

**PERANCANGAN PERPUSTAKAAN UMUM DI KIPP-IKN
DENGAN METODE HYBRID**

**LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR
(LP3A)**

Diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana dalam
program studi S1 Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Dosen Pembimbing :
Muhammad Afiq S.T., M.T.
Abdullah Ibnu Thalhah, M.Ag.



Oleh:
Rona Fajar Imawan
2104056015

**PROGRAM STUDI ILMU SENI DAN ARSITEKTUR ISLAM
FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA
SEMARANG
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN PERPUSTAKAAN UMUM DI KIPP IKN DENGAN METODE HYBRIDD

LAPORAN PENGEMBANGAN TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Tugas Akhir

Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Fakultas Ushuluddin dan Humaniora

Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

Disusun Oleh:

Rona Fajar Imawan

NIM 2104056015

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Laporan Tugas Akhir

Pembimbing I



Muhammad Afiq, S. T., M. T.
NIP. 19840501201931007

Pembimbing II



Abdullah Ibnu Thalib, M. Pd.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Fakultas Ushuluddin dan Humaniora

UIN Walisongo Semarang



Dr. Zainul Adzfar, M. Ag.

NIP. 197308262002121002

LEMBAR PENGESAHAN

Naskah tugas Akhir ini:

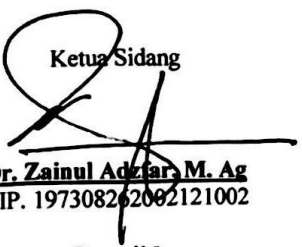
Judul : Perancangan Perpustakaan Umum di KIPP-IKN dengan Metode Hybrid
Penulis : Rona Fajar Imawan
NIM : 2104056015
Jurusan : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Telah diujikan dalam sidang tugas akhir oleh dewan penguji Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo Semarang dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam bidang keilmuan Ilmu Seni dan Arsitektur Islam.

Semarang, 8 Januari 2025

DEWAN PENGASUH

Ketua Sidang


Dr. Zainul Adzfar, M. Ag
NIP. 197308262002121002

Penguji I


Alfano Rezka Adi, M. Sc.
NIP. 19910919201931016

Pembimbing I


Muhammad Afiq, S. T., M. T.
NIP. 19840501201931007

Sekretaris Sidang


Mirhanul Khatul, M. Sn.
NIP. 199105282018011002

Penguji II


Didung Petra Pamungkas, M. Sn.
NIP. 199006122019031011

Pembimbing II


Abdullah Ibnu Thathah, M. Pd.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

NAMA : Rona Fajar Imawan
NIM : 2104056015
PROGRAM STUDI : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam
FAKULTAS : Ushuluddin dan Humaniora
JUDUL TUGAS AKHIR : Perancangan Perpustakaan Umum di KIPP-IKN dengan
Metode Hybrid

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa saya bertanggung jawab dan sanggup atas orisinalitas karya ini. Saya bersedia bertanggung jawab dan sanggup menerima sanksi yang ditentukan apabila dikemudian hari ditemukan berbagai bentuk kecurangan, tindakan plagiarisme dan indikasi ketidakjujuran di dalam karya ini.

Semarang, 23 Desember 2024

Pembuat Pernyataan,



Rona Fajar Imawan

2104056015

NOTA PEMBIMBING

Lampiran :-

Hal : Persetujuan Pengembangan Tugas Akhir

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ushuluddin dan Humaniora

UIN Walisongo Semarang

Di Semarang

Assalamualaiku Wr. Wb.

Setelah membaca, mengadakan koreksi dan perbaikan sebagaimana mestinya, maka Bersama ini saya kirimkan laporan pengembangan tugas akhir saudara :

Nama : Rona Fajar Imawan

NIM : 2104056015

Jurusan : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Judul Tugas Akhir : Perancangan Perpustakaan Umum Dengan Metode Hybrid di KIPP Ibu Kota Nusantara (IKN)

Dengan ini saya mohon dengan hormat agar laporan pengembangan tugas akhir tersebut dapat dimunaaqosahkan.

Demikian yang dapat saya sampaikan. Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Muhammad Afiq, S. T., M. T
NIP. 198405012019031007

Semarang, 18 Desember 2024
Pembimbing II



Abdullah Ibnu Thalib, M. Pd.
NIP.

MOTTO HIDUP

Just Do It.

PERANCANGAN PERPUSTAKAAN UMUM DI KIPP-IKN DENGAN METODE HYBRID

ABSTRACT

The design of the Public Library in Nusantara Capital City (IKN) using the hybrid method aims to create a multifunctional, modern, and sustainable public facility. This project integrates the library's primary function as an information and education center with social and cultural spaces that foster community interaction. The library design includes a main area for literary collections, multifunctional spaces, educational and training areas, as well as recreation and relaxation spaces, tailored to meet the needs of the urban community in IKN. The hybrid method allows the combination of various design approaches to produce an adaptive and innovative building. Sustainability elements are integrated through the use of solar panels and energy-efficient lighting systems. Additionally, structural aspects of the building, such as expansion joints, are implemented to accommodate the geographical dynamics and structural needs of IKN. This project is expected to encourage literacy interest, enhance social interactions, and support the realization of Indonesia's Golden Generation 2045. As a symbol of modernity and sustainability, this library is also designed to serve as a global model for creating inclusive public spaces oriented toward sustainability, aligned with IKN's vision as a future green and competitive city.

Keywords: Public Library, Hybrid, KIPP-IKN

ABSTRAK

Perancangan Perpustakaan Umum di Ibu Kota Nusantara (IKN) dengan metode hybrid bertujuan untuk menciptakan fasilitas publik yang multifungsi, modern, dan berkelanjutan. Proyek ini mengintegrasikan fungsi utama perpustakaan sebagai pusat informasi dan pendidikan dengan ruang sosial dan budaya yang mendukung interaksi masyarakat. Desain perpustakaan mencakup ruang utama untuk koleksi literatur, ruang multifungsi, area pendidikan dan pelatihan, serta ruang rekreasi dan relaksasi, dirancang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat urban di IKN. Metode hybrid memungkinkan penggabungan berbagai pendekatan desain untuk menghasilkan bangunan yang adaptif dan inovatif. Elemen keberlanjutan diintegrasikan melalui pemanfaatan panel surya, sistem pencahayaan hemat energi. Selain itu, aspek struktural bangunan, seperti kolom dilatasi, diterapkan untuk mengakomodasi dinamika lingkungan geografis dan kebutuhan struktural IKN. Proyek ini diharapkan mampu mendorong minat literasi, meningkatkan interaksi sosial, dan mendukung terciptanya generasi emas Indonesia 2045. Sebagai simbol modernitas dan keberlanjutan, perpustakaan ini juga dirancang untuk menjadi model global dalam menciptakan ruang publik yang inklusif, berorientasi pada keberlanjutan, dan selaras dengan visi IKN sebagai kota masa depan yang hijau dan berdaya saing.

Keyword: Perpustakaan Umum, Hybrid, KIPP-IKN

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Segala puji bagi Allah SWT karena atas kemurahan Rahmat, Taufiq, dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini sebagai persayaratan pengajuan tugas akhir mahasiswa. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah diutus Allah SWT sebagai penyempurna akhlak di dunia.

Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah berpartisipasi dan bersedia mengulurkan tangan, untuk membantu dalam proses penyusunan laporan seminar tugas akhir ini. Untuk itu iringan do'a dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan, baik kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu berupa pikiran, waktu, dukungan, motivasi dan dalam bentuk bantuan lainnya demi terselesaikannya laporan ini. Adapun pihak pihak tersebut antara lain:

1. Bapak Muhammad Afiq, S.T., M.T. selaku pembimbing pertama dan Bapak Abdullah Ibnu Thalbah, M. Ag., selaku pembimbing kedua, yang telah ikhlas memberikan waktu, bimbingan, masukan, kritikan, dan saran selama proses penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A).
2. Seluruh akademisi, program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam UIN Walisongo Semarang.
3. Bapak dan Ibu saya, selaku kedua orang tua saya yang tiada pernah terputus do'anya, tiada henti kasih sayangnya, limpahan seluruh materi dan kerja kerasnya serta motivasi pada saya dalam menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir ini.
4. Saudara saya, yang selalu memotivasi dan doanya sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Sahabat seperjuangan (Istiqomah Musyafa Laela, Yuda Agustian, Ahmad Salman Farizi, Alfin Miftah Rozak, Rio Rama Dhanu, Hanifatun Nabillah, Diah Ayu Safitri, Churil Ainiyah, Rahma Nur faizatin, Ayu Ifrochah, Putri Mawaddah, Ummi Roro Kusuma), terimakasih telah menjadi teman suka duka yang memberikan banyak kenangan tak terlupakan, dan memberikan motivasi dan semangat. Senang bisa mengenal kalian.
6. Teman-teman Angkatan 2020, 2021, 2022 Ilmu seni dan Arsitektur Islam, yang telah memberi semangat dan motivasi dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini.

7. Seluruh pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini jauh dari kata sempurna. Oleh karna itu, kritik dan saran penulis harapkan dari semua pihak agar dapat dijadikan masukan. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih, semoga landasan program perencanaan dan perancangan arsitektur ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi penulis, pembaca, maupun masyarakat.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Semarang, 23 Desember 2024

Penulis

Rona Fajar Imawan

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Pengertian Judul	1
1.2 Latar Belakang	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Sasaran	3
1.5 Lingkup Pembahasan	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
1.7 Keaslian Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Pengertian Objek Bangunan.....	8
2.2 Standar Bangunan	12
2.3 Tipologi Ruang Publik	13
2.4 Elemen Ruang Publik.....	14
2.5 Tinjauan Dari Pendekatan/Penekanan/Tema Judul	16
2.6 Proses Penciptaan Bangunan Hybrid	16
2.7 Karakteristik Bangunan Hybrid	18
2.8 Karakteristik Bangunan Hybrid	19
2.9 Studi Kasus.....	21
BAB III METODE PERANCANGAN	26
3.1 Ide Perancangan	26
3.2 Identifikasi Masalah	26
3.3 Penentuan Lokasi Perancangan.....	26
3.4 Pengumpulan Data	26
3.5 Pengolahan Data/ Analisis	27
3.6 Sintesis/Konsep	28
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Lokasi Eksisting Site.....	29

4.2	Pemilihan Site	29
4.3	Analisa Site	30
4.4	Analisis Program Ruang.....	38
4.5	Analisis Tema.....	43
BAB V_KONSEP AWAL PENGEMBANGAN		50
KESIMPULAN.....		53
DAFTAR PUSTAKA		54
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		56

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pengertian Judul

Judul Pra TA ini adalah *“Perancangan Perpustakaan Umum di KIPP-IKN dengan Metode Hybrid”*. Perpustakaan merupakan sebuah area public-hub yang menyediakan, mengelola, dan memelihara koleksi buku, jurnal, majalah, dokumen, dan sumber informasi lainnya untuk keperluan edukasi, penelitian, dan rekreasi. Perpustakaan bertujuan untuk memfasilitasi akses informasi, mendukung kegiatan belajar-mengajar, dan memperkaya pengetahuan masyarakat¹.

Selain menyediakan bahan bacaan, perpustakaan seringkali juga menawarkan layanan seperti peminjaman buku, penyusunan katalog, akses ke basis data digital, dan kegiatan literasi informasi. Dan maksud dari perancangan library-hub ini menambahkan sebuah ruang menjadi tempat berkumpul dan berinteraksi bagi masyarakat. Tempat ini biasanya menyediakan berbagai fasilitas dan layanan yang dapat digunakan oleh publik, seperti ruang-ruang untuk pertemuan, kegiatan sosial, kegiatan religi, budaya, pendidikan, dan rekreasi, yang tentunya tetap menerapkan sisi standar perpustakaan yang ada.

Metode Hybrid merupakan konsep yang menggabungkan berbagai metode, teknik, dan material dari beberapa disiplin arsitektur untuk menciptakan struktur yang lebih fleksibel, fungsional, dan efisien. Dalam arsitektur hybrid, terdapat perpaduan elemen tradisional dan modern, serta seringkali memanfaatkan teknologi yang mendukung keberlanjutan dan efisiensi energi yang sesuai dengan visi IKN².

Metode ini sangat relevan di era sekarang, terutama dalam pembangunan gedung-gedung yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Misalnya, dalam konstruksi hybrid, penggunaan material daur ulang dan sistem energi terbarukan seperti energi surya dan angin menjadi komponen penting. Selain itu, struktur hybrid sering dirancang dengan mempertimbangkan multifungsi, di mana sebuah bangunan dapat digunakan untuk berbagai tujuan dari ruang publik hingga ruang kerja atau rekreasi, sekaligus mengurangi dampak lingkungan melalui pengurangan emisi karbon dan peningkatan efisiensi energi.

¹ Nurnida Usholicchah. (2024). “Perpustakaan Sebagai Pusat Sumber Belajar”. *Journal of Law, Administration, and social science*.

² Hybrid construction technology, towards a mix that satisfies the requirements of the 21st century: state of the art and future prospects. (<https://futurecitiesandenvironment.com/articles/10.5334/fce.159>). Diakses pada 10 Oktober 2024, 14.07 WIB)

1.2 Latar Belakang

Pembangunan Ibu Kota Nusantara (IKN) menghadapi berbagai tantangan terkait dengan akses informasi dan pendidikan bagi masyarakat yang baru menetap di kota tersebut. Saat ini, keterbatasan akses terhadap bahan bacaan berkualitas, materi pendidikan, dan fasilitas pelatihan masih menjadi kendala signifikan. Selain itu, IKN sebagai kota yang sedang berkembang juga mengalami kekurangan fasilitas publik yang multifungsi, yang dapat mengakomodasi berbagai kegiatan sosial, budaya, pendidikan, dan hiburan di satu tempat³.

Perancangan Perpustakaan Umum di IKN dengan metode Hybrid merupakan upaya untuk menciptakan sebuah fasilitas publik yang tidak hanya berfungsi sebagai pusat penyimpanan informasi, tetapi juga sebagai ruang multifungsi yang mendukung interaksi sosial dan kegiatan budaya. Perpustakaan, sebagai sebuah area publik, memiliki peran penting dalam menyediakan, mengelola, dan memelihara berbagai koleksi informasi seperti buku, jurnal, majalah, dokumen, serta sumber informasi lainnya untuk tujuan edukasi, penelitian, dan rekreasi. Tujuan utama dari sebuah perpustakaan adalah untuk memfasilitasi akses informasi, mendukung kegiatan belajar-mengajar, dan memperkaya pengetahuan masyarakat.

Banyak perpustakaan di Indonesia, masih kurang memperhatikan aksesibilitas bagi kelompok minoritas, padahal Undang-Undang telah mengatur bahwa perpustakaan umum harus ditujukan untuk semua lapisan masyarakat. Ketiadaan fasilitas bagi penyandang disabilitas membuat perpustakaan belum sepenuhnya inklusif. Oleh karena itu, diperlukan desain perpustakaan yang ramah dan menyenangkan, sehingga dapat diakses oleh semua kalangan dan menjadi tempat belajar yang nyaman.

Selain itu, perpustakaan di beberapa daerah cenderung dianggap sebagai ruang yang formal dan membosankan, terutama bagi generasi muda. Oleh karena itu, penting untuk mengubah persepsi ini dengan merancang perpustakaan yang juga berfungsi sebagai ruang untuk rekreasi, bersosialisasi, atau bahkan bersantai bersama teman. Seperti yang diungkapkan oleh Habermas, ruang publik adalah tempat terbuka di mana warga bebas menyuarakan pendapat dan berpartisipasi dalam diskusi publik. Ruang ini harus bersifat inklusif dan dapat diakses oleh semua orang.

Untuk mengatasi hal ini, perancangan perpustakaan dengan pendekatan arsitektur hybrid dapat menjadi solusi, dengan menggabungkan fungsi-fungsi yang berbeda untuk

³ Kementerian PUPR, “Pembangunan Infrastruktur Ibu Kota Nusantara”.

meningkatkan kualitas ruang perpustakaan, menjadikannya lebih dinamis dan relevan bagi semua kalangan.

