harus diperhatikan agar terlihat sisi sejarahnya.</p>																											

Tabel 2.2
 Preseden Arsitektur Cagar Budaya
 Sumber: Brent C. Brolin

2.4.1 Preseden mengenai bangunan

1. Proporsi Fasade

Fasade pada Memorial Park Soekarno hadir kontras terhadap bangunan eksisting dengan tidak mengambil bentukan dan elemen fasade pada bangunan eksisting berupa makam yang menggunakan arsitektur joglo. eksisting yang kontekstualnya lebih luas dibandingkan bentukan candi yang skala dari kontekstualnya lebih luas.

Bentukan candi dan material batu alam dengan penyederhanaan elemen fasade bangunan yang membuat baru menjadi background kawasan.

Namun pada Museum Nasional, fasade bangunan baru mengambil elemen-elemen seperti pintu, jendela, bahkan struktur kolom sebagai pintu masuk sebagai bentuk usaha menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

2. Material

didominasi

material kayu dan beton. Hampir seluruh bangunan baru menggunakan material batu alam karena menyerupai bangunan candi.

Namun penggunaan batu alam bukan hanya semata sebagai benang merah pada kawasan tersebut, namun juga sebagai pengatur kelembapan yang diperlukan untuk fungsinya sebagai museum dan ruang baca perpustakaan. Material yang digunakan Museum

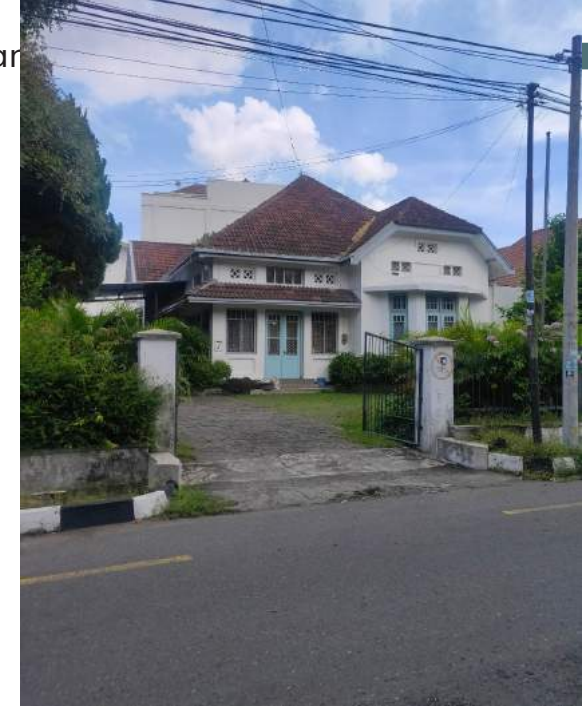
Nasional juga menghadirkan material baru berupa batu alam jenis marmer pada bagian atas bangunan.



Gambar 2.11
Bangunan kontras pada Memorial Park Soekarno (atas) dan pengulangan bentuk pada Museum Nasional (bawah)

Sumber: Kuncoro Rizqy (2017)





amanar



Gambar 2.12
Bangunan Cagar Budaya Kotabaru
Sumber: Dokumentasi Penulis
(2021)

2.4.2 Kesimpulan

- Lesson Learn yang didapatkan adalah bagaimana fasad bangunan dapat berpengaruh terhadap bangunan eksisting disekitarnya. Hal ini harus diputuskan secara bijak agar pengguna dapat merasakan eksperies dari bangunan dan site.

-Berdasarkan analisis tersebut compatible kontras digunakan untuk merancang perpustakaan umum kota Yogyakarta, dilihat berdasarkan aspek eksperiens pengunjung yang datang serta bagaimana bangunan perpustakaan tersebut menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

2.5 Kajian Perilaku Pengguna di masa depan (dalam hal pembelajaran)

2.5.1 Karakteristik Generasi masa depan

Menurut Mannheim (1952), individu yang menjadi bagian dari satu generasi adalah mereka yang memiliki kesamaan tahun lahir dalam rentang waktu 20 tahun dan berada dalam dimensi sosial dan dimensi sejarah yang sama.

Terjadinya perubahan pola pikir, nilai-nilai, dan perilaku Generasi Masa depan dari generasi sebelumnya dipengaruhi oleh munculnya smartphone, meluasnya internet, dan munculnya jejaring media sosial.

Selain itu, beberapa hal yang menciptakan terbentuknya karakter Generasi adalah lingkungan tempat mereka tumbuh, teknologi yang maju, serta ketersediaan informasi yang melimpah.

Hasil riset yang dirilis oleh Pew Research Center menjelaskan keunikan Generasi Masa depan yang mencolok dibandingkan generasi sebelumnya adalah soal penggunaan teknologi yang sudah tidak bisa dilepaskan dari kehidupan sehari-hari serta budaya pop/musik dan entertainment/ hiburan yang sudah menjadi kebutuhan pokok bagi generasi ini.

2.5.2 Gaya belajar Generasi masa depan

Gaya belajar pada generasi masa depan memiliki gaya belajar yang lebih menyukai pembelajaran aktif, langsung, dilakukan secara **berkelompok**, lebih banyak menyerap proses belajar dengan melihat dan mendengar secara langsung dibandingkan dengan membaca, serta lebih sering membaca melalui layar komputer daripada buku. Hal ini menyebabkan

terjadinya penurunan minat baca dari generasi sebelumnya. Adapun suasana

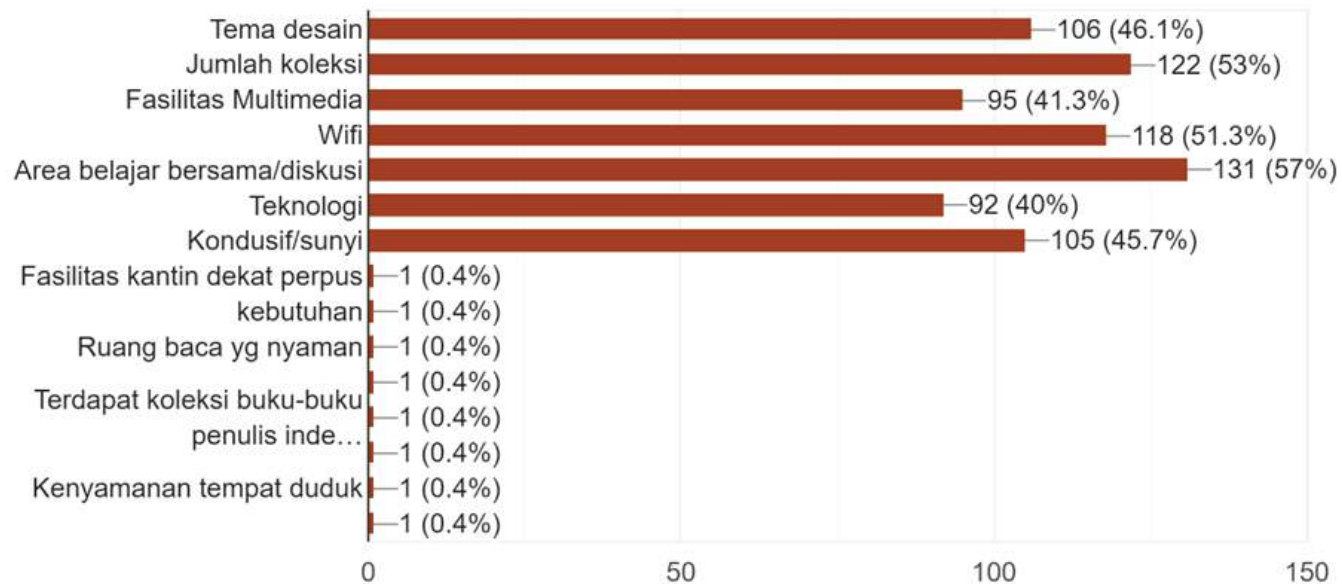
kerja yang disukai Generasi Milenial adalah suasana yang kekeluargaan, fleksibel, selalu memberi tantangan baru, dan kolaborasi antara rekan kerja yang baik. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa generasi ini lebih menyukai cara kerja dan belajar dengan sistem kerja tim dan kolaborasi dengan fasilitas multimedia (putra, 2018)



Gambar 2.13
Suasana Interior Perpustakaan-
Sumber: Pinterest (2021)

Sebagian besar tujuan dan alasan utama pemustaka mengunjungi perpustakaan adalah karena memiliki keperluan di perpustakaan, seperti mencari referensi, mengerjakan tugas, dan sebagainya. Sementara, jumlah pemustaka yang datang untuk menyalurkan hobi membaca memiliki persentase yang paling kecil, yaitu 5.7%. Namun, 16.5% dari jumlah responden masih tertarik dan ingin mengetahui perpustakaan di Indonesia.

Hal ini merupakan potensi bagi perpustakaan untuk meningkatkan fisik bangunan dan interior serta fasilitas di dalamnya untuk terus menambah ketertarikan masyarakat.



Gambar 2.14
Grafik Data Responden
Sumber: Atika tiara (2019)

Dari jawaban tersebut, dapat disimpulkan bahwa responden memilih fasilitas area belajar bersama dan diskusi sebagai kebutuhan utama dengan persentase sebesar 57%.

Hal ini sesuai dengan karakter cara belajar dan cara kerja Generasi Milenial yang menyukai kerja kelompok atau kerja tim. Sedangkan, perpustakaan saat ini masih dikenal dengan tempat yang sunyi dan menerapkan larangan untuk mengobrol.

No	Opsi	Suasana
1	<p>Opsi 6 (56.1%)</p>  <p>Gambar 8 Teras Baca Pasir Ris Public Library Singapura Sumber: Dokumen pribadi</p>	<p>Suasana ruang yang terdapat pada gambar terkesan <i>homy</i> dan nyaman. Dengan membuat area baca <i>custome</i> berupa teras dan tidak menggunakan kursi serta meja baca konvensional membuat pengunjung lebih rileks dan santai dalam membaca. Bentuk teras baca yang terbuka juga memungkinkan terjadinya diskusi dan kegiatan belajar bersama. Penggunaan jendela kaca besar di samping area baca dengan pemandangan kota yang indah membuat area tersebut menjadi terang dan membuat pengunjung nyaman dan betah berlama-lama membaca di area tersebut.</p>
2	<p>Opsi 1 (40.9%)</p>  <p>Gambar 9 Ruang Fasilitas Berbasis Wifi Perpustakaan Jakarta Sumber: Dokumen pribadi</p>	<p>Suasana ruang pada gambar terkesan bersahabat dan ceria. Penggunaan warna putih pada lantai, ceiling, dan dinding membuat ruangan terlihat terang dan bersih. Pemilihan <i>bean bag</i> dan <i>bench</i> dengan warna cerah sebagai kursi membuat ruangan terlihat ceria dan nyaman seakan sedang membaca di rumah sendiri, sehingga memberikan kesan <i>homy</i>. Ruang ini juga memungkinkan</p>
3	<p>Opsi 2 (32.6%)</p>  <p>Gambar 10 Area Baca dan Koleksi Tampines Regional Public Library Sumber: Dokumen pribadi</p>	<p>belajar bersama.</p> <p>Suasana ruang pada gambar terkesan maskulin. Penggunaan gaya industrial modern membuat ruangan lebih <i>stylish</i>, unik, dan berbeda dari perpustakaan pada umumnya. Material yang digunakan cenderung kasar dan di ekspos untuk menunjukkan karakternya. Bentuk furniture yang fungsional dan kesatuan antara tempat duduk dan rak buku membuat pengunjung lebih fleksibel dalam beraktivitas. Penggunaan lampu berwarna kuning, rak buku gelap berwarna hitam, dan alas duduk berwarna jingga membuat suasana terlihat hangat.</p>

Tabel 2.23

Analisis Suasana Ruang Perpustakaan Milenial
Sumber: Atika tiara (2019)

2.5.3 Suasana ruang Generasi masa depan

Hasil analisa ketiga gambar yang paling disukai oleh responden menunjukkan beberapa kesamaan, yaitu setiap ruangan tidak menggunakan meja dan kursi baca konvensional, melainkan membuat tempat duduk *custome* seperti teras baca pada opsi furniture untuk bersantai berupa *bean bag* seperti pada opsi 1.

Setiap ruangan menciptakan suasana dan furniture yang membuat pengunjung rileks dalam membaca dan dapat duduk dengan berbagaiposisi seperti berada di rumah sendiri, atau bisadisebut bahwa setiap ruang memiliki kesan *homy*.

Ketiga gambar tersebut berasal dari Pasir Ris Public Library, Perpustakaan Jakarta, dan Tampines Regional Public Library yang selalu ramai pengunjung.

Hal ini membuktikan bahwa suasana ruang yang menarik dan nyaman dapat membuat pengunjung berminat untuk datang ke perpustakaan, bahkan beraktivitas dalam waktu yang lama di perpustakaan.

2.6 Kajian Teknologi di masa depan (dalam hal pembelajaran)

2.6.1 Virtual-Reality dan Aplikasinya

Istilah “Virtual-Reality” menunjukkan sebuah dunia yang percaya dialami melalui keterampilan sensoris kita, namun tidak secara fisik ada di dunia aktual. Dengan kata lain, VR adalah hal menciptakan pengganti bagi sebuah ruang aktual, peristiwa, benda ataupun lingkungan yang diterima manusia sebagai yang nyata atau benar.

Teknologi VR adalah teknologi yang membuat pengguna dapat berinteraksi dengan suatu lingkungan yang disimulasikan oleh komputer (computer-simulated environment), yakni sebuah lingkungan yang sebenarnya ditiru dari yang asli atau bisa juga yang hanya ada dalam imaginasi

Pada dasarnya fungsi sensorik tubuh berkolaborasi dengan komputer tentunya dengan menabahkan perangkat output dan input yang canggih sehingga dapat bekerjasama dengan prosesor sehingga dapat berak dengan lingkungan alam dan virtual yang sesungguhnya.

Sebuah mikrofon, head tracking sensors, keyboard, dan joystick memungkinkan pengguna dapat melihat skenario 3D menggunakan layar HMD. dengan gambar yang dituangkan kedalam lingkungan yang berbasis pada proyeksi. Umumnya menggunakan tampilan layar yang berbasis kualitas tinggi dalam resolusi dan juga warna.

tampilan berbasis proyeksi. Menampilkan gambar yang diproyeksikan pada layar multi-ruang antara dua hingga enam layar. Enam layar akan membuat pengalaman di lingkungan virtual yang lebih mendekati kenyataan.

Pada lantai dan langit-langit menggunakan proyeksi belakang sementara empat layar lainnya menghasilkan pandangan sekeliling yang diproyeksikan dari masing-masing sisi sehingga pengguna dapat memiliki kebebasan berinteraksi 360°.

2.6.2 Preseden Teknologi Masa Depan (Virtual Reality)

Singapore City Gallery

Galeri yang berlokasi diantara pecinaan dan Central Business District ini mempunyai objek pameran yang bukan hanya menarik, namun juga interaktif karena didukung oleh teknologi pendisplayan masa kini.



Galeri ini memiliki banyak wahana yang menggambarkan berbagai hal dari kota Singapura, salah satunya ialah wahana yang menjelaskan bagaimana cara kota Singapura bekerja, mulai dari pendistribusian energi, air, dan lainnya.

Wahana ini dilengkapi oleh proyektor yang akan memvisualisasikan hal-hal yang juga menerapkan teknologi touchscreen projector yang memungkinkan pengunjung mengendalikan tayangan lewat sentuhan virtual, pendisplayan seperti ini dinilai interaktif dan atraktif.

Galeri ini mempunyai banyak sekali bentuk bentuk pedisplayan yang dapat diserap dengan baik, salah satunya ialah immersive projector memiliki konsep seolah pengunjung diajak berpetu-angan secara 3d dengan hanya bermodalkan ruang kosong dan beberapa proyektor.



Gambar 2.14
Suasana interior Museum Singapura
Sumber: www.science.edu.sg/scc

2.7 Kajian Mengenai Perpustakaan

2.7.1 Pengertian Perpustakaan

Perpustakaan adalah sistem informasi yang pada kegiatannya ada aktivitas pengumpulan, pelestarian, pengawetan, pengolahan, dan penyajian. Subjek informasi dari perpustakaan adalah bahan cetak, non cetak, dan yang lainnya yang merupakan produk dari intelektual maupun dari artistik manusia.

Tujuan dari perpustakaan adalah untuk memberi informasi kepada masyarakat memberi sehingga tugas pokok dari perpustakaan adalah:

1. Mengumpulkan bahan pustaka yang melingkupi buku dan non buku sebagai sumber informasi.
2. Mengolah dan merawat pustaka.
3. Memberikan layanan bahan pustaka.

2.7.2 Fungsi Perpustakaan

Fungsi perpustakaan menurut P. Sumardji:

1. Fungsi penyimpanan

Mengumpulkan koleksi (informasi) yang bisa terjan kau oleh perpustakaan

2. Fungsi informasi

Perpustakaan yang mampu untuk mengumpulkan macam-macam informasi yang dapat digunakan oleh masyarakat.

3. Fungsi pendidikan

Perpustakaan untuk fungsi pendidikan dapat ditujukan sebagai tempat untuk menyajikan sarana belajar di lingkungan pendidikan maupun sebaliknya.

4. Fungsi rekreasi

Perpustakaan yang baik yaitu dimana masyarakat bisa menikmati suasana yang Masyarakat dapat menikmati suasana etnik melalui membaca serta menelusuri berbagai macam sumber dari informasi hiburan contohnya yaitu: Puisi, novel, maupun cerita rakyat.

5. Fungsi Kultural

Salah satu fungsi kultural yang bisa didapatkan pada perpustakaan hal ini bisa bertujuan untuk pengembangan budaya yang ada di masyarakat, salah satu contoh kegiatan yang dilaksanakan perpustakaan yaitu: Pertunjukan, mendongeng, pameran, dan pameran.

2.7.3 Pengembangan Perpustakaan

Dalam pengembangan perpustakaan perlu adanya keputusan untuk mengubah perpustakaan menjadi digital atau tetap mempertahankan koleksi cetak yang sudah ada dengan tetap menambah sumber informasi digital.

Secara singkat gambaran dari perpustakaan adalah sebagai berikut:

1. Perpustakaan Digital:

Format digital merupakan koleksi yang dipakai untuk perpustakaan ini.

2. Perpustakaan Hybrid:

Penggabungan antara koleksi cetak dan ditambah dengan koleksi digital.

3. Perpustakaan Konvensional:

Perpustakaan yang mempunyai layanan manual dan hanya mempunyai koleksi cetak saja. Umumnya perpustakaan di dunia tidak mengubah semua koleksinya menjadi perpustakaan digital, banyak yang memadukan koleksi cetak dan koleksi digital, hal ini disebut juga sebagai perpustakaan hybrid.

perpustakaan, untuk menyediakan ruang baca dan permainan bagi kaum muda setempat, muncul pada tahun 1896, ketika kota Iloilo sudah ada selama lima puluh tujuh tahun.

Pada saat ini, ada sekitar 7.500 penduduk dan 1.300 mahasiswa yang datang berkunjung ke perpustakaan ini. Ketika perpustakaan pertama kali membuka pintunya pada 21 Januari 1897, perpustakaan memuat 1.300 buku dan dua puluh majalah dan surat kabar.

Perpustakaan ini menampung sekitar 175.000 buku cetak yang beredar, 36.000 item non-cetak, 6.700 bahan referensi (cetak dan elektronik) dan 520 surat kabar dan terbitan berkala. Item fiksi dan nonfiksi diadakan dalam banyak format selain cetak, termasuk eBook yang dapat diunduh, eAudiobooks, CD dan DVD.

2.7.4 Preseden Perpustakaan Hybrid

1. Perpustakaan Umum Kota Iowa (ICPL)

didirikan pada tahun 1896 untuk melayani masyarakat Kota Iowa, Iowa, AS. Saat ini berlokasi di pusat kota dan pejalan kaki. ICPL melayani populasi 69.000 penduduk Iowa City.



Gambar 2.15
Perpustakaan IOWA City
Sumber: Google image (2020)

Bidang-bidang yang populer dari koleksi ini termasuk barang-barang anak-anak, fiksi dan misteri baru, koleksi film dan TV, video game, bahan biografi, cetakan Art-to-Go, serta buku-buku dan video perjalanan.

Selain itu, perpustakaan ini menawarkan banyak layanan kepada pengunjungnya, berbagai jenis peralatan audiovisual dapat dipergunakan. Terdapat ruang belajar untuk orang dewasa dan umum yang digunakan untuk belajar, serta ruang anak-anak yang dilengkapi dengan meja ipad yang bertujuan untuk memperkenalkan anak-anak supaya bisa berinteraksi dengan teknologi.



Gambar 2.16
Perpustakaan IOWA City
Sumber: Google image (2020)



2. microlibrary semarang

Tak hanya perpustakaan, setiap bangunan microlibrary juga berfungsi sebagai tempat bermain dan berkumpul warga. "Metode konstruksi fasad ini bernama Zollinger disesuaikan secara tropis untuk penghawaan silang, shading, dan pencahayaan yang baik, konsep screen layering pada fasad bangunan.

elemen tersebut menyaring langsung cahaya matahari yang mengenai bangunan. ini juga berfungsi untuk penghawaan silang sehingga mendinginkan interior bangunan tanpa harus menggunakan pendingin ruangan.



Gambar 2.17
Microlibrary Semarang
Sumber: Google image (2020)

2.7.5 Jenis Perpustakaan

1. Perpustakaan Sekolah (School Library)

Masyarakat pemakainya ialah para siswa, tenaga pengajar dan staf sekolah lainnya.

Fungsi perpustakaan sekolah ialah:

- a. Menunjang kegiatan belajar dan mengajar.
- b. Merupakan sarana pengembangan bakat dan keterampilan.
- c. Pusat media sekolah.
- d. Sarana penelitian sederhana.
- e. Sarana rekreasi.

2. Perpustakaan Khusus (Special Library)

Perpustakaan khusus adalah perpustakaan yang diselenggarakan oleh kantor atau instansi yang tujuannya adalah untuk menunjang kegiatan kantor atau instansi dimana perpustakaan itu berada. Fungsi perpustakaan khusus ialah:

- a. Untuk keperluan perencanaan, pengambilan keputusan dan pemecahan persoalan.
- b. Sebagai tugas pengembangan dan penelitian
- c. Kepentingan latihan dan pendidikan yang dilakukan oleh instansi tersebut.
- d. Sebagai tempat pemeliharaan dan perawatan dokumen dari kantor atau instansi yang bersangkutan.

3. Perpustakaan Wilayah

Fungsi Perpustakaan Wilayah adalah:

- a. Sebagai perpustakaan referensi di wilayahnya.
- b. Mengumpulkan penerbitan yang berada pada daerahnya
- c. Merupakan suatu badan yang bertugas membuat bibliografi
- d. Merupakan pusat kerjasama antar perpustakaan daerah
- e. Bewewenang sebagai wadah untuk mengatur perpustakaan yang terdapat di daerahnya.

4. Perpustakaan Keliling

- a. Sebagai wadah pengetahuan bagi masyarakat yang berada di daerah yang terpencil.
- b. Pemerataan pengembangan pendidikan.
- c. Sebagai media penerangan bagi masyarakat

5. Perpustakaan Umum (Public Library)

Perpustakaan umum merupakan perpustakaan yang bertugas mengumpulkan, menyimpan, mengatur dan menyajikan bahan pustakanya untuk masyarakat umum.

2.7.6 Kajian Perpustakaan Umum

Perpustakaan umum adalah perpustakaan yang mengutamakan pelayanan kepada masyarakat umum tanpa membedakan usia, pekerjaan, pendidikan, jenis kelamin dan sebagainya.

Perpustakaan umum dalam bahasa Inggris dikenal dengan nama "Public Library". Lingkup dan layanan perpustakaan diperuntukkan bagi semua masyarakat (terutama yang berdomisili di daerah dimana perpustakaan berada).

Jenis Koleksi yang terdapat di perpustakaan umum yaitu:

1. Buku teks atau monografi: membahas satu masalah dari karya pengarang tunggal, ganda atau editor. Bisa berupa karya asli, terjemahan atau saduran dalam bentuk satu buku atau beberapa jilid buku.
2. Buku fiksi adalah buku yang berisi cerits rekaan, misalnya, cerpen, novel.
3. Majalah terbitan berkala seperti mingguan, bulanan isinya berupa informasi mutakhir. Surat Kabar sering disebut harian; memuat berita hangat, artikel-artikel, cerita pendek, cerita bersambung dan lain-lain, isinya beraneka ragam dan menjadi sumber informasi mutakhir.

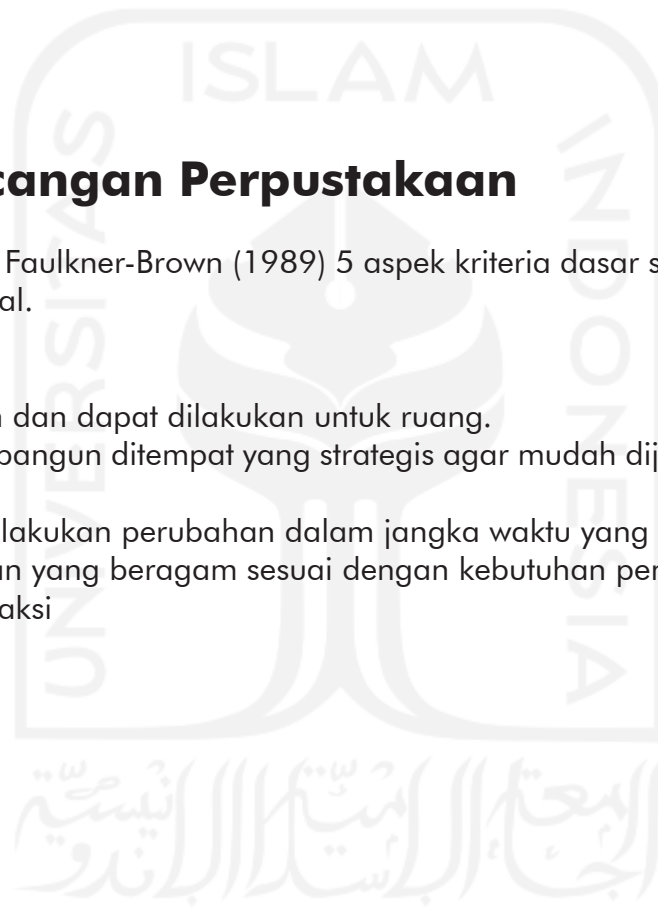
4. Brosur atau pamflet, suatu terbitan yang isinya bersifat sementara berupa uraian mengenai hal-hal aktual dan diterbitkan dalam jumlah terbatas tidak diperdagangkan.
5. Buku referensi dikenal dengan rujukan umum. Contohnya kamus, ensiklopedia, biografi, autobiografi, peta, buku tahunan, abstrak, direktori dan lain-lain.
6. Bahan grafis yaitu:
 - a. Bahan pustaka yang dapat diproyeksikan seperti film hidup, slide.
 - b. Bahan pustaka yang dapat dilihat langsung yaitu arya seni asli, seni cetak, bagan, foto dan poster.
7. Bahan kartografi adalah karya referensi grafi dan bumi, matahari, bulan, benda-benda ruang angkasa, peta dan atlas.
8. Bentuk komputer atau non buku.

2.7.7 Aspek Kriteria Perancangan Perpustakaan

Menurut seorang arsitek Inggris yang bernama Faulkner-Brown (1989) 5 aspek kriteria dasar saat merencanakan dan mendesain sebuah perpustakaan yang ideal.

Kelima aspek tersebut adalah:

1. Fleksibel (flexible). penyesuaian yang mudah dan dapat dilakukan untuk ruang.
2. Mudah diakses (accessible). Perpustakaan dibangun ditempat yang strategis agar mudah dijangkau oleh penggunanya
3. Mudah dikembangkan (extendible). dapat dilakukan perubahan dalam jangka waktu yang sudah ditentukan
4. Variasi/beragam (varied). tersedianya ruangan yang beragam sesuai dengan kebutuhan penggunanya.
5. Terorganisir (organized). mudah dalam interaksi



2.7.8 Sirkulasi Ruang Gerak Standar Perpustakaan


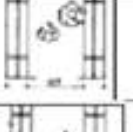
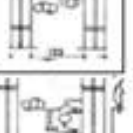
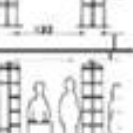
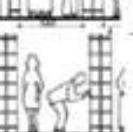
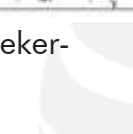
Untuk penataan dari sirkulasi ruang perpustakaan adalah dengan mengetahui bagaimana aktivitas pengguna yang berada di dalam ruangan.

Zona perlindungan untuk tubuh yang termasuk kedalam zona nyaman yaitu berdiameter 42 inci atau 106,7 cm, dengan ukuran ini seseorang bisa melewati rak yang berjarak antar dua orang dengan posisi berdiri bersampingan.

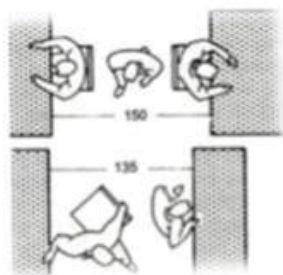
Sedangkan zone perlindungan tubuh dengan diameter 0,93- 1,21 m² per orang mampu memungkinkan untuk sirkulasi yang nyaman tanpa mengganggu orang lain.

No.	Parameter	Gambar	Ukuran
1.	Luas lantai untuk kursi dengan penggunaanya		81 cm
2.	Luas lantai saat pengguna berdiri dan menjulurkan tangannya ke depan		86 cm
3.	Luas lantai saat pengguna dengan badan menghadap ke rak		81 cm
4.	Luas lantai untuk pengguna ketika menggunakan kursi		81 cm
5.	Luas lantai untuk 2 pengguna dengan aktivitas pengguna 1 mengarah ke meja dan pengguna satunya melintas		173 cm
6.	Luas lantai untuk 1 pengguna berdiri leluasa		56 cm
7.	Luas lantai untuk 1 pengguna berdiri menyamping		33 cm
8.	Luas lantai untuk 1 pengguna dalam posisi berdiri setengah berjongkok		91 cm
9.	Luas lantai untuk pengguna duduk di lantai dengan pantat diangkat		61 cm

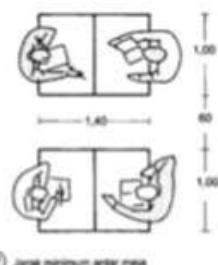
Tabel 2.3 Ukuran kebutuhan luas lantai untuk suatu pekerjaan
Sumber: Tiarna dan Uly, 2016

No.	Parameter	Gambar	Ukuran
1.	Luas lantai untuk lorong dengan 1 pengguna mendorong troli dan pengguna lain berdiri dengan posisi tubuh menyamping.		114 cm
2.	Luas lantai untuk lorong dengan 1 pengguna berjongkok dengan menghadap ke rak dan pengguna lain melintas.		117 cm
3.	Luas lantai untuk lorong dengan 2 pengguna melintas.		122 cm
4.	Luas lantai untuk lorong dengan 1 pengguna duduk menghadap rak sedangkan pengguna lain melintas.		132 cm
5.	Luas lantai untuk lorong dengan 1 pengguna berdiri menghadap ke rak sedangkan pengguna lain melintas dengan mendorong troli.		137 cm
6.	Luas lantai untuk lorong dengan 1 pengguna menunduk sedangkan pengguna lain melintas.		147 cm

Tabel 2.4 Ukuran kebutuhan luas lantai untuk pekerjaan di perpustakaan
Sumber: Tiarna dan Ullly, 2016



Gambar 3. Ruang gerak minimum di dalam jangkauan ruang baca
(Sumber: Neufert, 2002)



Gambar 4. Jarak minimum antar meja
(Sumber: Neufert, 2002)

Gambar 2.18 Ruang gerak dan Jarak Minimum dalam jangkauan ruang baca
Sumber: Neufert (2002)

No.	Parameter	Ukuran
1.	Luas lantai untuk jarak dari dinding ke meja arah memanjang	120 cm
2.	Luas lantai untuk jarak dari dinding ke meja arah memendek	90 cm
3.	Panjang meja untuk kapasitas 6 pengguna	270 cm
4.	Jarak antar meja ke meja (meja persegi)	150 cm
5.	Jarak antar meja ke meja (meja bundar)	170 cm
6.	Dua meja yang berhadapan	140 cm
7.	Jarak meja ke meja lainnya	60 cm
8.	Meja untuk pengguna	100 cm

Tabel 2.5 Ruang gerak dan Jarak Minimum dalam jangkauan ruang baca
Sumber: Neufert (2002)

Sirkulasi Ruang Gerak Area Baca dan Rak Buku

Didalam perencanaan perpustakaan mempunyai macam-macam standar untuk ruang area membaca antara lain, yaitu:

1. Untuk setiap 3-4 orang pengunjung yang setiap orangnya masing-masing 1m²/orang maka di khususkan untuk satu ruang membaca.
2. Untuk perpustakaan mempunyai sirkulasi sebesar 20% dari total luar ruang yang ada di perpustakaan.