1.3 Rumusan Masalah

1.3.1 Permasalahan Umum/ Non Arsitektural

Bagaimana merancang Perpustakaan Umum di Ibu Kota Nusantara (IKN) dengan Metode Hybrid yang tidak hanya memenuhi fungsi perpustakaan tradisional, tetapi juga dapat berfungsi sebagai pusat komunitas yang mendukung kegiatan sosial, budaya, dan rekreasi?

1.3.2 Permasalahan Khusus Arsitektural

Bagaimana merancang Perpustakaan yang fleksibel dan multifungsi untuk mendukung berbagai kegiatan masyarakat yang mengintegrasikan prinsip prinsip Hybrid dalam desainnya?

1.4 Tujuan dan Sasaran

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari perancangan Perpustakaan Umum di Ibu Kota Nusantara (IKN) dengan Metode Hybrid adalah untuk menciptakan sebuah fasilitas perpustakaan yang tidak hanya memenuhi fungsi tradisional sebagai penyedia informasi, tetapi juga berfungsi sebagai pusat komunitas yang mendukung berbagai kegiatan sosial, budaya, dan rekreasi. Desain ini diharapkan mampu mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan, menciptakan lingkungan yang terintegrasi, harmonis, dan berkelanjutan di IKN.

1.4.2 Sasaran

Secara keseluruhan sasaran pembahasan diarahkan pada studi dan analisa perpustakaan umum untuk mendapatkan konsep makro dan mikro dalam membuat gambar.

1.5 Lingkup Pembahasan

Pembahasan ini akan fokus pada Perpustakaan Umum serta berbagai fasilitas pendukung yang ada di dalam bangunan tersebut. Analisis akan difokuskan pada aspek-aspek arsitektur, seperti desain ruang, tata letak, dan elemen-elemen bangunan yang bertujuan mendukung fungsi perpustakaan sebagai fasilitas publik. Dengan mempertimbangkan berbagai elemen arsitektur, diskusi ini akan menyoroti bagaimana perpustakaan dapat dirancang agar fungsional, nyaman, serta menarik bagi pengunjung dari berbagai kalangan. Aspek lain yang terkait, seperti aspek sosial, budaya, dan pendidikan yang melingkupi peran perpustakaan dalam masyarakat, akan dibahas secara umum untuk

memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai fungsinya. Berikut adalah beberapa ruang yang perlu dipertimbangkan sesuai dengan latar belakang:

1.5.1 Ruang Utama

- Ruang Baca: Area utama untuk membaca dengan pencahayaan alami yang optimal, meja baca, kursi nyaman, dan rak buku yang terorganisir.
- Ruang Koleksi: Tempat penyimpanan buku, jurnal, majalah, dan dokumen, yang dapat mencakup rak buku, lemari arsip, dan area digital untuk akses e-book dan database.

1.5.2 Ruang Multifungsi

- Ruang Seminar/Workshop: Didesain untuk kegiatan seminar, pelatihan, dan workshop dengan fasilitas proyektor, whiteboard, dan konfigurasi tempat duduk yang fleksibel.
- Ruang Konferensi: Ruang untuk pertemuan besar dengan kapasitas yang lebih besar, dilengkapi dengan peralatan audio-visual dan sistem komunikasi yang baik.
- Ruang Acara Publik: Area untuk kegiatan budaya seperti pameran, konser, dan acara komunitas. Ruang ini harus dapat diadaptasi untuk berbagai jenis acara.
- Ruang Pameran: Ruang khusus untuk pameran seni, dokumentasi, dan kegiatan lainnya yang melibatkan komunitas⁴.

1.5.3 Ruang Pendidikan dan Pelatihan

- Ruang Belajar Kelompok: Ruang kecil untuk studi kelompok dan diskusi, dengan konfigurasi tempat duduk yang dapat disesuaikan.
- Ruang Belajar Semi Private

1.5.4 Ruang Rekreasi dan Relaksasi

- Lounge dan Cafe: Area untuk bersantai dan bersosialisasi, termasuk fasilitas bersantai serta cafe yang menawarkan makanan dan minuman.
- Ruang Hijau: Taman atau area hijau yang dapat digunakan untuk rekreasi, bersantai, atau kegiatan luar ruangan.
- Area Permainan: Ruang untuk aktivitas rekreasi seperti permainan papan atau permainan interaktif yang mendukung interaksi sosial⁵.

⁴ Anggraeni, "Ruang Sosial dan Budaya di Pusat Kota: Studi Kasus Library Hub di Kota Metropolitan," *Urban Design Journal* 12, no. 2 (2019): 85-88.

⁵ Howard Lee, *Sustainability and Energy Efficiency in Modern Architecture* (London: Green Architecture Press, 2018), 62.

1.5.5 Ruang Fasilitas dan Layanan

- Layanan Peminjaman: Area untuk peminjaman buku dan pengembalian dengan fasilitas layanan pelanggan.
- Layanan Informasi: Meja informasi dan bantuan untuk membantu pengguna dalam mencari bahan bacaan dan informasi.
- Laboratorium Komputer: Area untuk akses komputer, internet, dan perangkat digital lainnya.

1.5.6 Ruang Fasilitas Penunjang

- Ruang Kesehatan: Area untuk pertolongan pertama dan fasilitas kesehatan dasar
- Ruang Keamanan: Ruang untuk keamanan dan pengawasan, termasuk fasilitas untuk petugas keamanan.
- Gudang dan Penyimpanan: Area untuk menyimpan bahan dan perlengkapan operasional perpustakaan.
- Kantor Staf: Ruang kerja untuk staf perpustakaan dan administrasi.

1.5.7 Aspek Arsitektur Modern Keberlanjutan dan Lingkungan

- Atap Hijau dan Taman Vertikal: Fitur desain yang mendukung keberlanjutan, mengurangi efek panas kota, dan meningkatkan kualitas udara.
- Area Terbuka: Ruang luar yang mendukung kegiatan luar ruangan dan interaksi sosial.
- Ruang Pengelolaan Energi: Area untuk sistem energi seperti panel surya dan sistem pengelolaan energi.
- Sistem Pengelolaan Air: Fasilitas untuk pengumpulan dan penggunaan ulang air hujan⁶.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang digunakan dalam menyusun Penulisan Laporan Pengembangan Konsep Tugas Akhir ini, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab Pendahuluan berisi tentang uraian dan penjelasan secara umum isi keseluruhan karya tulis ini yakni latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan, sistematika penulisan, serta keaslian penulisan. Selain itu juga terdapat

⁶ Yusran Jusuf, *Arsitektur Perpustakaan Modern: Pemanfaatan Ruang dan Teknologi* (Jakarta: Pustaka Ilmu, 2020), 45.

pengertian atau penjelasan judul yang menjelaskan secara singkat tentang konsep perancangan ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab Tinjauan Pustaka berisi dasar atau teori yang relevan dengan obyek dan permasalahan perancangan. Teori-teori yang akan diuraikan meliputi pengertian objek bangunan, standar bangunan, tinjauan dari pendekatan judul, studi kasus terkait fungsi bangunan atau tema yang sama.

BAB III METODE PERANCANGAN

Bab Metode Perancangan berisi uraian pola pikir dan langkah kerja yang ditempuh dalam menyusun konsep tugas akhir. Hal ini meliputi dasar pemikiran atau alasan pemilihan tema/pendekatan, alur perancangan alur pola pikir hingga cara mensintesisnya.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab Analisa dan Pembahasan berisi proses analisa data dan sintesa untuk menemukan konsep. Pada bagian ini diuraikan lokasi eksisting site, pemilihan site, analisa site, analisa program ruang, dan analisa tema.

BAB V DRAFT KONSEP PERANCANGAN

Pada Bab Draft Konsep Perancangan akan diuraikan tahap awal pengembangan sebagai hasil akhir dari bab analisa dan pembahasan, berupa gubahan massa, organisasi ruang makro dan mikro, serta penentuan konsep atau penekanan perancangan. Selain itu ada kesimpulan dan saran.

1.7 Keaslian Penulisan

Melihat dari berbagai sumber dan perbincangan antara seorang. Dari hal tersebut penulis mengangkat isu ini dengan mempertimbangkan aspek dan sumber yang valid.

NO	JUDUL	SUBSTANSI	PERBEDAAN
1.	Perancangan Kawasan Pondok Pesantren Vokasional Yatim di Semarang Dengan Pendekatan Arsitektur Bioklimatik Penulis: Faiqoh Roshwah Salsabila ,Tahun 2021	- Menjadikan Metabolism Architecture sebagai acuan perancangan - Penekanan pada pondok pesantren yang mewadahi pendidikan al Qur'an bagi anak yatim piatu agar dapat memperdalam al-Qur'an	-Subjek dan Objek -Latar Belakang -Fungsi Bangunan -Lokasi site -Tema Perancangan

		- Penekanan nilai fungsional dan fungsi ruang gerak manusia pada bangunan - Konsep desain mempertimbangkan kawasan sosial masyarakat yang baik dan kondisi alam yang masih asri untuk menciptakan kesan nyaman dan tenang	
2.	Perpustakaan Umum Kabupaten Kolaka Sebagai Ruang Publik dengan Metode Hybrid. Penulis: Andi Makkasau Arti_Tahun 2020	- Merumuskan desain perpustakaan dengan pendekatan hybrid yang mendasari perencanaan dan perancangan perpustakaan umum di Kabupaten Kolaka sebagai ruang publik yang edukatif dan rekreatif.	-Subjek dan Objek -Latar Belakang -Fungsi Bangunan -Lokasi site -Tema Perancangan -Fokus pembahasan pada objek dan permasalahan yang berbeda
3.	Stasiun Sentral Alih Moda Berorientasi Transit di KIPP-IKN Nusantara. Penulis: Muhammad Irfan Khotibul Umam, Tahun 2024	- Memberikan sebuah ide rancangan arsitektur yang mendukung konsep perancangan Ibu Kota Negara (IKN) untuk menciptakan kota masa depan yang hijau dan berkelanjutan.	-Subjek dan Obyek -Latar Belakang -Fungsi Bangunan -Lokasi site -Tema Perancangan -Fokus pembahasan pada objek dan permasalahan yang berbeda

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Objek Bangunan

2.1.1 Pengertian Perpustakaan

Menurut KBBI, perpustakaan diartikan sebagai "tempat, gedung, atau ruang yang disediakan untuk pemeliharaan dan penggunaan koleksi buku, majalah, dan bahan-bahan lain yang biasanya disimpan menurut tata tertentu untuk dibaca, dipelajari, dan diperiksa oleh masyarakat umum atau kelompok tertentu⁷.

Definisi perpustakaan dari KBBI menunjukkan bahwa perpustakaan adalah sebuah fasilitas yang menyediakan sumber informasi dalam berbagai bentuk, baik fisik seperti buku maupun bahan lain, serta digital. Fungsi utamanya adalah sebagai sarana untuk membaca, mempelajari, dan meneliti. Dalam konteks perancangan Perpustakaan Umum di Ibu Kota Nusantara (IKN), perpustakaan tidak hanya berperan sebagai pusat koleksi buku, tetapi juga mengintegrasikan teknologi, memberikan ruang multifungsi, serta mendukung kegiatan pendidikan, sosial, dan budaya masyarakat.

2.1.2 Fungsi Perpustakaan

Secara umum, perpustakaan memiliki 5 fungsi, yakni:

- a. Sumber informasi. Perpustakaan berfungsi sebagai tempat menyimpan karya manusia, khususnya karya cetak seperti buku, majalah, dan sejenisnya serta karya rekaman seperti kaset, piringan hitam, dan sejenisnya. Dalam kaitannya dengan fungsi simpan, perpustakaan bertugas menyimpan khazanah budaya hasil masyarakat.
- b. Sarana pendidikan dan pembelajaran. Perpustakaan merupakan sarana pendidikan nonformal dan informal, artinya perpustakaan merupakan tempat belajar di luar bangku sekolah maupun juga tempat belajar dalam lingkungan pendidikan sekolah.
- c. Penelitian. Perpustakaan sebagai penunjang kegiatan penelitian dalam rangka fungsi Tri Dharma Perguruan Tinggi, menjadi sumber informasi yang menjadi acuan dalam mencari literatur.
- d. Rekreasi. Perpustakaan sebagai tempat untuk menikmati rekreasi kultural dengan cara membaca dan bacaan ini disediakan perpustakaan. Fungsi rekreasi ini tampak nyata pada perpustakaan umum.⁸

⁷ Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), "Perpustakaan," diakses pada 24 September 2024, <https://kbbi.kemdikbud.go.id>.

⁸ Universitas Indonesia, "Fungsi Perpustakaan", ([Fungsi Perpustakaan \(ui.ac.id\)](https://ui.ac.id)), diakses pada 24 september 2024, 21.46 WIB)

Prinsip utama Perpustakaan bahwa perpustakaan berfungsi sebagai ruang publik yang paling inklusif dan terbuka bagi seluruh warga. Ini adalah tempat di mana pengetahuan dapat digali dan dikembangkan untuk kemudian disebarluaskan demi kemanusiaan. Perpustakaan juga menjadi fasilitas pendukung utama dalam pengembangan intelektual, emosional, dan fisik. Oleh karena itu, perpustakaan lebih menitikberatkan pada pengelolaan berbagai kegiatan yang mendukung peningkatan kualitas manusia melalui pendidikan dan penelitian, serta menyediakan ruang dan fasilitas sebagai tempat pertemuan dan pusat pembelajaran bersama bagi pengguna dari berbagai disiplin ilmu.

2.1.3 Elemen Perpustakaan

Elemen-elemen yang ada di Perpustakaan biasanya mencakup beberapa aspek penting yang mendukung fungsinya sebagai ruang multifungsi, inklusif, dan berkelanjutan. Berikut adalah elemen-elemen yang umum ditemukan dalam sebuah Perpustakaan:

a. Ruang Koleksi dan Baca:

- Area utama untuk penyimpanan dan akses terhadap koleksi fisik seperti buku, jurnal, dan majalah.⁹
- Dilengkapi dengan area baca yang nyaman dan pencahayaan alami.

b. Ruang Multifungsi:

- Termasuk ruang pertemuan, ruang seminar, dan ruang acara yang dapat diadaptasi untuk berbagai kegiatan seperti pameran, konser, atau pertemuan komunitas.

c. Ruang Belajar dan Diskusi:

- Ruang belajar kelompok atau individu yang mendukung kegiatan akademik dengan konfigurasi tempat duduk yang fleksibel.
- Ruang-ruang ini sering dilengkapi dengan teknologi seperti papan tulis interaktif, proyektor, dan akses internet¹⁰.

⁹ Jusuf, Yusran. *Arsitektur Perpustakaan Modern: Pemanfaatan Ruang dan Teknologi* (Jakarta: Pustaka Ilmu, 2020), 63-67.

¹⁰ Lee, Howard. *Sustainability and Energy Efficiency in Modern Architecture* (London: Green Architecture Press, 2018), 78-80.

- d. Ruang Rekreasi dan Relaksasi:
 - Area seperti lounge, café, dan ruang hijau untuk bersosialisasi dan rekreasi. Ruang-ruang ini mendukung suasana santai untuk belajar maupun berinteraksi.¹¹
- e. Ruang Teknologi dan Inovasi:
 - Meliputi laboratorium komputer, area untuk akses internet, perangkat digital, serta ruang khusus untuk eksperimen dan inovasi teknologi.
- f. Ruang Fasilitas Penunjang:
 - Termasuk kantor staf perpustakaan, gudang penyimpanan, ruang kesehatan, dan ruang keamanan untuk mendukung operasional harian.
- g. Aspek Keberlanjutan dan Ramah Lingkungan:
 - Atap hijau, taman vertikal, sistem pengelolaan air, serta ruang terbuka hijau untuk mendukung lingkungan yang sehat dan berkelanjutan.

2.1.4 Macam-macam Perpustakaan

Macam-macam Perpustakaan dapat dibedakan berdasarkan fungsinya, tujuan penggunaannya, serta komunitas yang dilayani. Berikut beberapa jenis Perpustakaan:

a. Perpustakaan Komunitas

Berfungsi sebagai pusat komunitas, menyediakan ruang bagi kegiatan sosial, budaya, dan pendidikan. Selain koleksi buku, fasilitas ini sering menawarkan ruang multifungsi untuk pertemuan, pelatihan, dan pameran komunitas. Contoh: Perpustakaan umum yang terintegrasi dengan pusat komunitas lokal.

b. Perpustakaan Akademi

Berfokus pada mendukung kebutuhan akademik dan penelitian mahasiswa serta dosen. Perpustakaan ini biasanya dilengkapi dengan ruang diskusi kelompok, ruang penelitian, serta akses ke koleksi digital dan fisik yang kaya. Contoh: Perpustakaan universitas yang menawarkan ruang belajar kelompok, ruang seminar, dan akses ke database ilmiah.

c. Perpustakaan Digital

Berbasis digital, memberikan akses ke berbagai sumber daya informasi seperti e-book, jurnal elektronik, dan layanan perpustakaan digital. Perpustakaan ini seringkali menyediakan perangkat teknologi dan akses internet yang luas. Contoh:

¹¹ UNESCO. *Library as a Community Hub* (Paris: UNESCO Publishing, 2020), 21-25.

Perpustakaan digital yang sepenuhnya online atau perpustakaan dengan fasilitas akses teknologi tinggi.

d. Perpustakaan Kreatif dan Inovasi

Berfungsi sebagai ruang kreatif dan inovasi, menyediakan laboratorium teknologi, maker spaces, dan area untuk kolaborasi kreatif. Perpustakaan ini memfasilitasi proyek-proyek kreatif dan teknologi, seperti desain, seni, serta eksperimen inovatif. Contoh: Fasilitas makerspace di dalam perpustakaan yang mendukung kegiatan kreatif, seperti desain grafis atau percetakan 3D.

e. Perpustakaan Penelitian

Berfokus pada penyediaan sumber daya dan ruang untuk penelitian lanjutan. Perpustakaan ini biasanya menawarkan akses ke koleksi khusus, laboratorium penelitian, serta ruang seminar untuk diskusi akademik yang mendalam. Contoh: Perpustakaan penelitian dengan fokus pada koleksi manuskrip langka dan literatur ilmiah yang mendalam.¹²

2.1.5 Aktivitas di Perpustakaan

Perpustakaan menawarkan berbagai jenis aktivitas yang mendukung fungsi multifungsi dan inklusivitasnya. Berikut adalah beberapa aktivitas utama yang bisa ditemukan di sini:

a. Kegiatan Pendidikan dan Pelatihan

- Seminar dan Workshop: Sesi pelatihan, workshop, dan seminar yang diselenggarakan untuk berbagai topik akademik atau keterampilan praktis.
- Kelas dan Kursus: Kelas pendidikan untuk berbagai kelompok umur, mulai dari anak-anak hingga dewasa, yang mencakup topik seperti literasi informasi, keterampilan teknologi, dan bahasa.

b. Kegiatan Sosial dan Budaya

- Pameran Seni: Menampilkan karya seni, foto, dan instalasi yang bisa diakses oleh masyarakat umum.
- Pertunjukan dan Konser: Acara seni dan musik yang melibatkan komunitas lokal dan artis.
- Pertemuan Komunitas: Ruang untuk pertemuan kelompok komunitas, diskusi publik, dan acara sosial.

¹² Buschman, John. *Libraries, Classrooms, and the Interests of Democracy: Marking the Limits of Neoliberalism* (Berlin: Springer, 2017), 120-125.

- c. Kegiatan Kreatif dan Inovatif
 - Maker Spaces: Area untuk kegiatan kreatif seperti pencetakan 3D, kerajinan tangan, dan pembuatan prototipe.
 - Lab Teknologi: Ruang yang dilengkapi dengan perangkat teknologi terbaru untuk eksperimen dan inovasi, seperti laboratorium komputer dan studio media.
- d. Kegiatan Riset dan Akademik
 - Diskusi Akademik: Diskusi dan presentasi tentang penelitian terbaru dan topik akademik.
 - Studi Kelompok: Ruang untuk kelompok belajar dan studi kolaboratif.
- e. Kegiatan Rekreasi dan Relaksasi
 - Lounge dan Café: Area untuk bersantai, bersosialisasi, dan menikmati makanan atau minuman ringan.
 - Ruang Hijau dan Taman: Area luar ruangan untuk bersantai, membaca, atau melakukan aktivitas luar ruangan.
- f. Layanan Pengguna dan Informasi
 - Layanan Peminjaman: Proses peminjaman dan pengembalian bahan bacaan.
 - Layanan Informasi: Meja bantuan untuk pencarian informasi dan dukungan pengguna dalam menemukan materi yang dibutuhkan.
- g. Kegiatan Teknologi dan Digital
 - Akses Digital: Penggunaan e-book, jurnal elektronik, dan sumber daya digital lainnya.
 - Pelatihan Teknologi: Kursus dan tutorial tentang penggunaan perangkat lunak dan teknologi terbaru.¹³

2.2 Standar Bangunan

Standar kebutuhan ruang pada perpustakaan meliputi berbagai jenis ruang yang dapat mendukung fungsi perpustakaan modern, baik sebagai pusat informasi maupun sebagai tempat aktivitas sosial. Beberapa ruang utama yang dibutuhkan antara lain:

2.2.1 Ruang Baca dan Koleksi

Ruang baca adalah elemen inti dari perpustakaan, yang menyediakan area tenang bagi pengunjung untuk membaca buku, jurnal, atau media digital. Ruang ini sering dibagi

¹³ LISEN-Community engagement in libraries-library&information science education network, ([Community Engagement in Libraries - Library & Information Science Education Network \(lisedunetwork.com\)](https://lisedunetwork.com)), diakses pada 25 September 2024).

menjadi area dengan tingkat kebisingan rendah (seperti ruang koleksi khusus) dan area yang lebih informal untuk membaca santai.

2.2.2 Ruang Multifungsi

Ruangan ini dirancang untuk berbagai acara, mulai dari seminar, diskusi, hingga pameran. Ruang multifungsi harus fleksibel dan mudah diubah sesuai kebutuhan, serta dilengkapi dengan teknologi presentasi yang memadai.

2.2.3 Ruang Belajar Kolaboratif

Untuk mendukung kegiatan belajar kelompok atau proyek kolaboratif, diperlukan ruang yang dirancang secara fleksibel, seringkali dengan furnitur yang bisa diatur ulang serta akses ke teknologi canggih, seperti komputer dan papan interaktif.¹⁴

2.2.4 Makerspace dan Zona Teknologi Inovasi

Di era digital, juga menyediakan maker space, yaitu ruang yang dilengkapi dengan alat-alat seperti printer 3D, komputer, dan perangkat lain untuk kegiatan kreatif. Ruang ini mendukung inovasi dan pembelajaran berbasis proyek.¹⁵

2.2.5 Ruang Rekreasi dan Kafe

Area ini dirancang untuk memberikan pengunjung tempat beristirahat atau bersantai. Bahkan memiliki kafe atau ruang terbuka hijau yang dapat digunakan untuk kegiatan sosial atau sekadar beristirahat setelah sesi belajar.

2.2.6 Ruang untuk Pelatihan dan Workshop

Perpustakaan juga membutuhkan ruang yang didedikasikan untuk kegiatan pelatihan atau workshop, seperti kelas literasi digital, bahasa, atau keterampilan lainnya. Ruangan ini biasanya dilengkapi dengan teknologi dan peralatan yang sesuai untuk pembelajaran interaktif.

Ruang-ruang tersebut membantu menciptakan perpustakaan yang fungsional, fleksibel, dan mampu mendukung berbagai aktivitas, mulai dari pembelajaran individual hingga kegiatan sosial dan kreatif yang melibatkan komunitas.

2.3 Tipologi Ruang Publik

Ruang publik dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa tipologi berdasarkan karakteristik dan fungsinya. Berikut adalah beberapa tipologi ruang publik yang umum ditemukan:

¹⁴ Architect, The Library As Intercommunity Hub, ([The Library as Intercommunity Hub | Architect Magazine](#), diakses pada 25 September 2024, 11.43 Wib).

¹⁵ Archdaily- Victor Delaque, Public Library and Reading park/ Martin Lejarraga. ([12 Libraries You Should Bookmark Right Now | ArchDaily](#), diakses pada 25 September 2024, 11.41 WIB).

2.3.1 Ruang Publik Terbuka

Ini mencakup area luar yang dapat diakses oleh semua orang, seperti taman, lapangan, dan alun-alun. Ruang ini dirancang untuk memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk berinteraksi, berekreasi, dan berpartisipasi dalam berbagai aktivitas sosial. Contoh: Taman kota, plaza, dan area rekreasi lainnya.

2.3.2 Ruang Publik Tertutup

Ruang ini berada di dalam bangunan dan sering digunakan untuk kegiatan yang lebih terstruktur, seperti perpustakaan, pusat komunitas, dan gedung serbaguna. Contoh: Perpustakaan umum, pusat seni, dan gedung pertemuan.

2.3.3 Ruang Komunal (Communal Space)

Merupakan area yang digunakan secara bersama oleh masyarakat untuk berbagai kegiatan sosial, seperti balai warga atau area berkumpul. Contoh: Balai desa, ruang pertemuan komunitas.

2.3.4 Ruang Luar Bersama (Shared Outdoor Place)

Ruang yang dikelola oleh komunitas untuk digunakan dalam kegiatan sehari-hari. Ini dapat berupa area terbuka di kompleks perumahan atau fasilitas publik lainnya. Contoh: Lapangan olahraga yang dikelola oleh masyarakat.

2.3.5 Ruang Sosial (Social Space)

Tempat yang terbentuk melalui interaksi sosial antara individu, seperti gang kampung atau area nongkrong. Ruang ini memainkan peran penting dalam memperkuat hubungan antarwarga. Contoh: Area bermain anak-anak, ruang tamu terbuka.

Ruang publik memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat dengan menyediakan tempat untuk berkumpul, bersosialisasi, dan beraktivitas secara bersama. Selain itu, tipologi ruang publik ini dapat beradaptasi dengan kebutuhan masyarakat yang terus berkembang¹⁶.

2.4 Elemen Ruang Publik

Menurut Darmawan (2009), terdapat delapan elemen yang digunakan untuk menilai kualitas ruang publik kota, yaitu:

¹⁶ Eksistensi ruang public menghadapi transformasi penggunaan ruang di permukiman kota <https://jurnal.uns.ac.id/region/article/viewFile/47859/32099>

2.4.1 Aktivitas dan Fungsi Campuran

Aktivitas ini menekankan konsep mixed use, di mana masyarakat lebih memilih ruang publik yang memiliki berbagai fungsi, seperti fasilitas sosial, komersial, dan rekreasi, karena memberikan fleksibilitas bagi berbagai kegiatan.

2.4.2 Ruang Publik dan Ruang Khusus

Ruang publik berperan sebagai area komunikasi sosial, tempat rekreasi, atau bahkan ruang komersial. Ketersediaan ruang ini penting untuk menghidupkan suasana kota melalui aktivitas sosial dan ekonomi.

2.4.3 Pergerakan dan Keramahan Pedestrian

Desain ruang publik harus mempertimbangkan kenyamanan pejalan kaki. Keramahan ini dapat meningkatkan kualitas ruang publik dengan menyediakan akses yang aman dan nyaman bagi masyarakat.

2.4.4 Skala Manusia dan Kepadatan

Ruang publik harus dirancang sesuai dengan skala manusia agar lebih nyaman dan fungsional. Kepadatan yang tinggi dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara ruang dan pengguna, sehingga perlu pengelolaan yang baik.

2.4.5 Struktur, Kejelasan, dan Identitas

Struktur yang jelas dan identitas yang kuat membantu masyarakat memahami fungsi ruang publik. Hal ini juga penting dalam perencanaan transportasi dan aksesibilitas di ruang publik kota.

2.4.6 Kerapian, Keamanan, dan Kenyamanan

Kerapian dalam infrastruktur, keamanan, dan kenyamanan adalah faktor utama yang harus diperhatikan untuk meningkatkan kualitas ruang publik. Hal ini memastikan pengalaman pengguna lebih positif.

2.4.7 Beragam Visual Menarik

Elemen visual yang menarik, seperti seni publik dan lanskap, dapat meningkatkan daya tarik estetika ruang publik. Keberagaman visual ini membantu menciptakan karakter unik di suatu kawasan.

Konsep ini berhubungan erat dengan elemen-elemen fisik dalam desain ruang publik, seperti sistem sirkulasi, jalur pedestrian, dan aktivitas penunjang, yang membantu ruang publik menjadi lebih hidup dan fungsional¹⁷.

¹⁷ Perpustakaan Umum Dengan Pendekatan Arsitektur Hijau Di Kota Magelang
<file:///C:/Users/Asus/Downloads/15570-31900-1-SM.pdf>

2.5 Tinjauan Dari Pendekatan/Penekanan/Tema Judul

Metode hybrid adalah pendekatan yang menggabungkan elemen-elemen dari berbagai gaya arsitektur atau fungsi dalam satu desain, dengan tujuan menciptakan karya arsitektur yang lebih inovatif dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Konsep ini tidak terbatas pada penggabungan bentuk, tetapi juga mencakup fungsi dan struktur, memungkinkan terciptanya bangunan yang tidak hanya memenuhi kebutuhan estetika, tetapi juga fungsional dan sosial. Metode hybrid dapat menciptakan ruang yang lebih dinamis dan beradaptasi dengan konteks lingkungan dan budaya setempat.¹⁸

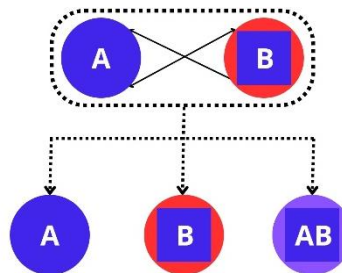
Penerapan Metode hybrid dapat dilihat dalam desain perpustakaan yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan buku, tetapi juga sebagai ruang publik yang mendukung berbagai aktivitas sosial dan budaya. Melalui kombinasi fungsi yang berbeda, metode hybrid dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan inklusif bagi semua kalangan masyarakat.

2.6 Proses Penciptaan Bangunan Hybrid

Adapun tahapan tahapan proses penciptaan bangunan Hybrid (Ningsar dan Erdiono, 2012).

2.6.1 Persilangan

Ilustrasi yang dapat menggambarkan bentuk percampuran dapat ditunjukkan oleh skema berikut:



Skema II. 1

Proses Penciptaan Bangunan Hybrid dengan Persilangan

Sumber: Editan Penulis

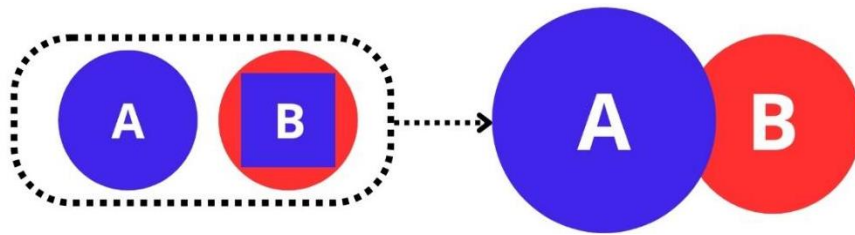
Persilangan berdasarkan ilustrasi di atas merupakan persilangan dua unsur yang bertentangan. Persilangan ini dapat menghasilkan berbagai kemungkinan sebagai berikut:

¹⁸ Arsitektur Hibrida; Kombinasi untuk menghasilkan karya arsitektur yang lebih baik <https://journals.ums.ac.id/index.php/sinektika/article/view/15313>

- Jika Gen yang ada pada A dominan terhadap B maka kemungkinan keturunan yang dihasilkan adalah A.
- Jika B dominan terhadap A maka kemungkinan keturunan adalah B.
- Jika A dan b memiliki kekuatan sama atau hamper sama, tidak ada yang dominan pada keduanya maka kemungkinan keturunan yang dihasilkan adalah AB.