Agar pengguna perpustakaan dapat dengan mudah dalam mengambil koleksi-koleksi buku yang ada di rak dengan nyaman.

Hal ini dilakukan dengan cara memperhatikan penempatan rak buku dengan memperhatikan jarak. penempatan rak-rak buku adalah 1,5m-2,3m sehingga dapat dilewati oleh tiga orang tanpa harus bersinggungan sehingga ini merupakan jarak yang bagus. (Neufert, 2002).

2.8 Kajian Mengenai ruang Audiovisual

Ruang audiovisual

ruang ini berfungsi untuk pengunjung mengasah kreativitas nya dengan disediakan fasilitas berupa dvd atau televisi. Layanan audiovisual memiliki kriteria, hal ini dapat dibedakan menjadi tiga kelompok berdasarkan sarana pendukung pada sistem

operasinya yaitu:

1. Perpustakaan renik, slaid dan beningan(transparancy) merupakan perlengkapan untuk menampilkan citra bahan perpustakaan.
2. Cakram optik, kaset audio merupakan bahan perpustakaan yang perlengkapannya mengeluarkan bunyi.
3. Kaset, cakram video melalui mesin video dan begitu pula film suara yang dihubungkan melalui proyektor film, merupakan bahan perpustakaan yang menampilkan citra dan bunyi.

Pada buku pedoman umum penyelenggaraan perpustakaan dengan tujuan penyelenggaraan layanan audiovisual adalah:

1. Media khusus merupakan yang bertujuan sebagai pengajaran, pendidikan, rekreasi, dan penelitian.
2. Fasilitas perpustakaan dimanfaatkan agar dapat memotivasi pengguna.
3. Meningkatkan kualitas dari penyampaian informasi dan juga pesan pendidikan.
4. Penyampaian informasi serta pesan pendidikan dapat membantu meningkatkan kualitas dari perpustakaan
5. Bahan pustaka audiovisual digunakan untuk meningkatkan daya ingat pengunjung perpustakaan

Dalam memotivasi pengguna perpustakaan, layanan audio visual yang terdapat diperpustakaan digunakan sebagai peningkatan kualitas penyampaian di bidang informasi pengajaran, pendidikan dan juga penelitian. Pada sistem operasinya audio visual juga mempunyai kriteria dan sarana pendukung dalam penyajian informasinya.

2.9 Kajian Mengenai ruang Multimedia

2. Ruang Multimedia

Secara umum multimedia diartikan kedalam gambar, suara, animasi, seni grafik serta video. Sehingga ruang multimedia dapat diartikan sebagai tempat yang terdapat macam-macam alat komunikasi elektronik untuk menunjang proses pembelajaran tersebut.

Dengan adanya ruang multimedia pada perpustakaan bisa digunakan untuk meningkatkan mutu belajar dengan bertambahnya materi pendidikan. Bahan multimedia di sebuah perpustakaan juga merupakan suatu bentuk usaha untuk meningkatkan mutu layanan perpustakaan. Dengan adanya teknologi multimedia ini merupakan perubahan baru dalam era informasi pada perpustakaan yang modern.

Untuk layanan multimedia untuk pemustaka dapat memanfaatkan TI dalam berbagai bentuk seperti : Kaset Video, CD, DVD, Komputer multimedia, Kaset Audio, dan Televisi.

Layanan multimedia dikenal karena layanan yang langsung bersentuhan dengan TI atau disebut sebagai layanan non book material. Ruang multimedia sangat bermanfaat bagi kemajuan sebuah perpustakaan.

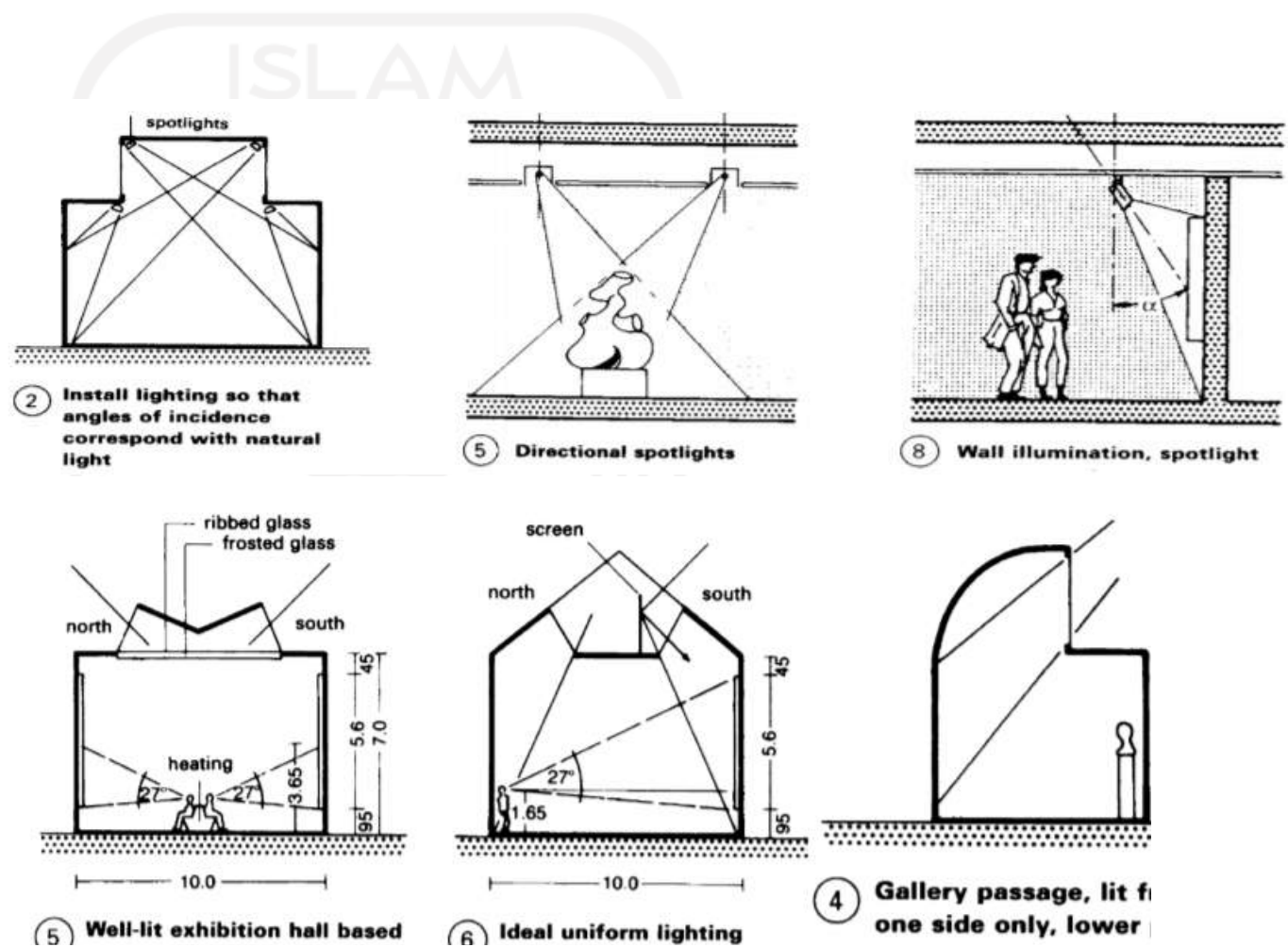
Berikut adalah standar luas ruang dari ruang Multimedia yaitu:

Nama Ruang	Kapasitas Ruang	Standar Luas Ruang (m2)	Sirkulasi	Sumber	Jumlah ruang	Standar x jumlah ruang (m2)
Ruang Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> • 25 Orang dewasa=1.75 m2 • Computer, pemutar kaset/disk, rak, meja, kursi 	2,32 m2	20%	planning and design of library buildings	1	69,9 m2

Tabel 2.6 Standar Luas Ruang Multimedia
Sumber: Data Arsitek (2002)

Ruang Galeri Seni

Sistem pencahayaan dalam ruang untuk memperkuat visual benda seni yang dipamerkan. Dapat menggunakan buatan (artificial lighting) maupun pencahayaan alami (daylight). Tetapi, jika menggunakan sistem daylight Lukisan tidak boleh terkena panas matahari yang terlalu banyak dan harus mengetahui intensitas panas matahari yang masuk melalui ruangan.



Gambar 2.19 Artificial Lighting pada Ruang Galeri Seni

Sumber: Neufert (2002)

2.10 Kajian Kenyamanan Visual

perasaan nyaman adalah penilaian komprehensif seseorang terhadap lingkungannya. Manusia menilai kondisi lingkungan berdasarkan rangsangan yang tepancar melalui panca indra dirinya. Dalam hal ini yang terlibat tidak hanya masalah fisik biologis, namun juga perasaan. Suara, cahaya, aroma, suhu dan lain-lain rangsangan ditangkap sekaligus, lalu diolah oleh otak, kemudian otak akan memberikan penilaian relatif apakah kondisi itu nyaman atau tidak.

Kenyamanan secara fisik dalam bangunan dibagi menjadi tiga, yaitu:

a. Kenyamanan Termal

Yaitu kondisi dimana manusia merasa nyaman terhadap temperatur dan iklim lingkungannya.

b. Kenyamanan Audial

Adalah kondisi dimana manusia merasa nyaman terhadap suara yang ada di sekitarnya.

c. Kenyamanan Visual

merupakan kondisi dimana manusia tidak merasa terganggu dengan apa saja yang ada disekeliling dirinya saat berada disuatu tempat.

yang diterima oleh indra penglihatannya. Pada umumnya terkait intensitas cahaya yang ada di sekitarnya.

2.5.1 Kenyamanan Visual

1. Kenyamanan Visual

Adalah kenyamanan dalam mengakses semua informasi visual dan sangat terkait dengan indera penglihatan (Manurung, 2012)

Tujuan dari perencanaan Sistem Pencahayaan /Penerangan adalah mengoptimalkan penerangan pada sebuah ruang agar aktifitas manusia tidak terganggu.

2. Aspek kenyamanan Visual

Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam kenyamanan visual adalah pencahayaan alami, yang merupakan distribusi luminasi, baik dari matahari, langit, bangunan ataupun permukaan tanah.

2.10.1 Sistem Pencahayaan

sistem pencahayaan dapat dikelompokkan menjadi :

a) Sistem pencahayaan merata (General Lighting)

Tingkat pencahayaan yang merata didapatkan dengan menempatkan armatur yang dilakukan secara langsung maupun tidak langsung untuk diletakkan pada plafond bangunan. layout lampu ini disebarakan secara merata agar tidak menyebabkan silau. sehingga visual yang didapatkan lebih baik daripada pencahayaan yang digunakan terlalu tinggi maupun rendah.

b) Sistem pencahayaan setempat (Localized Lighting)

Di tempat yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan visual yang lebih spesifik dengan tingkat pencahayaan yang tinggi. Hal ini diperoleh dengan mengkonsentrasikan penempatan armatur pada langit-langit di atas tempat tersebut. Intensitas cahaya lampu dibatasi dan lampu harus dipilih dengan tepat hal ini agar menghindari dari efek silau dan tetap memenuhi kebutuhan sesuai dengan fungsi ruang,

2.10.2 Standar Pencahayaan Pada Perpustakaan

Iluminasi atau Lux yang dibutuhkan sangat beragam tergantung kerumitan dari kerja visualnya. Semakin rumit pekerjaan visual ini maka untuk kebutuhan Lux akan semakin besar. Standar dari cahaya langit minimal (dari kegiatan menghitung dengan kalkulator mengetik, dan lain-lain) adalah 300 Lux, menggunakan daylight factor atau dari perbandingan terang langit di dalam dan di luar ruangan yang sebesar 4%.

Fungsi ruangan	Tingkat pencahayaan (Lux)	Kelompok renderasi warna	Temperatur warna		
			Warm white <3300 K	Cool white 3300 K-5300K	Daylight > 5300 K
Rumah tinggal :					
Teras	60	1 atau 2	+	+	
Ruang tamu	120 ~ 150	1 atau 2		+	
Ruang makan	120 ~ 250	1 atau 2	+		
Ruang kerja	120 ~ 250	1		+	+
Kamar tidur	120 ~ 250	1 atau 2	+	+	
Kamar mandi	250	1 atau 2		+	+
Dapur	250	1 atau 2	+	+	
Garasi	60	3 atau 4		+	+
Perkantoran :					
Ruang Direktur	350	1 atau 2		+	+
Ruang kerja	350	1 atau 2		+	+
Ruang komputer	350	1 atau 2		+	+
Ruang rapat	300	1	+	+	
Ruang gambar	750	1 atau 2		+	+
Gudang arsip	150	1 atau 2		+	+
Ruang arsip aktif	300	1 atau 2		+	+
Lembaga Pendidikan :					
Ruang kelas	250	1 atau 2		+	+
Perpustakaan	300	1 atau 2		+	+
Laboratorium	500	1		+	+
Ruang gambar	750	1		+	+
Kantin	200	1	+	+	
Hotel dan Restoran :					
Lobi, koridor	100	1	+	+	
Ruang serba guna	200	1	+	+	
Ruang makan	250	1	+	+	
Kafetaria	200	1	+	+	
Kamar tidur	150	1 atau 2	+		
Dapur	300	1	+	+	

Tabel 2.7 Standar Pencahayaan Perpustakaan
Sumber: SNI (2020)

Kualitas warna cahaya dibedakan menjadi:

1. Warna cahaya lampu (correlated Colour Temperature = CCT)

Warna cahaya lampu bukan merupakan indikasi dari munculnya efek terhadap warna obyek, tetapi lebih kepada pemberi suasana. Warna cahaya lampu dikelompokkan menjadi:

- a. Warna putih kekuning-kuningan (warmwhite) kelompok 1 (<3300 K)
- b. Warna putih netral (cool-white) Kelompok 2 (3300 K ± 5300 K)
- c. Warna putih (daylight) kelompok 3 (>5300 K).

2.10.3 Renderasi warna

Efek suatu lampu yang disinari kepada warna yang ada di objek akan bervariasi. Lampu dapat dikelompokkan melalui beberapa kelompok warna renderasi yang dapat dikatakan sebagai Ra indeks. Untuk pencahayaan alami mempunyai keterbatasan seperti pemerataan penerangan dalam ruang dan keterbatasan untuk masuk, sehingga pencahayaan buatan merupakan suatu hal yang harus dilakukan.

Daftar Kebutuhan Intensitas Cahaya Tiap Ruang

No	Ruang/area	Intensitas Kebutuhan Cahaya
1	Area baca (majalah dan surat kabar)	200 lumen
2	Meja baca (ruang baca umum)	400 lumen
3	Meja baca (ruang baca rujukan)	600 lumen
4	Area sirkulasi	600 lumen
5	Area pengolahan	400 lumen
6	Area akses tertutup (closed access)	100 lumen
7	Area koleksi buku	200 lumen
8	Area kerja	400 lumen
9	Area pandang dengar	100 lumen

Tabel 2.8 Standar Pencahayaan Perpustakaan
Sumber: SNI (2020)

2.10.4 Jenis Armatur

Klasifikasi berdasarkan cara pemasangan, armatur dapat dikelompokkan menjadi :

- a. Armatur yang dipasang masuk ke dalam langit-langit (ex. downlight, spotlight)
- b. Armatur yang dipasang menempel pada langit-langit (ex. TL-RM, lampu baret)
- c. Armatur yang digantung pada langit-langit (ex. chandelier)
- d. Armatur yang dipasang pada dinding (ex. pendant, lampu tembak)

Klasifikasi berdasarkan arah dan distribusi cahaya.

Jenis pekerjaan	Contoh	Penerangan yang direkomendasikan (lx)
Kasar	Ruang penyimpanan	80-170
Kecermatan sedang	Pembungkusan dan perakitan	200-250
Kecermatan tinggi	Membaca, menulis, dan laboran	500-700
Kecermatan sangat tinggi	Arsitek, pewarnaan, pengetesan, dan meluruskan peralatan elektronik	1000-2000

Tabel 2.9 Kebutuhan Iluminasi Terhadap Jenis Pekerjaan
Sumber: Tri Hesti, 2015

Kelas armatur	Jumlah cahaya	
	ke arah atas (%)	ke arah bawah (%)
langsung	0 ~ 10	90 ~ 100
semi langsung	10 ~ 40	60 ~ 90
difus	40 ~ 60	40 ~ 60
langsung-tidak langsung	40 ~ 60	40 ~ 60
semi tidak langsung	60 ~ 90	10 ~ 40
tidak langsung	90 ~ 100	0 ~ 10

2.10.5 Kualitas Pencahayaan

Ada beberapa hal harus perlu dilihat untuk tingkat pencahayaan ketika melakukan pekerjaan visual, adalah sebagai berikut:

1. Silau (glare)

Suatu kadar cahaya yang terlalu banyak didapatkan oleh mata hal ini dapat diartikan sebagai silau. Mata akan mendapatkan kerusakan apabila terlalu banyak menerima silau. Ada dua bentuk silau dalam SNI yang mempengaruhi penglihatan yaitu:

a. Disable glare (Ketidakmampuan mata untuk melihat dikarenakan silau)

Sumber cahaya matahari langsung yang masuk dan dipantulkan melalui jendela merupakan sumber silau nya.

b. Discomfort glare (Ketidaknyamanan dalam melihat dikarenakan silau)

Elemen interior yang mempunyai luminasi yang tinggi dari luminasi elemen lainnya di dalam suatu ruangan.

2. Bayang-bayang (shadow)

Berasal dari cahaya buatan yang lebih sedikit ataupun cahaya dari matahari langsung yang masuk ke dalam ruangan hal ini menimbulkan bayang-bayang pada bidang kerja yang akan mengganggu apabila bayang-bayang ini tajam.

3. Perabotan yang mengganggu

Bayang-bayang yang muncul pada bidang kerja bisa disebabkan perabotan yang menjadi latar belakang dari area bidang kerja.

03 BAB

BAB 03

3.1 Analisis Kebutuhan Ruang

3.2 Program Ruang

3.3 Analisis Tapak

- Bangunan yang Berada disekitar Site
- Analisis Arah Cahaya Matahari

3.4 Analisis Orientasi Angin

3.5 Analisis Kebisingan

3.6 Analisis Bangunan Indische

- Analisis Jendela Bangunan Kawasan

3.7 Analisis Pengunjung Perpustakaan

- Analisis Alur Pengunjung Perpustakaan
- Analisis Data Grafik Pengunjung
- Analisis Presentase Pengunjung yang berkunjung

3.8 Analisis Ruang Perpustakaan Kota Yogyakarta

3.9 Analisis Perilaku Pengguna dimasa Depan

3.1 Analisis Kebutuhan Ruang

PENGELOMPOKAN

R. AKUSTIK TINGGI

- R. AUDITORIUM
- R. AUDIOVISUAL
- R. ADMINISTRASI
- R. BALAI
- R. VA

R. AKUSTIK RATA-RATA

- R. DUKUNG OUTDOOR / TERAS
- R. ADMINISISTRASI
- R. BALAI BUKU
- R. MULTIMEDIA
- R. KANTOR
- R. LOCALISASI

R. AKUSTIK RENDAH

- TOILET
- LOBBY
- R. SERVICE
- R. PARKIR
- KANTIN
- R. SERVICE

ENGELMPOKKAN

PENCANAHAN INTI

- R. BALAI
- R. KANTOR
- R. ADMINISTRASI
- R. LOBBY
- R. MULTIMEDIA
- R. BALAI BUKU
- R. AUDITORIUM

PENCANAHAN BERVARIASI

- R. KANTOR
- R. AUDIOVISUAL

PENCANAHAN TIDAK INTI

- TOILET
- R. SERVICE
- R. SERVICE
- R. PARKIR
- TERANG BUKU
- R. PARKIR

Gambar3.1

Analisis kebutuhan perpustakaan
Sumber: Dokumentasi Penulis (2021)

Perpustakaan umum kota Yogyakarta dilakukan analisis terkait dengan melakukan analisis terhadap kegiatan pengguna, zonasi dan program ruang, serta terkait dengan pencahayaan terhadap kawasan perancangan. Analisis ini dilakukan untuk menentukan konsep perancangan yang seperti apa untuk digunakan.

**Tabel standar akustik dan pencahayaan ruang
Untuk mendapatkan pengelompokkan ruang**

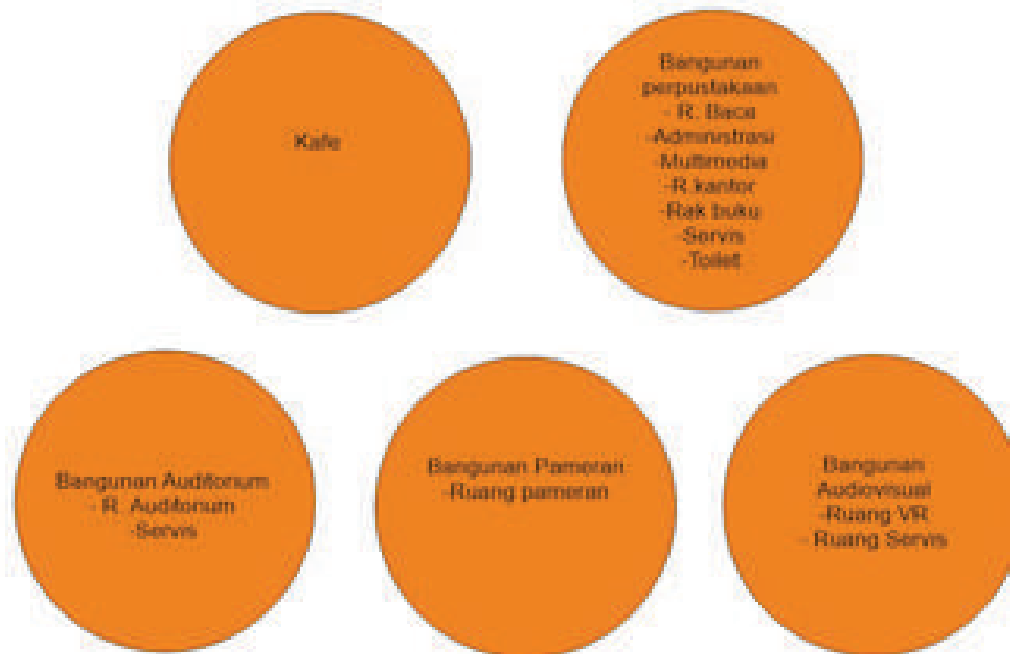
Nama Ruang	Tingkat Bunyi yang dianjurkan [Baik]	Tingkat Bunyi yang Dianjurkan [Maksimum]
Ruang Audio Visual	40	45
Ruang Belajar Terbuka	40	45
Ruang Virtual Reality	40	45
Ruang Multimedia	45	55
Lobby	45	50
Ruang baca	40	45
Ruang Buku	45	50
Ruang Kantor	40	45
Ruang Administrasi	40	40

Nama Ruang	Standar Lux	Renderasi warna
Ruang multimedia	350	1 atau 2
Perpustakaan	300	1 atau 2
Lobby	100	1
Parkir	50	3
R Service	100	3
Pekerjaan kasar	100-200	2 atau 3
Pekerjaan sedang	200-500	1 atau 2
Pekerjaan halus	500-1000	11
Musholla	200	1 atau 2
Auditorium	150 lux	
Audiovisual	200-500 lux	
Toilet	100-200	

Tabel 3.1

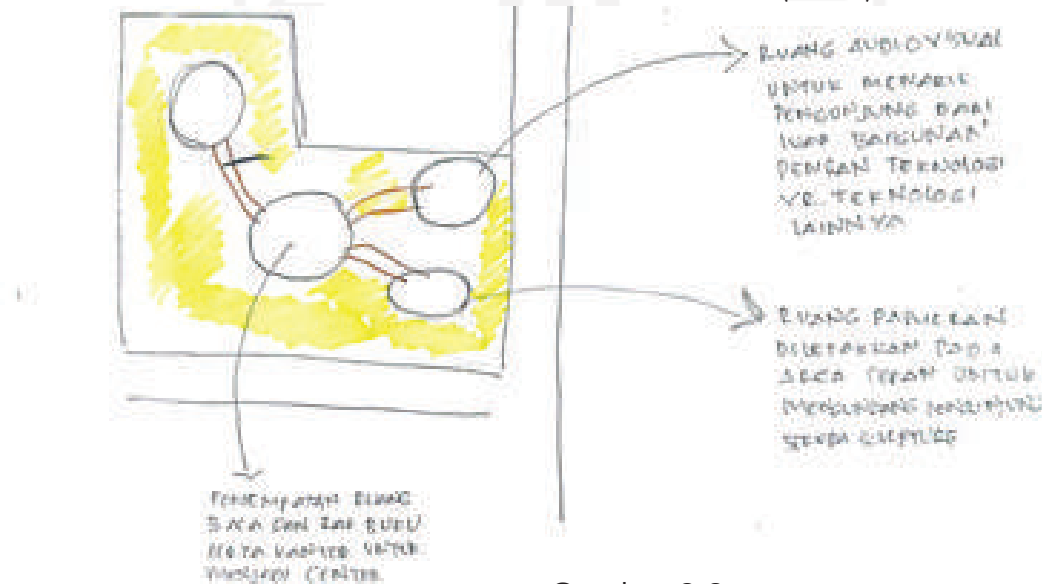
Standar Akustik dan Pencahayaan Ruang
Sumber: Dokumentasi Penulis (2020)

Setelah membuat tabel program ruang kemudian dilakukan analisis terkait hubungan ruang agar diketahui ruangan perpustakaan yang akan berhubungan satu dengan lainnya. Ruangannya tersebut disesuaikan dengan pengelompokan melalui kegiatan yang saling berhubungan lalu dianalisis melalui pencahayaan dan akustik yang dibutuhkan oleh ruang-ruang tersebut.