2.6.2 Penggabungan

Ilustrasi yang dapat menggambarkan bentuk penggabungan dapat ditunjukkan oleh skema berikut:

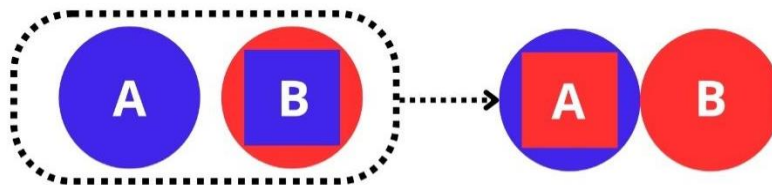


Skema II. 2

Proses Penciptaan Bangunan Hybrid dengan Penggabungan 1

Sumber: Editan Penulis

Jika Proses penggabungannya seperti skema di atas, terlihat A lebih dominan terhadap B maka A akan merugikan B, begitupun sebaliknya, jika B lebih dominan maka akan merugikan A.

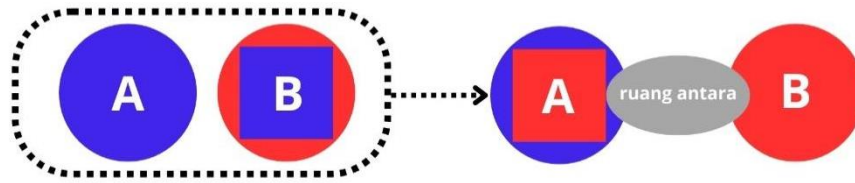


Skema II. 3

Proses Penciptaan Bangunan Hybrid dengan Penggabungan 2

Sumber: Editan Penulis.

Jika Penggabungannya seperti yang ditunjukkan skema II Penggabungan 2, maka kemungkinan untuk saling merugikan antara A dan B masih bisa terjadi. Sehingga konsep *Hybrid* dengan metode penggabungan dibutuhkan sebuah ruang perantara untuk menghindari keduanya saling interferensi. Sehingga skema yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Skema II. 4

Proses Penciptaan Bangunan Hybrid dengan Penggabungan dengan Ruang Antara

Sumber: Editan Penulis.

Hybrid seperti yang terlihat pada skema berperan sebagai penggabung, penyatu ataupun pencampuran dari perbedaan yang terdapat pada objek. Baik itu perbedaan mengenai aspek aspek keterkaitan objek dengan lingkungannya maupun dengan aspek arsitekturnya secara umum.

2.7 Karakteristik Bangunan Hybrid

Konsep metode *Hybrid* merupakan pendekatan desain yang menggabungkan berbagai elemen arsitektur dari berbagai gaya atau fungsi, dengan tujuan menciptakan ruang yang multifungsi, fleksibel, dan adaptif terhadap berbagai kebutuhan pengguna. Metode hybrid ini sering kali muncul sebagai solusi untuk tantangan kontemporer, seperti kebutuhan akan keberlanjutan, perubahan fungsi ruang, atau integrasi teknologi dengan elemen tradisional.

Berikut beberapa prinsip dalam konsep metode hybrid:

2.7.1 Fungsi Campuran (Mixed-Use)

Bangunan hybrid menggabungkan berbagai fungsi, misalnya perpustakaan yang juga berfungsi sebagai pusat komunitas, ruang pendidikan, atau bahkan tempat rekreasi. Penggabungan berbagai fungsi ini memungkinkan bangunan menjadi pusat aktivitas masyarakat yang dinamis.

2.7.2 Sustainability dan Efisiensi Energi

Metode hybrid sering memanfaatkan teknologi keberlanjutan seperti penggunaan energi terbarukan, sistem pengelolaan air, serta desain yang hemat energi. Ini termasuk penggunaan material ramah lingkungan, pengoptimalan pencahayaan alami, dan sistem ventilasi pasif yang mengurangi kebutuhan energi bangunan.¹⁹

¹⁹ Perancangan Perpustakaan Umum dengan pendekatan sustainable building di kabupaten Sukoharjo (<https://eprints.ums.ac.id/68052/10/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>, diakses pada 11 Oktober 2024, 17.35 WIB)

2.7.3 Integrasi Tradisional dan Modern

Konsep hybrid dapat menggabungkan elemen-elemen arsitektur tradisional dengan desain modern. Misalnya, perpustakaan yang memadukan desain tradisional lokal dengan teknologi modern seperti smart building atau integrasi sistem digital.

2.7.4 Fleksibilitas dan Adaptasi

Metode hybrid didesain untuk adaptasi jangka panjang, di mana ruang bisa dengan mudah diubah sesuai kebutuhan. Hal ini mempermudah bangunan untuk tetap relevan dalam berbagai perubahan kebutuhan fungsional di masa depan.

2.7.5 Konektivitas Sosial dan Interaksi Pengguna

Perancangan ini tidak hanya mempertimbangkan fungsi bangunan secara teknis, tetapi juga fokus pada bagaimana ruang-ruang di dalamnya dapat mendukung interaksi sosial. Ruang publik di dalam bangunan hybrid dirancang untuk mendorong kolaborasi, kreativitas, dan konektivitas antar pengguna²⁰.

Dengan metode ini, perpustakaan yang dirancang dengan metode hybrid bisa menjadi pusat informasi, pendidikan, dan kebudayaan, serta berfungsi sebagai ruang multifungsi yang beradaptasi dengan kebutuhan sosial dan teknologi yang berkembang di Ibu Kota Nusantara.

2.8 Karakteristik Bangunan *Hybrid*

Bangunan hybrid memiliki karakteristik yang unik karena menggabungkan berbagai elemen desain arsitektur yang berbeda dan beragam fungsi dalam satu bangunan. Berikut adalah beberapa karakteristik utama dari bangunan hybrid:

2.8.1 Fungsi Ganda atau Multifungsi

Salah satu karakteristik utama bangunan hybrid adalah kemampuannya untuk mengakomodasi berbagai fungsi yang berbeda dalam satu struktur. Contoh umum adalah perpaduan antara fungsi komersial, hunian, dan ruang publik dalam satu bangunan. Misalnya, sebuah perpustakaan dengan ruang baca, area pameran, ruang pertemuan, dan kafe, semuanya terintegrasi.

2.8.2 Integrasi Teknologi Modern dan Sistem Cerdas

Bangunan hybrid sering kali dirancang dengan teknologi mutakhir, seperti sistem manajemen energi cerdas, pencahayaan otomatis, dan ventilasi yang beradaptasi

²⁰ Perpustakaan Umum Dengan Pendekatan Arsitektur Hijau di Kota Magelang.([file:///C:/Users/Asus/Downloads/15570-31900-1-SM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Asus/Downloads/15570-31900-1-SM%20(1).pdf))

dengan kondisi lingkungan. Ini membantu menciptakan bangunan yang efisien dalam penggunaan energi dan ramah lingkungan.

2.8.3 Sustainability (Keberlanjutan)

Karakteristik ini mencakup penggunaan material ramah lingkungan dan desain hemat energi. Bangunan hybrid cenderung memanfaatkan pencahayaan alami, ventilasi pasif, dan sistem pengelolaan air untuk meningkatkan efisiensi energi dan mengurangi jejak karbon.

2.8.4 Adaptif dan Fleksibel

Ruang dalam bangunan hybrid dirancang agar fleksibel dan dapat diadaptasi untuk berbagai keperluan. Ruang ini dapat diubah dengan mudah untuk beralih fungsi, dari ruang rapat menjadi ruang pameran atau aula. Fleksibilitas ini memungkinkan bangunan beradaptasi dengan perubahan kebutuhan pengguna.

2.8.5 Desain Kolaboratif dan Interaktif

Metode hybrid sering kali berfokus pada penciptaan ruang yang mendorong interaksi sosial dan kolaborasi. Bangunan ini dirancang untuk menyediakan ruang-ruang yang mendorong komunikasi dan kegiatan bersama, seperti area publik terbuka, taman dalam bangunan, atau ruang komunal.

2.8.6 Perpaduan Tradisional dan Modern

Desain hybrid dapat menggabungkan elemen arsitektur tradisional dengan teknik dan teknologi modern. Hal ini menciptakan harmoni antara konteks budaya setempat dan inovasi teknologi dalam satu desain yang fungsional dan estetik.

2.8.7 Estetika yang Beragam

Bangunan hybrid cenderung memiliki penampilan yang dinamis dan mencolok karena memadukan berbagai elemen desain. Setiap elemen bisa memiliki gaya yang berbeda, namun diintegrasikan dengan harmonis untuk menciptakan pengalaman visual dan fungsional yang menarik.

2.8.8 Konektivitas dan Mobilitas

Bangunan hybrid umumnya dirancang dengan mempertimbangkan konektivitas yang baik antar-ruang dan fasilitas. Desainnya memudahkan perpindahan antara berbagai zona fungsi, baik melalui jalur pejalan kaki, lift, atau tangga, yang juga terintegrasi dengan lingkungan luar.

Karakteristik-karakteristik ini menjadikan bangunan hybrid sebagai solusi desain yang efisien dan beradaptasi dengan kebutuhan masyarakat modern, yang membutuhkan ruang yang multifungsi dan berkelanjutan²¹.

2.9 Studi Kasus

2.9.1 Perpustakaan Nasional



Gambar II. 1

Perpustakaan Nasional Republik Indonesia

Sumber: www.TravelingMagazine.com

Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (PNRI) di Jakarta adalah perpustakaan nasional yang mewakili perpaduan konsep arsitektur modern dengan fungsi tradisional perpustakaan. Gedung ini menjadi salah satu bangunan publik terbesar di dunia untuk kategori perpustakaan, dan memiliki karakteristik arsitektur yang menarik untuk dipelajari dari perspektif arsitektur hybrid.

a. Lokasi dan Konteks

Terletak di kawasan Merdeka Selatan, Jakarta, Perpustakaan Nasional Jakarta berdekatan dengan landmark nasional seperti Monumen Nasional (Monas). Lokasi ini memperkuat posisi perpustakaan sebagai pusat pendidikan dan informasi penting di Indonesia.

b. Desain Arsitektur dan Struktur

Gedung Perpustakaan Nasional dirancang dengan metode hybrid yang memadukan arsitektur modern dan elemen lokal. Terdiri dari 27 lantai, perpustakaan ini mengakomodasi berbagai fungsi yang melampaui konsep perpustakaan tradisional.

²¹ Perancangan Perpustakaan Hibrida di Universitas Nusa Cendana Dengan Konsep “Intelligence in Flexibility” (<file:///C:/Users/Asus/Downloads/2226-Article%20Text-4423-1-10-20200430.pdf>)

Beberapa aspek desain arsitektur:

- Fungsi Multifungsi: Selain ruang baca dan koleksi buku, gedung ini juga memiliki auditorium, ruang pertemuan, galeri pameran, serta ruang terbuka yang dapat digunakan untuk berbagai kegiatan publik. Fungsi-fungsi ini memungkinkan perpustakaan menjadi lebih dari sekedar pusat informasi, melainkan juga tempat untuk aktivitas budaya, sosial, dan pendidikan.
- Integrasi Teknologi Modern: Bangunan ini dilengkapi dengan sistem digital canggih, termasuk katalog online, ruang baca elektronik, dan sistem manajemen perpustakaan berbasis teknologi. Lantai-lantai yang berbeda menawarkan berbagai zona, mulai dari area belajar mandiri hingga ruang kolaboratif untuk diskusi.
- Sustainability: Perpustakaan ini menggunakan prinsip bangunan hijau, dengan fokus pada pencahayaan alami di banyak area, penghematan energi melalui desain gedung yang efisien, dan ventilasi yang baik. Elemen-elemen ini mendukung konsep keberlanjutan dalam arsitektur modern.

c. Ruang Publik dan Komunal

Gedung ini tidak hanya menawarkan ruang baca pribadi, tetapi juga banyak area yang dirancang untuk interaksi sosial, seperti lounge dan ruang diskusi. Desain yang inklusif ini memungkinkan bangunan berfungsi sebagai ruang publik yang nyaman dan mendukung pertukaran ide serta kreativitas.

- a. Tata Ruang: Zona-zona di perpustakaan dirancang secara vertikal, di mana lantai-lantai atas mencakup ruang koleksi dan administrasi, sedangkan lantai bawah lebih difokuskan pada ruang publik seperti kafe, lobi, dan ruang pameran. Penataan ini menciptakan pergerakan yang jelas dan mudah antara berbagai fungsi dalam bangunan.

d. Estetika dan Identitas Arsitektur

Dari segi estetika, Perpustakaan Nasional memiliki tampilan modern yang bersih dan minimalis, dengan fasad kaca yang memberikan kesan keterbukaan dan aksesibilitas. Namun, elemen-elemen budaya Indonesia juga hadir melalui dekorasi interior, seperti penggunaan motif batik di beberapa area.

e. Ruang Terbuka dan Konektivitas

Bagian luar perpustakaan menyediakan ruang terbuka yang nyaman, seperti taman kecil dan area pejalan kaki, yang mengundang masyarakat untuk berkumpul dan

bersantai. Konektivitas antara ruang dalam dan luar gedung ini penting untuk menciptakan suasana yang mengundang dan ramah bagi semua kalangan

f. Fleksibilitas Ruang

Perpustakaan Nasional Jakarta dirancang dengan ruang yang fleksibel, di mana banyak area dapat diadaptasi untuk berbagai kegiatan, mulai dari seminar, lokakarya, hingga pameran seni. Fleksibilitas ini menunjukkan pendekatan hybrid dalam perencanaan, di mana satu ruang dapat berfungsi untuk berbagai keperluan sesuai kebutuhan

g. Kendala dan Tantangan

Beberapa tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan perpustakaan sebesar ini termasuk kebutuhan pemeliharaan teknologi canggih yang digunakan, serta memastikan bahwa perpustakaan tetap dapat diakses oleh masyarakat luas, termasuk penyandang disabilitas.²²

Kesimpulan

Perpustakaan Nasional Jakarta adalah contoh arsitektur hybrid yang berhasil memadukan berbagai elemen fungsi dan estetika. Dari segi desain, perpustakaan ini menggabungkan kebutuhan modern akan teknologi dan ruang multifungsi dengan prinsip-prinsip keberlanjutan. Selain menjadi pusat informasi dan edukasi, perpustakaan ini juga berperan sebagai ruang publik yang mendukung interaksi sosial dan kegiatan budaya.

2.9.2 National Library of Sejong City, Korea



Gambar II. 2

National Library of Sejong, Korea

Sumber: www.TravelingMagazine.com

²² Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (<https://www.perpusnas.go.id/>)

a. Latar Belakang

- National Library of Sejong didirikan pada tahun 2013 di Kota Sejong, Korea Selatan. Perpustakaan ini merupakan bagian dari rencana pengembangan Sejong sebagai ibu kota administratif yang mendukung pusat pengetahuan di Korea Selatan.
- Perpustakaan ini menjadi salah satu simbol perpaduan antara arsitektur modern dan keberlanjutan, di mana konsep terbuka dan penggunaan teknologi inovatif menekankan kemudahan akses dan lingkungan yang ramah pengguna.²³

b. Desain dan Arsitektur

- Konsep Arsitektur: Bangunan ini dirancang dengan prinsip ruang terbuka dan fluiditas ruang, yang memungkinkan pengunjung untuk dengan mudah berpindah dari satu area ke area lain. Ini memperkuat konsep aksesibilitas dan kenyamanan.
- Desain Fasad dan Interior: Memiliki fasad modern dengan panel kaca besar yang memungkinkan cahaya alami masuk ke dalam bangunan. Desainnya mendukung interaksi visual dan konektivitas antar-ruang.
- Ruang Multifungsi: Di dalamnya terdapat ruang baca, ruang pameran, auditorium, serta fasilitas digital. Hal ini mencerminkan visi perpustakaan sebagai ruang publik yang dinamis, tidak hanya untuk membaca, tetapi juga untuk kegiatan sosial dan budaya.²⁴

c. Fokus pada Teknologi dan Digitalisasi

- National Library of Sejong menawarkan fasilitas digital yang lengkap, seperti sistem peminjaman otomatis, akses katalog digital, dan area khusus untuk penelitian digital. Hal ini memungkinkan perpustakaan berfungsi sebagai pusat informasi modern yang efisien.
- Fasilitas Digital: Terdapat teknologi terkini, termasuk ruang komputer, perangkat digital untuk akses koleksi, dan area pembelajaran digital.