Gambar 3.2
Program Ruang

Sumber: Dokumentasi Penulis (2021)



Gambar 3.3
Analisis Site

Sumber: Dokumentasi Penulis (2021)

3.2 Program Ruang

Kebutuhan besaran ruang perpustakaan yang disesuaikan dengan peraturan daerah setempat yaitu KDB 80% dan KLB 4,8, selain itu berdasarkan hasil dari perhitungan yang didapatkan dari tahun 2019 hingga tahun 2035 terdapat kenaikan sekitar 2% pengunjung/ tahun maka dari itu didapati untuk perhari pengunjung perpustakaan kota Yogyakarta 745 pengunjung/ hari. dari peraturan tersebut maka:

1. Parkir kendaraan

a) Mobil 20%

Diasumsikan jumlah pengunjung menggunakan mobil $10\% \times 745 \text{ orang} = 149 \text{ orang}$

Luasan 1 mobil = 10m^2

1 mobil 4 orang = $149 : 4 = 37 \text{ mobil}$

Total kebutuhan luas parkir mobil $37 \times 10\text{m}^2 = 370 \text{ m}^2$

b) Motor 50%

Diasumsikan jumlah pengunjung menggunakan motor $50\% \times 745 \text{ orang} = 373 \text{ orang}$

Luasan 1 motor = 2m^2

1 motor 2 orang = $373 : 2 = 187 \text{ motor}$

Total Kebutuhan luas parkir motor $187 \text{ motor} \times 2\text{m}^2 = 374 \text{ m}^2$

c) Sepeda 10%

Diasumsikan jumlah pengunjung menggunakan sepeda $10\% \times 745 \text{ orang} = 75 \text{ orang}$

Luasan 1 sepeda = 1m^2

1 sepeda 1 orang = $75 : 1 = 75 \text{ sepeda}$

Total kebutuhan luas sepeda $75 \text{ sepeda} \times 1\text{m}^2 = 75\text{m}^2$

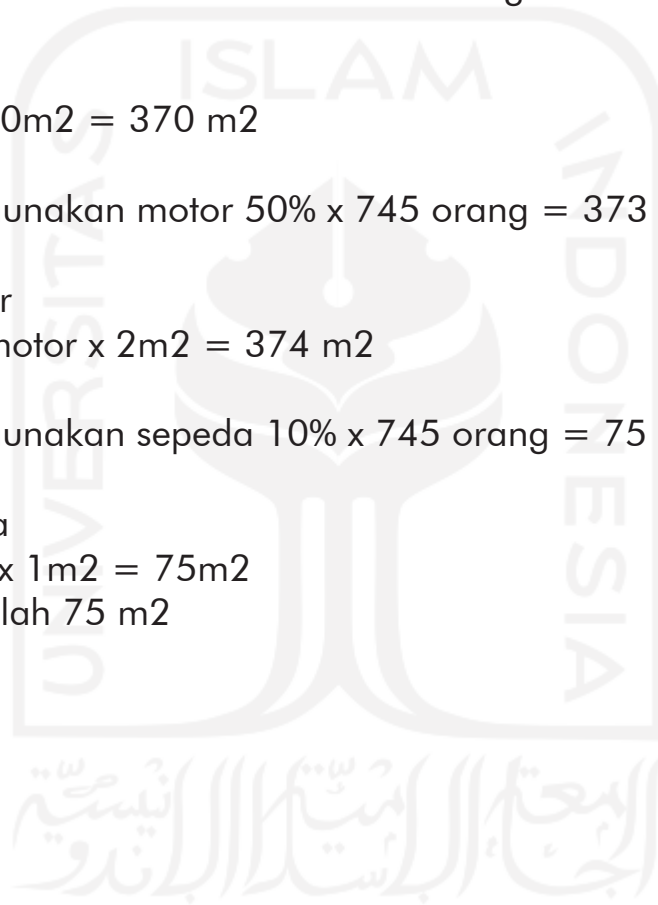
Total luasan parkir yang dibutuhkan adalah 75 m^2

4. KDB

$3245 \times 80\% = 2596 \text{ M}^2$

5. KLB = KLBX Luas Lahan

$4 \times 3245 = 12.980$



STAFF PERPUSTAKAAN

No	Nama Ruang	Jumlah	Standar Ukuran	Kapasitas (Orang)	Luas(m2)	Sirkulasi	Total Luas(m2)
1	Lobby /R. Resepsionist	1	1m2/orang2	0	20	40%2	8
2	R. Kantor	1	4,8m2/orang	3	14,4	20%	18,72
3	R. Administrasi	1	4,8m2/orang	10	48	20%	57,6
4	R. Peminjaman & Pengembalian otomatis	1	1m2/orang	12	11	0%	,2
JUMLAH							105,07

RUANG MULTIMEDIA

No	Nama Ruang	Jumlah	Standar Ukuran	Kapasitas (Orang)	Luas(m2)	Sirkulasi	Total Luas(m2)
1	Meja komputer	20	0,8x0,6	20	9,6	40%	13,44
2	Kursi Komputer	20	0,8x 0,8	20	12,8	40%	17,92
3	Jumlah						31,36 m2

LAVATORY

No	Nama Ruang	Jumlah	Ukuran	Kapasitas (Orang)	Luas (m2)	Sirkulasi	Total Luas(m2)	Akustik	Pencahayaan
1	Toilet	4	1,5mx1,9m1		11,4	10%	15,96	40-45	100-200 lux
2	Urinoir	4	0,5mx0,4m1		0,8	10%	0,88		
3	Wastafel	2	0,4mx0,6m	2	0,48	10%	0,52		
4	Toilet Difabel	1	1,6m x 2,3m	1	3,68	10%	4,0		

RUANG AUDIOVISUAL

No	Nama Ruang	Jumlah	Standar Ukuran	Kapasitas (Orang)	Luas(m2)	Sirkulasi	Total Luas(m2)
1	Ruang Audio visual	11	,75m2	20	35	40%	49
Jumlah							49 m2

RUANG AUDITORIUM

No	Nama Ruang	Jumlah	Standar Ukuran	Kapasitas (Orang)	Luas(m2)	Sirkulasi	Total Luas(m2)
1	Ruang Auditorium	11	,75m2	60	105	40%	147
Jumlah							147 m2

Tabel 3.2

Analisis Standar Ruang dengan kebutuhan luasan
Sumber: Dokumentasi Penulis (2021)

3.3 Analisis Tapak

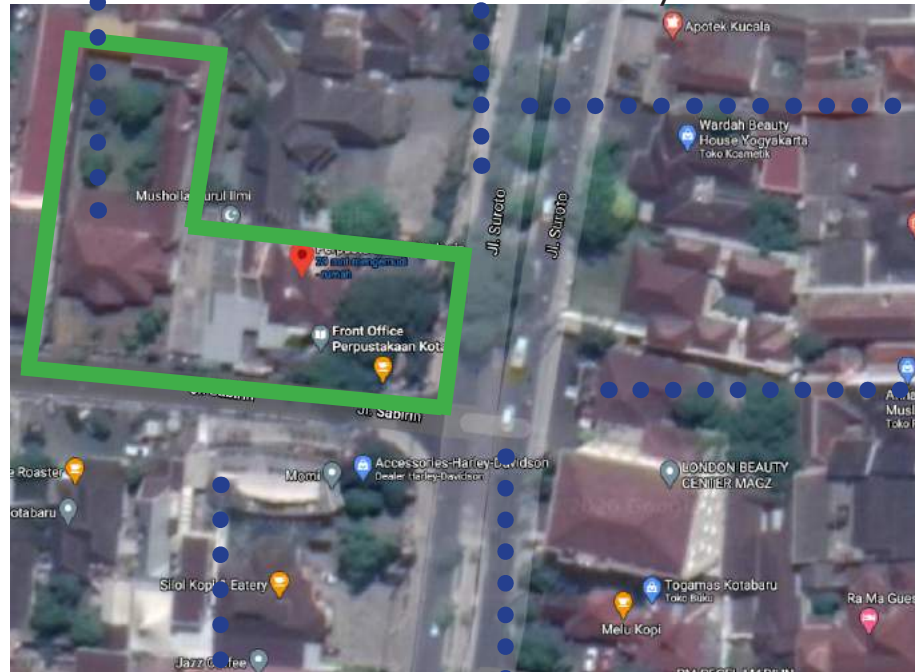
3.3.1 Bangunan yang berada disekitar site.



Rumah



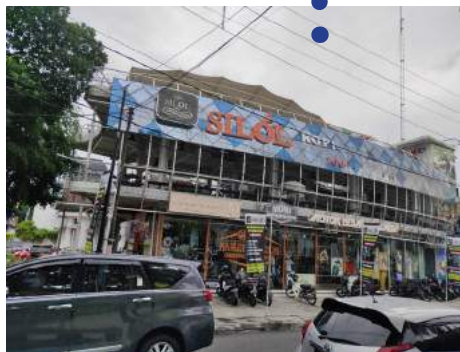
Kantor dinas pariwisata dan budaya



Pohon Kota



Bangunan komersial dan Pohon Kota



Silol Cafe

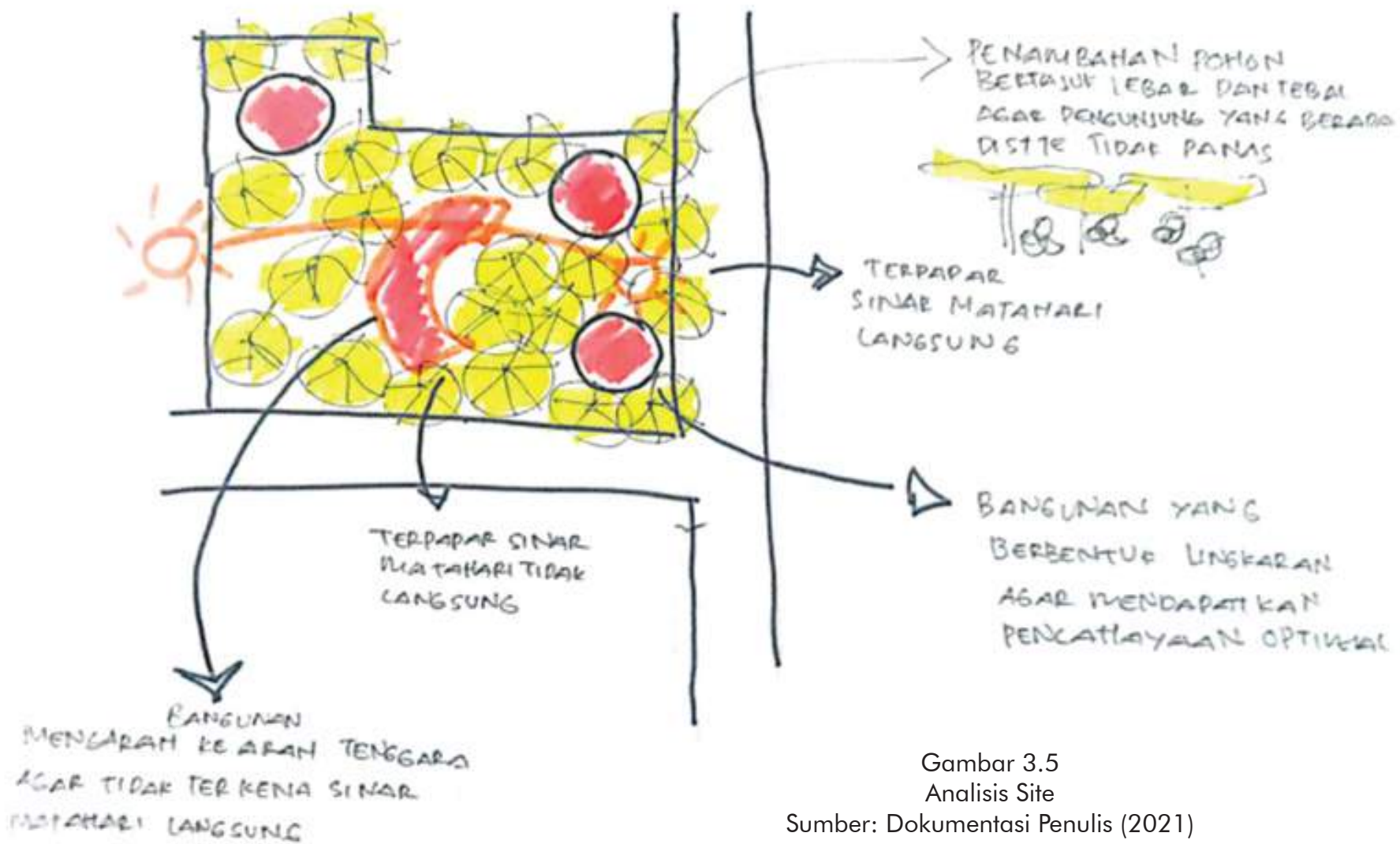


Bangunan komersial dan Pohon Kota

Gambar 3.4 Analisis Tapak
Sumber: Dokumentasi Penulis (2021)

Site berada dekat dengan bangunan- bangunan komersial, dan berada tepat di pinggir jalan raya, sehingga mudah dijangkau oleh user

3.3.2 Analisis Arah cahaya Matahari



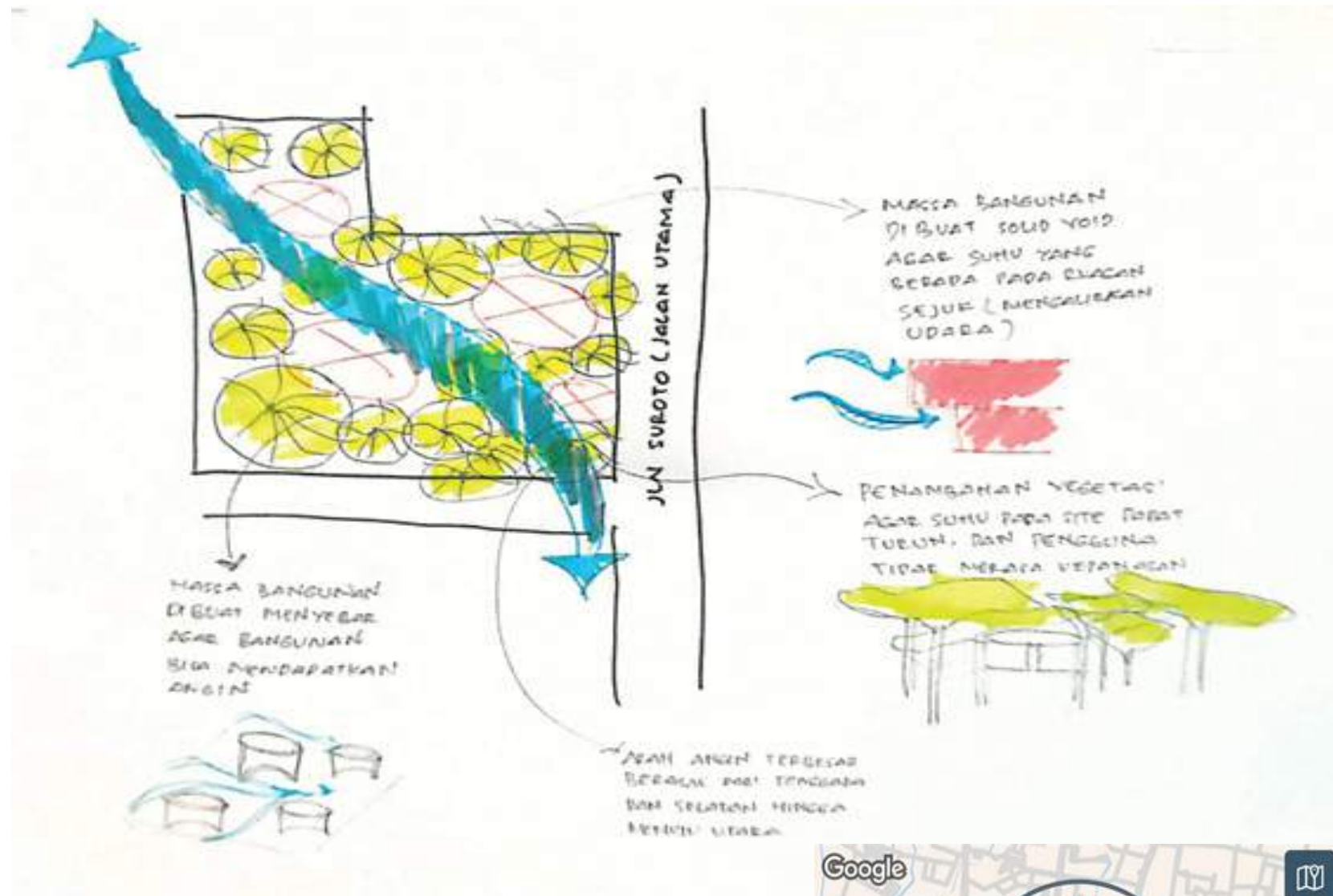
Gambar 3.5
Analisis Site

Sumber: Dokumentasi Penulis (2021)

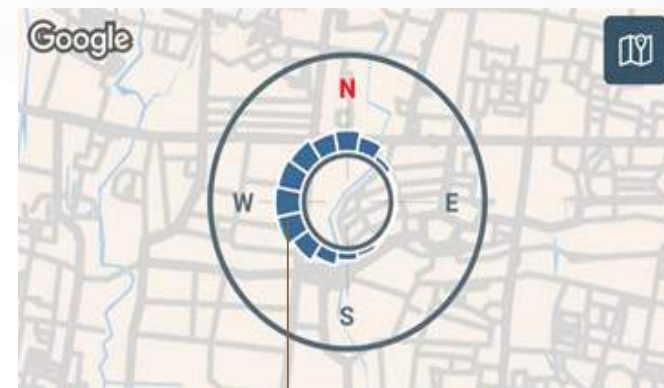
Lokasi terletak di sudut jalan antara jalan Suroto dan Sabirin. Arah tenggara menjadi alternatif utama untuk menjadikannya sebagai arah muka bangunan utama karena dapat terlihat dari segala arah yang dilalui orang. Selain itu juga arah tenggara dipilih untuk menghindari arah datang matahari secara langsung dari timur dan barat. Selain itu penambahan Pohon yang bertajuk lebar dan besar dapat membuat site menjadi lebih teduh.

3.5 Analisis orientasi angin

Setelah melakukan analisis terhadap matahari dan view pada lokasi, kemudian analisis dilakukan lagi dengan menganalisis arah datang angin yang ada di lokasi. Berdasarkan dengan analisis arah datang angin yang dilakukan maka diketahui arah datang angin besar dari arah selatan dan tenggara menuju utara dengan kecepatan maksimal 19km/jam.



Gambar 3.6
Analisis Angin pada Site
Sumber: Dokumentasi Penulis (2021)

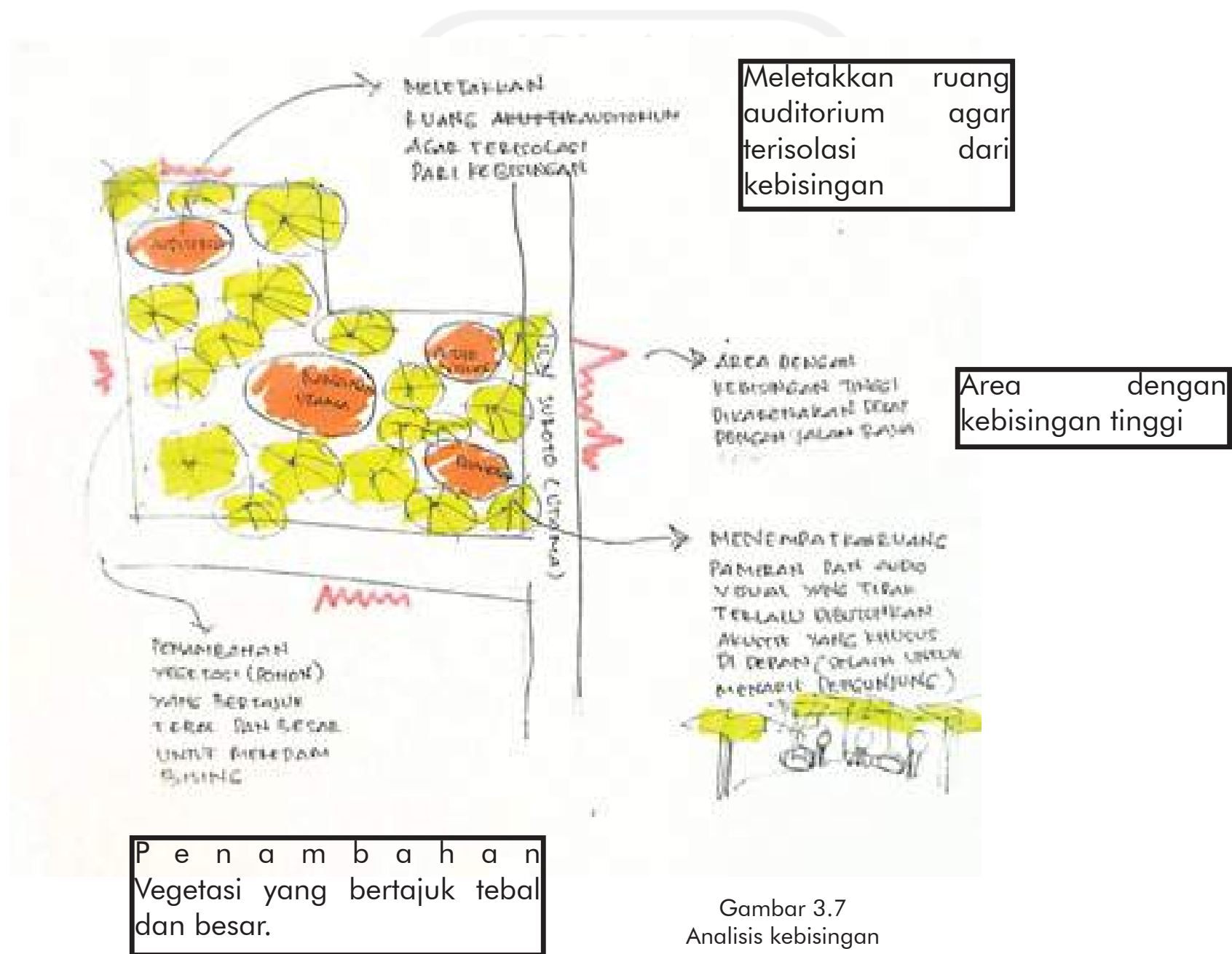


Hasil survey pada site.

3.6 Analisis Kebisingan

Lokasi perancangan Perpustakaan kota Yogyakarta terletak di tengah kota yang padat dengan aktivitas warga disekitarnya yang mengakibatkan kawasan tersebut menjadi bising dari berbagai suara. Sumber kebisingan mayoritas berasal dari suara kendaraan.

Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan meletakkan massa bangunan auditorium (yang memiliki akustik yang khusus pada bangunannya) di tempat yang terisolasi dari kebisingan (kebisingan dari site kecil). Selain itu perletakkan massa yang memang bertujuan untuk mengundang pengunjung berada pada area muka site (tidak memerlukan akustik yang tinggi). Pohon yang bertajuk tebal dan besar diletakkan didalam site yang bertujuan pula meredam kebisingan sampai 10Db.



Gambar 3.7 Analisis kebisingan
Sumber: Dokumentasi Penulis (2021)

3.7 Analisis Bangunan Indisih

Dalam Wibisono (2014) dijelaskan ciri-ciri komposisi bidang fasad bangunan indis yang terdiri dari 3 jenis sebagaimana yang tertera pada tabel berikut.

Pola dan Bentuk pada Fasad Bangunan Indis

No. Ciri-ciri

1. 1. Menghindari kesan masiv dengan membelokkan dan memecah menjadi 2 bidang depan
2. Ornament bidang 3D pada Fasad.
3. Jendela diselingi dengan bidang dinding masiv
2. 1. Bidang fasad terbagi secara vertikal dengan aksen garis linear .
2. Dinding pada bagian bawah menggunakan finishing batu alam/permukaan kasar.
3. 1. Teras terbuka sebagai akses masuk.
2. Tangga di sekeliling teras apabila memiliki perbedaan level ketinggian dengan permukaan tanah.

Sumber : Wibisono 2014

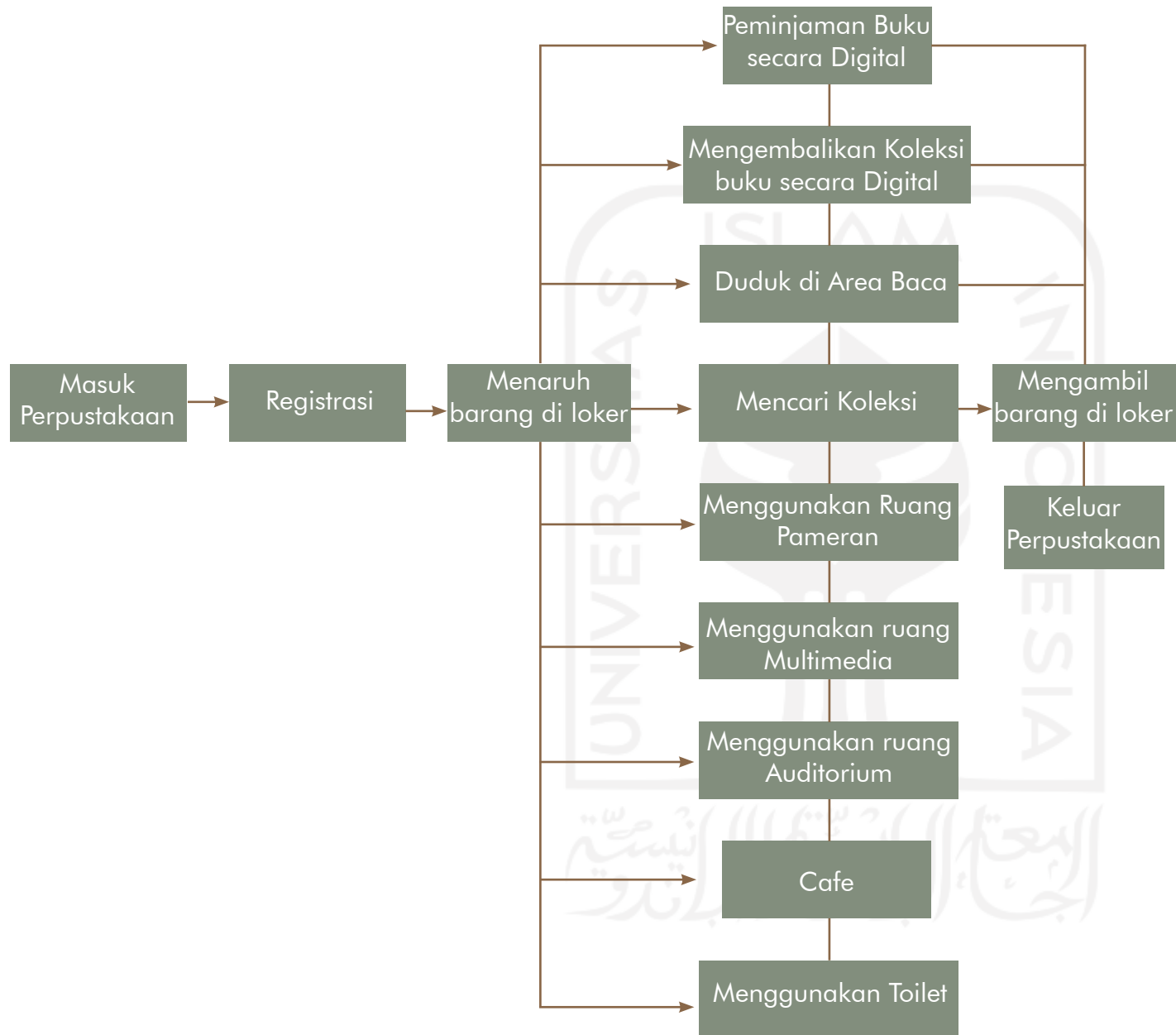
3.7.1 Analisis jendela bangunan kawasan kotabaru



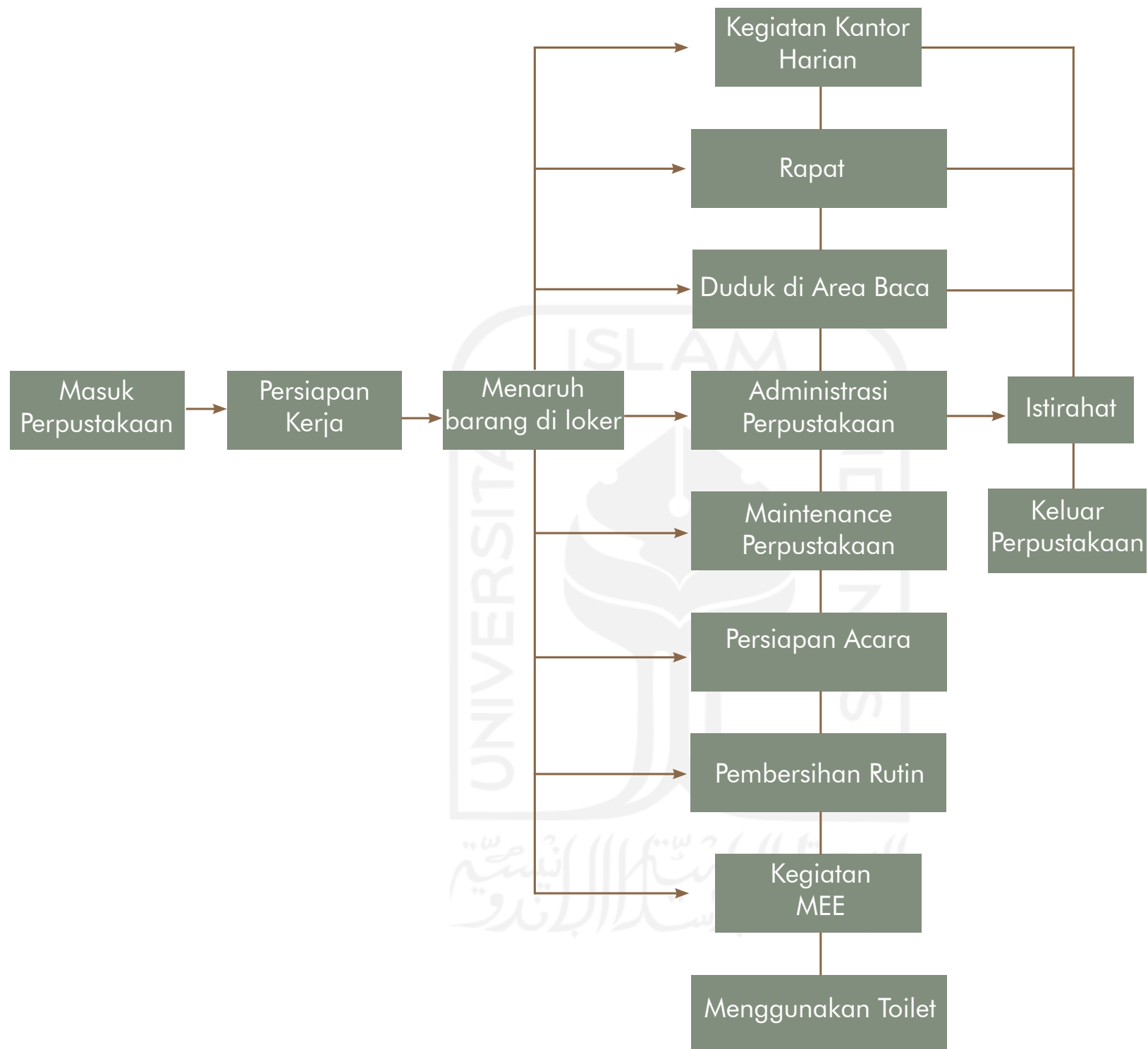
Tabel 3.3
Analisis Jendela yang berada di
kawasan
Sumber: Dokumentasi Penulis (2021)

3.8 Analisis Pengunjung Perpustakaan

3.8.1 Analisis Alur Pengunjung Perpustakaan

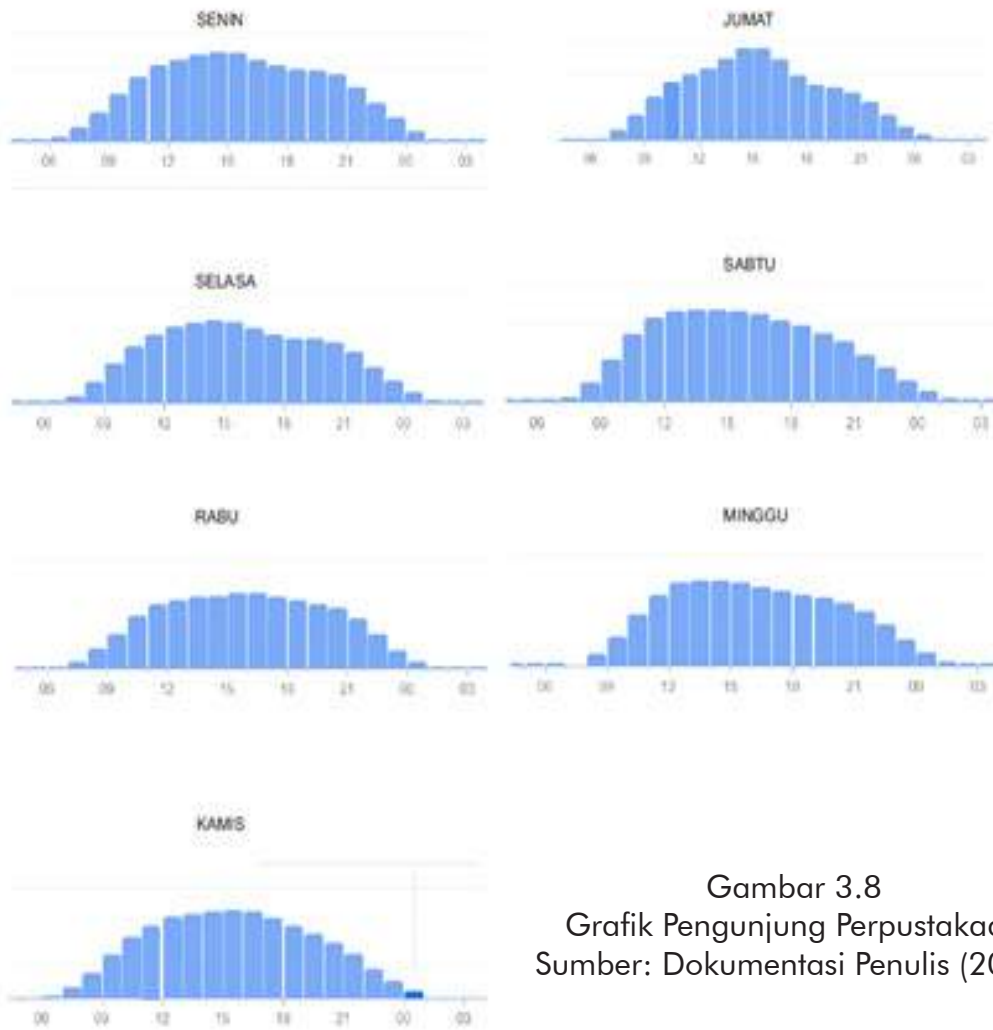


Bagan 3.1
Alur Pengunjung Perpustakaan
Sumber: Dokumentasi Penulis (2021)



Bagan 3.2
Alur Staff Perpustakaan
Sumber: Dokumentasi Penulis (2021)

3.8.2 Analisis Data Grafik Pengunjung yang Datang Berkunjung ke Perpustakaan Kota Yogyakarta










Gambar 3.8
Grafik Pengunjung Perpustakaan
Sumber: Dokumentasi Penulis (2021)

Dari grafik yang didapatkan bahwa masyarakat yang datang berkunjung sewaktu hari senin,sabtu serta minggu lebih tinggi dibanding hari biasanya. Pengunjung yang datang pada hari biasa bisa berjumlah 500-560 orang/hari. Sedangkan untuk hari libur bisa 580-600 orang/hari.

Gambar 13. Data Grafik Pengunjung yang Berkunjung ke Perpustakaan Kota Yogyakarta
Sumber: Bappeda Jogja, 2020

3.8.3 Analisis Presentase Pengunjung yang Datang ke Perpustakaan Kota Yogyakarta





HARI SURVEY	JAM SURVEY	PRESENTASE PENGUNJUNG ORANG TUA (PEKERJA)	PRESENTASE PENGUNJUNG MAHASISWA	PRESENTASE PENGUNJUNG SMA-SMP	PRESENTASE PENGUNJUNG SD	PRESENTASE PENGUNJUNG ANAK PRASEKOLAH	DOKUMENTASI
SENIN 9 MARET 2020	16.00-20.00	5%	40%	40%	10%	5%	
SELASA 17 MARET 2020	12.00-16.00	5%	40%	45%	5%	5%	
RABU 26 FEBRUARI 2020	08.00-11.30	20%	60%	10%	5%	5%	
KAMIS 5 MARET 2020	13.00-15.00	5%	30%	50%	10%	5%	
JUMAT 6 MARET 2020	08.00-11.30	10%	60%	30%	10%	5%	
SABTU 14 MARET 2020	08.00-10.00	30%	20%	25%	15%	10%	
	13.00-16.00	10%	40%	35%	10%	5%	
MINGGU 8 MARET 2020	08.00-11.00	30%	20%	15%	20%	15%	
	16.00-21.00	15%	30%	35%	15%	5%	

Tabel 3.4
Analisis Presentase Pengunjung yang Datang ke
Perpustakaan kota Yogyakarta
Sumber: Dokumentasi Penulis (2021)

Dilihat dari jam berkunjung, yang mendominasi hari-hari biasa (Senin-Jumat) lebih banyak dikunjungi dari kalangan siswa smp sampai dengan mahasiswa, terlebih lagi terjadi fluktuasi pengunjung pada jam 12.00-16.00. Sedangkan pada hari biasa untuk kalangan pengunjung dari orang tua dan anak anak frekuensi berkunjungnya lebih sedikit. Pada hari libur (Sabtu-Minggu) terjadi peningkatan frekuensi pengunjung pada kalangan orang tua dan anak sd serta pra sekolah.

Setelah ditinjau data presentase dari survey tersebut dapat disimpulkan bahwa perpustakaan Kota Yogyakarta lebih banyak dikunjungi oleh pengunjung dari kalangan pelajar dan mahasiswa setelah jam pulang sekolah untuk mengerjakan tugas ataupun membaca koleksi buku bacaan. Selain itu tersedianya fasilitas ruang diskusi, adanya kantin, dan gazebo menyebabkan pengunjung bisa lama berkunjung.

3.9 Analisis Ruang Perpustakaan kota Yogyakarta

RUANGAN	WAKTU	CAHAYA(dB)	TEMPERATUR (DENGAN AC)	KEBISINGAN	KELEMBABAN
RAK BUKU LANTAI 1 	PAGI	35.8 Lux	28,7°C	47.6 dB	45.6 RH
	SIANG	37.6 Lux	29,6°C	50.8 dB	44.2 RH
	SORE	37.2 Lux	29°C	49.5 dB	44.5 RH
	MALAM	36.5 Lux	28°C	45.5 dB	45.3 RH
RUANG NUGAS LANTAI 1 	PAGI	35.8 Lux	29,0°C	63.2 dB	44.1 RH
	SIANG	37.6 Lux	29,3°C	63.2 dB	44.5 RH
	SORE	79.5 Lux	29,6°C	57.8 dB	44.2 RH
	MALAM	79.8 Lux	28°C	41.0 dB	45.2 RH
RUANG BACA LANTAI 2 	PAGI	63.5 Lux	26,7°C	53.4 dB	46.1 RH
	SIANG	63.5 Lux	27,1°C	53.6 dB	46.5 RH
	SORE	64.0 Lux	26°C	53.0 dB	46.9 RH
	MALAM	63.0 Lux	25°C	50.4 dB	47.4 RH
RUANG NUGAS LANTAI 2 	PAGI	75.8 Lux	28,0°C	52.9 dB	48.8 RH
	SIANG	77.2 Lux	28,3°C	56.3 dB	48.5 RH
	SORE	75.5 Lux	28,0°C	54.3 dB	48.8 RH
	MALAM	76.2 Lux	27,6°C	53.8 dB	49.3 RH

Tabel 3.5
 Analisis Environtement Perpustakaan Umum Kota Yogyakarta
 Sumber: Dokumentasi Penulis (2020)

Dari hasil pengukuran didapatkan bahwa ada beberapa ruang yang intensitas cahaya di area tersebut kurang, yaitu area ruang baca, rak buku, dan ruang nugas lantai 1. Hal ini dikarenakan juga faktor lampu yang tidak menyala saat dilakukan pengukuran, ataupun titik lampu yang penempatannya kurang sesuai.

- 1 Ruang nugas lantai 1 tertinggi hanya pada 76,9 Lux dengan penggunaan lampu pada waktu malam hari dengan AC yang menyala akan tetapi pada pagi hari sampai sore hari lampu tidak dinyalakan, ruangan ini berada di dekat dinding kaca.
- 2 Ruang baca lantai 1 tertinggi pada siang hari dengan intensitas 22,7 Lux dengan lampu yang menyala sewaktu melakukan pengukuran.
- 3 Rak buku lantai 1 intensitas tertinggi yaitu 37,6 Lux dengan lampu yang menyala saat melakukan pengukuran.

3.3 Analisis Perilaku pengguna di masa depan

Analisis didatkan dari bagaimana generasi pengguna di era masa depan yang lebih menyukai gaya belajar yang tidak konvensional. Sehingga salah satunya adalah penggunaan bean bag di area yang lebih terbuka untuk memungkinkan terjadinya diskusi dan kegiatan belajar lebih santai dan homy, serta pengunjung lebih rileks dalam membaca. Selain itu penggunaan teras yang terang dan tempat yang teduh dapat menjadi salah satu solusi bagi pengguna perpustakaan yang ingin berkunjung.



Gambar 3.9
Standar Bean bag
Sumber: Google Image (2021)

04 BAB

BAB 04

4.1 Situasi

4.2 Siteplan

- Siteplan (Tidak Ada Pohon)

4.3 Denah

4.4 Denah (Furniture)

4.5 Tampak Bangunan

4.6 Potongan Bangunan

4.7 Tampak dan Potongan Kawasan

4.8 Alternatif Konsep Massa

- Alternatif Konsep Massa 1

- Alternatif Konsep Massa 2

- Alternatif Konsep Massa Terpilih

4.9 Rancangan Fasad

4.10 Skema Pencahayaan Buatan

4.11 Skema Jalur Evakuasi

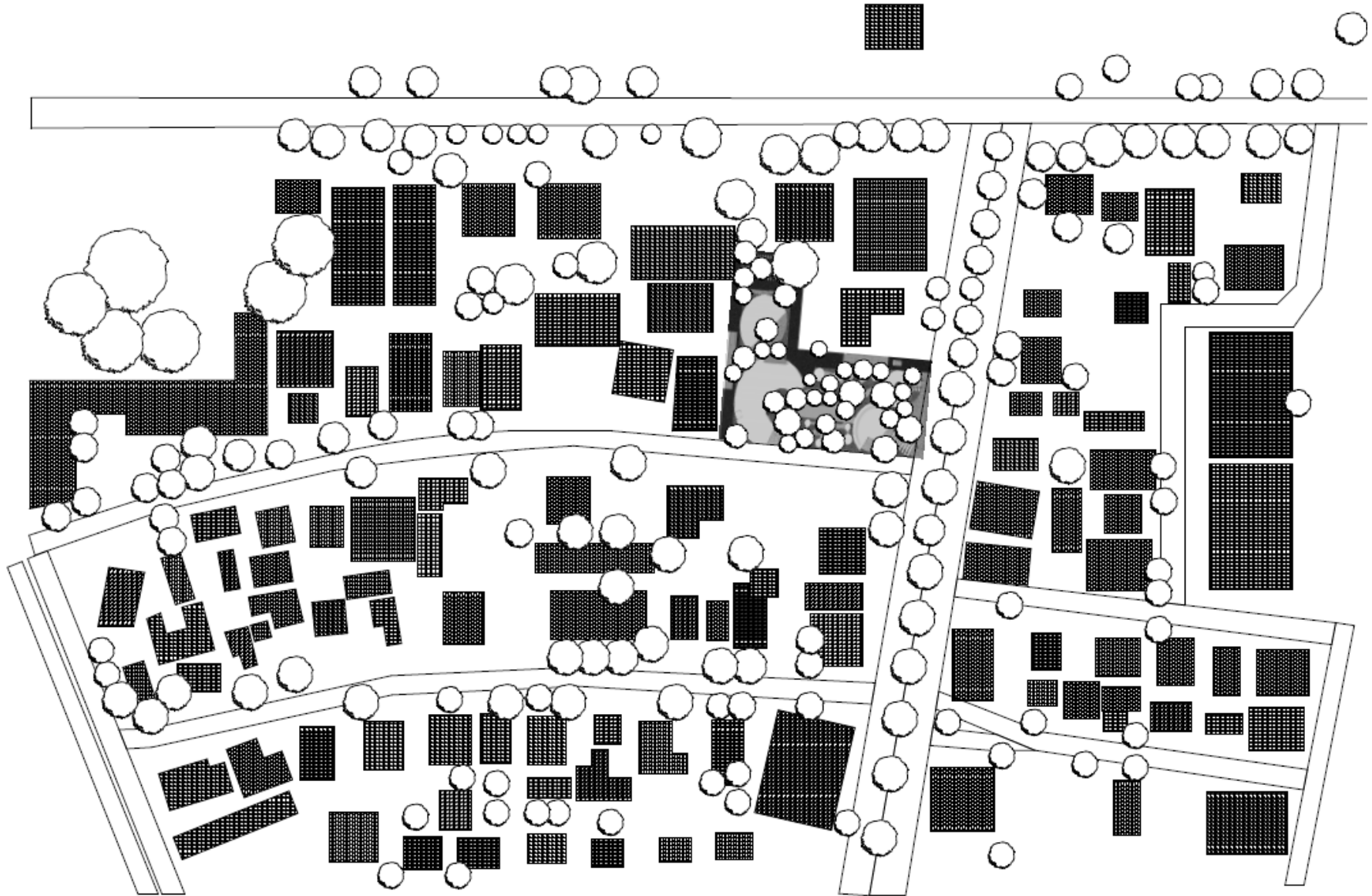
4.12 Rancangan Skematik Akses Difabel dan Keselamatan

4.13 Rancangan Skematik Struktur

4.14 Skema Penanggulangan Kebakaran

4.15 Rancangan Skematik Air Kotor

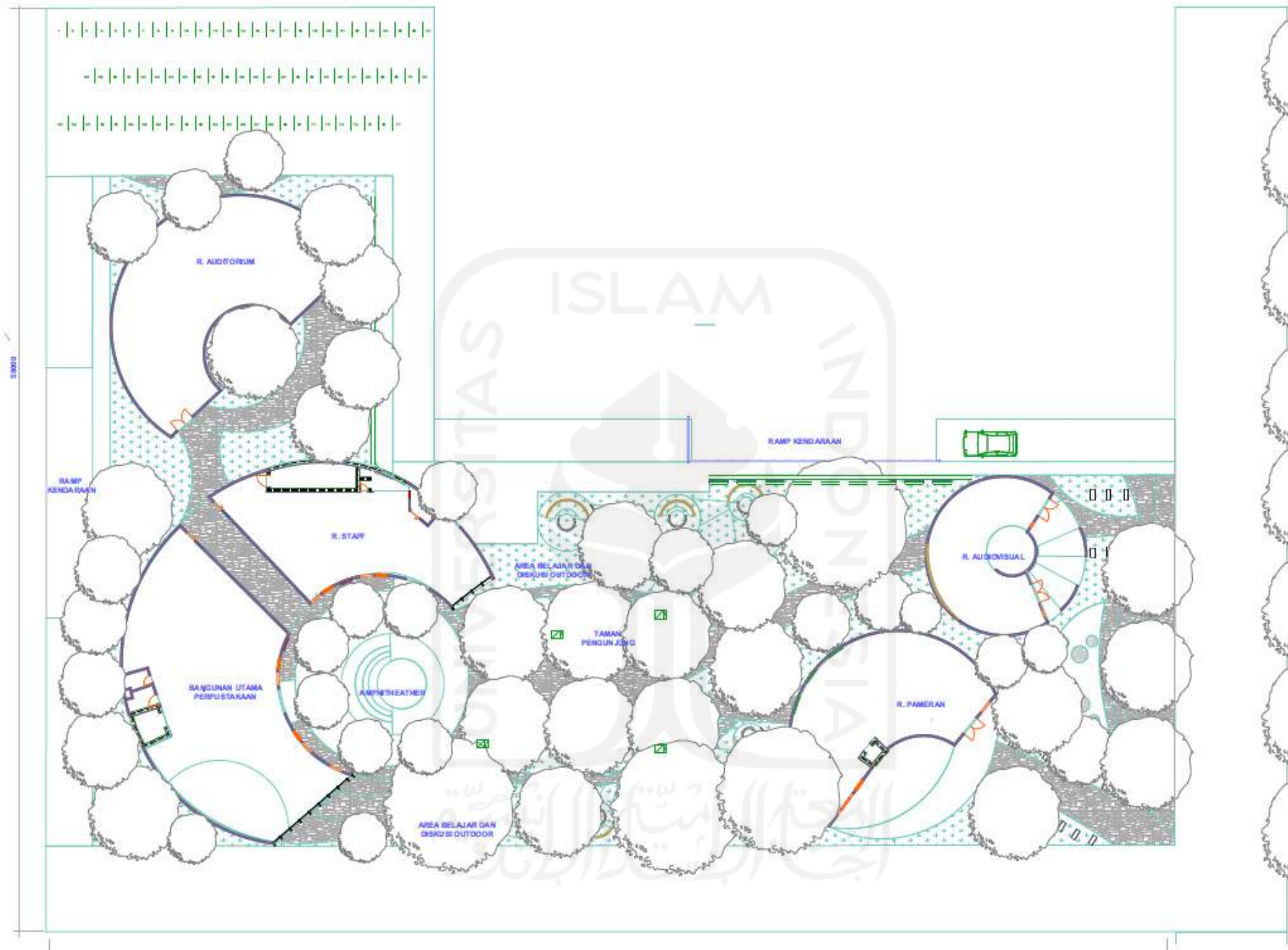
4.1 Situasi



Gambar 4.1
Situasi
Sumber: Penulis (2021)

Rancangan Perpustakaan umum kota Yogyakarta berorientasi ke arah sudut jalan antara jalan Suroto dan jalan Sabirin, Kotabaru. Akses masuk perpustakaan dari utara kemudian dapat menuju parkir basement, untuk sepeda terdapat parkir outdoor di bagian utara site. Akses keluar melalui pintu selatan sehingga tidak mengganggu lalu lintas padat di jalan Suroto. Bangunan dilengkapi dengan fasilitas difabel yaitu ramp pada pintu masuk perpustakaan dan di taman.

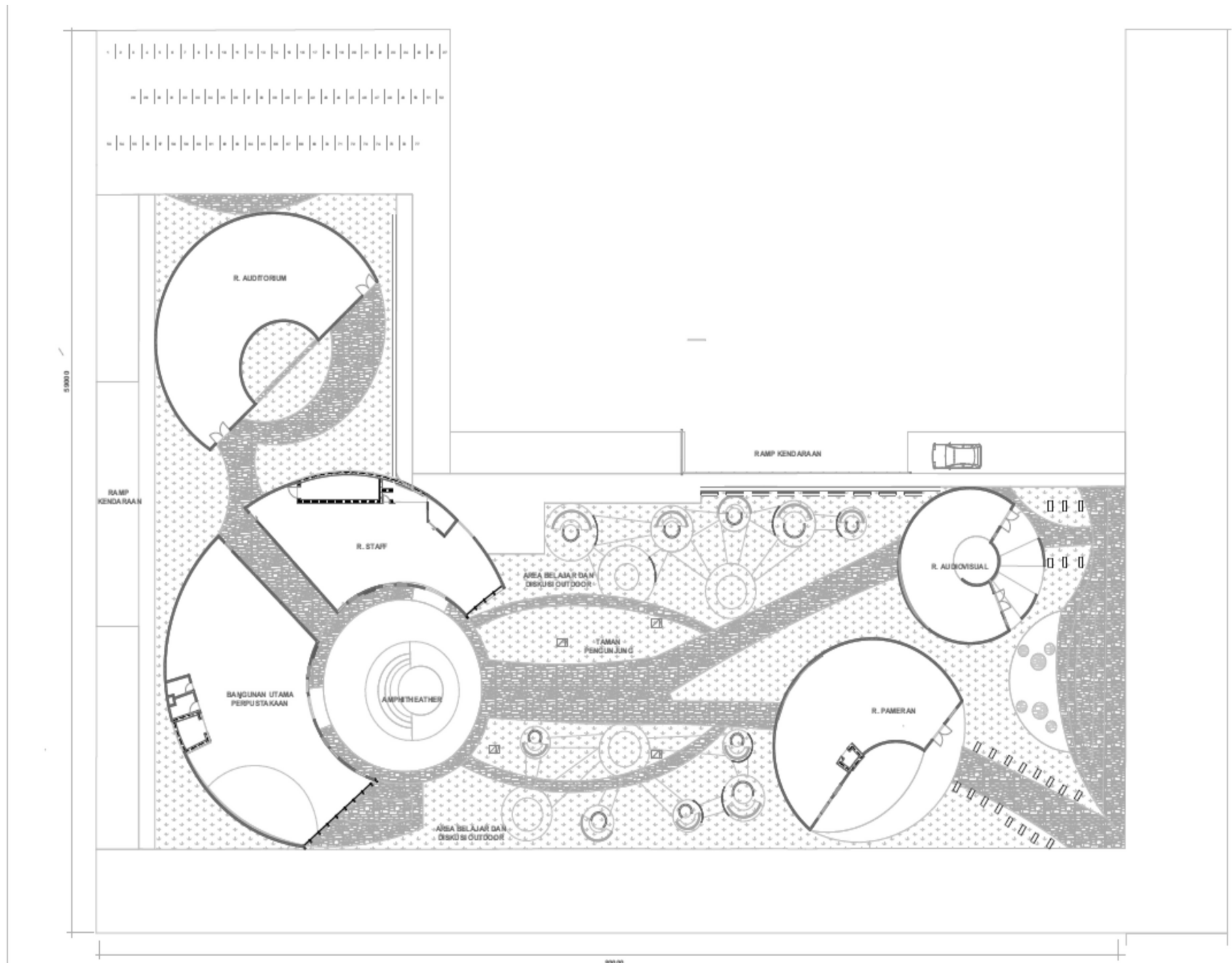
4.2 Siteplan



Gambar 4.2
Siteplan
Sumber: Penulis (2021)

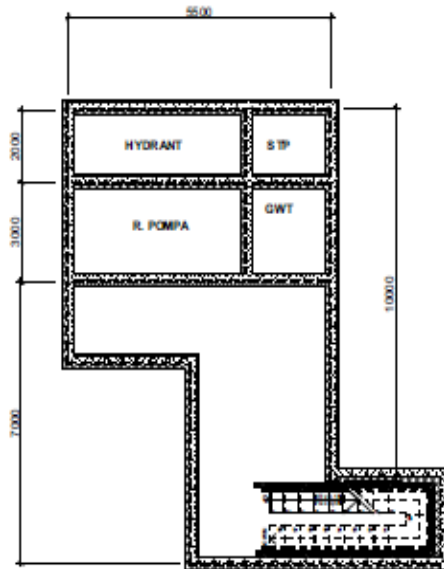
Siteplan Mengambil konsep dari gardencity yang terdapat pada kawasan kota baru untuk kemudian diimplementasikan kedalam, salah satunya yaitu berupa penambahan pohon yang bertajuk besar, selain itu berfungsi sebagai pendingin site dan peredam kebisingan.

4.2.1 Siteplan (Tidak ada pohon)

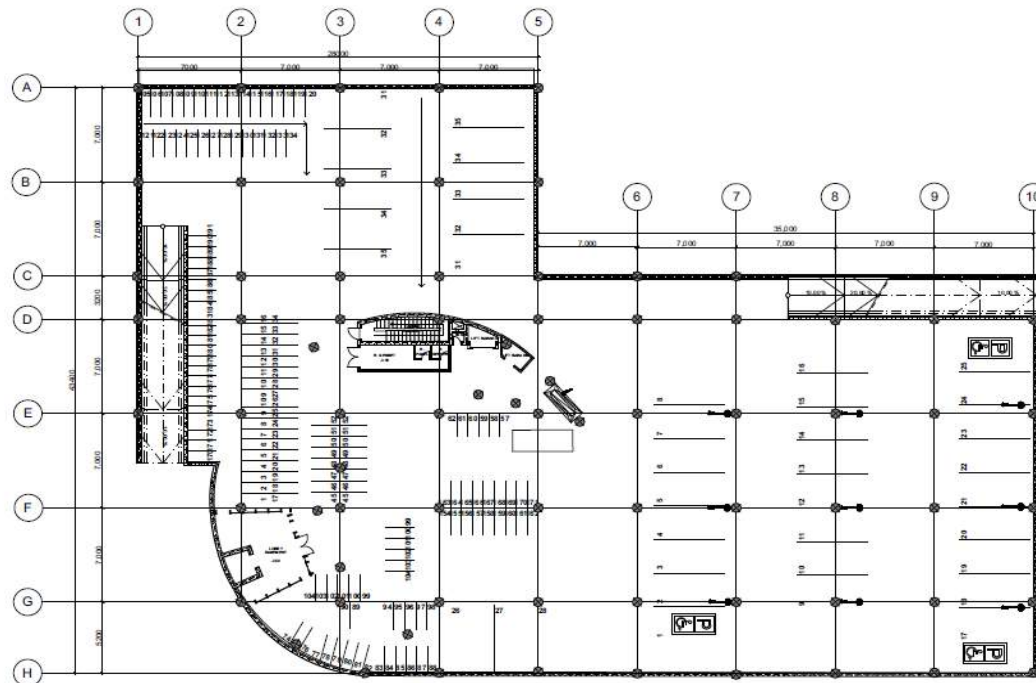


Gambar 4.3
Siteplan
Sumber: Penulis (2021)

4.3 Denah

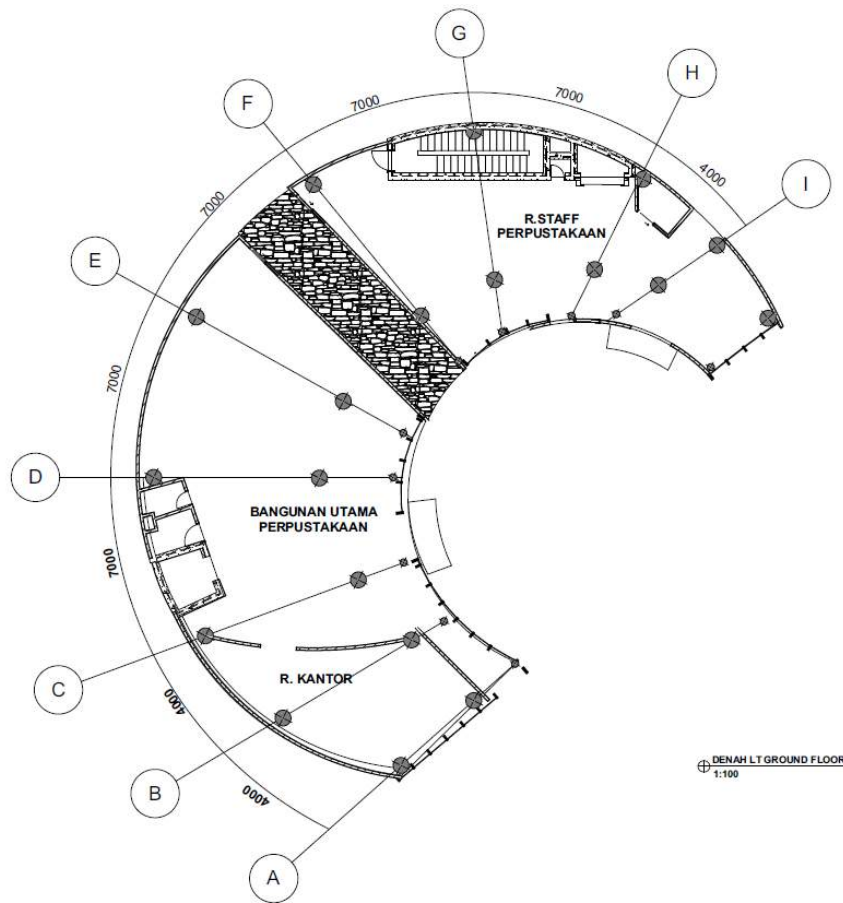


Gambar 4.4
Denah Lt. Basement 2
Gedung Utama
Sumber : Penulis, 2021

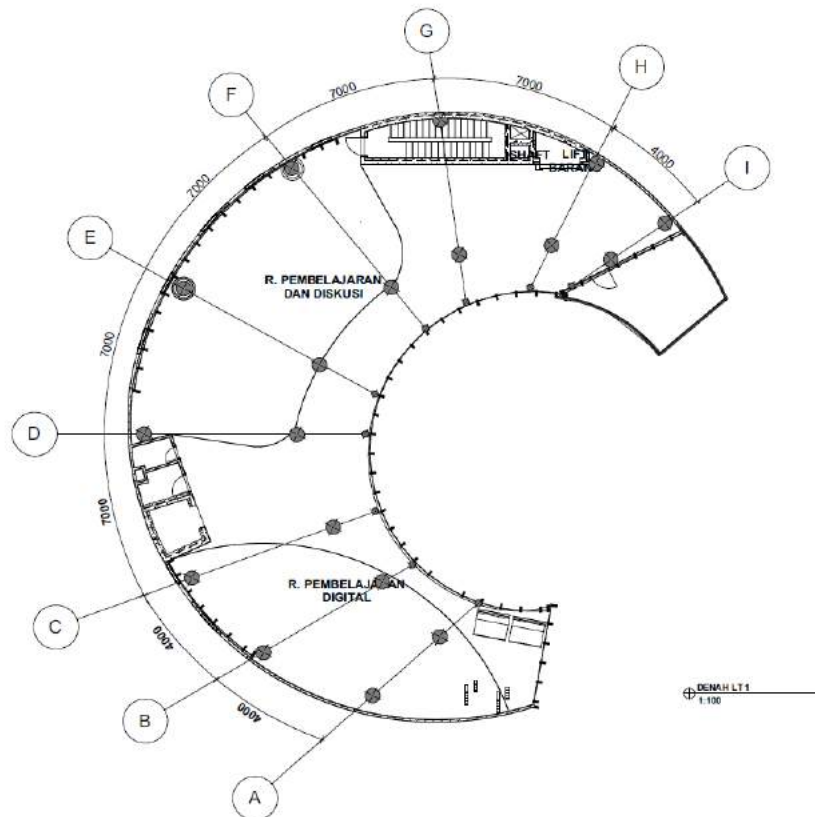


Gambar 4.5
Denah Lt. Basement 1
Gedung Utama
Sumber : Penulis, 2021

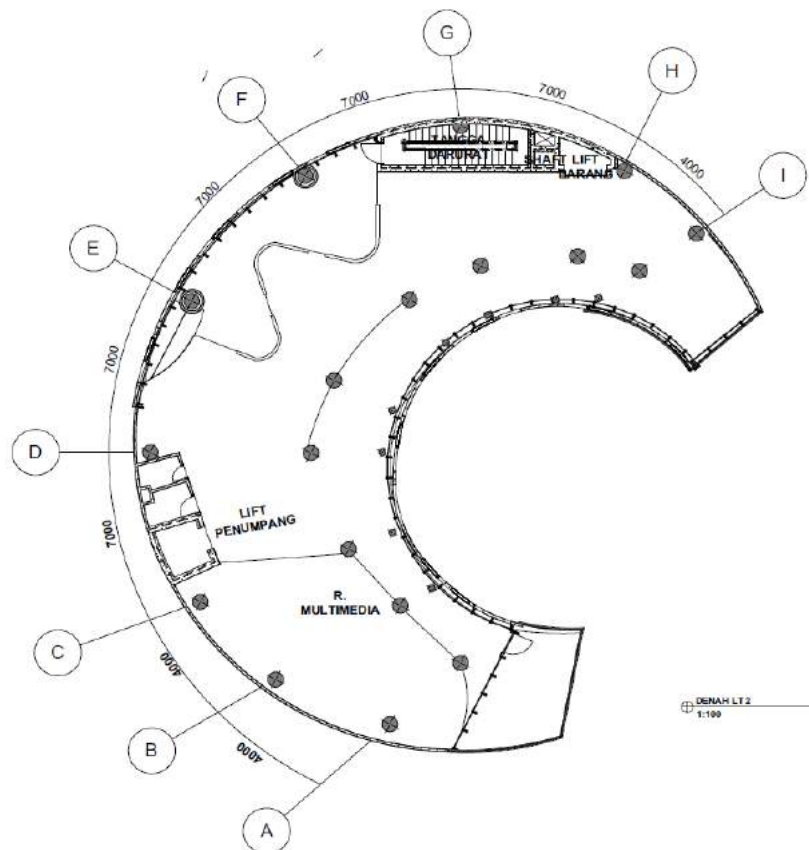
DENAH LT BASEMENT 1
1:100



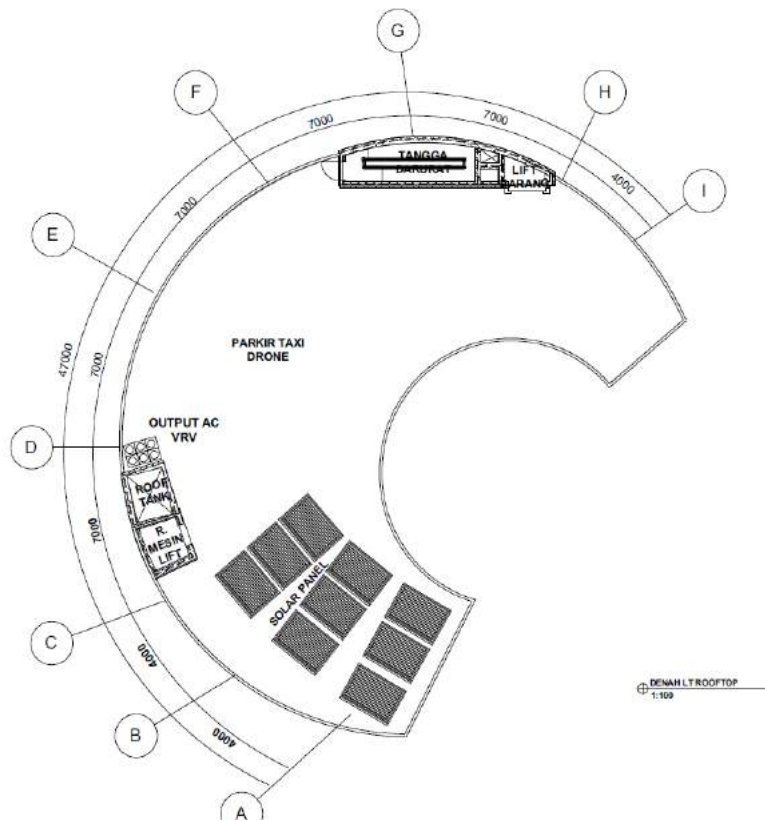
Gambar 4.6
Denah Lt. Ground Floor
Gedung Utama
Sumber : Penulis, 2021