²³ Exploring National Library of Sejong: A Hub of Knowledge and Technology," *Korea Herald*, 10 Mei 2023, <https://www.koreaherald.com/view.php?ud=20230510000674>.

²⁴ Soo-Jin Lee dan Jong-Min Kim, "The Role of National Library of Sejong in Promoting Digital Literacy in Korea," *Journal of Modern Library Studies* 12, no. 3 (2021): 67-82.

d. Keberlanjutan dan Lingkungan

- Efisiensi Energi: Menggunakan pencahayaan alami secara maksimal dan material bangunan yang ramah lingkungan untuk meminimalkan konsumsi energi.
- Kontribusi Sosial dan Edukatif: Perpustakaan ini secara aktif menyelenggarakan program literasi digital dan pendidikan masyarakat, menarik berbagai kalangan masyarakat untuk terlibat dalam kegiatan belajar.

e. Kelebihan dan Kekurangan dari Perspektif USP

- Kelebihan:
 - Desain arsitektur terbuka yang modern, mendukung fleksibilitas penggunaan ruang dan kenyamanan pengguna.²⁵
 - Fokus kuat pada teknologi digital, memungkinkan pengalaman perpustakaan yang modern dan interaktif.
- Kekurangan:
 - Keterbatasan dalam penyediaan koleksi fisik yang mungkin dicari oleh pengunjung yang lebih menyukai materi cetak.
 - Ketergantungan tinggi pada teknologi dan perangkat digital, yang bisa menjadi kendala bagi pengunjung yang tidak familiar dengan teknologi.

NO	PERPUSTAKAAN BERKONSEP HYBRID	ELEMEN YANG DIADOPSI	FASILITAS YANG DIADOPSI
1.	Perpustakaan Soeman HS  Berlokasi di Jalan Jend. Sudirman no. 462 Pekanbaru, Riau. Fungsi tempat selain sebagai perpustakaan yaitu sebagai marka tanah dan ikon baru pariwisata Kota Pekanbaru, auditorium, atrium, ruang pertemuan, <i>audio visual room</i>, <i>media centre</i>, bahkan <i>café</i>.	Fungsi sebagai ikon baru pariwisata.  Bentuk bangunan unik yang menunjukkan desain yang modern tetapi tetap mengadaptasi simbol-simbol budaya.  Gedung yang dilapisi dengan kaca lebar yang transparan sehingga pengunjung dapat melihat pemandangan kota dari ketinggian.	- Auditorium - <i>Café</i> yang dikelola oleh brand yang populer - Layanan <i>wifi</i> disetiap ruangan - Perpustakaan khusus anak

Tabel I.1

Sumber: andi makkasau arti perpustakaan umum kabupaten kolaka sebagai ruang publik dengan metode hybrid.

²⁵ Han-Yeol Park, *The Architecture of Knowledge: National Library of Sejong, Korea* (Seoul: Knowledge Press, 2022), 45.

BAB III

METODE PERANCANGAN

Metode perancangan merupakan metode yang dilakukan untuk mempermudah proses perancangan. Tentunya dalam metode perancangan adanya fakta dan data merupakan suatu hal yang dijadikan dasar ide dalam perancangan.

Terdapat jenis sumber data yaitu data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari berbagai sumber yang telah tersedia seperti buku, laporan, jurnal, makalah, dan sebagainya. Kajian yang dipakai dalam perancangan perpustakaan umum di KIPP-IKN Dengan Metode Hybrid diuraikan sebagai berikut:

3.1 Ide Perancangan

Ide perancangan ini muncul dari isu pemindahan ibu kota negara ke Kalimantan dan menjadi Ibu Kota Nusantara (IKN), pemindahan ini didasarkan pada sejumlah alasan strategis, termasuk:

1. Overpopulasi dan permasalahan lingkungan di Jakarta
2. Persebaran Pembangunan yang lebih merata
3. Perpustakaan Umum di IKN sebagai pusat pendidikan, social, budaya, hiburan ataupun kegiatan yang membutuhkan fasilitas multifungsi.

3.2 Identifikasi Masalah

Sebagai kota yang baru berkembang tentunya dibutuhkan fasilitas pendukung untuk berbagai kegiatan yang mendukung perkembangan pola perekonomian, social, budaya, dan hiburan di kota tersebut. Hingga kota tersebut dapat menjadi kota yang dapat menopang negara dan menjadi pelopor perkembangan zaman.

Oleh karena itu, identifikasi masalah pada perancangan ini adalah bagaimana terbangunnya Perpustakaan yang terintegrasi dengan fungsi utamanya maupun dengan fungsi fasilitas lainnya di IKN.

3.3 Penentuan Lokasi Perancangan

Dalam perancangan Library-Hub, pemilihan lokasi yang sesuai dengan jenis substansi yang akan dirancang menjadi penting. Sehingga dalam perancangan Perpustakaan Umum ini diletakkan pada lokasi yang strategis serta mudah akses dari berbagai pengelompokan substansi. Lokasi ini terletak di Kawasan Inti Pusat Pemerintahan (KIPP).

3.4 Pengumpulan Data

Terdapat beberapa Teknik pengumpulan data dalam proses perancangan ini yaitu studi literatur, serta wawancara kecil. Untuk studi literatur dilakukan dengan cara

menggunakan akses situs internet, buku, laman kementerian terkait maupun dari jurnal-jurnal yang berkaitan dengan perancangan perpustakaan umum. Untuk wawancara sendiri dilakukan secara face to face pada orang yang faham mengenai lokasi maupun paham tentang subjek pembahasan.

3.5 Pengolahan Data/ Analisis

Analisis data merupakan salah satu proses yang dilaksanakan setelah terkumpulnya data yang diperlukan untuk menghasilkan alternatif atau solusi yang spesifik. Terdapat beberapa analisis dalam ilmu arsitektur, yaitu:

3.5.1 Analisis Tapak

Berisi tentang permasalahan dalam tapak yang kemudian dianalisis dan menghasilkan berbagai alternatif desain. Ini meliputi topografi, iklim (matahari, angin, hujan), dimensi, batas, bentuk, potensi tapak, view, aksesibilitas, kebisingan dan sirkulasi.

3.5.2 Analisis Fungsi Bangunan

Berisi tentang fungsi-fungsi bangunan bagi lingkungan. Dalam hal ini masyarakat maupun alam sekitar bangunan.

3.5.3 Analisis Pengguna

Meliputi siapa saja yang akan menjadi pengguna bangunan tersebut. Mulai dari yang memang tinggal maupun tidak tinggal di bangunan tersebut. Dijelaskan pula aktivitas atau kegiatan apa saja yang dilakukan dalam bangunan oleh penggunannya.

3.5.4 Analisis Ruang

Pada analisis ini digunakan apa saja yang dibutuhkan setelah mengetahui siapa saja pengguna bangunan tersebut dan bagaimana alur kegiatan pengguna bangunan tersebut. Ini meliputi kebutuhan ruang, karakteristik ruang, besaran ruang, serta sirkulasi cahaya dan udara dalam ruang.

3.5.5 Analisis Bentuk

Berisi uraian mengenai alternatif-alternatif struktur yang sesuai dan dapat diterapkan dalam bangunan ini. Serta sesuai dengan fungsi bangunan, bentuk, dan tema yang telah dipilih di awal.

3.5.6 Analisis Utilitas

Berisi pembahasan tentang kelengkapan penting pada setiap ruang yang akan mempermudah pengguna untuk mencapai kenyamanan, keselamatan, Kesehatan, kemudahan komunikasi, dan mobilitas antar ruang.

3.6 Sintesis/Konsep

Konsep merupakan dasar dari perancangan sebuah bangunan. Dapat didefinisikan pula bahwa konsep merupakan inti atau kesatuan tentang persoalan yang telah dirumuskan sehingga, adanya konsep menjadi penting dalam suatu proses perancangan sebuah bangunan/Kawasan. Ada beberapa sumber yang digunakan guna memperoleh konsep yang baik yaitu mempelajari bangunan serupa atau biasa disebut studi banding, membaca buku, serta membuat rincian permasalahan atau analisis.

Ada beberapa sub konsep dalam perancangan perpustakaan di IKN dengan metode Hybrid yaitu konsep dasar, konsep ruang, konsep struktur, konsep tapak, konsep bentuk, dan konsep utilitas. Berikut ini uraiannya:

3.6.1 Konsep dasar

Menggunakan tema arsitektur modern dengan menerapkan aspek aspek arsitektur modern ke bangunan. baik lanskap, sistem penghawaan, dan pencahayaan. System sirkulasi, system struktur, sistem utilitas serta material yang akan diterapkan dalam bangunan.

3.6.2 Konsep tapak

Meliputi konsep ruang terbuka, konsep sirkulasi pada tapak (sirkulasi kendaraan maupun pejalan kaki).

3.6.3 Konsep bentuk

Meliputi fasad atau bentuk tampilan dan konsep bentuk bangunan

3.6.4 Konsep ruang

Yakni konsep sirkulasi dalam bangunan, konsep material ruang, konsep sirkulasi dalam bangunan, dan konsep hubungan antar ruang.

3.6.5 Konsep struktur

Meliputi struktur dinding, kolom, pondasi, serta struktur atap.

3.6.6 Konsep utilitas

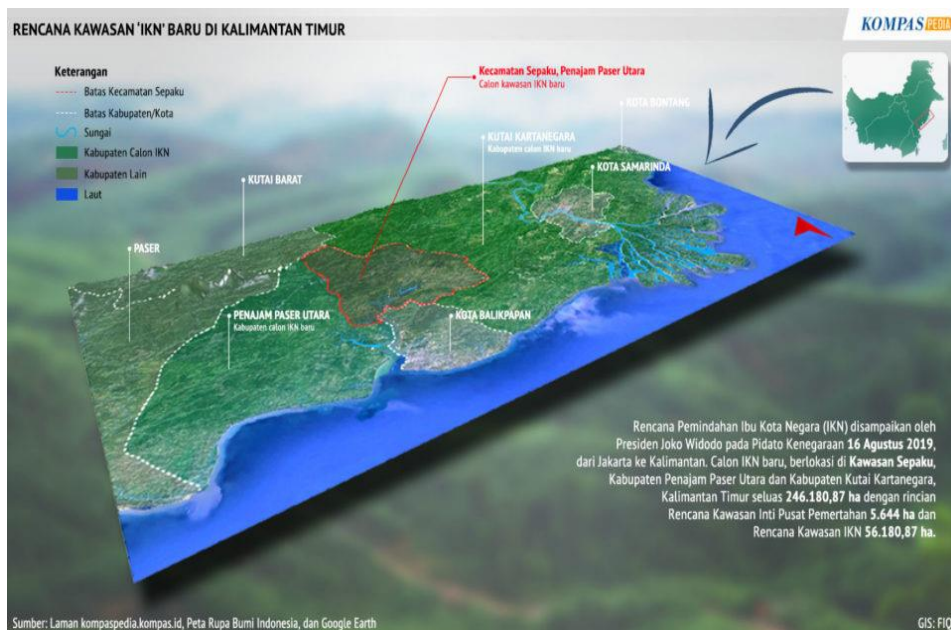
Meliputi konsep sistem elektrikal, sistem pembuangan air kotor, sistem penyediaan air bersih, serta penanggulangan dan pencegahan kebakaran.

Semua konsep di atas harus berdasarkan prinsip-prinsip arsitektur modern yang merupakan tema dalam perancangan bangunan ini.

BAB IV

ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Lokasi Eksisting Site



Gambar IV. 1

(sumber : Lampiran PERPRES Nomor 63 Tahun 2022)

Lokasi yang dipilih merupakan lokasi yang berada di Kawasan Inti Pusat Pemerintahan (KIPP) Ibu Kota Nusantara dengan rencana perancangan perpustakaan umum. Kawasan tersebut diantaranya Penajam Paser Utara, dan Jalan Negara berdasarkan pola rencana tata ruang. Beberapa karakteristik yang dipertimbangkan dalam pemilihan site untuk Perpustakaan Umum yaitu:

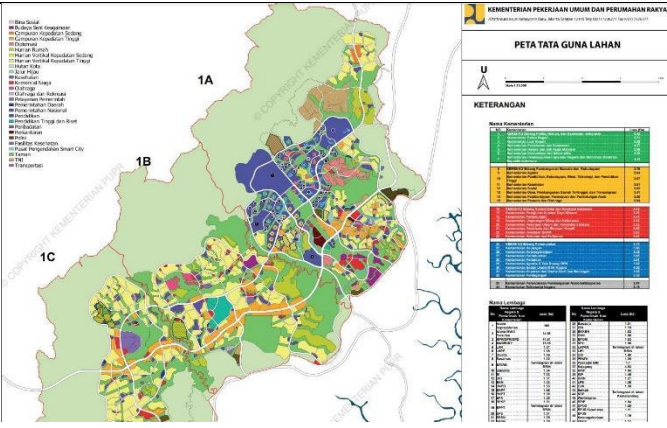
- a. Luasan site berkisar 20.000 m² – 50.000m²
- b. Kemudahan akses menuju site (jalan menuju site paling tidak, dapat dilalui mobil)
- c. Tingkat Polusi Rendah
- d. Kemudahan Akses dari segala wilayah Perancangan
- e. Tingkat Kebisingan Lingkungan Site Rendah

4.2 Pemilihan Site

Berdasarkan poin poin karakteristik yang dipertimbangkan untuk pemilihan site diatas, didapatkan site untuk diberikan analisis kelebihan serta kekurangan.

4.2.1 1B, KIPP

Site	
------	--

	
Lokasi	Jalan Negara
Luas Site	20.004.21 m ²
Batas & View	Utara : Campuran kepadatan Tinggi Timur : Campuran kepadatan Tinggi Selatran : Campuran kepadatan Tinggi Barat : Campuran kepadatan Tinggi
Regulasi Tapak (SPU Skala Kota)	1. KLB = 4.8 2. KDB = 60% 3. GSB = 8 meter 4. KDH = Min. 20%

4.3 Analisa Site

4.3.1 Analisis Peraturan Site

Terdapat peraturan mengenai penataan site di Ibu Kota Nusantara (IKN) yang dikeluarkan pemerintah Indonesia. Peraturan tersebut bertujuan untuk memastikan pembangunan di IKN dilakukan dengan pendekatan yang berkelanjutan, inklusif, dan terintegrasi sesuai visi "*smart city*" yang ramah lingkungan. Berikut adalah beberapa poin utama terkait aturan site di IKN yang dikategorikan sebagai bangunan kantor pemerintah skala pelayanan:

a. Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) IKN

Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) di Ibu Kota Nusantara (IKN) memuat sejumlah peraturan terkait pembangunan fasilitas umum, termasuk perpustakaan, yang selaras dengan visi IKN sebagai kota berkelanjutan, modern, dan terintegrasi. Berikut rangkuman poin-poin utama peraturan RDTR yang relevan untuk pembangunan perpustakaan di IKN:

- **Zonasi dan Lokasi Pembangunan**
RDTR menetapkan zonasi yang mengatur penempatan fasilitas-fasilitas publik di kawasan yang mudah diakses. Perpustakaan yang dibangun di IKN diutamakan berada dalam zona pendidikan dan rekreasi publik, yang dirancang untuk memudahkan akses masyarakat dan mendukung lingkungan belajar yang inklusif.
- **Bangunan Ramah Lingkungan**
Peraturan RDTR IKN mendorong penerapan bangunan hijau untuk fasilitas publik, termasuk perpustakaan. Perpustakaan di IKN harus mematuhi standar keberlanjutan, meliputi:
 - Efisiensi energi melalui desain yang memaksimalkan pencahayaan dan ventilasi alami.
 - Penggunaan material ramah lingkungan dan teknik konstruksi yang berfokus pada pengurangan dampak lingkungan.
 - Manajemen limbah yang efektif serta fasilitas daur ulang di area perpustakaan.
- **Aksesibilitas dan Konektivitas**
Perpustakaan harus dirancang dengan aksesibilitas yang tinggi, menyediakan jalur untuk pejalan kaki, sepeda, dan aksesibilitas untuk penyandang disabilitas. RDTR IKN juga mensyaratkan integrasi dengan transportasi publik dan koneksi ke jaringan digital serta teknologi smart city, untuk memastikan perpustakaan mudah dijangkau dan mendukung ekosistem kota pintar.
- **Ruang Terbuka Hijau dan Fasilitas Publik Terintegrasi**
Perpustakaan di IKN diharuskan memiliki ruang terbuka hijau di sekitar bangunan sebagai bagian dari kawasan rekreasi dan edukasi masyarakat. Area ini mencakup taman atau ruang publik yang dapat digunakan untuk kegiatan komunitas, menambah fungsi perpustakaan sebagai pusat pembelajaran dan interaksi sosial yang ramah lingkungan.
- **Pengembangan Teknologi Digital**
RDTR IKN menetapkan bahwa fasilitas publik seperti perpustakaan harus mendukung transformasi digital. Ini meliputi penyediaan jaringan internet yang kuat, ruang-ruang untuk pembelajaran digital, dan teknologi pintar untuk mendukung kegiatan literasi serta layanan informasi berbasis digital.