Gambar 4.7
Denah Lt. 1
Gedung Utama
Sumber : Penulis, 2021

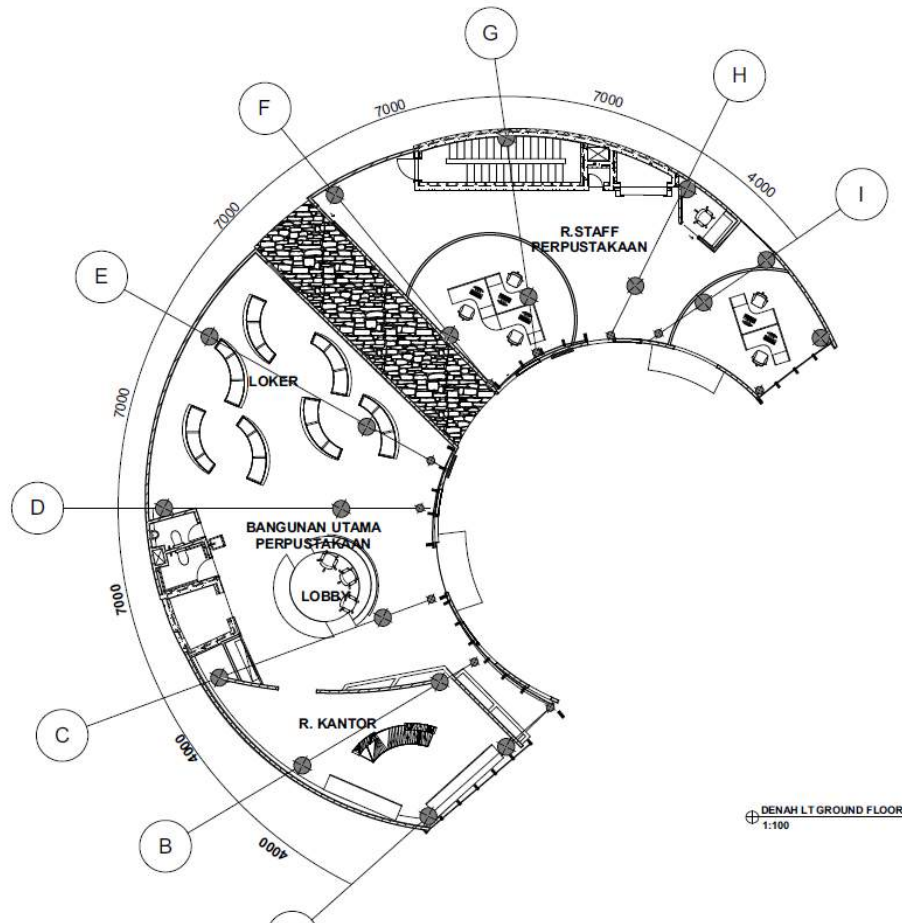


Gambar 4.8
Denah Lt. 2
Gedung Utama
Sumber : Penulis, 2021

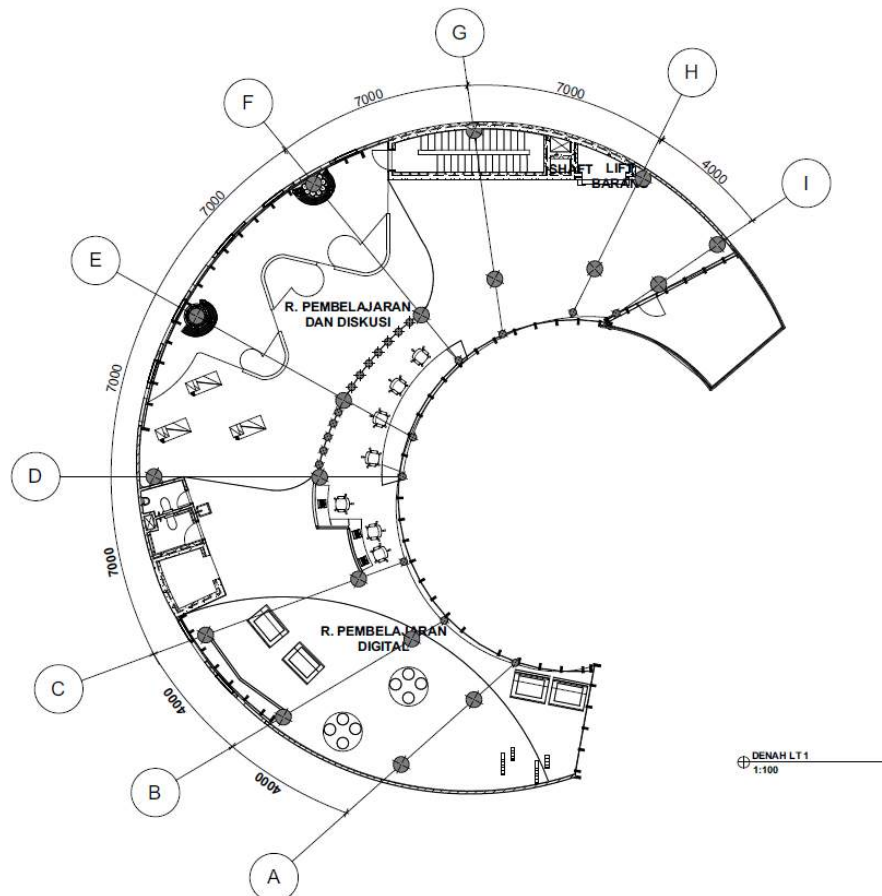


Gambar 4.9
Denah Lt Rooftop
Gedung Utama
Sumber : Penulis, 2021

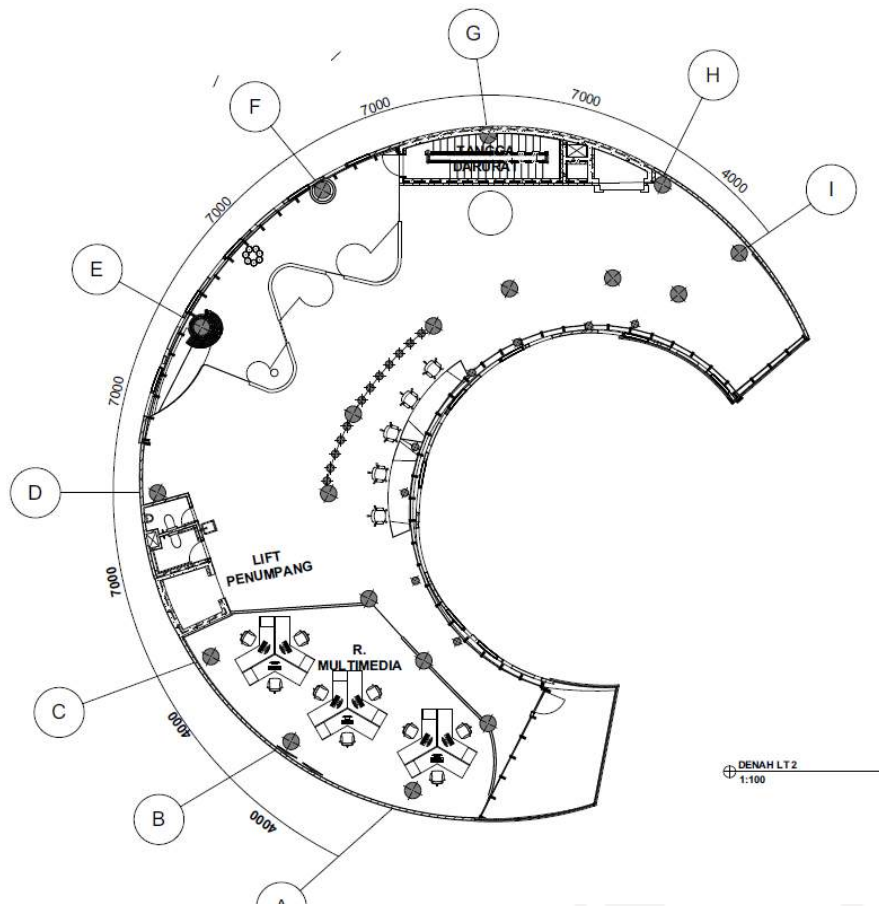
4.4 Denah (Furniture)



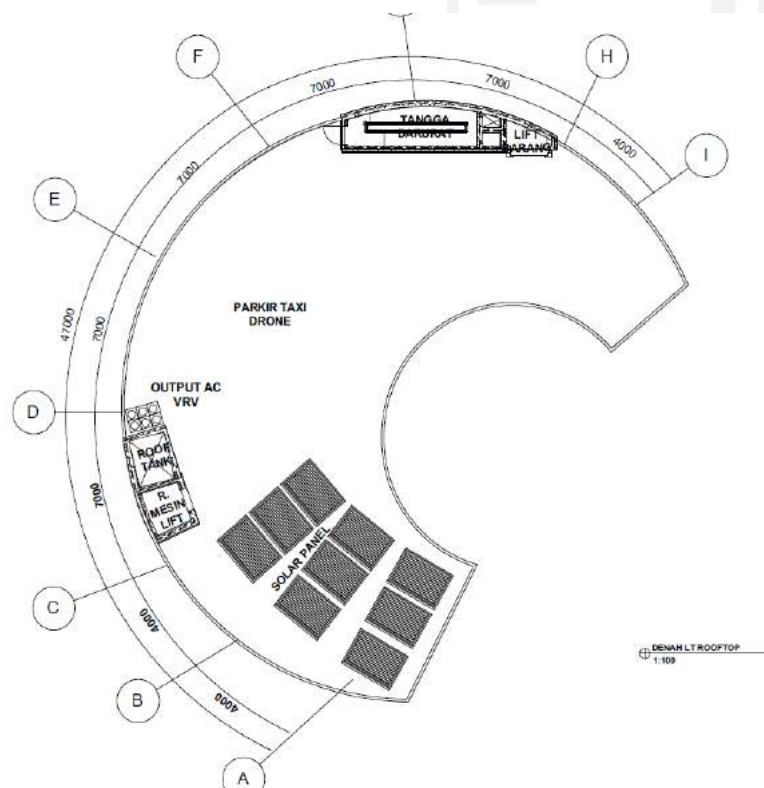
Gambar 4.10
Denah Lt GroundFloor
Gedung Utama(Interior)
Sumber : Penulis, 2021



Gambar 4.11
Denah Lt 1
Gedung Utama(Interior)
Sumber : Penulis, 2021



Gambar 4.12
Denah Lt 2
Gedung Utama(Interior)
Sumber : Penulis, 2021



Gambar 4.13
Denah Lt Rooftop
Gedung Utama
Sumber : Penulis, 2021

4.5 Tampak Bangunan

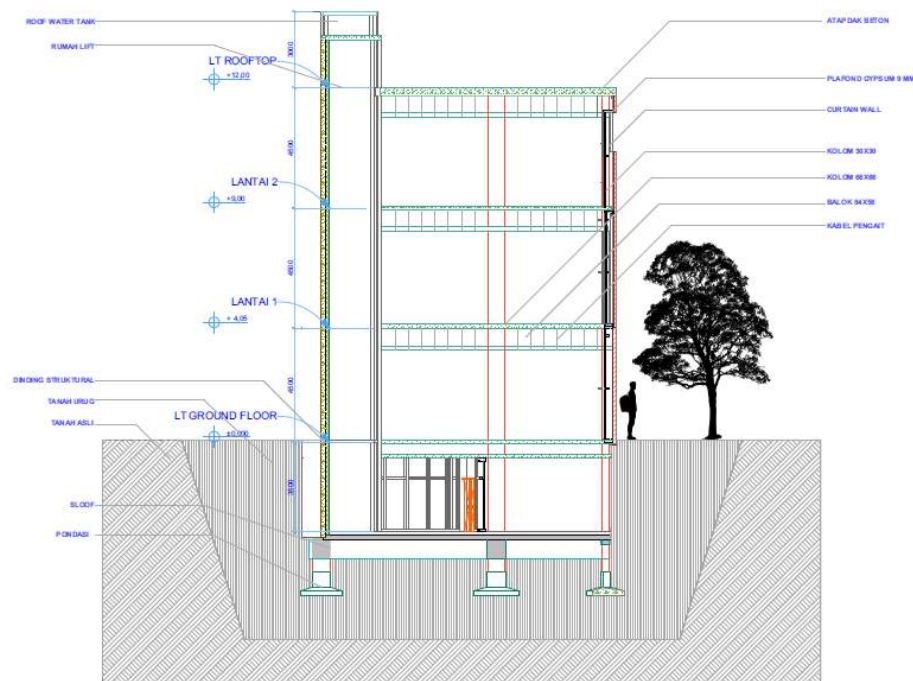
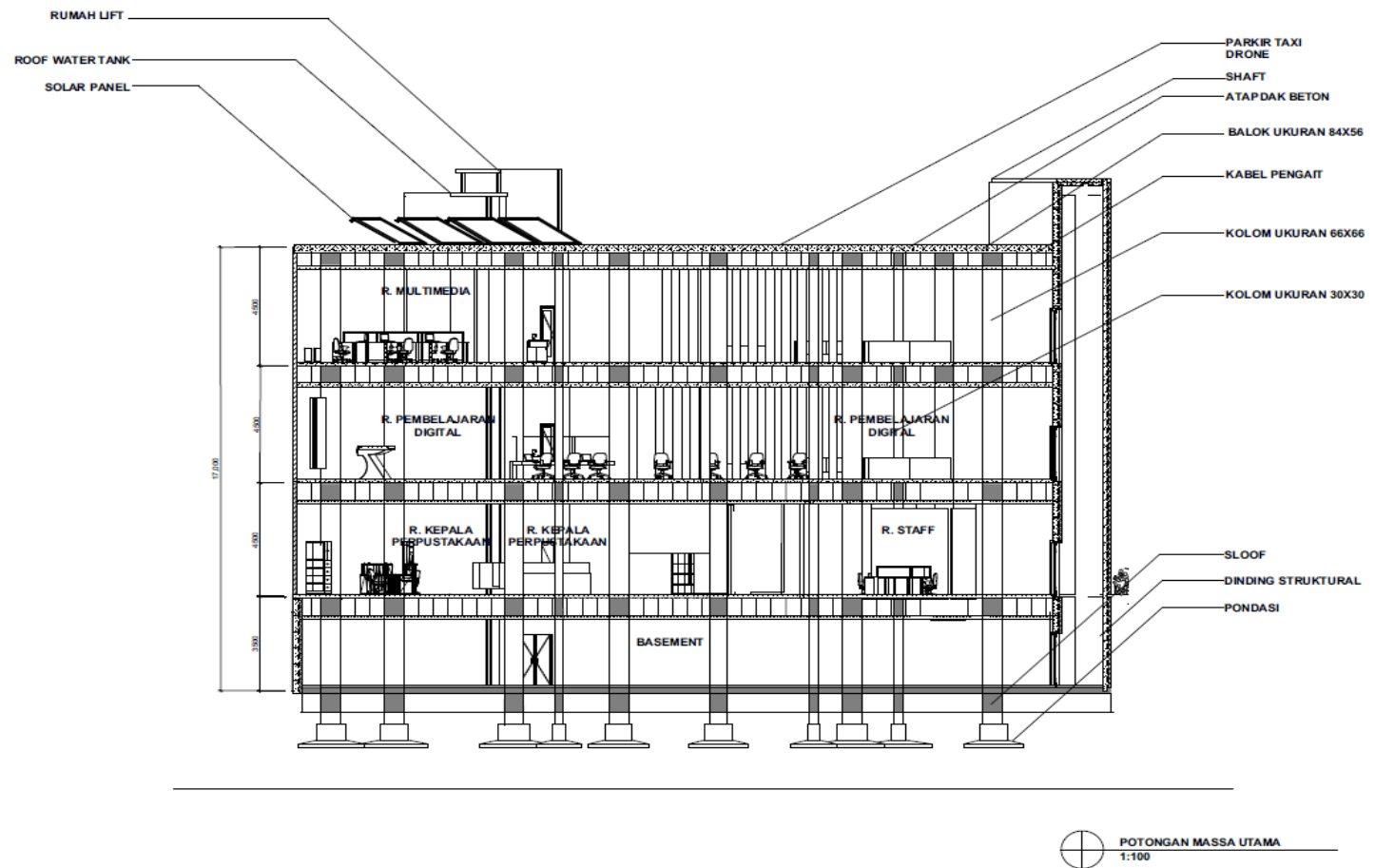
Tampak bangunan memperlihatkan selubung bangunan, material yang dipakai, hingga bentuk atap, dari tampak bangunan dapat terlihat hirarki massa bangunan, berikut tampak bangunan dari 4 sisi, utara, timur, selatan dan barat.



Gambar 4.14
Tampak Bangunan Gedung Utama
Sumber : Penulis, 2021

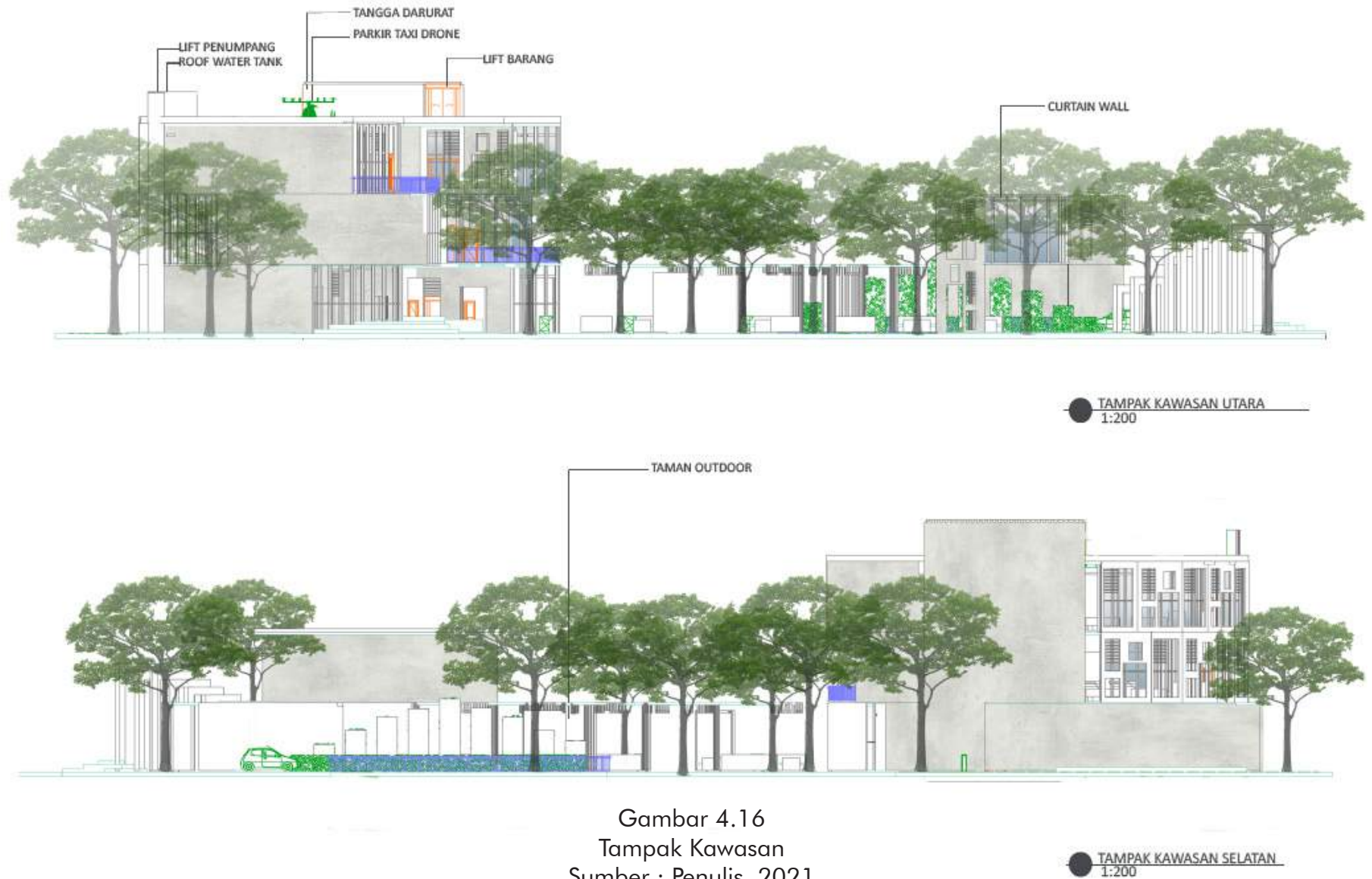
TAMPAK BANGUNAN UTARA
1:100

4.6 Potongan bangunan



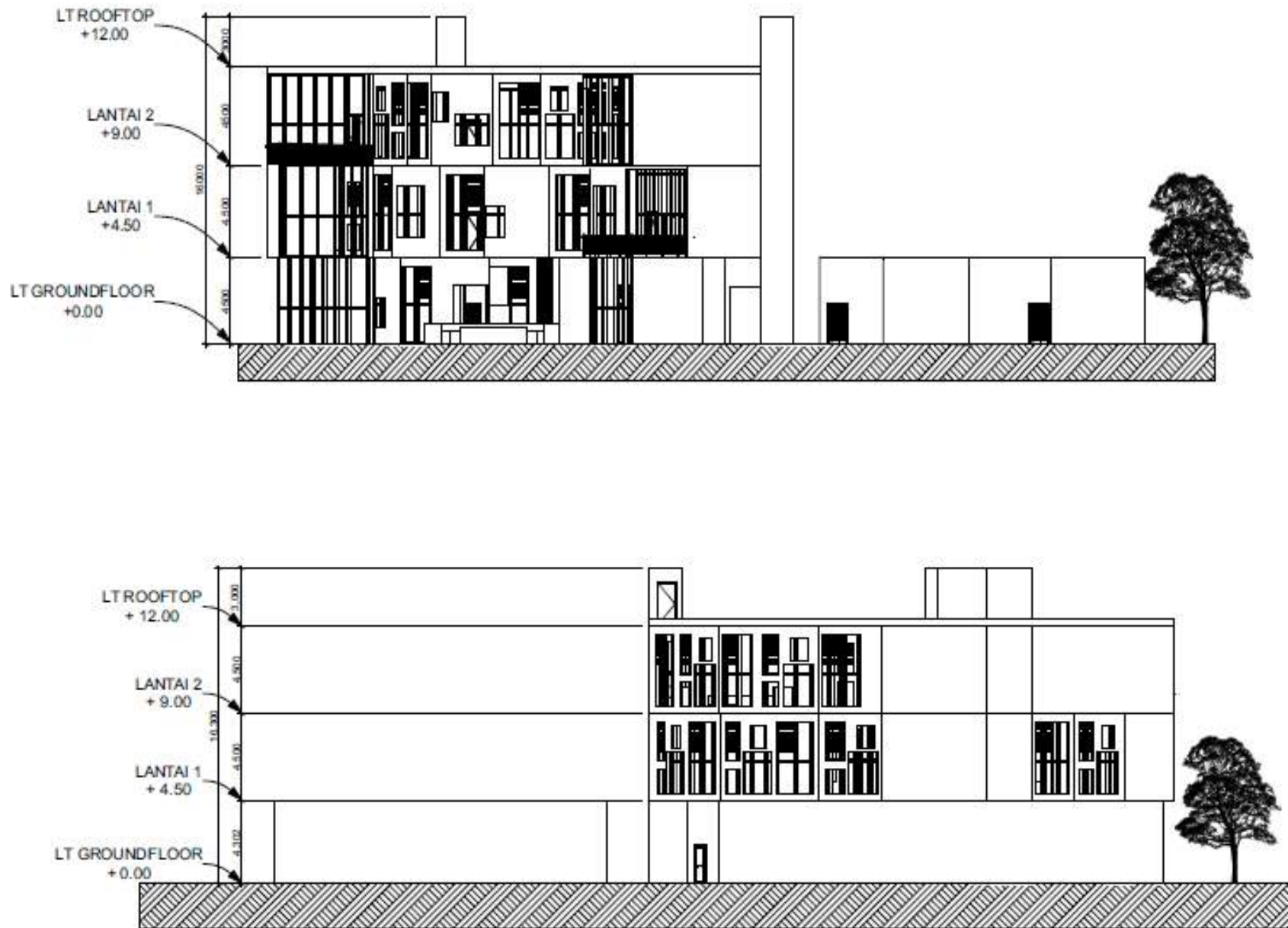
Gambar 4.15
Potongan Bangunan Gedung Utama
Sumber : Penulis, 2021

4.7 Tampak dan Potongan Kawasan



Gambar 4.16
Tampak Kawasan
Sumber : Penulis, 2021

Tampak kawasan yang berada di area kotabaru ini mengaplikasikan konsep garden city kedalam site sehingga site menjadi teduh karena dipenuhi oleh rimbunnya pepohonan yang ada. Untuk pohon yang diaplikasikan kedalam bangunan berupa pohon tanjung dan pohon yang mempunyai tajuk lebar. pohon-pohon ini banyak terdapat di kawasan kotabaru.

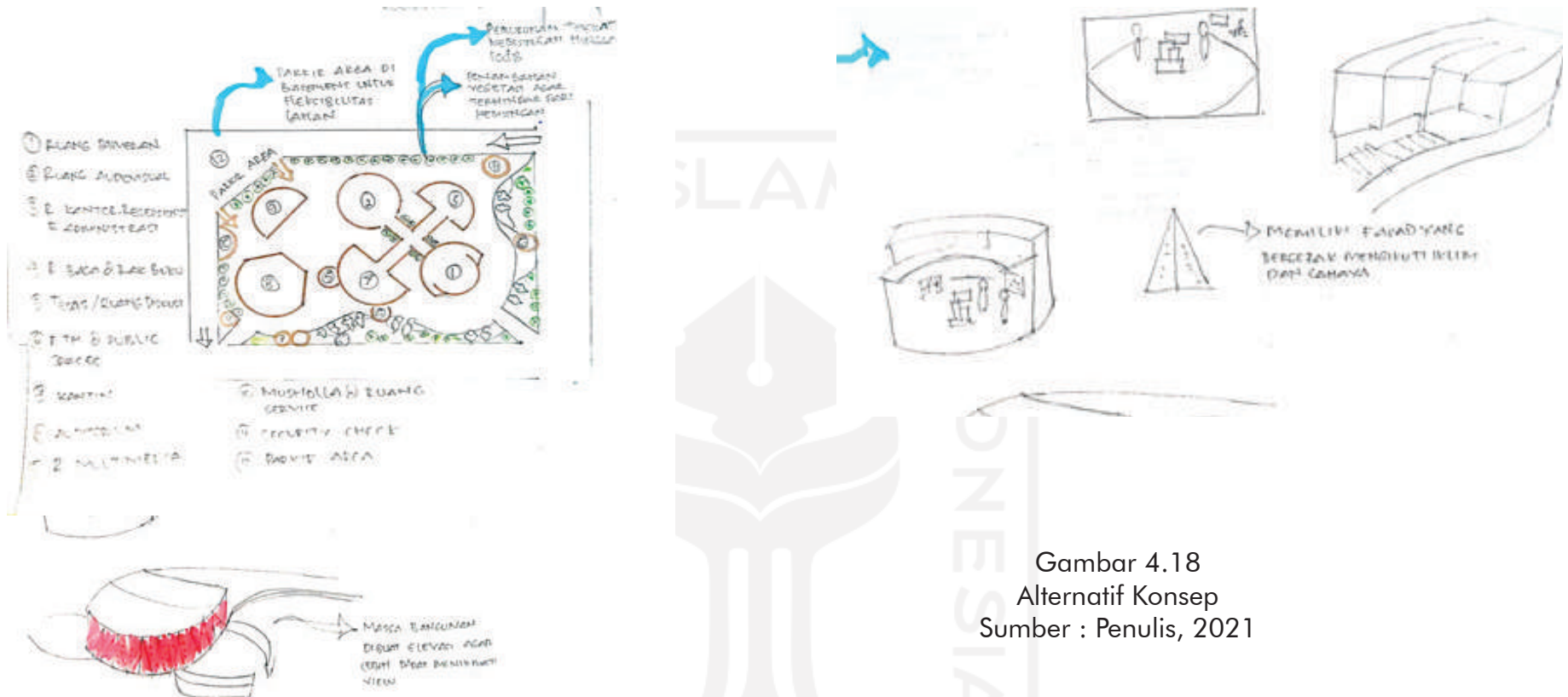


Gambar 4.17
Tampak Kawasan
Sumber : Penulis, 2021

4.8 Alternatif Konsep Massa

A. Alternatif Konsep Massa 1

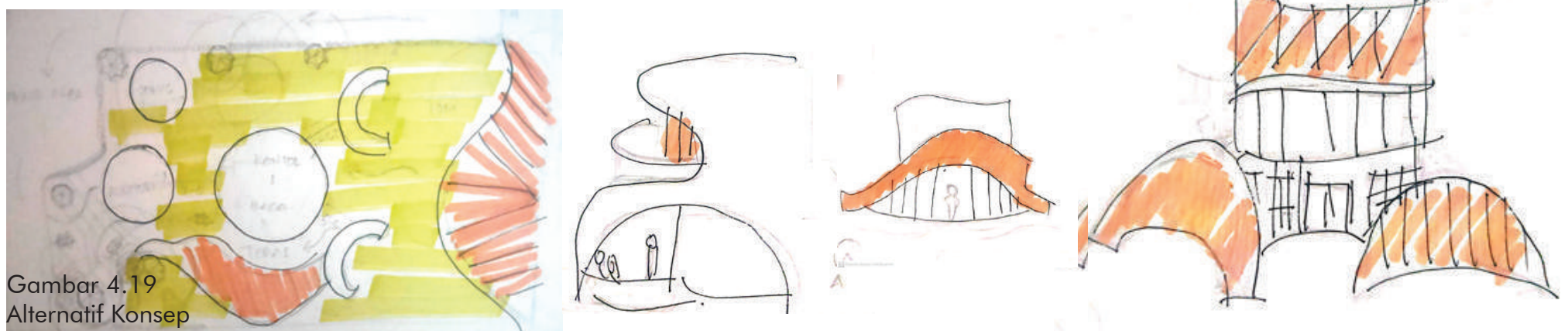
Alternatif konsep massa yang pertama sesuai dengan hasil analisis orientasi bangunan yang mengarah ke arah tenggara bangunan dan bentuk tata massa bangunan yang berbentuk bulat untuk memberikan kesan pembelajaran yang unik. Akan tetapi perletakkan ruang yang masih salah.



Gambar 4.18
Alternatif Konsep
Sumber : Penulis, 2021

A. Alternatif Konsep Massa 2

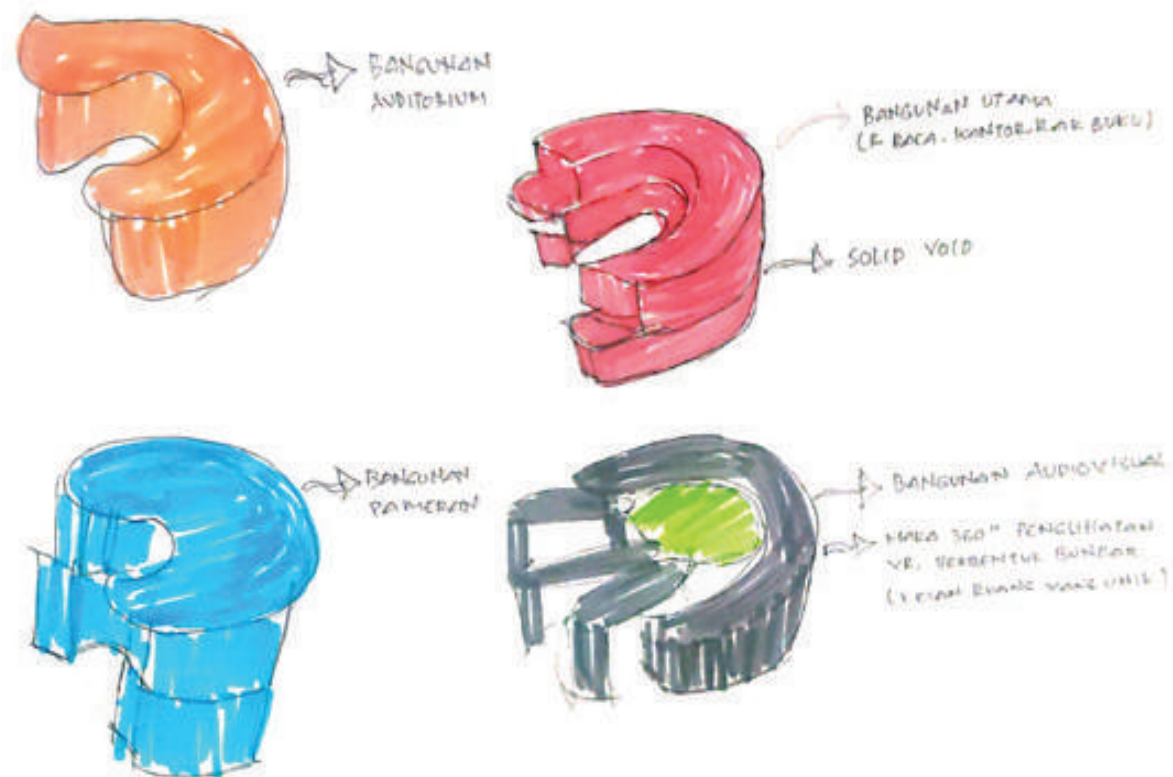
Alternatif konsep massa yang kedua sudah dengan hasil analisis orientasi bangunan yang mengarah ke arah tenggara bangunan dan bentuk tata massa bangunan yang berbentuk bulat. Akan tetapi masih ada salah dalam tata landscape, pohon yang hanya di pinggir bangunan, serta tata bentuk pedestrian yang kurang bisa untuk memanggil pengunjung.



Gambar 4.19
Alternatif Konsep
Sumber : Penulis, 2021

A. Alternatif Konsep Massa Terpilih

Setelah melakukan eksplorasi dengan beberapa alternatif konsep massa, pada konsep massa terpilih massa dibagi berdasarkan pengelompokkan ruang (akustik dan pencahayaan) sehingga bangunan dibagi menjadi 4 massa. Hal tersebut agar memudahkan angin dan cahaya untuk masuk melalui bangunan serta memudahkan dalam pengelolaan koleksi dan kegiatan penggunanya.

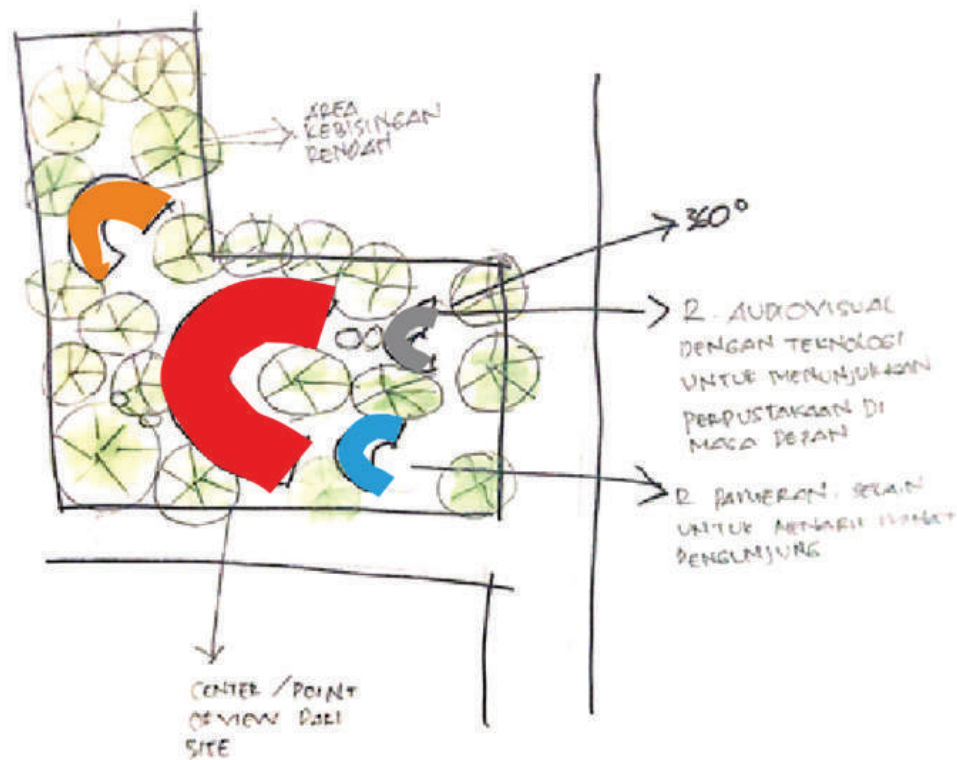


Gambar 4. 20 Alternatif Konsep Massa terpilih
Sumber: Dokumentasi Penulis (2020)

Setelah melakukan eksplorasi dengan beberapa alternatif konsep massa, pada konsep massa terpilih massa dibagi berdasarkan pengelompokkan ruang (akustik dan pencahayaan) sehingga bangunan dibagi menjadi 4 massa. Hal tersebut agar memudahkan angin dan cahaya untuk masuk melalui bangunan serta memudahkan dalam pengelolaan koleksi dan kegiatan penggunanya.



Gambar 4.21
Siteplan Berwarna
Sumber : Penulis, 2021



Gambar 4.22
Analisis Site
Sumber : Penulis, 2021

4.9 Rancangan Fasad

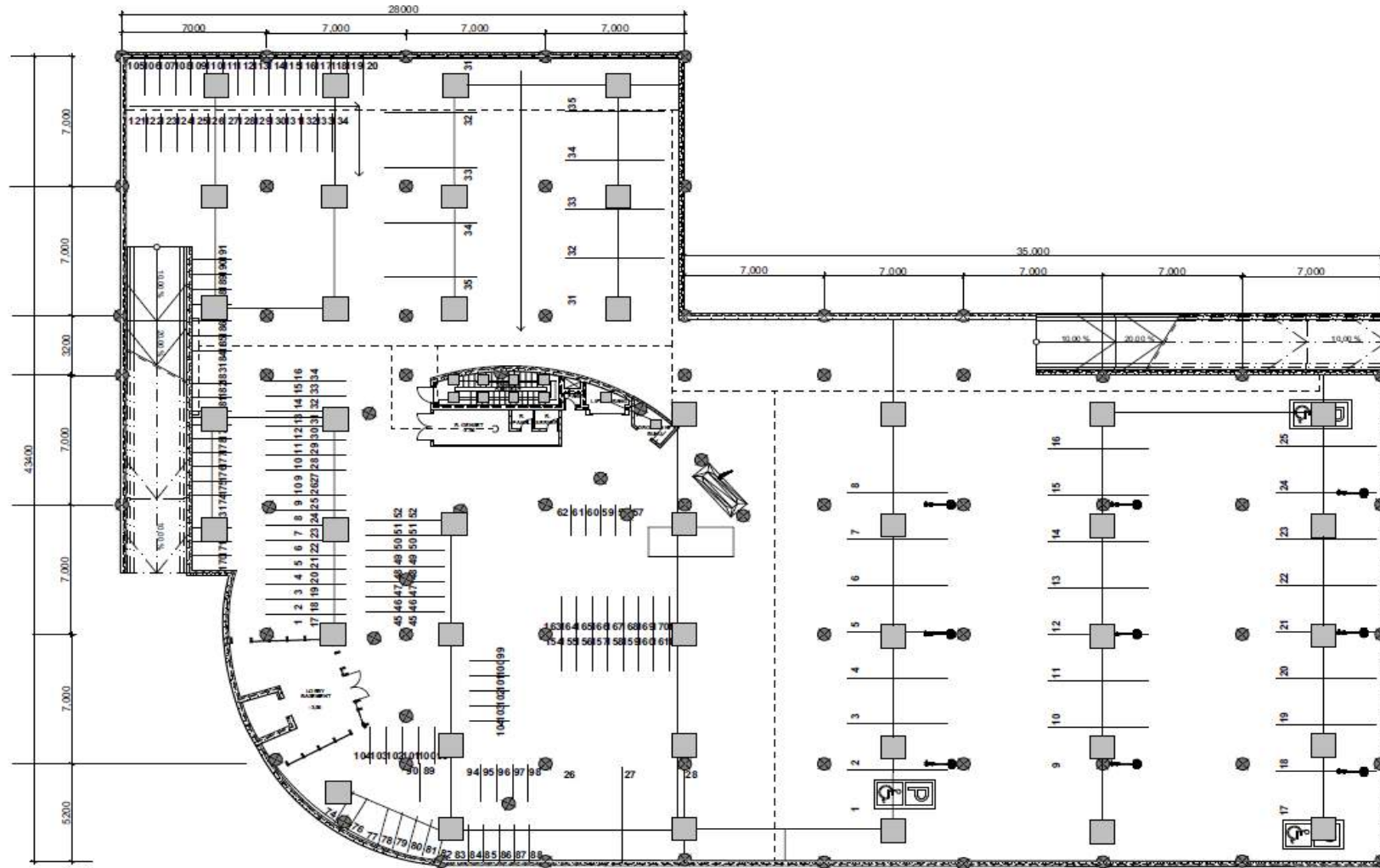


Gambar 4.23
Rancangan Fasad
Sumber : Penulis, 2021

Merupakan hasil implementasi dari jendela- jendela yang ada pada bangunan- bangunan di kotabaru, untuk kemudian diambil pola yang paling banyak ditemukan sehingga direpresentasikan kedalam fasad bangunan.

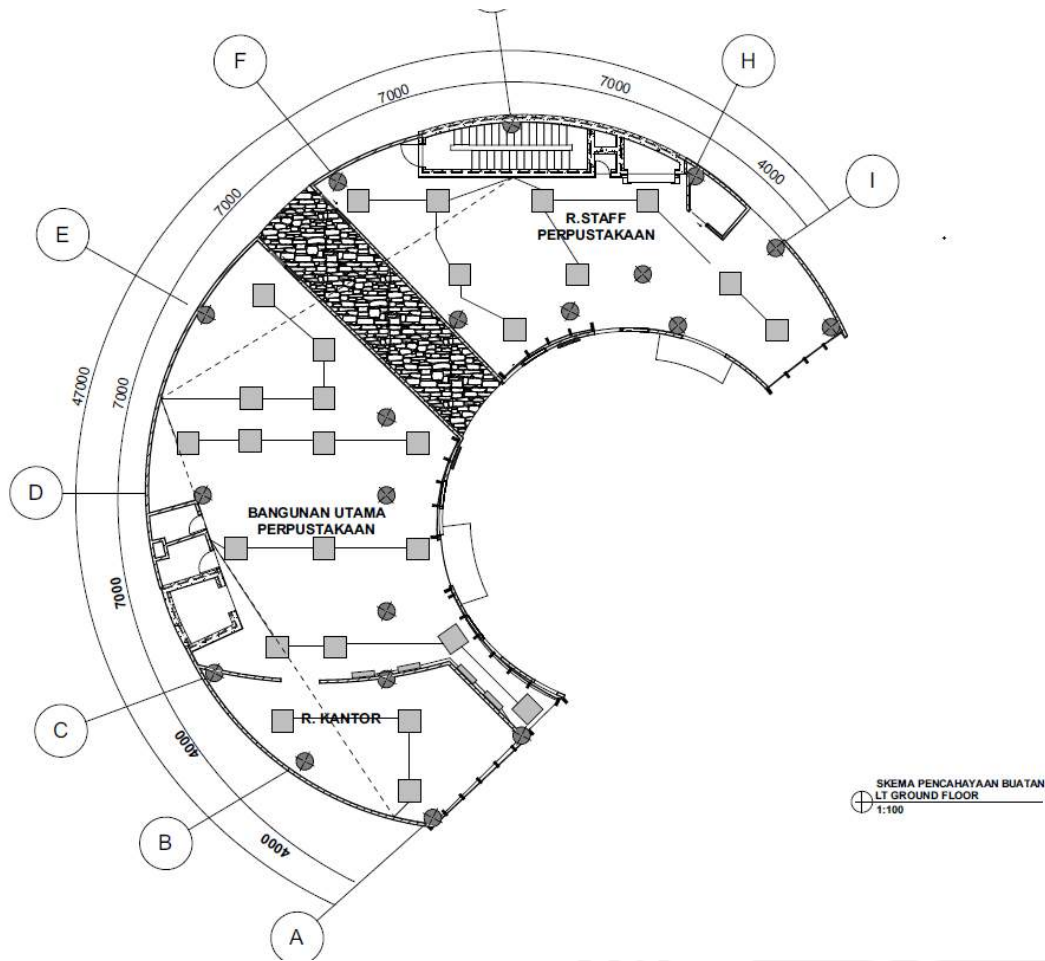
Selain itu penggunaan warna pada bangunan mengikuti warna bangunan pada umumnya yang berada di kawasan kotabaru yaitu cenderung berwarna putih.

4.10 Skema Pencahayaan Buatan

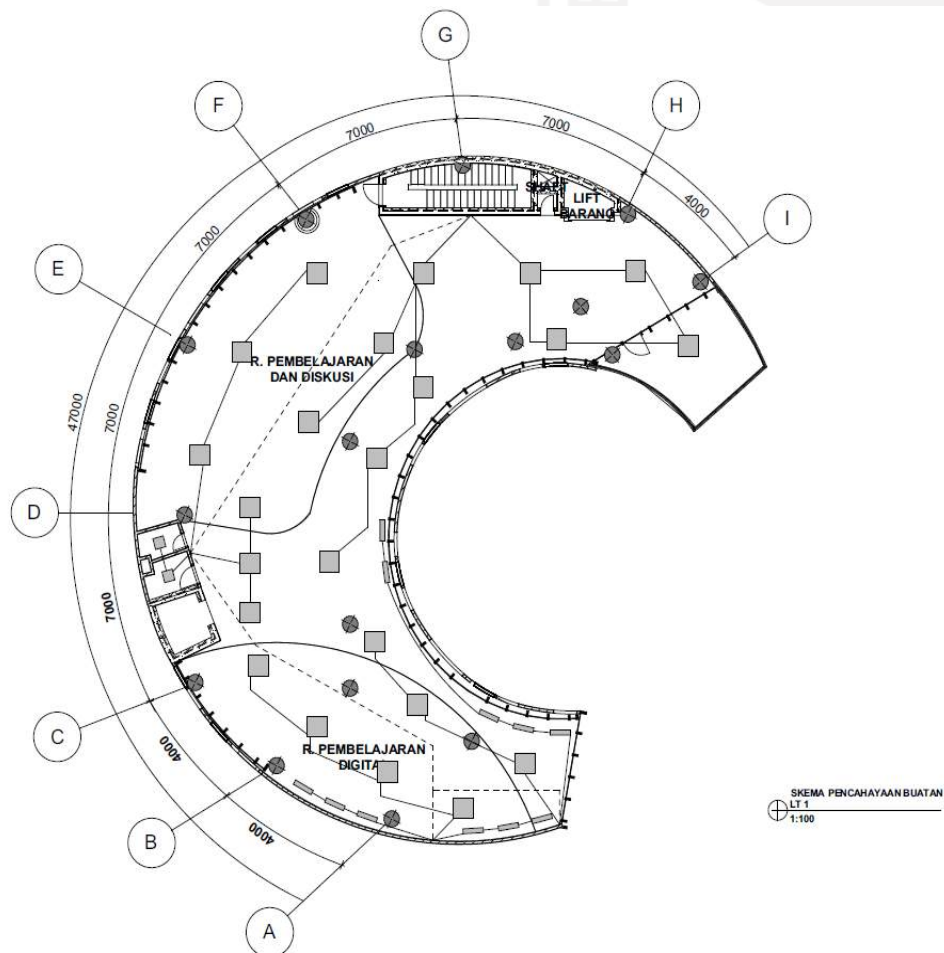


Gambar 4.24
Skema Pencahayaan
Sumber : Penulis, 2021

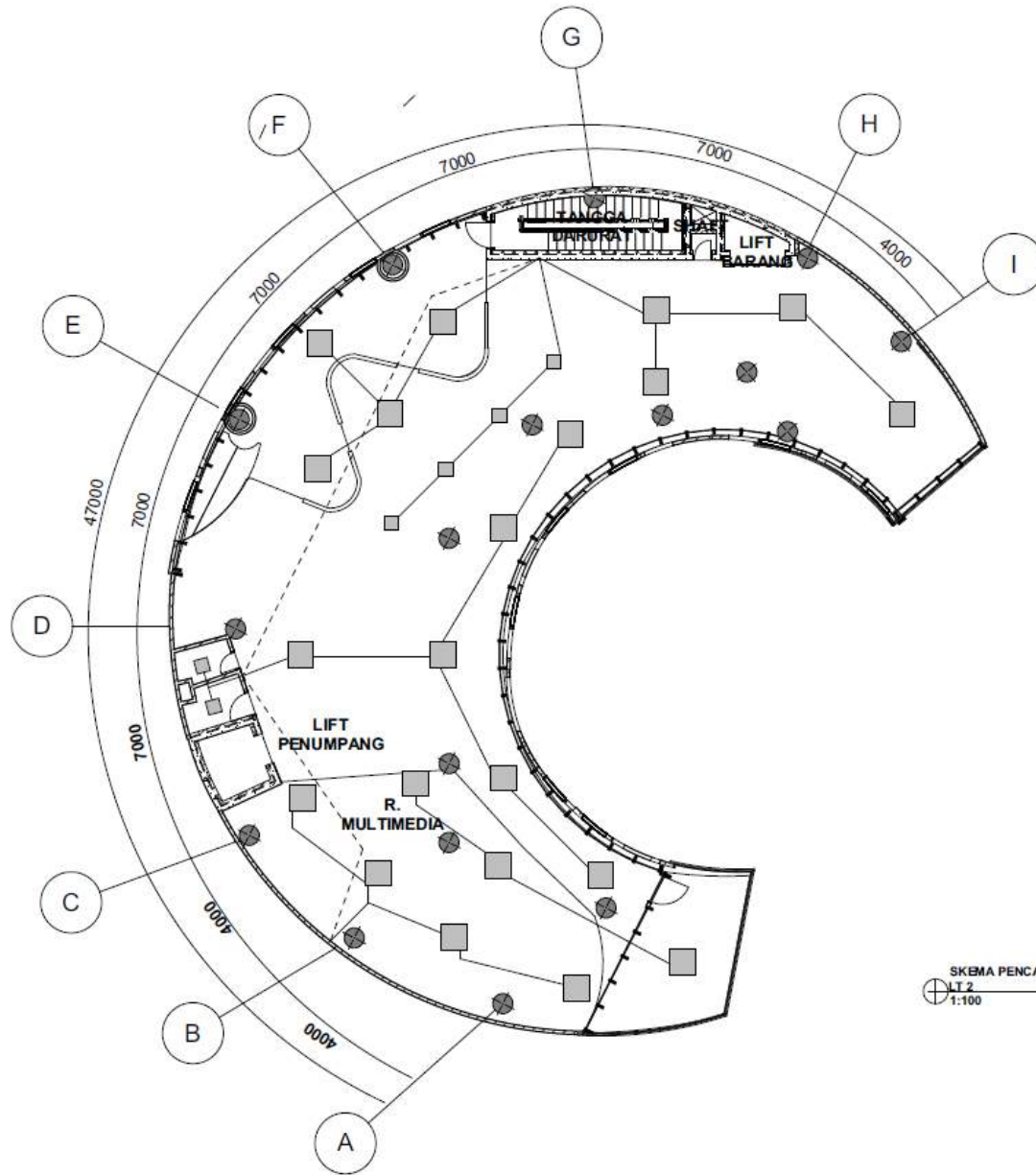
SKEMA PENCAHAYAAN
LT BASEMENT 1
1:150



Gambar 4.25
Denah Lt Rooftop
Gedung Utama
Sumber : Penulis, 2021



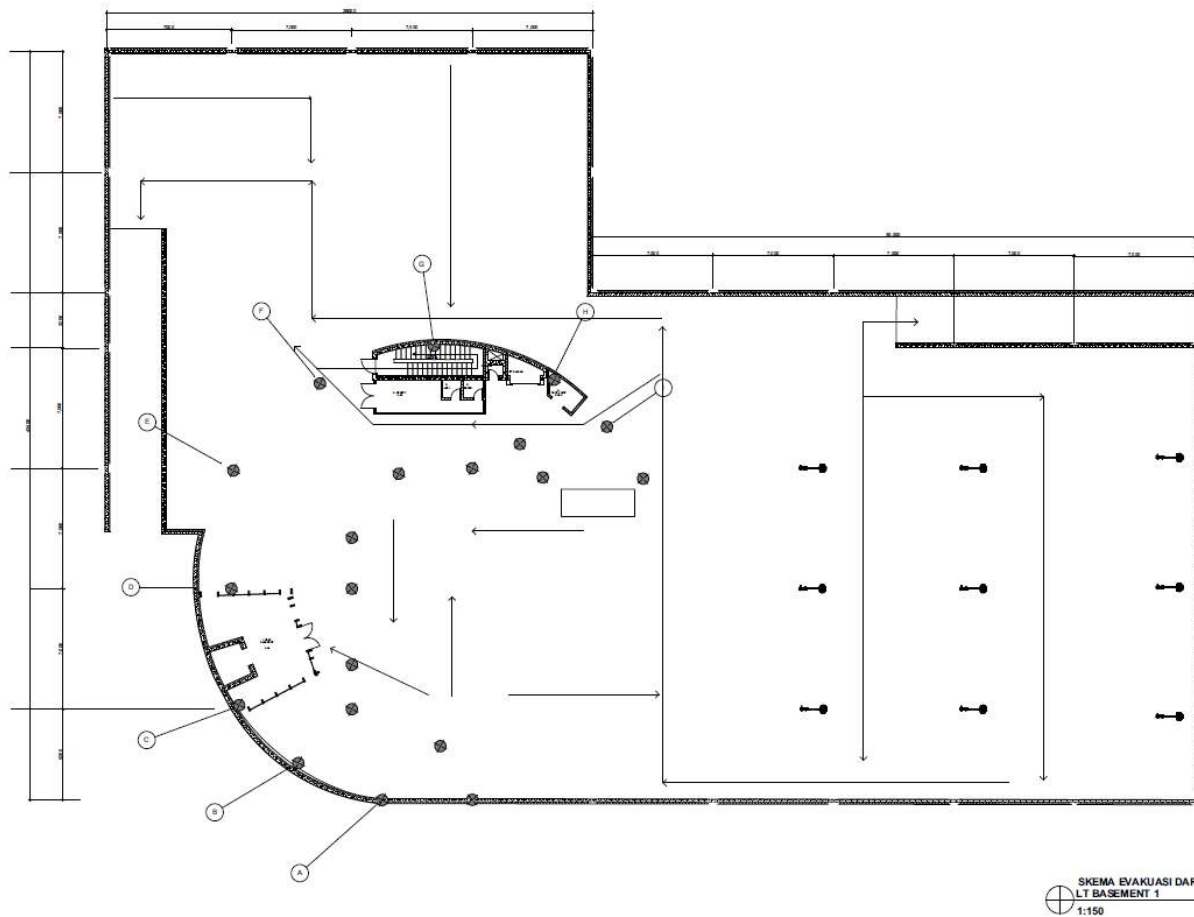
Gambar 4.26
Denah Lt 1
Gedung Utama
Sumber : Penulis, 2021



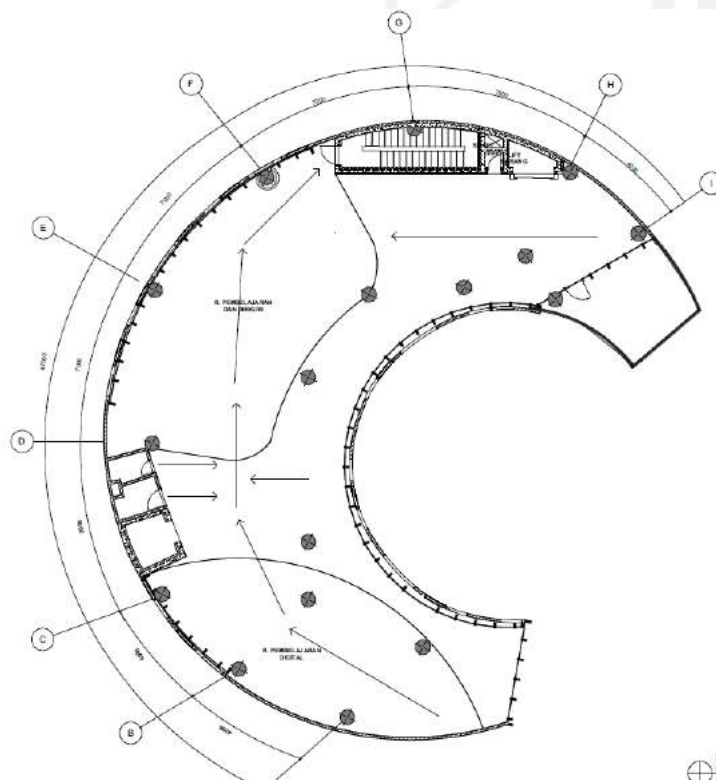
Gambar 4.27
Denah Lt 2
Gedung Utama
Sumber : Penulis, 2021

SKEMA PENCAHAYAAN BUATAN
LT 2
1:100

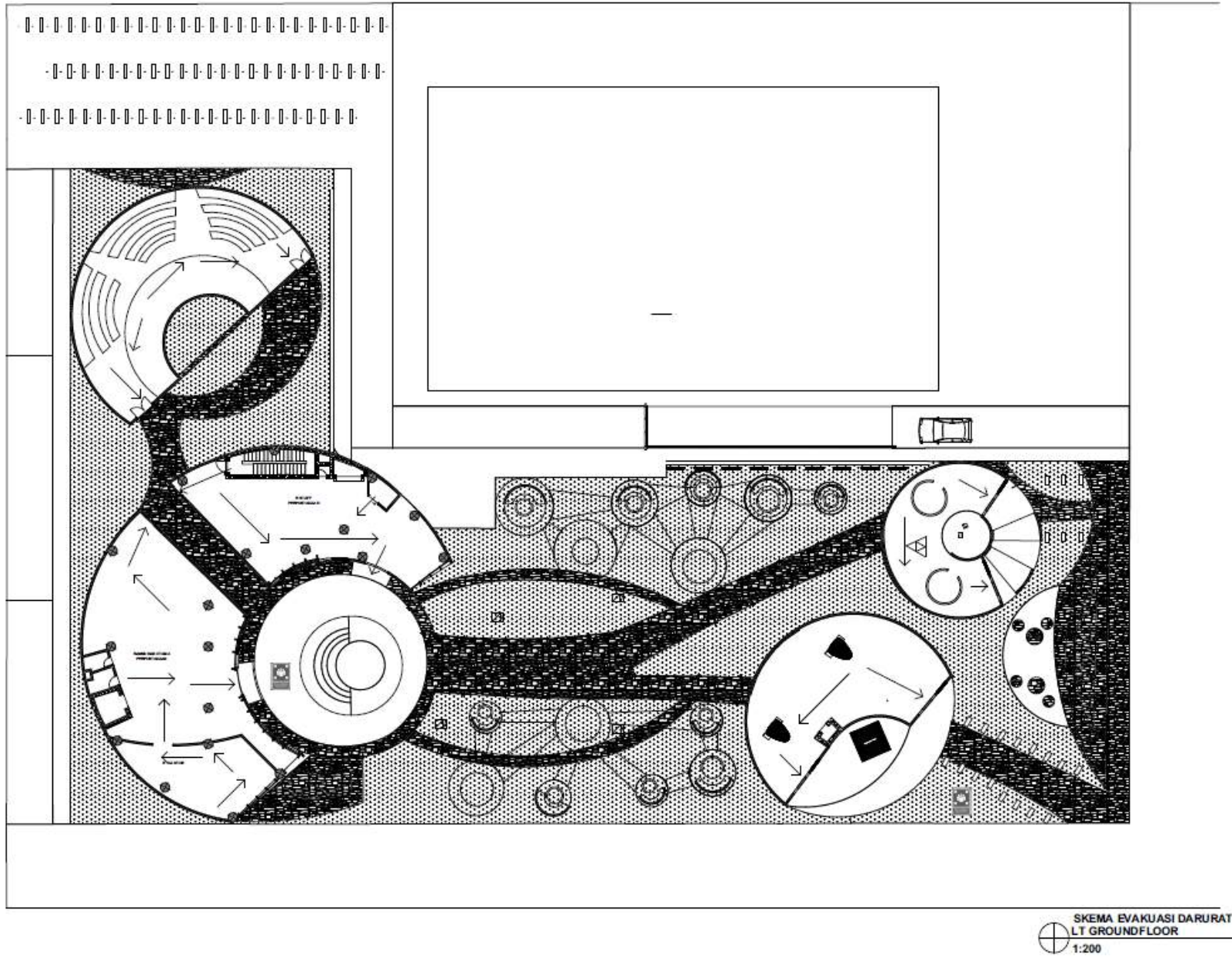
4.10 Skema Jalur Evakuasi



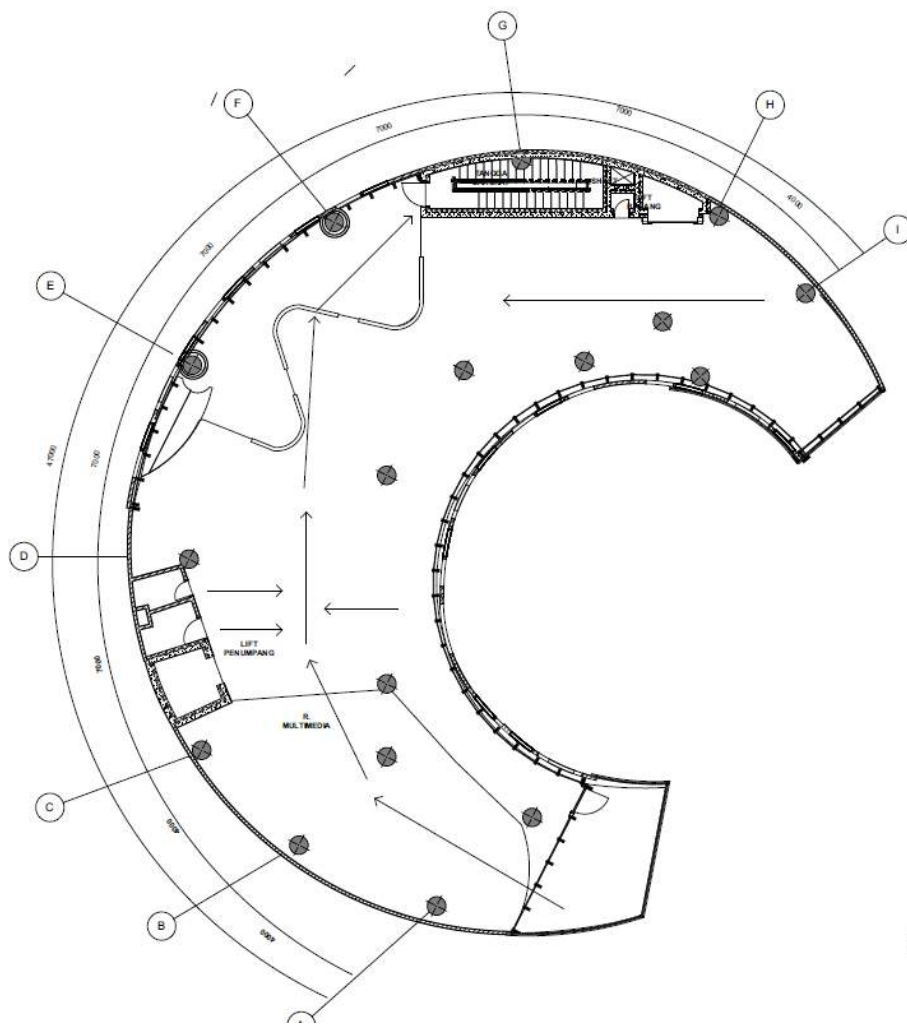
Gambar 4.28
Denah Lt Basement 1
Gedung Utama
Sumber : Penulis, 2021