Peraturan RDTR ini bertujuan agar perpustakaan yang dibangun di IKN dapat mendukung ekosistem pembelajaran dan interaksi sosial yang modern, inklusif, dan berkelanjutan sesuai dengan visi pembangunan IKN.

b. Aspek Lingkungan dan Keberlanjutan

- Kawasan Hijau: RDTR IKN mengharuskan pembangunan area hijau yang cukup, dengan target mempertahankan kawasan untuk vegetasi alami dan taman kota.²⁶
- Bangunan Berkelanjutan: Peraturan juga menetapkan standar bangunan hijau untuk memastikan bangunan di IKN dapat beradaptasi dengan perubahan iklim. Ini termasuk persyaratan untuk efisiensi energi, penggunaan material ramah lingkungan, dan manajemen limbah.

c. Zonasi dan Pembatasan Ketinggian Bangunan

- Zonasi diatur sesuai dengan fungsi wilayah, misalnya zona pendidikan, komersial, administrasi pemerintahan, serta zona rekreasi dan konservasi.
- Ada pula pembatasan ketinggian bangunan di beberapa area untuk menjaga estetika kota dan mencegah gangguan terhadap ekosistem alam berjumlah maksimal 8 lantai, dengan ketinggian bangunan 32 meter.

Peraturan-peraturan ini didasarkan pada Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2022 tentang Ibu Kota Nusantara, yang juga memuat rencana pengembangan infrastruktur di wilayah tersebut.²⁷

4.3.2 Analisis Kebisingan

Untuk menganalisis potensi kebisingan pada bangunan perpustakaan yang direncanakan di KIPP-IKN, berikut adalah beberapa aspeknya:

a. Sumber Kebisingan di Sekitar Site

- Lalu Lintas dan Transportasi: berdekatan dengan jalur utama atau memiliki akses transportasi publik seperti bus listrik atau trem, akan ada potensi kebisingan dari pergerakan kendaraan, terutama pada jam sibuk.

²⁶ Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2022 tentang Perincian Rencana Induk Ibu Kota Nusantara, JDIH Sekretariat Kabinet RI, https://jdih.setkab.go.id/Perpres_No_64_2022

²⁷ Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2022 tentang Ibu Kota Negara, Perpustakaan Hukum Nasional Indonesia, https://jdih.setneg.go.id/TENTANG_IKKN

- Aktivitas Publik dan Komersial: Area ini mungkin dirancang sebagai pusat pendidikan dan rekreasi, sehingga aktivitas pengunjung, kegiatan sosial, dan acara publik bisa menjadi sumber kebisingan.
- Konstruksi dan Infrastruktur: Sebagai kawasan yang mungkin masih dalam tahap pengembangan, potensi kebisingan dari kegiatan konstruksi bisa berlanjut dalam beberapa tahun pertama.

b. Strategi Pengendalian Kebisingan

- Penempatan Ruang di Dalam Gedung: Menempatkan ruang-ruang yang membutuhkan ketenangan, seperti ruang baca atau area riset, di bagian yang jauh dari sumber kebisingan, seperti lantai atas atau bagian dalam bangunan.
- Isolasi Suara dengan Material Khusus: Menggunakan material peredam suara pada dinding, plafon, dan lantai di area-area yang membutuhkan ketenangan. Misalnya, dinding ganda dengan lapisan akustik atau karpet pada lantai untuk menyerap suara.
- Desain Lanskap sebagai Penahan Suara: Menanam pepohonan atau semak-semak di sekitar perpustakaan bisa mengurangi kebisingan eksternal secara signifikan. Elemen air seperti kolam atau taman juga bisa membantu menciptakan atmosfer yang lebih tenang.
- Jendela Ganda dan Fasad Kedap Suara: Menggunakan jendela kedap suara atau fasad ganda dapat mengurangi kebisingan dari luar ke dalam perpustakaan. Selain itu, desain bangunan yang terarah bisa meminimalkan paparan langsung terhadap kebisingan.

c. Pengelolaan Zonasi Kebisingan dalam Bangunan

Membuat zonasi khusus dalam perpustakaan yang memisahkan area yang lebih ramai, seperti ruang multimedia atau kafe, dengan area tenang seperti ruang baca umum dan ruang penelitian.

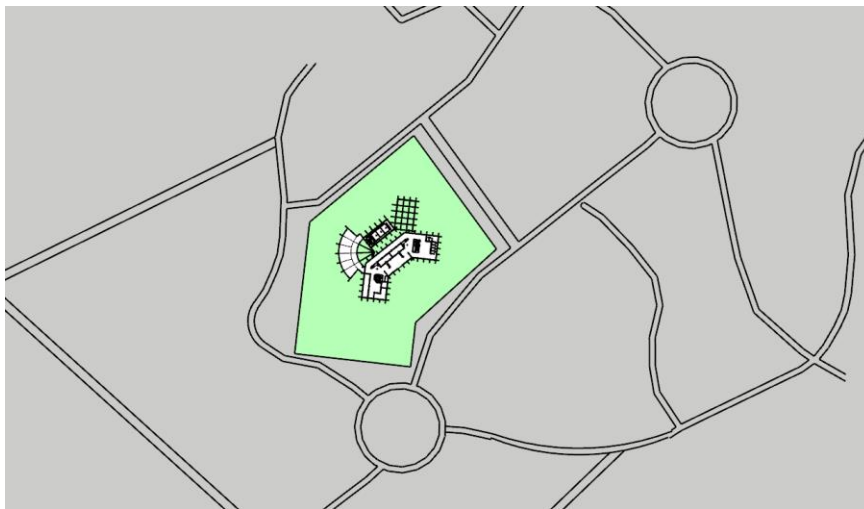
Dengan strategi ini, perpustakaan yang dirancang di KIPP-IKN akan mampu mengelola kebisingan agar sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya sebagai ruang publik yang nyaman dan kondusif untuk belajar.

4.3.3 Analisis Bangunan Sekitar



Gambar 4.2 dan Gambar 4.3 Dokumentasi Eksisting Site
(Sumber : KAK Sayembara Perkantoran Legislatif IKN, 2022)

4.3.4 Analisis Aksesibilitas



a. Utara

- Fungsi Utama: Jalan Sekunder yang menghubungkan berbagai kawasan dalam KIPP
- Fasilitas Pendukung:
 - Transportasi Massal
 - Area Komersial: Pengembangan area komersial dan perkantoran di sepanjang jalan untuk memanfaatkan aksesibilitas tinggi.
 - Area Perekonomian : Terdapat Mall

b. Selatan dan Timur

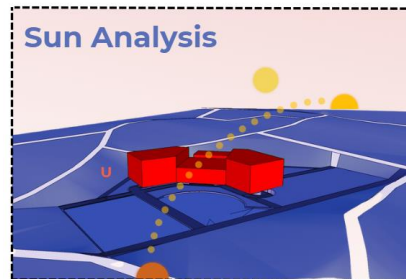
- Fungsi Utama: Jalan Utama yang kemungkinan besar menampung Volume lalu lintas yang tinggi
- Fasilitas Pendukung:
 - Transportasi Massal
 - Area Komersial: Pengembangan area komersial dan perkantoran di sepanjang jalan untuk memanfaatkan aksesibilitas tinggi.

c. Barat

- Fungsi Utama: Jalan lokal dengan volume lalu lintas yang lebih rendah
- Fasilitas Pendukung:
 - Area residential penduduk kawasan padat
 - Fasilitas Lingkungan dan drainase, area hijau dan trotoar dan drainase untuk mencegah banjir

4.3.5 Analisis Pencahayaan Alami

KIPP terletak di wilayah tropis dengan intensitas sinar matahari yang tinggi sepanjang tahun. Wilayah ini mendapatkan rata-rata 10-12 jam pencahayaan per hari, dengan sudut datang matahari bervariasi sekitar 50–90° tergantung waktu dalam setahun. Dengan memanfaatkan sudut jatuh cahaya matahari orientasi utara-selatan untuk menghindari overheating.²⁸



Gambar. Analisis Pencahayaan Alami

(Sumber: Dokumentasi Pribadi 2024)

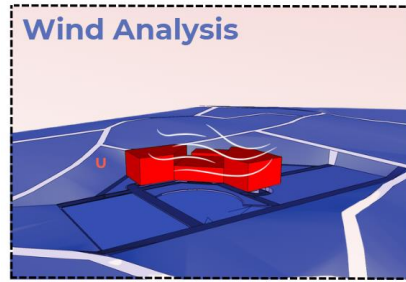
4.3.6 Analisis Penghawaan Alami

IKN terletak di wilayah tropis dengan suhu rata-rata antara 24-32°C dan kelembaban tinggi mencapai 80%-90%. Angin dominan berasal dari arah tenggara (musim kemarau) dan barat laut (musim hujan), dengan kecepatan rata-rata 3-5 m/s. Desain bangunan dengan bukaan di sisi berlawanan (timur dan barat) untuk memaksimalkan aliran angin melintasi ruang.

Kesimpulan, Sistem penghawaan di KIPP membutuhkan pendekatan hybrid yang memadukan ventilasi alami dan mekanis. Rancang bangunan dengan memperhatikan arah angin dominan, kelola kelembaban dengan baik, dan manfaatkan teknologi hemat energi untuk mencapai efisiensi maksimal.²⁹

²⁸ <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpfu/article/view/37408>

²⁹ <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpfu/article/view/37408>



Gambar. Analisis Pencahayaan Alami
(Sumber: Dokumentasi Pribadi 2024)

4.3.7 Analisis Kontur

Wilayah IKN Nusantara dikenal dengan topografinya yang berkontur, terdiri dari perbukitan yang mengalir dan lembah-lembah yang dalam. Ketinggian yang bervariasi menciptakan pemandangan alam yang indah dan memberikan tantangan tersendiri dalam perencanaan pembangunan. Perbukitan ini tidak hanya menawarkan pemandangan yang memukau, tetapi juga berfungsi sebagai area penahan air alami yang penting untuk pengelolaan sumber daya air.

4.3.8 Analisis Pengguna

Analisis pengguna di perpustakaan umum IKN, penting untuk mempertimbangkan profil demografi, kebutuhan informasi, serta perilaku dan tujuan kunjungan mereka. Berikut adalah analisis mendalam mengenai segmen pengguna yang diharapkan:

a. Mahasiswa dan Peneliti

- Karakteristik: Mahasiswa, akademisi, dan peneliti dari berbagai bidang studi dan institusi akan menjadi pengguna utama perpustakaan. Mereka membutuhkan ruang yang tenang untuk belajar, akses ke jurnal dan buku akademik, serta fasilitas komputer untuk riset.
- Kebutuhan: Koleksi literatur yang luas, ruang belajar individu dan kelompok, fasilitas komputer dengan akses internet, serta layanan peminjaman buku dan referensi digital.

b. Pelajar Sekolah Menengah

- Karakteristik: Siswa SMA atau sederajat mungkin mengunjungi perpustakaan untuk mendukung kegiatan belajar dan mencari sumber literasi. Selain ruang belajar, mereka juga membutuhkan ruang rekreasi dan area khusus pelajar yang nyaman.

- Kebutuhan: Koleksi buku pelajaran, ruang belajar kelompok, dan tempat diskusi yang terjangkau. Mereka juga cenderung menggunakan fasilitas perpustakaan untuk kegiatan ekstrakurikuler dan pengembangan diri.
- c. Pekerja Profesional dan Pegawai Pemerintah
- Karakteristik: Profesional yang bekerja di sekitar IKN dan pegawai pemerintah mungkin menggunakan perpustakaan sebagai tempat untuk bekerja atau berkolaborasi, terutama bagi yang membutuhkan akses ke literatur profesional atau ruang kerja alternatif.
 - Kebutuhan: Ruang kerja fleksibel, area diskusi atau co-working, koleksi buku profesional, dan akses ke perangkat komputer dengan konektivitas tinggi.
- d. Masyarakat Umum dan Komunitas Lokal
- Karakteristik: Warga sekitar IKN, termasuk keluarga dan individu yang tertarik pada kegiatan literasi dan edukasi non-formal, juga merupakan pengguna penting. Mereka akan lebih banyak mengakses perpustakaan untuk membaca, mengikuti kegiatan komunitas, atau menghadiri kelas dan pelatihan.
 - Kebutuhan: Area baca umum, kelas keterampilan, dan fasilitas rekreasi untuk semua usia. Ruang multifungsi juga penting untuk mendukung acara komunitas dan kegiatan budaya.
- e. Anak-anak dan Remaja
- Karakteristik: Anak-anak dan remaja akan menjadi pengunjung reguler, terutama pada area perpustakaan yang didedikasikan untuk literasi anak. Mereka membutuhkan tempat yang ramah anak dengan fasilitas edukatif dan hiburan.
 - Kebutuhan: Area khusus anak dengan koleksi buku dan media visual yang menarik, ruang bermain edukatif, dan kegiatan literasi atau storytelling yang melibatkan anak-anak dan orang tua.
- f. Pengunjung Wisata dan Turis
- Karakteristik: Sebagai fasilitas publik di IKN, perpustakaan kemungkinan juga akan menjadi tujuan wisata edukatif bagi pengunjung dari luar daerah yang tertarik mempelajari lebih lanjut tentang budaya dan informasi Indonesia.
 - Kebutuhan: Area informasi budaya dan sejarah, pusat informasi pengunjung, pameran sementara, serta panduan visual atau audio tentang koleksi dan sejarah Indonesia.

Kesimpulan:

Perpustakaan umum di IKN perlu menyediakan ruang yang adaptif dan mendukung kebutuhan beragam pengguna. Dengan segmen pengguna yang beragam, perpustakaan harus memiliki fasilitas komprehensif, mulai dari area belajar yang kondusif hingga ruang multifungsi untuk kegiatan komunitas. Hal ini mencerminkan misi IKN sebagai pusat yang mengutamakan pendidikan, keterbukaan informasi, dan kebersamaan sosial.

4.4 Analisis Program Ruang

4.4.1 Kegiatan Utama

No.	Kebutuhan Ruang
1.	Ruang Baca
2.	Ruang Baca Khusus
3.	Ruang Pelayanan
4.	Ruang Koleksi
5.	Ruang Diskusi

4.4.2 Kegiatan Penunjang

No.	Kebutuhan Ruang
1.	Lobby
2.	Hall
3.	Information desk dan pelayanan keanggotaan
4.	Ruang Pelayanan Fotocopy
5.	Musholla
6.	Ruang Penitipan Barang
7.	Ruang Pertemuan
8.	Toilet Wanita
9.	Toilet Pria
10.	Toko buku
11.	ATM Center
12.	Food Court
13.	Cafeteria

4.4.3 Kegiatan Pengelola

No.	Kebutuhan Ruang
1.	Ruang kepala perpustakaan
2.	Ruang Bidang Tata Usaha
3.	Ruang Bidang Administrasi
4.	Ruang Bidang Pelayanan
5.	Ruang Rapat
6.	Gudang

4.4.4 Kegiatan Servis

No.	Kebutuhan Ruang
1.	Ruang Generator
2.	Ruang Pompa
3.	Ruang Panel listrik
4.	Lift Umum
5.	Pos Keamanan

4.4.5 Konsep Besaran Ruang

No.	Nama Ruang	Kapasitas	Besaran	Total
RuangUtama				
1.	Ruang Baca	141 orang	1,15 m2	162,15 m2
2.	Ruang baca khusus			
	Ruang baca grup	246 m2	2,1 m2	516,6 m2
	Ruang baca carrel	106 m2	2,3 m2	516,6 m2
	Sirkulasi 30%			228 m2
	Total dibulatkan			988,52 m2
3.	Ruang Pelayanan	4 orang	11 m2	44 m2
4.	Ruang koleksi	1. 018.000 buku (1.358 rak)	3,65 m ² / 750 vol (6 tingkat rak)	4956,7 m²
5.	Ruang Diskusi			
	Diskusi 4 orang	4 orang x 30	3,5 m2 / orang	420 m2
	Diskusi 6 orang	6 orang x 20	3,2 m2 / orang	384 m2

	Diskusi 12 orang	12 orang x 5	3,2 m2 / orang	192 m2
		Sirkulasi 30%		298,8 m2
		Total dibulatkan		1295 m2
	Jumlah			3133 m2
	Sirkulasi 30%			940 m2
	Total Luas Ruang Penunjang			4073 m2
Ruang Penunjang				
1.	Lobby	112 orang	0,8 m2/orang	90 m2
2.	Hall	1125 orang		300 m2
3.	Information desk dan pelayanan keanggotaan	2 orang	0,8 m2/ orang	1,6 m2
4.	Ruang Pelayanan Fotocopy	4 unit	5 m2/ unit	20 m2
5.	Mushola	100 orang	1,25 m2	125 m2
6.	R. Restorasi	4 Orang	0,8 m2/orang	30 m2
7.	Ruang Penitipan barang			
	Loker	75 unit	1,9 m2	142,5 m2
	Petugas	2 orang	1,8 m2/orang	3,6 m2
		Sirkulasi 30%		43,8 m2
		Total dibulatkan		190 m2
8.	Ruang Pertemuan	250 Orang		500 m2
9.	Toilet Wanita	5 Toilet	1,5 m2	7,5 m2
		3 Wastafel	0,84 m2	2,52 m2
		Sirkulasi 30%		3,08 m2
		Total dibulatkan		13 m2
10.	Toilet Pria	2 Toilet	1,5 m2	3 m2
		3 Urinoir	0,88 m2	2,64 m2
		3 Wastafel	0,84 m2	2,52 m2
		Sirkulasi 30%		2,448 m2
		Total dibulatkan		10 m2

	Lavatory Pria + Wanita	Total keseluruhan		23 m2
11.	Toko buku	1 unit	40 x 20 m2	80 m2
12.	ATM Center	3 unit	4 m2	12 m2
13.	Food Court			
	Ruang Makan	100 orang	1,25 m2/ orang	125 m2
	Dapur/Kios	5 unit	10 m2	50 m2
		Sirkulasi 30%		52 m2
		Total dibulatkan		227 m2
14.	Cafeteria	100 orang	1,25 m2/orang	125 m2
	Jumlah			1933,6 m2
	Sirkulasi 30%			580,08 m2
	Total Luas Ruang Penunjang			2513 m2
Ruang Pengelola				
1.	Ruang kepala perpustakaan	1 orang	30 x30 m2	60 m2
2.	Bidang tata usaha			
	Ruang kepala	1 orang	12 m2	12 m2
	Ruang staff	2 orang	9 m2	18 m2
		Sirkulasi 30%		9 m2
		Total dibulatkan		40 m2
3.	Bidang Administrasi			
	Ruang kepala	1 orang	12 m2	12 m2
	Ruang staff	2 orang	9 m2	18 m2
		Sirkulasi 30%		9 m2
		Total dibulatkan		40 m2
4.	Bidang Pelayanan			
	Ruang kepala	1 orang	12 m2	12 m2
	Ruang staff	1 orang	9 m2	9 m2
		Sirkulasi 30%		6,3 m2
		Total dibulatkan		28 m2
5.	Ruang Rapat	10 orang	0,8 m2	8 m2

		10 kursi	0,24 m2	2,4 m2
		1 meja	6 m2	6 m2
		Sirkulasi 40%		12,56 m2
		Total dibulatkan		45 m2
6.	Gudang	1 unit	50 m2	50 m2
	Jumlah			263 m2
	Sirkulasi 30%			78,9 m2
	Total Luas Ruang Pengelola			341,9 m2
Ruang Parkir				
1.	Parkir Pengelola	5 mobil	3m x 5m/unit	75 m2
		20 motor	0,75m x 2m/unit	30 m2
		Sirkulasi 100%		105 m2
		Total		210 m2
2.	Parkir Pengunjung	25 mobil	3m x 5m/unit	375m2
		150 motor	0,75m x 2m/unit	225 m2
		Sirkulasi 100%		600 m2
		Total		1200 m2
Total Luas Parkir				1410 m2
Ruang Servis				
1.	Ruang Generator	1 unit	4 x 4 m2	16 m2
2.	Ruang Pompa	1 unit	4 x 4 m2	16 m2
3.	Ruang Panel listrik	1 unit	3 x 3 m2	9 m2
4.	Lift Umum	2 unit	3,06 m2	6,12 m2
5.	Pos Keamanan	2 orang	4 m2	8 m2
		Jumlah		55,12 m2
		Sirkulasi 30%		16,5 m2
		Total dibulatkan		71,62 m2

Kelompok Ruang	Sifat Ruang
Ruang Pelayanan Umum	Publik

Ruang Penunjang	Semi Publik
Ruang Pengelola	Privat
Ruang Servis	Privat
Zona Parkir	Publik

4.5 Analisis Tema

4.5.1 Konsep Fasad



Gambar 4.4 Masjid Ibu Kota Nusantara (IKN)

Sumber: Kementerian PUPR

Merancang fasad untuk perpustakaan umum di IKN dengan konsep yang mengadopsi desain Masjid Negara IKN serta selaras dengan visi misi kota tersebut akan memerlukan beberapa elemen kunci. Berikut adalah langkah-langkah konsep fasad yang mempertimbangkan aspek tersebut:

a. Elemen Arsitektur Islami dengan Sentuhan Modern

- Polanya dapat mengadopsi elemen geometri Islami yang terlihat pada fasad Masjid Negara IKN, seperti pola mashrabiya (pola kisi-kisi) yang dapat difungsikan sebagai pelindung matahari alami. Penggunaan pola ini dapat membantu pencahayaan alami sembari mengurangi panas masuk.
- Elemen kubah atau atap melengkung sebagai aksen bisa disederhanakan untuk menonjolkan nuansa modern tetapi tetap mengingatkan pada bentuk arsitektur Islami.

b. Integrasi dengan Visi Berkelanjutan IKN

- Material Ramah Lingkungan: Menggunakan material lokal dan berkelanjutan, seperti bambu yang diperkuat, kaca yang memiliki teknologi hemat energi, atau

beton berdaya tahan tinggi namun ramah lingkungan, yang mendukung konsep IKN sebagai kota hijau.

- Taman Vertikal atau Hijau pada fasad, menambahkan unsur alam yang sejalan dengan visi IKN untuk hidup harmonis dengan alam. Tanaman merambat atau dinding hijau akan memberikan kesan segar dan alami pada fasad serta membantu mengurangi panas.

c. Fungsi Fasad sebagai Penyaring Cahaya dan Udara

- Menggabungkan ventilasi silang dan fasad berongga untuk memaksimalkan aliran udara alami di dalam perpustakaan. Desain ini mirip dengan prinsip arsitektur Islami yang memungkinkan angin masuk tetapi menghalangi sinar matahari langsung.
- Jendela Besar dengan Lapisan Kedap Suara agar pengunjung tetap dapat menikmati pemandangan luar tetapi bebas dari gangguan suara dan panas berlebih, menciptakan suasana tenang yang kondusif untuk membaca.

d. Simbol Keberagaman dan Inklusivitas

- Zona Akses Terbuka pada fasad utama perpustakaan sebagai representasi keterbukaan pengetahuan untuk semua kalangan, mencerminkan nilai inklusif IKN.
- Pintu masuk dan elemen transparan pada fasad menunjukkan bahwa perpustakaan ini terbuka untuk berbagai kegiatan masyarakat.

Konsep ini dapat diwujudkan dengan mempertimbangkan integrasi artistik dan fungsional, sehingga fasad perpustakaan tidak hanya indah, tetapi juga efisien dalam energi dan nyaman digunakan dalam jangka panjang.

4.5.2 Konsep Interior

Perancangan konsep interior perpustakaan umum di IKN yang mengadopsi elemen desain dari IKN dan selaras dengan visi, sebagai kota berkelanjutan dan inklusif, beberapa konsep berikut dapat diimplementasikan:

a. Nuansa Modern dan Harmoni dengan Alam

- Motif Geometris pada langit-langit atau dinding interior sebagai elemen dekoratif utama. Motif bisa berupa pola mashrabiya atau pola lainnya yang umum dalam arsitektur Islam, memberikan kesan sakral dan menenangkan.
- Integrasi Elemen Kayu dan Batu Alam untuk menciptakan kesan hangat dan alami, selaras dengan visi IKN yang mengedepankan keberlanjutan. Material

alami ini juga dapat dikombinasikan dengan aksen warna hijau dan biru, mencerminkan elemen alam.

b. Ruang Terbuka dan Inklusif

- Area Duduk dengan Zona Terbuka untuk menampung berbagai kelompok pengunjung, memberikan kesan keterbukaan dan inklusivitas. Setiap area, baik zona belajar individu, zona kolaboratif, maupun area kegiatan sosial, dapat didesain dengan perabot modular yang mudah diatur ulang sesuai kebutuhan.
- Skylight dan Jendela Besar untuk memaksimalkan pencahayaan alami yang membuat suasana lebih terang dan hemat energi. Pencahayaan alami ini sejalan dengan desain Modern yang mengandalkan pencahayaan alami sebagai elemen estetika.

c. Ruang Multifungsi untuk Kegiatan Sosial dan Edukasi

- Ruang Serbaguna yang dapat digunakan untuk kegiatan komunitas, pameran seni, atau kelas-kelas keterampilan bagi masyarakat. Dengan partisi geser atau pintu lipat, ruangan ini dapat disesuaikan untuk berbagai acara dan tetap mempertahankan fleksibilitas.
- Area Khusus Anak dan Remaja dengan warna cerah dan furniture ergonomis untuk mendorong minat baca sejak dini, mencerminkan komitmen IKN untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pengembangan diri generasi muda.

d. Zona Refleksi dan Ruang Tenang

- Ruang Refleksi atau Meditasi terinspirasi dari atmosfer tenang Masjid Negara, di mana pengunjung dapat merenung atau beristirahat. Ruang ini dapat dilengkapi dengan tempat duduk nyaman dan suasana yang lebih tenang, cocok untuk beristirahat atau membaca dengan konsentrasi tinggi.
- Interior Kedap Suara di area tertentu untuk menjaga ketenangan dan kualitas akustik, terutama di ruang-ruang belajar.

e. Desain Interior yang Mengedepankan Keberlanjutan

- Penggunaan Material Ramah Lingkungan seperti kayu berkelanjutan dan bahan daur ulang. Desain minimalis dengan fokus pada ruang dan fungsi akan mendukung tampilan modern serta mengurangi dampak lingkungan.
- Teknologi Canggih untuk Penghematan Energi: Mengintegrasikan pencahayaan LED, AC hemat energi, dan sistem ventilasi alami yang mengatur suhu ruangan sesuai kondisi cuaca, sejalan dengan prinsip kota pintar dan keberlanjutan IKN.

f. Simbol Kebersamaan dan Pluralisme

- Area Komunal atau Aula Bersama sebagai pusat dari perpustakaan, mengundang orang untuk berkumpul dan berdiskusi. Ruang ini bisa menjadi simbol kebersamaan yang sesuai dengan misi IKN untuk menjadi kota inklusif yang menghormati keberagaman.
- Konsep ini berfokus pada kenyamanan pengunjung dengan tetap memperhatikan nilai-nilai dan visi keberlanjutan IKN. Hasilnya diharapkan menjadi perpustakaan yang tidak hanya berfungsi sebagai pusat informasi, tetapi juga sebagai ruang sosial, budaya, dan edukatif yang terintegrasi.

4.5.3 Konsep Landscape

a. Sistem Penyesuaian dengan Kontur

Terraced Foundation Layout (Pondasi Bertingkat): Dengan mengikuti kontur alami tanah, pondasi bangunan bisa disusun secara terasering, yang akan menstabilkan bangunan tanpa perlu menggali terlalu dalam atau meratakan area secara besar-besaran. Desain ini memungkinkan penyesuaian dengan kontur dan menekan biaya konstruksi di area yang curam.

b. Penyesuaian Sistem Drainase

Drainase Berjenjang: Mengingat kontur yang berbeda-beda, sistem drainase harus didesain secara bertingkat atau berjenjang untuk menghindari genangan air dan tekanan air yang berlebihan pada pondasi. Drainase ini harus berintegrasi dengan dinding penahan atau penataan terasering untuk mengarahkan air secara efektif ke titik pembuangan.

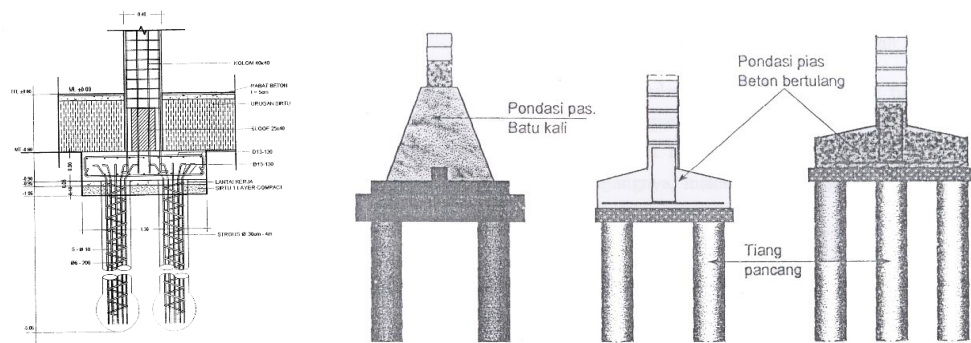
Dengan mempertimbangkan kondisi wilayah IKN yang bertujuan menjadi kota berkelanjutan, pendekatan ini memastikan perpustakaan mampu bertahan dalam jangka panjang sambil tetap memperhatikan aspek keamanan dan adaptasi terhadap lingkungan sekitar.

4.5.4 Konsep Struktur

Merancang sistem struktur pondasi untuk gedung perpustakaan setinggi di IKN, khususnya di daerah berkontur, membutuhkan pendekatan yang menyesuaikan dengan kondisi tanah, stabilitas, dan kebutuhan konstruksi berkelanjutan. Berikut ini konsep-konsep yang bisa diimplementasikan:

a. Pondasi dengan Sistem Pile Foundation atau Caisson

- Pondasi Tiang Pancang (Pile Foundation): Karena gedung ini akan dibangun di lahan berkontur yang mungkin memiliki tanah kurang stabil, pondasi tiang pancang dalam (deep pile foundation) akan lebih efektif untuk mengalihkan beban ke lapisan tanah keras yang lebih dalam. Pondasi ini cocok untuk mengurangi dampak kontur pada stabilitas dan memberikan daya dukung yang memadai untuk bangunan tinggi.