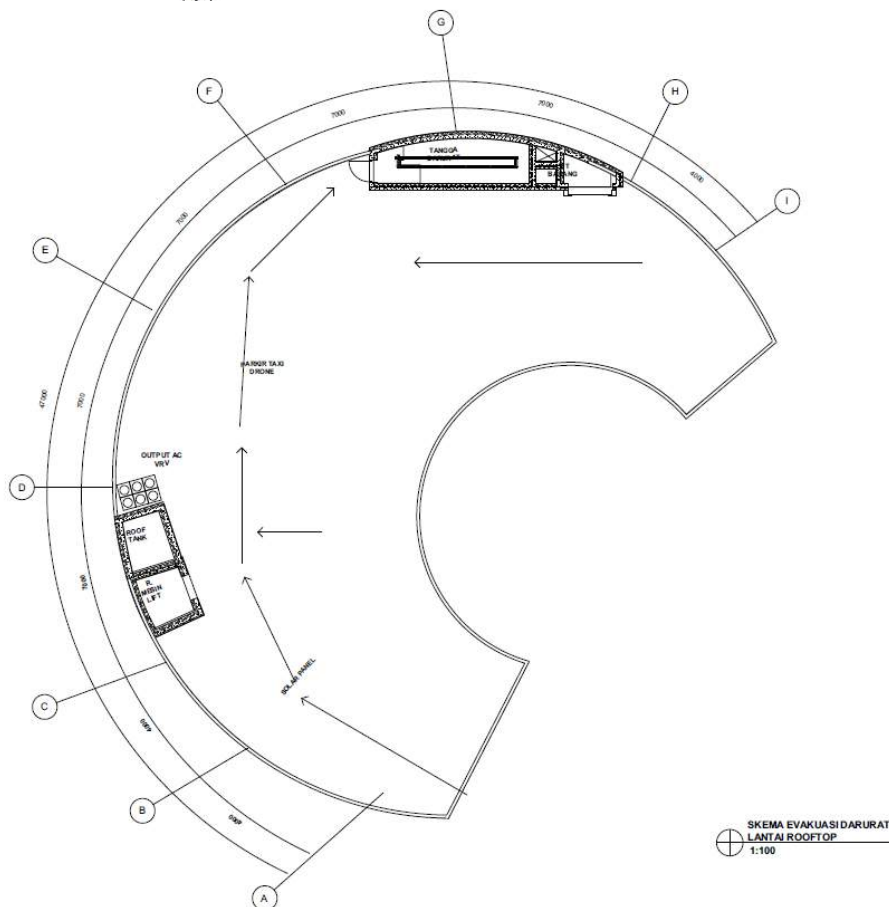
Gambar 4.29
Denah Lt 1
Gedung Utama
Sumber : Penulis, 2021



Gambar 4.30
Denah GroundFloor dan Siteplan
Sumber : Penulis, 2021

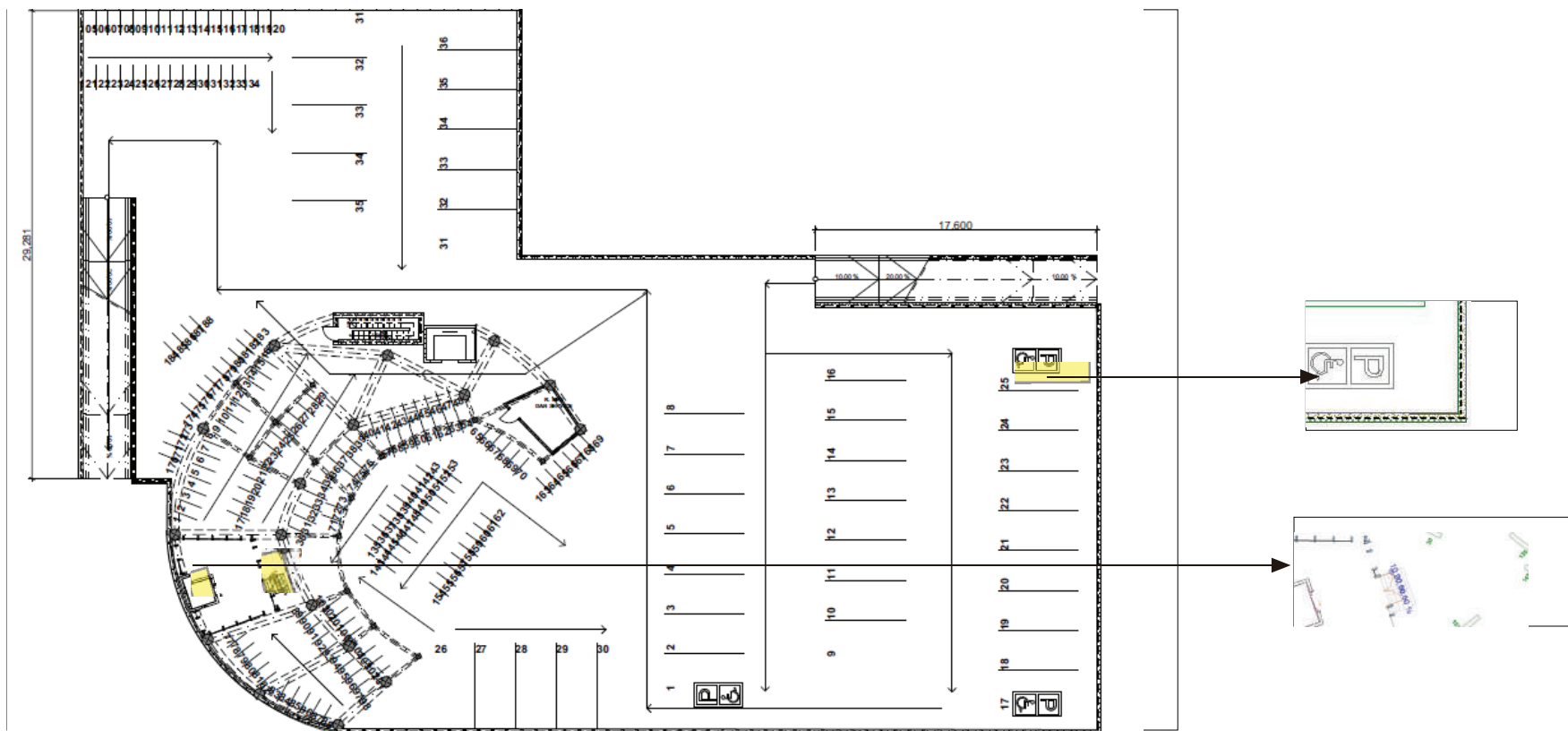


Gambar 4.31
Denah Lt 2
Gedung Utama
Sumber : Penulis, 2021

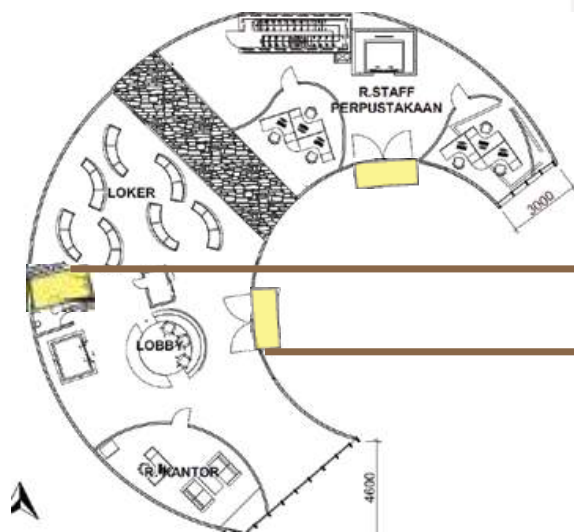


Gambar 4.32
Denah Rooftop
Gedung Utama
Sumber : Penulis, 2021

4.11 Rancangan Skematik Akses Difabel dan Keselamatan



Parkir khusus difabel yang sesuai dengan sni, agar memudahkan para difabel untuk turun dari kendaraan menuju area parkir. Lift yang dapat pula digunakan untuk difabel dan ramp dari area parkir basement untuk masuk menuju area perpustakaan



Gambar 4.33
Rancangan Skematik
Difabel
Sumber : Penulis, 2021

ramp yang berada pada pintu masuk untuk memudahkan para pengunjung difabel untuk mengakses kedalam bangunan. Toilet difabel yang terdapat pada lantai 1-3 sehingga apabila dibutuhkan tidak perlu untuk naik atau turun.

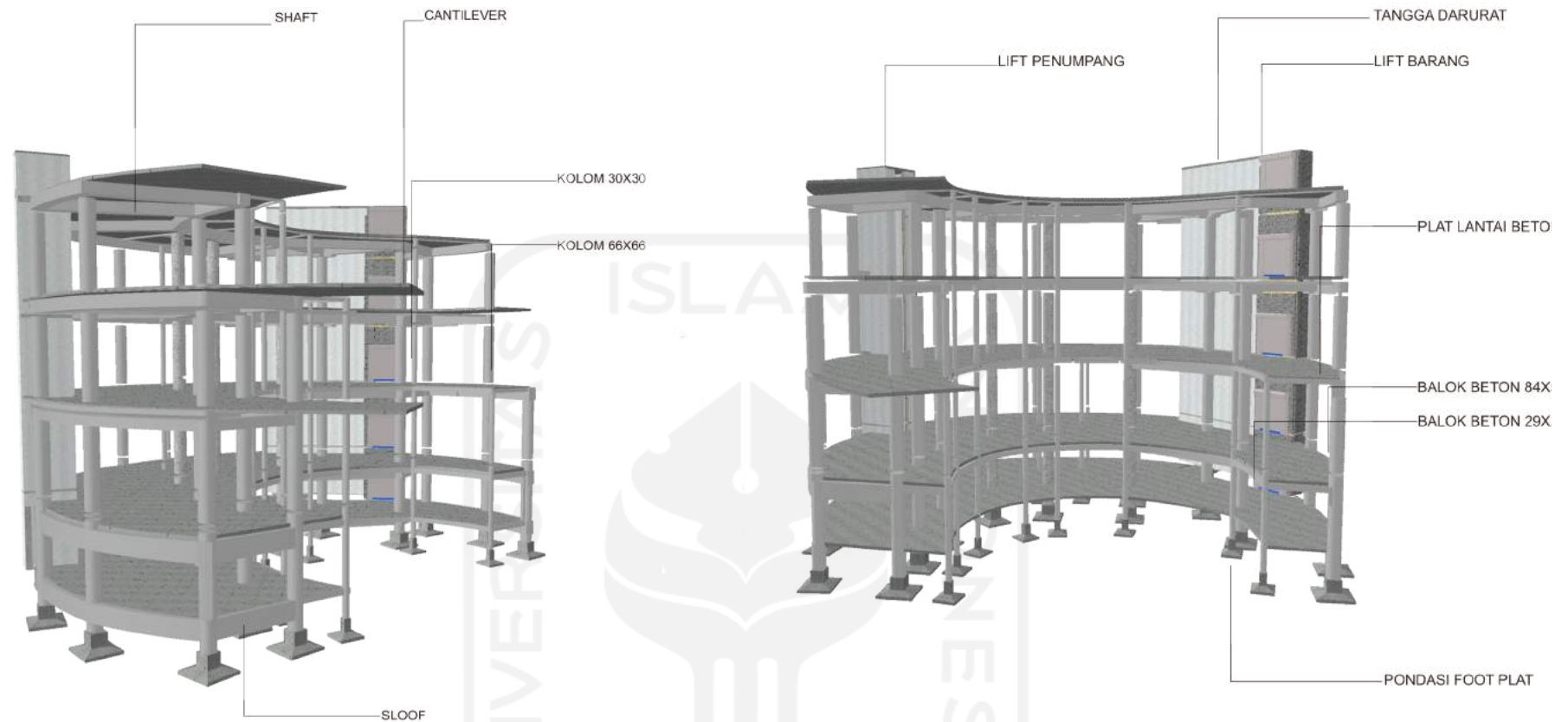
Tangga darurat yang langsung menuju area luar dari bangunan yang menjadi titik kumpul. Shaft hydrant bangunan yang berada didekat tangga darurat agar mudah dijangkau.



- Pillar Hydrant
- Outdoor Hydrant
- Siamese Connection

Gambar 4.34
Skematik Keselamatan Bangunan
Sumber : Penulis, 2021

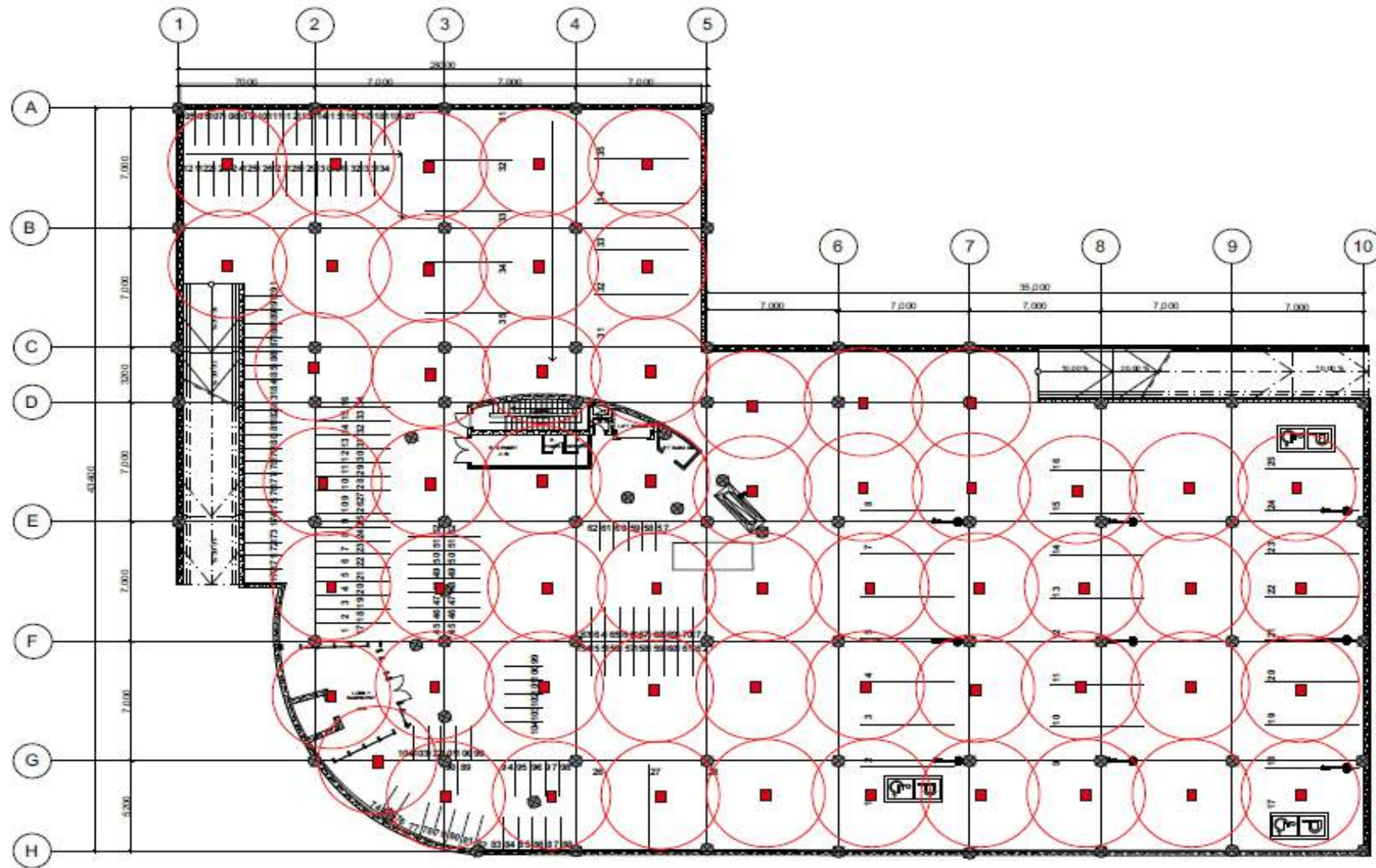
4.12 Rancangan Skematik Struktur



Gambar 4.35
Skematik Struktur
Sumber : Penulis, 2021

Struktur gedung utama memiliki bentang jarak antar kolom 7 meter. dengan tebal kolom mencapai 66 centimeter dan balok 84x56 centimeter. Desain kolom berbentuk bulat/ silinder yang berfungsi selain untuk kepentingan estetika namun juga untuk meminimalisir sudut yang ada di dalam ruangan.

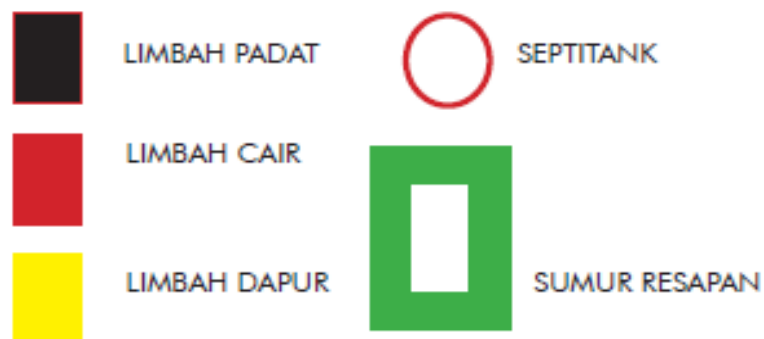
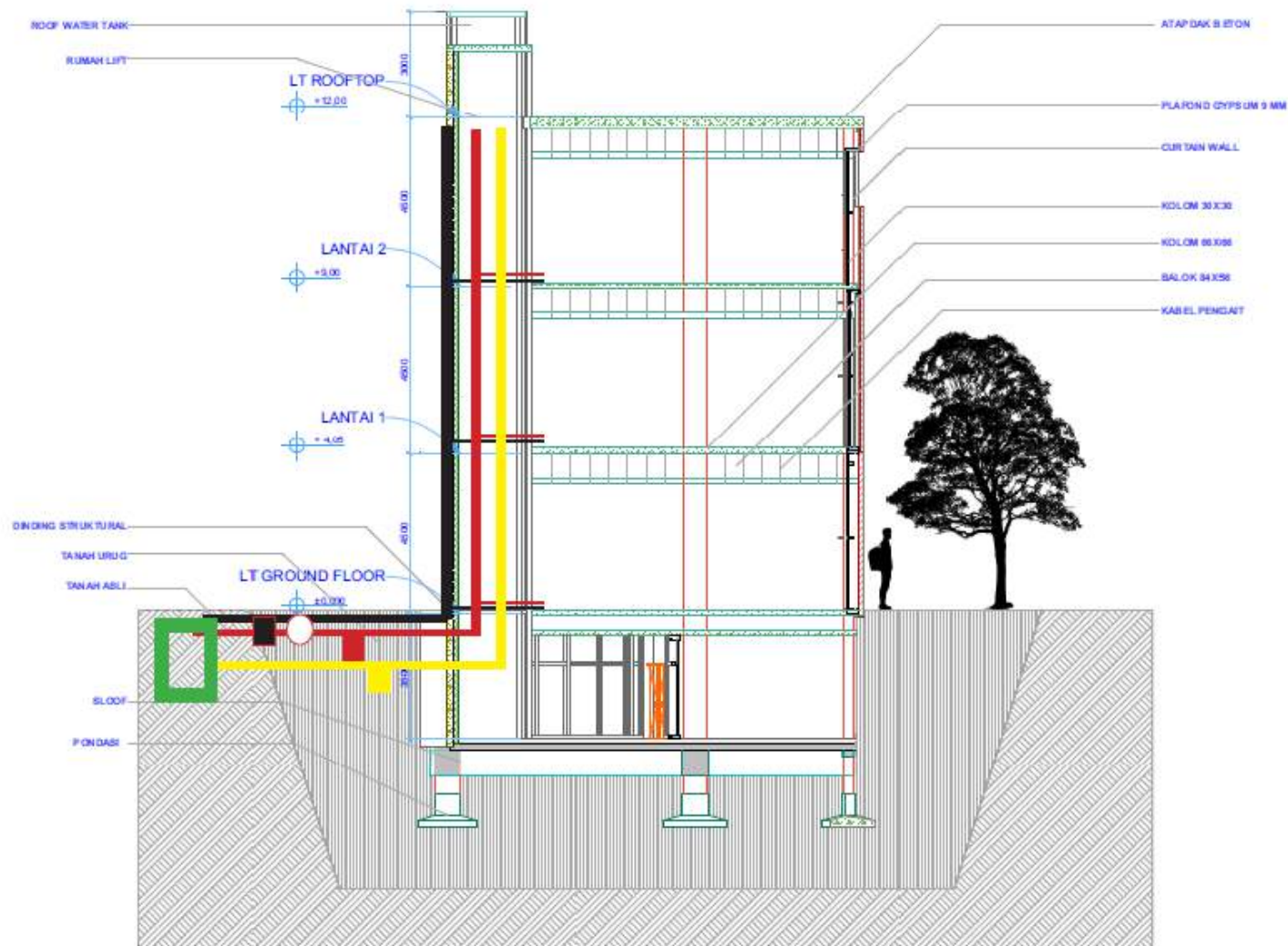
4.13 Skema penanggulangan Kebakaran



Gambar 4.36
Skematik Penanggulangan Kebakaran
Sumber : Penulis, 2021

⊕ SKEMA PENANGGULANGAN KEBAKARAN LT BASEMENT
1:100

4.12 Rancangan Skematik Air Kotor



Gambar 4.37
Skematik Air Kotor
Sumber : Penulis, 2021

05
BAB

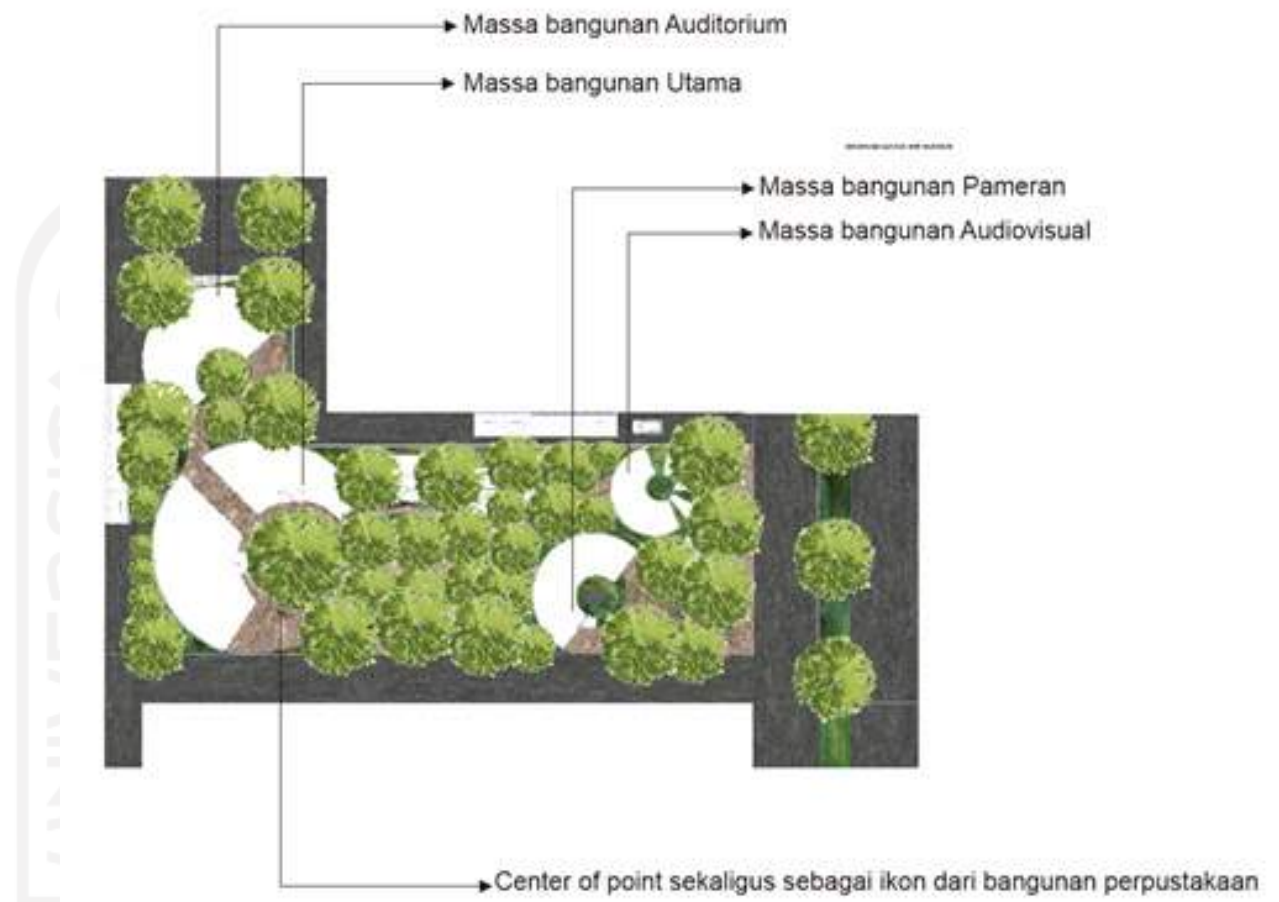
BAB 05

5.1 Uji Desain

- Konsep Garden City Kotabaru
- Konsep Fasad
- Konsep Material
- Analisis Ruang dengan Software Velux dan Archicad

5.1 Uji Desain

Variabel	Tolak ukur
Integrasi antara fungsi bangunan dan site	Merancang tata masa bangunan yang mampu terintegrasi dengan lingkungan site



Gambar 5.1
Penjelasan Siteplan
Sumber : Penulis, 2021

Tata massa yang berbentuk bulat akan memberikan pembelajaran ruang yang unik bagi pengguna. Selain itu penggunaan tata masa yang bulat ini untuk beberapa ruang lebih efisien. Untuk perletakkan massa bangunan pameran dan audiovisual berada di depan bangunan untuk berfungsi sebagai point untuk menarik pengunjung.

Selain itu pedestrian jalan yang mempunyai warna yang sama dengan pedestrian dari bangunan maka akan terlihat bahwa bangunan dapat diakses oleh pengguna siapa pun yang lewat di pedestrian tersebut (Tidak ada jarak antara pengunjung perpustakaan dan tidak). Focal Point Merupakan titik pusat kawasan rancangan yang terinspirasi dari konsep garden city kotabaru.

Konsep Garden City Kotabaru



Kawasan Kotabaru yang awalnya di desain dengan konsep garden city, maka konsep tersebut dimasukkan kedalam site perpustakaan, yaitu dengan penambahan pepohonan bertajuk lebar dan besar yang banyak terdapat dikawasan kotabaru. sehingga bangunan dan site dapat selaras dengan kawasan sekitar.