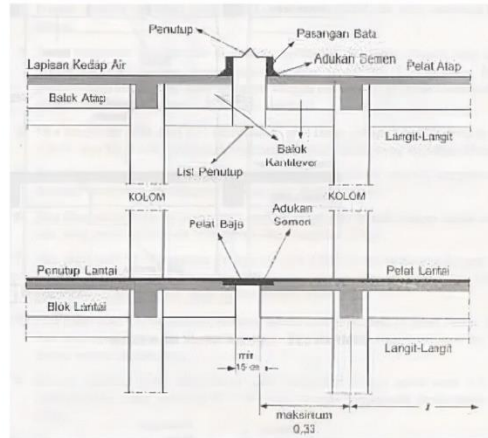


Gambar 4.5 & 4.6 Detail Penulangan Pondasi

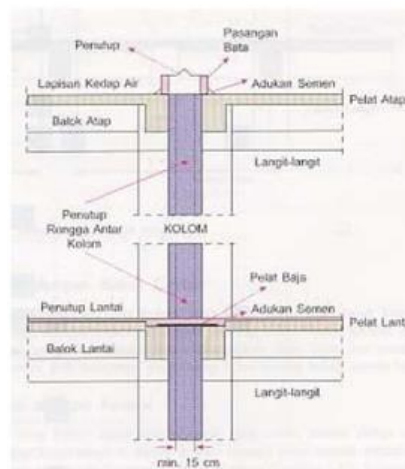
(Sumber: Google Image)

b. Sistem Struktur Utama dengan Rangka Baja dan Core Beton Bertulang

- Rangka Baja: Baja yang dikombinasikan dengan core beton bertulang di pusat bangunan akan memberikan ketahanan yang baik terhadap beban lateral, terutama di wilayah yang mungkin memiliki risiko gempa. Sistem ini juga memiliki keunggulan dalam fleksibilitas desain dan daya tahan struktural untuk bangunan tinggi.
- Core Beton Bertulang (Reinforced Concrete Core): Core beton ini dapat digunakan sebagai elemen struktural utama yang menahan beban gravitasi dan beban lateral, memberikan stabilitas yang baik untuk bangunan tinggi, serta mengurangi getaran pada bangunan bertingkat.



- Dilatasi kolom adalah metode pemisahan struktur bangunan dengan membuat dua kolom berdekatan, di mana setiap kolom menanggung struktur bangunan masing-masing. Metode ini digunakan pada bangunan yang bentuknya memanjang atau linier, dan memungkinkan jarak antar kolom menjadi lebih pendek. Sistem dilatasi kolom juga mampu menahan gaya horizontal yang timbul, seperti gempa bumi,



Gambar. Dilatasi Kolom Pada Bangunan terpisah

Sumber: (<https://www.arsitur.com/2018/09/pengertian-dilatasi-fungsi-dan-contoh.html>)

4.5.5 Konsep Utilitas

a. Sistem Air Bersih

Sistem distribusi air bersih dalam suatu gedung dirancang untuk memenuhi kebutuhan air di seluruh area yang memerlukannya dengan memastikan debit dan

tekanan yang memadai. Dalam perencanaan ini, sumber air bersih berasal dari PAM. Air dari PAM dialirkan melalui meteran air dan kemudian dipompa menuju tangki penyimpanan air di atap. Selanjutnya, air dari tangki atap didistribusikan ke berbagai fasilitas seperti kamar mandi, shaft, dan area lainnya menggunakan pompa bertekanan.

b. Sistem Air Kotor

Dalam perencanaan perpustakaan ini, digunakan sistem instalasi pembuangan air kotor dengan sewage system atau sistem dua pipa yang memisahkan aliran limbah. Limbah dari WC atau kloset dipisahkan dari limbah non-toilet, seperti air cucian. Limbah dari WC dialirkan ke tangki septik, sementara limbah air cucian dan lainnya dibuang melalui sistem resapan air kotor atau saluran limbah kota.

c. Sistem Listrik

Sumber utama energi listrik perpustakaan berasal dari PLN, dengan tambahan sumber daya listrik cadangan untuk situasi darurat, seperti saat terjadi pemadaman listrik. Sebagai cadangan, genset akan digunakan dan ditempatkan terpisah dari bangunan utama.

d. Sistem jaringan Air Conditioner

Untuk memastikan kenyamanan pengguna saat beraktivitas di dalam gedung, diperlukan sistem pendingin udara (AC) yang mampu mengeluarkan udara kotor atau lembab dari dalam ruangan, lalu menggantinya dengan udara segar yang kaya oksigen (O₂). Oleh karena itu, perpustakaan ini dirancang menggunakan sistem exhaust fan di area tertentu, serta AC jenis split untuk pendinginan di beberapa area khusus.

e. Sistem Keamanan Bangunan

Sistem keamanan lingkungan di area seperti kafe, ruang baca, dan ruang kerja bersama dilengkapi dengan CCTV (Close Circuit Television) untuk memantau aktivitas dan meminimalkan risiko gangguan keamanan. Selain itu, pos keamanan juga disediakan untuk menjaga keamanan lingkungan perpustakaan secara menyeluruh, yang strategis ditempatkan di pintu masuk dan keluar.

BAB V

KONSEP AWAL PENGEMBANGAN



Gambar. Render Master Iluminare
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)



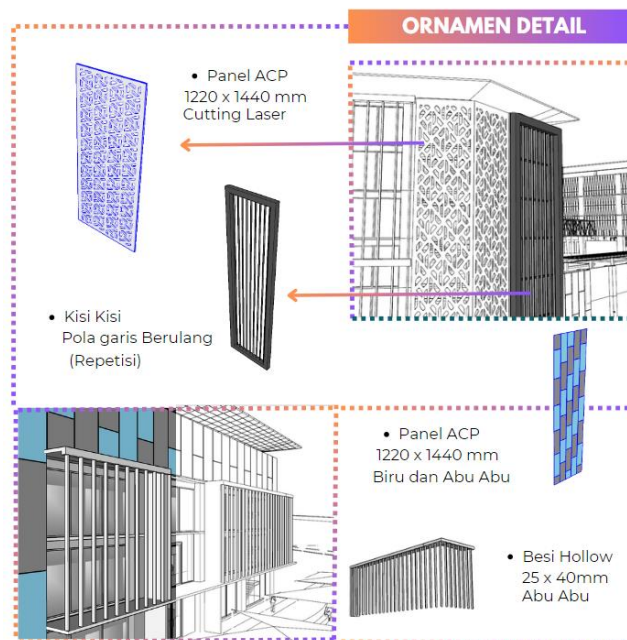
Gambar. Ilustrasi suasana Perpustakaan Iluminare
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Keselarasan Zonasi dan Peruntukan Ruang yang Terintegrasi

- **Lantai 1 :**
 - Area Lobby dan Display yang luas dan terbuka difungsikan sebagai gerbang utama perpustakaan yang menghubungkan pengguna dengan berbagai kategori fungsi, Seperti Pusat pendidikan, rekreasi, dan interaksi sosial.
 - Penempatan Area Fnb yang menarik dan mudah dijangkau menciptakan ruang hidup dan interaksi sosial yang dinamis.
 - Integrasi Ruang, yang terhubung sesuai dengan kebutuhan sehingga memudahkan alur sirkulasi pengunjung.
- **Lantai 2**

- Metode Hybrid terintegrasi menghubungkan ruang yang ada di lantai ini seperti Area Layanan, Koleksi, dan Ruang Baca.
- Area baca yang nyaman dan luas dengan fasilitas lengkap, seperti Area baca individu/ Privat, area baca berkelompok dan Area multimedia untuk pemustaka.
- Desain interior yang modern dan minimalis menciptakan suasana yang dan menyenangkan sehingga membuat belajar lebih nyaman.
- **Lantai 3, 4, 5, 6, 7. Dan 8**
 - Penempatan ruang yang nyaman dan fleksibel dengan furniture yang ergonomis, menciptakan tempat yang ideal untuk bersantai, menunggu, dan belajar.
 - Akses Mudah, memungkinkan pemustaka untuk mencapai tujuan mereka dengan efisien.
 - Area baca yang nyaman dan luas dengan fasilitas lengkap, seperti Area baca individu/ Privat, area baca berkelompok dan Area multimedia untuk pemustaka.
 - Ruang koleksi deposit dan layanan naskah terbuka maupun tertutup yang terintegrasi dengan metode hybrid.

Detailing Ornamen





- Desain Ornamen pada Pintu Utama Perpustakaan terinspirasi dari desain Logo IKN yang melambangkan Sungai yang beragam di Kalimantan barat, yang juga menjadi sebuah identitas.

KESIMPULAN

Hasil dari perancangan Perpustakaan Umum di KIPP-IKN adalah terciptanya sebuah prototipe perbaikan atau keunggulan generasi emas yang dapat membantu berkembangnya pembangunan yang ada di Indonesia melalui studi atau penelitian yang diadakan di perpustakaan. Desainnya mengedepankan konsep integrasi fungsi publik yang tidak hanya berkelanjutan tetapi juga efisien, dengan tujuan utama meningkatkan minat dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya literasi. Lebih dari sekadar pusat pendidikan, perpustakaan ini dihadirkan sebagai ruang publik yang inklusif, nyaman, dan mampu menjadi tempat interaksi sosial yang bermakna bagi semua kalangan.

Melalui penerapan metode hybrid, Perpustakaan Umum ini dirancang untuk berperan strategis dalam mencetak generasi emas Indonesia 2045. Metode hybrid ini memungkinkan perpustakaan untuk menggabungkan berbagai fungsi, seperti pendidikan, rekreasi, dan interaksi sosial, dalam satu kesatuan yang harmonis. Tidak hanya itu, perpustakaan ini juga bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya literasi sebagai kunci masa depan yang lebih baik, sekaligus memperkuat nilai-nilai sosialisasi dan kebersamaan antar individu.

Perpustakaan Umum di KIPP IKN diharapkan menjadi model global dalam menciptakan fasilitas publik yang mampu meningkatkan literasi sekaligus memperkuat konektivitas sosial masyarakat. Hal ini sejalan dengan misi besar IKN untuk menjadi kota yang modern, inklusif, dan berorientasi pada keberlanjutan. Dengan keberadaan perpustakaan ini, diharapkan muncul inspirasi bagi masyarakat lokal maupun internasional untuk mengutamakan literasi dan interaksi sosial dalam menciptakan komunitas yang lebih baik dan berdaya saing.

DAFTAR PUSTAKA

- Aarhus Public Libraries. (n.d.). Dokk1: Aarhus's main library and citizen service center Retrieved from [<https://dokk1.dk>] (<https://dokk1.dk>)
- Anggraeni, "Ruang Sosial dan Budaya di Pusat Kota: Studi Kasus Library Hub di Kota Metropolitan," *Urban Design Journal* 12, no. 2 (2019): 85-88.
- Archdaily- Victor Delaque, *Public Library and Reading park/* Martin Lejarraaga. ([12 Libraries You Should Bookmark Right Now | ArchDaily](#), diakses pada 25 September 2024, 11.41 WIB).
- Architect, *The Library As Intercommunity Hub*, ([The Library as Intercommunity Hub | Architect Magazine](#), diakses pada 25 September 2024, 11.43 Wib).
- Arsitektur Hibrida; Kombinasi untuk menghasilkan karya arsitektur yang lebih baik <https://journals.ums.ac.id/index.php/sinektika/article/view/15313>
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas). (2024). *Rencana Pembangunan Infrastruktur Ibu Kota Negara*. Jakarta: Bappenas.
- Buku Saku. (2021). <https://ikn.go.id/storage/buku-saku-ikn-072121.pdf>
- Buschman, John. *Libraries, Classrooms, and the Interests of Democracy: Marking the Limits of Neoliberalism* (Berlin: Springer, 2017), 120-125.
- Exploring National Library of Sejong: A Hub of Knowledge and Technology," *Korea Herald*, 10 Mei 2023, <https://www.koreaherald.com/view.php?ud=20230510000674>.
- Howard Lee, *Sustainability and Energy Efficiency in Modern Architecture* (London: Green Architecture Press, 2018), 62. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2015.08.020>
- Journal of Law, Adminstration, and social science. "Perpustakaan Sebagai Pusat Sumber Belajar" ([Artikel5+Nurnida+dkk-Perpustakaan+Sebagai+Pusat+Sumber+Belajar.pdf](#))
- Jusuf, Yusran. *Arsitektur Perpustakaan Modern: Pemanfaatan Ruang dan Teknologi* (Jakarta: Pustaka Ilmu, 2020), 63-67.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), "Perpustakaan," diakses pada 24 September 2024, <https://kbbi.kemdikbud.go.id>.
- Kementrian Perencanaa Pembangunan Nasional/ Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia, "Buku Saku Pemindahan Ibu Kota Negara". Hal. 22
- Kementrian PUPR. (2022). https://nusantara.pu.go.id/pdf/bahan-Infomasi-publik_jeri-V02.pdf
- Lee, Howard. *Sustainability and Energy Efficiency in Modern Architecture* (London: Green Architecture Press, 2018), 78-80.
- LISEN-Community engagement in libraries-library&information science education network, ([Community Engagement in Libraries - Library & Information Science Education Network \(lisedunetwork.com\)](#), diakses pada 25 September 2024).
- Ministry of Culture, Sports, and Tourism, South Korea. *Annual Report on National Libraries and Digital Transformation*. Seoul: Ministry of Culture, Sports, and Tourism, 2023
- National Library Board Singapore. (n.d.). *Tampines Regional Library*. Retrieved from <https://www.nlb.gov.sg/VisitUs/BranchDetails/tabid/140/bid/321/Default.aspx>

National Library Board, “*Tampines Regional Library*”. ([Tampines Regional Library \(nlb.gov.sg\)](http://nlb.gov.sg))

Novriyadi, “Desain Arsitektur Modern: sejarah, karakteristik, dan prinsipnya”. ([Desain Arsitektur Modern: Sejarah, Karakteristik, dan Prinsipnya - Lamudi](#)).

Oxford Academic, Adam Sharr, *Modern Architecture: A very Short Introduction*. (<https://academic.oup.com/book/912>)

Park, Han-Yeol. *The Architecture of Knowledge: National Library of Sejong, Korea*. Seoul: Knowledge Press, 2022.

Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2022 tentang Perincian Rencana Induk Ibu Kota Nusantara, JDIH Sekretariat Kabinet RI, https://jdih.setkab.go.id/Perpres_No_64_2022

SCIENCEDIRECT’ Imagining Library 4.0: Creating a Model for Future Libraries

Tampines Regional Library's transformation provides a forward-looking design and use of technology.

The Blue Of Indonesia, (*Indonesia’s Architecture- A Beautiful Blend Of Traditional And Modernity*, ([Indonesia's architecture is a blend of traditional and modernity \(theblueofindonesia.com\)](http://theblueofindonesia.com)), diakses pada 25 September 2024, 13.14 WIB)

Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2022 tentang Ibu Kota Negara, Perpustakaan Hukum Nasional Indonesia, https://jdih.setneg.go.id/TENTANG_IKKN

UNESCO. *Library as a Community Hub* (Paris: UNESCO Publishing, 2020), 21-25.

Universitas Indonesia, “Fungsi Perpustakaan”, ([Fungsi Perpustakaan \(ui.ac.id\)](http://ui.ac.id)), diakses pada 24 september 2024, 21.46 WIB)

World Green Building Council. (2023). “*Sustainable Design Principles*.” Retrieved from <https://www.worldgbc.org/sustainable-design-principles>

Yusran Jusuf, *Arsitektur Perpustakaan Modern: Pemanfaatan Ruang dan Teknologi* (Jakarta: Pustaka Ilmu, 2020), 45.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama : Rona Fajar Imawan
NIM : 2104056015
Tempat, tanggal lahir : Lamongan, 1 Oktober 2002
Alamat Rumah : Raya Bedahan, Kec. Babat, Kab. Lamongan, Jawa Timur
Alamat Domisili : Purwoyoso, Ngaliyan, Semarang Barat, Jawa Tengah
Nomor Handphone : 081311484779
Email : ronafajarimawan@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Tahun 2021- Sekarang UIN Walisongo Semarang
2. Tahun 2018- 2021 SMA Negeri 1 Babat
3. Tahun 2015- 2018 SMP Negeri 1 Babat
4. Tahun 2009-2015 SD Negeri Inti Bedahan