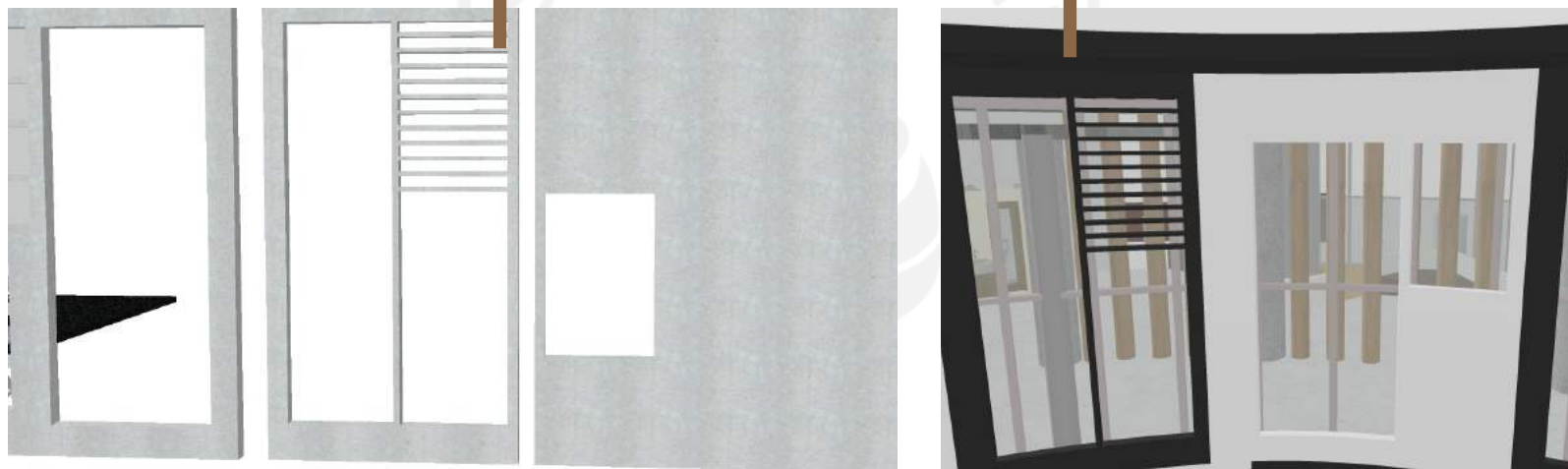
Gambar 5.2
3D Perspektif
Sumber : Penulis, 2021



Konsep Fasad

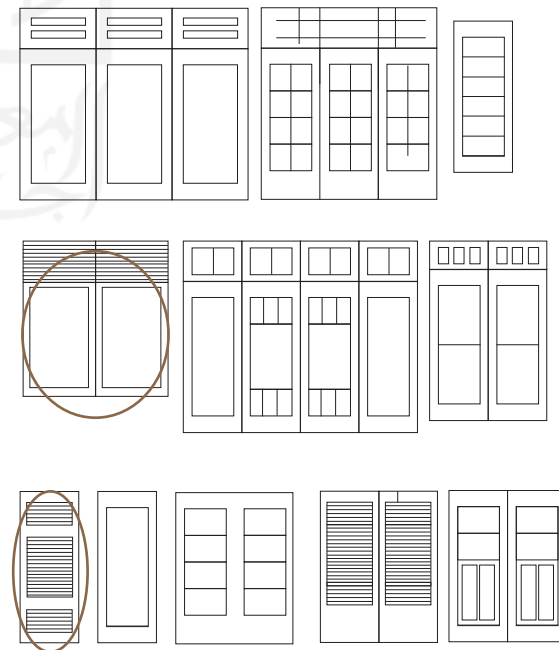


Gambar 5.3
3D Perspektif
Sumber : Penulis, 2021



Merupakan hasil implementasi dari jendela- jendela yang ada pada bangunan- bangunan di kotabaru, untuk kemudian diambil pola yang paling banyak ditemukan sehingga direpresentasikan kedalam fasad bangunan.

Selain itu penggunaan warna pada bangunan mengikuti warna bangunan pada umumnya yang berada di kawasan kotabaru yaitu cenderung berwarna putih.



Gambar 5.4
3D Perspektif
Sumber : Penulis, 2021

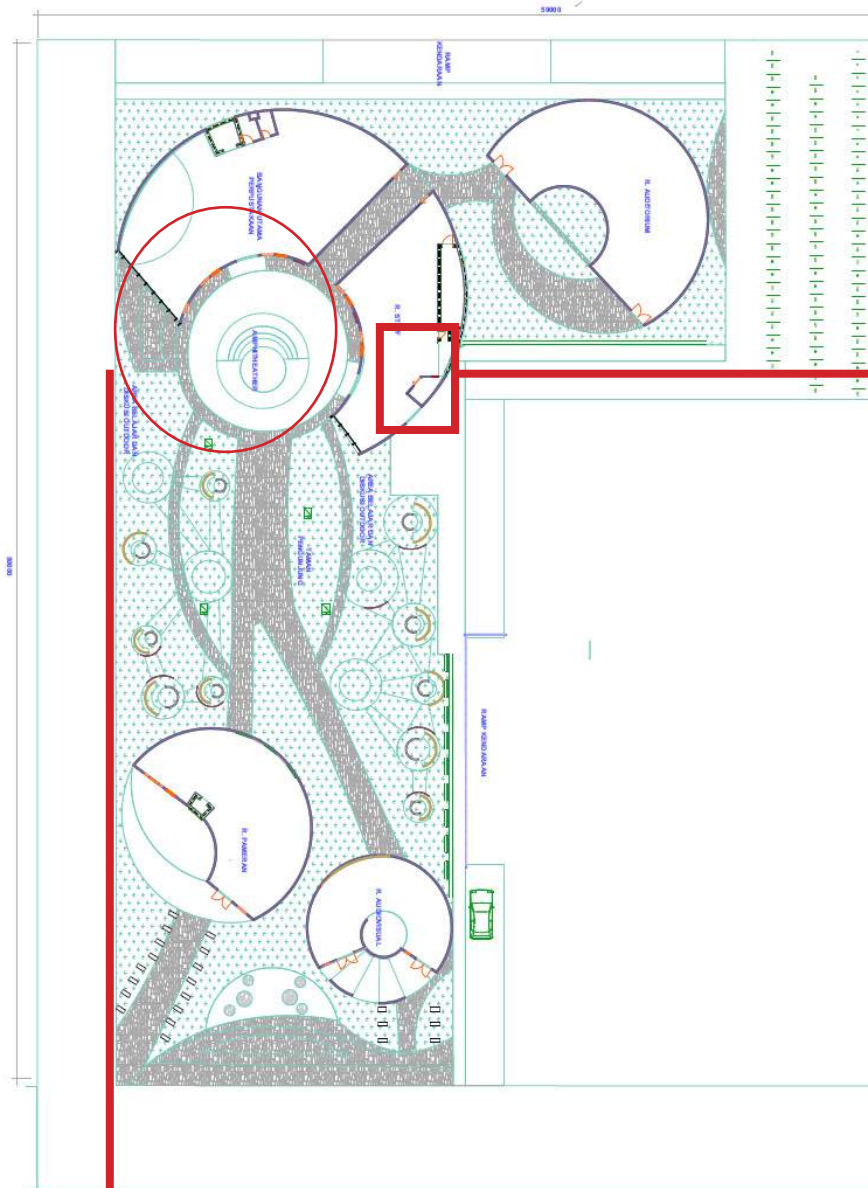
Variabel	Tolak ukur
Integrasi antara fungsi bangunan dan site	Menciptakan sirkulasi yang mampu memberikan kenyamanan bagi pengguna.



Gambar 5.5
3D Perspektif suasana
Outdoor Perpustakaan
Sumber : Penulis, 2021

Melakukan perluasan pada site yang bertujuan agar dapat memberikan kenyamanan beraktivitas bagi pengguna, baik dari segi parkir maupun ruangan yang ada pada perpustakaan. Selain itu juga kenyamanan ini berkaitan pula dengan bahwa pengunjung tidak harus melaksanakan aktivitasnya di dalam bangunan, namun dapat pula melakukannya di luar, sambil duduk dibawah pepohonan.

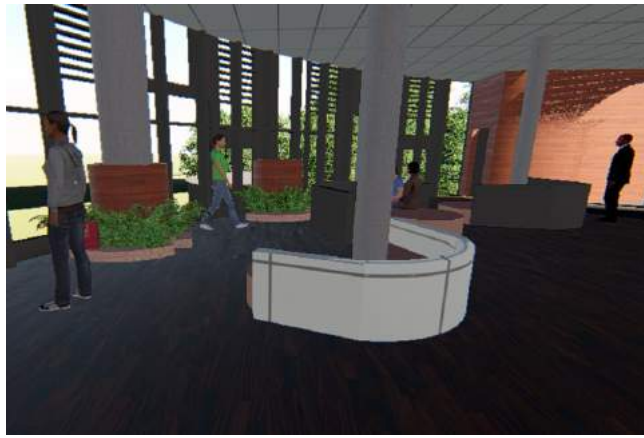
Variabel	Tolak ukur
Perencanaan tata ruang bangunan yang efisien bagi pengguna.	Menciptakan ruang-ruang yang mampu menjadi wadah aktivitas dalam kegiatan pengguna di masa sekarang maupun di masa mendatang sesuai kriteria perpustakaan



Dijadikan Area untuk drive thru pengembalian buku, untuk pengguna sepeda/pun sepeda motor, bagi pengguna kendaraan mobil bisa lewat basement.



Gambar 5.6
3D Perspektif suasana
Outdoor Perpustakaan
Sumber : Penulis, 2021



Ruang Pembelajaran



Ruang Audiovisual



Galeri



Ruang Pembelajaran digital



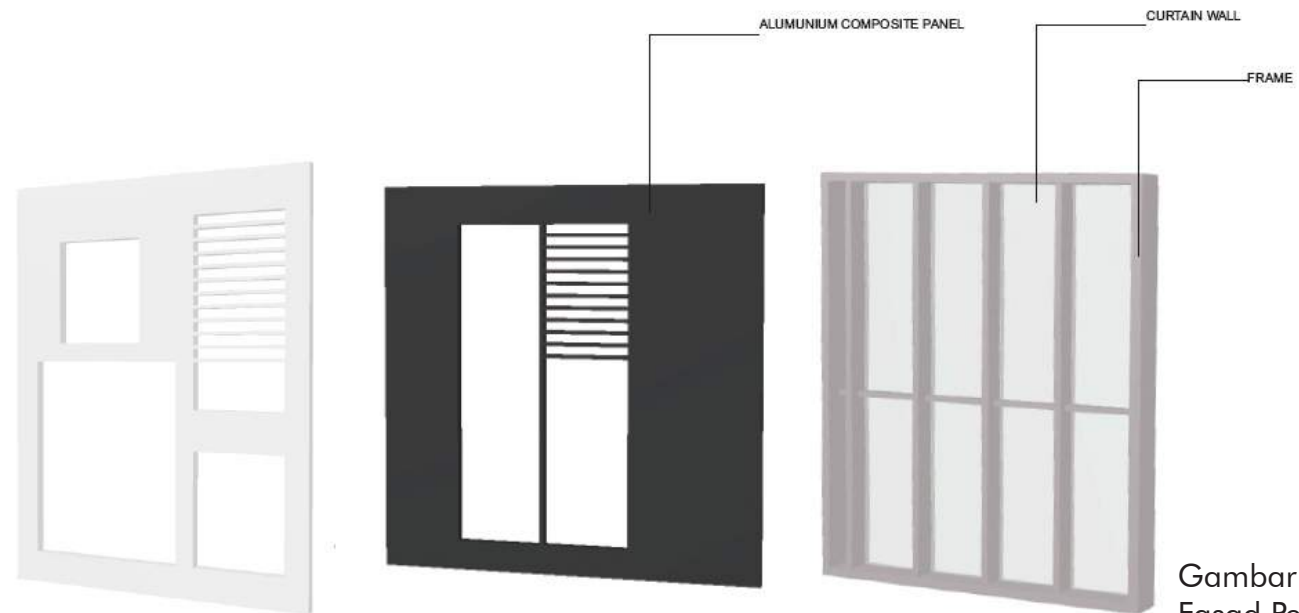
Ruang Pembelajaran Outdoor

Gambar 5.7
3D Perspektif suasana
Perpustakaan
Sumber : Penulis, 2021

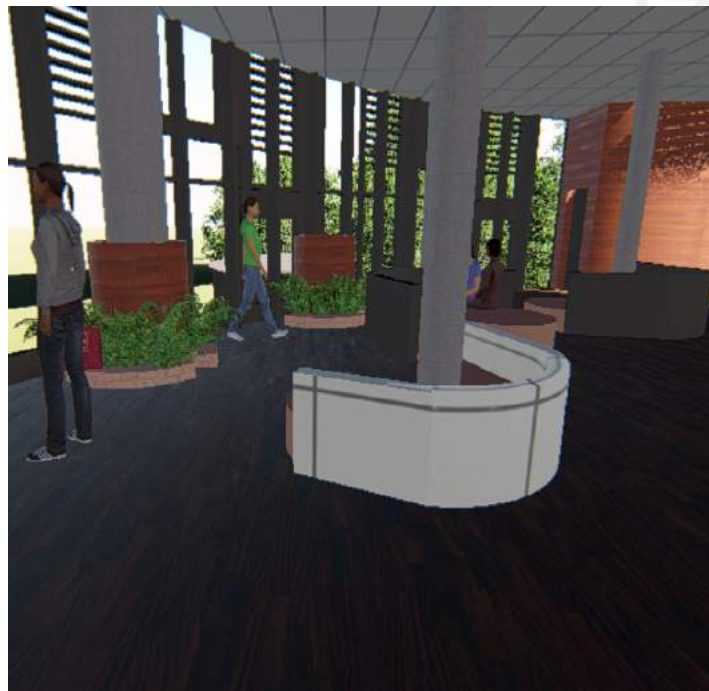
Menciptakan ruang ruang yang digunakan sebagai wadah pengunjung yang datang ke perpustakaan kota Yogyakarta, yaitu berupa ruang audiovisual yang dilengkapi dengan teknologi VR, Ruang multimedia, ruang outdoor yang dilengkapi beanbag sehingga pengunjung dapat bersantai dikarenakan pengguna di masa depan yang kurang menyukai ruangan belajar yang terkesan kaku.

di perpustakaan layout ruang dibuat senyaman mungkin dan tidak menimbulkan kesan kaku. untuk menampilkan kesan bahwa ini adalah perpustakaan modern maka penambahan ruang audiovisual dengan teknologi vr dan pameran untuk dapat menarik pengunjung supaya dapat beraktivitas di perpustakaan Kota Yogyakarta.

Variabel	Tolak ukur
Perencanaan tata ruang bangunan yang efisien bagi pengguna.	Merancang selubung bangunan yang mampu memberikan pencahayaan dan penghawaan yang baik bagi pengguna.



Gambar 5.8
Fasad Perpustakaan
Sumber : Penulis, 2021



Bangunan perpustakaan yang memasukkan cahaya kedalam bangunan perpustakaan sehingga pengunjung dapat mendapatkan pencahayaan yang cukup tetapi tidak berlebihan dikarenakan terdapat secondary skin sehingga cahaya matahari yang masuk kedalam bangunan merupakan cahaya matahari tidak langsung.



Variabel	Tolak ukur
Integrasi antara perilaku pengguna di masa depan, Teknologi, dan arsitektur	Merancang tata ruang dan tata masa yang homy dan menyenangkan bagi pengguna di masa depan.



Site yang dipenuhi oleh rimbunnya pohon sehingga pengunjung yang datang ke perpustakaan tidak kepanasan. Dimana perpustakaan ini berada ditengah pusat kota yang banyak terdapat bangunan di sekitarnya sehingga site yang penuh rerimbunan pohon secara tidak langsung dapat menarik pengunjung untuk masuk ke dalam site. Selain itu juga tidak ada perbedaan elevasi dan pattern antara trotoar jalan dan site sehingga tidak menimbulkan kesan pembatas antara site dan bangunan sekitar.

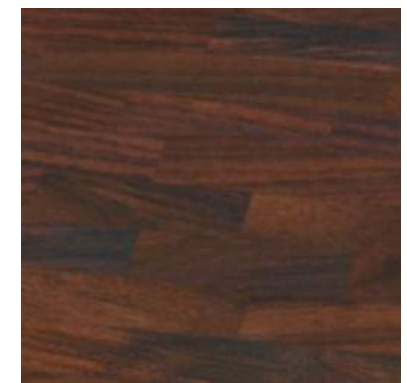
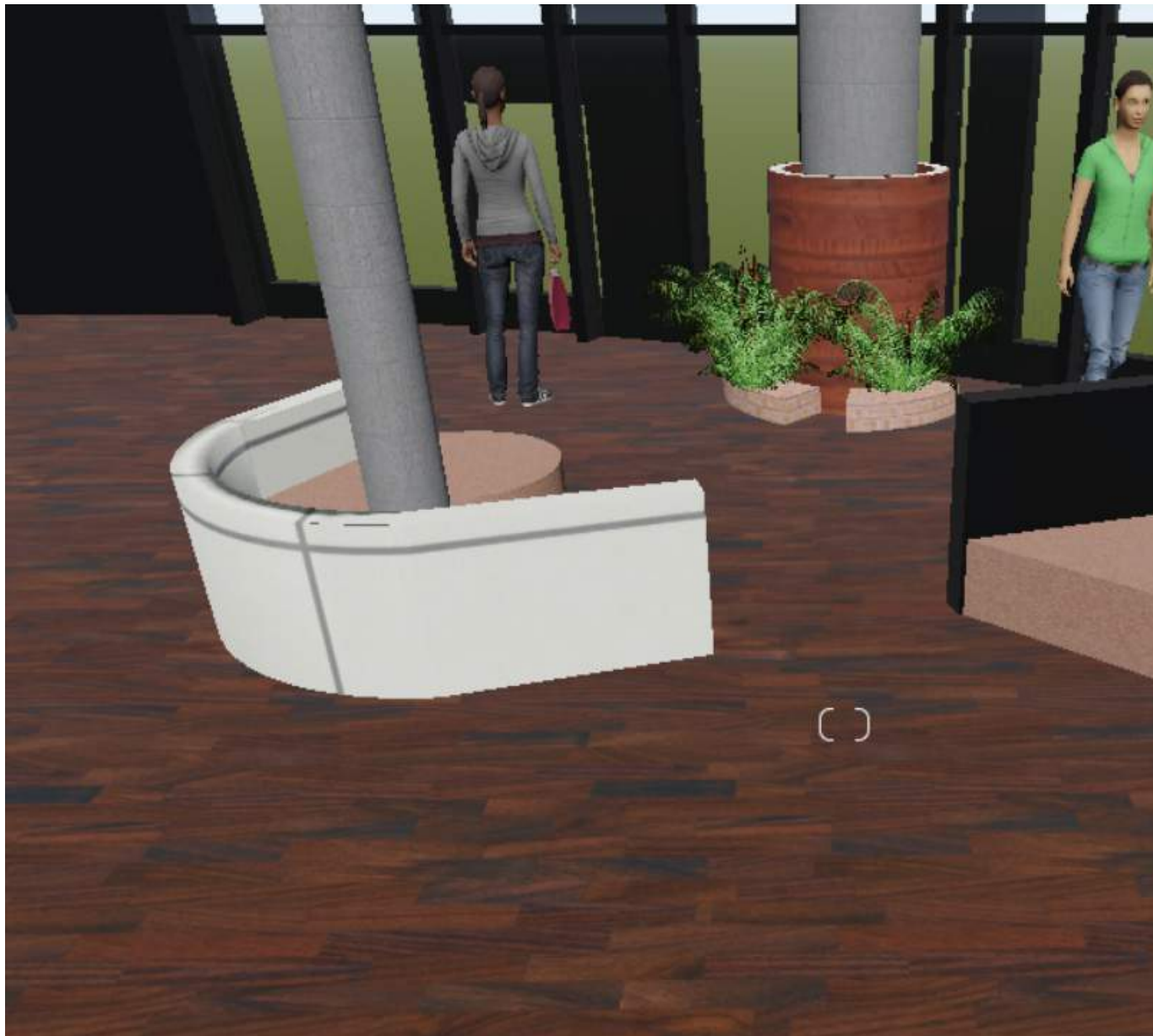


Penggunaan gravity pada dinding-dinding bangunan sehingga meninggalkan kesan kaku pada perpustakaan serta untuk mengindikasikan bagaimana perpustakaan ini ditujukan lebih untuk pengguna di tingkat sekolah dan perkuliahan.



Gambar 5.9
3D Perspektif Ruang VR
Sumber : Penulis, 2021

Konsep Material



Gambar 5.10
3D Perspektif Ruang dan Material
Sumber : Penulis, 2021

Terkait dengan bagaimana perpustakaan menarik minat pengunjung dengan memnerikan desan homy pada bangunan, maka dilakukan pemilihan bahan material dan warna material yang sesuai dengan ruang yang dihubungkan dengan warna- warna hangat seperti coklat dan tekstur kayu sehingga suasana di dalam ruangan dapat menjadi lebih homy. Lalu ada pula penggunaan material alumunium, acp, dan kaca pada secondary skin agar cahaya yang masuk kedalam bangunan adalah cahaya yang sudah dipantulkan.

Variabel	Tolak ukur
Integrasi antara perilaku pengguna di masa depan, Teknologi, dan arsitektur	Menciptakan ruang yang berkaitan dengan teknologi pembelajaran yang ada di masa depan untuk dikorelasikan dengan arsitektur (Ruang Audiovisual)

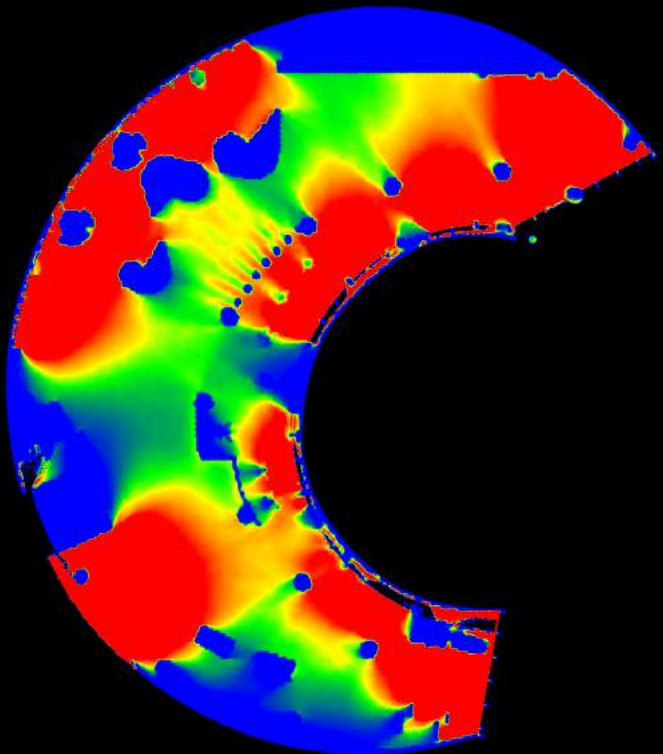
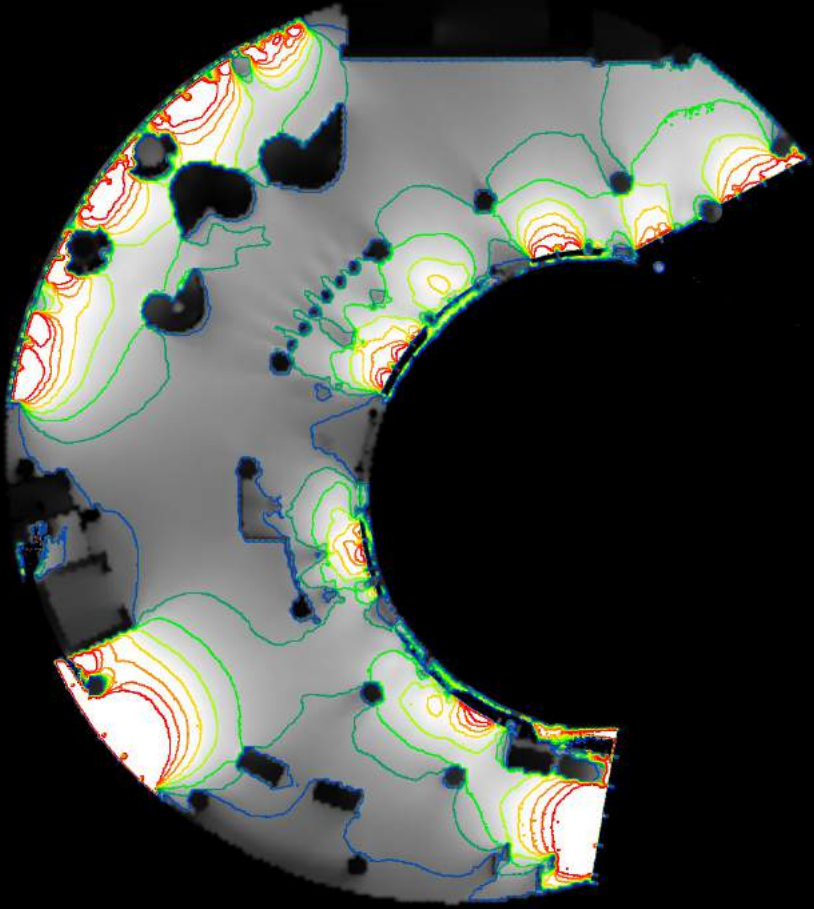


Penambahan halte disekitar area site, untuk menambahkan kesan bahwa bangunan perpustakaan ini mudah dijangkau oleh siapapun, serta penggunaan teknologi VR untuk menginterpretasikan bahwa bangunan perpustakaan ini memang berkaitan dengan teknologi.

Gambar 5.11
3D Perspektif Ruan Luar dan Dalam
Sumber : Penulis, 2021

Analisis Ruang Dengan Software Velux Dan Archicad.

Ruangan yang digunakan untuk menganalisis ruangan yaitu ruang baca yang berada di lantai 1 perpustakaan kota Baru Yogyakarta.

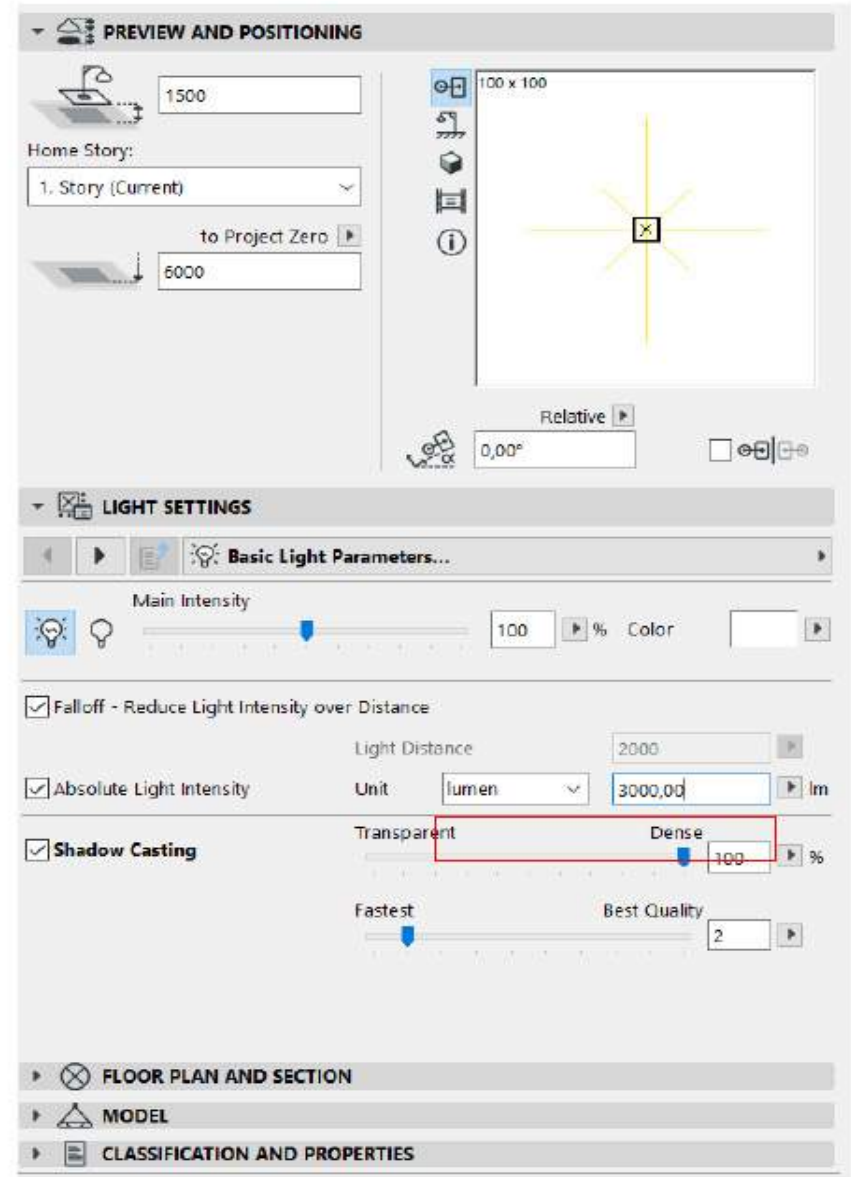


Gambar 5.12
3D Perspektif Ruan Luar dan Dalam
Sumber : Penulis, 2021



Berikut pengukuran pencahayaan menggunakan archicad dengan standar pencahayaan pada perpustakaan berupa 300 lux.

Gambar 5.13
 Analisis Velux
 Sumber : Penulis, 2021



DAFTAR PUSTAKA

- Adrina, A. C. (2013). *Pengaruh Desain Interior Perpustakaan Terhadap Kenyamanan Pengguna Diperpustakaan Universitas 17 Agustus Surabaya*. Surabaya.
- amalia, Z. (2015). Evaluasi Tata Cahaya Pada Ruang Koleksi Perpustakaan Nasional Republik Indonesia di Jakarta. 1-12.
- Desheila Andarini, A. N. (2017). Evaluasi intensitas pencahayaan pada perpustakaan lingkungan universitas sriwijaya. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*.
- Ellyanawati. (2008). Pengaruh Desain Interior Terhadap Kepuasan Pengguna Pada Perpustakaan Universitas Kristen Petra Surabaya.
- Hanafiah, T. I. (2016). ANALISA SIRKULASI RUANG GERAK PENGGUNA PADA AREA BACA DI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS SWASTA. *Jurnal I D E A L O G, IDE DAN DIALOG INDONESIA*, 283-296.
- Hendra. (2010). Tingkat pencahayaan pada perpustakaan di lingkungan universitas indonesia fakultas kesehatan masyarakat .
- Imansyah, B. (2003). Dampak Sistem pencahayaan bagi kesehatan mata.
- Imroatin Nurillah, C. B. (2016). tingkat kenyamanan desain interior pada perpustakaan(Studi kasus: perpustakaan umum kota Tuban, Jawa Timur). 1-10.
- milaningrum, T. h. (2015). optimalisasi pencahayaan alami dalam efisiensi energi di perpustakaan UGM. 1-10.
- Nasional, B. S. (2004). *Pengukuran Intensitas Penerangan di Tempat Kerja*. Jakarta: 16-7062-2004.
- Neufert. (2002). *Data Arsitek, Jilid 1 Edisi Kedua*. Jakarta: Erlangga.
- Nurhayati, A. (2018). Perkembangan Perpustakaan dalam Pemenuhan Kebutuhan informasi masyarakat. *Unila jurnal perpustakaan*, 21-32.
- Ornam, K. (2010). Kajian Koordinasi Sistem pencahayaan alami dan buatan pada ruang baca perpustakaan (Studi kasus: Perpustakaan pusat universitas haluoleo. *Unity Jurnal Arsitektur*, 1.
- palupi, A. s. (2012). Landasan konseptual perencanaan dan perancangan perpustakaan kota Yogyakarta. *Perpustakaan Kota di Yogyakarta* .
- Sukawi. (2013). Kajian Optimasi pencahayaan alami pada ruang perkuliahan jurusan arsitektur fakultas teknik universitas diponegoro. *Journal of Architecture*.
- sultra, a. (2012). Konsep perancangan dan perencanaan perpustakaan di yogyakarta yang menceritakan filosofi buku. 10-18.