PERANCANGAN GEDUNG PARLEMEN RI DI KAWASAN IBU KOTA NUSANTARA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK DAN ETNIK NUSANTARA MODERN

Dosen Pembimbing:

Muhammad Afiq S.T M.T

Abdullah Ibnu Thalhah M.Pd

Di Susun Oleh:

Hikmal Adiyatma Putra

2104056084

PROGRAM STUDI ILMU SENI DAN ARSITEKTUR ISLAM

FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO

SEMARANG

2025

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN GEDUNG PARLEMEN RI DI KAWASAN IBU KOTA NUSANTARA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK DAN ETNIK USANTARA MODERN

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 :

Hikmal Adiyatma Putra

NIM : 2104056084

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Laporan Tugas Akhir

Pembimbing I	Pembimbing II
Muhammad Afiq, M.T.	**Didung Putra Pamungkas, M.Sn.**
NIP. 198405012019031007	NIP. 199006122019031011

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 Gedung Parlemen RI di Kawasan Ibu Kota Nusantara Dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik dan Etnik Nusantara Modern

Penulis : Hikmal Adiyatma Putra

NIM : 2104056084

Jurusan : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Telah diujikan dalam sidang tugas akhir oleh 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, 26 Juni 2025

DEWAN PENGASUH

Ketua Sidang

Dr. Zainul Adzfar, M.Ag.
NIP. 197308262002121002

Sekretaris Sidang

Miftahul Khairi, M.Sn.
NIP. 199105282018011002

Penguji I

Alifiano Rezka Adi, M.Sc.
NIP. 199109192019031016

Penguji II

Didung Putra Pamngkas, M.Sn.
NIP. 199006122019031011

Pembimbing I

Muhammad Afiq, M.T.
NIP. 198405012019031007

Pembimbing II

Didung Putra Pamngkas, M.Sn.
NIP. 199006122019031011

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Hikmal Adiyatma Putra
NIM	: 2104056084
Program Studi	: Ilmu Seni dan Arsitektur Islam
Fakultas	: Ushuluddin dan Humaniora
Judul	: Perancangan Gedung Parlemen RI di Kawasan Ibu Kota Nusantara Dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik dan Etnik Nusantara Modern

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penyusunan Laporan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 15 Juni 2025

Pembuat Pernyataan



Hikmal Adiyatma Putra

NIM: 2104056084

NOTA PEMBIMBING

Lampiran : -

Hal : Persetujuan Naskah Skripsi

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo

Di Semarang'

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, mengadakan koreksi dan perbaikan sebagaimana mestinya, maka bersama ini saya kirimkan naskah skripsi saudara :

Penulis : Hikmal Adiyatma Putra

NIM : 2104056084

Jurusan : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Judul : Perancangan Gedung Parlemen RI di Kawasan Ibu Kota Nusantara dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik dan Etnik Nusantara Modern

Dengan ini saya mohon dengan hormat agar skripsi tersebut dapat segera di munaqosahkan.

Demikian yang dapat saya sampaikan. Atas perhatiannya saya sampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 11 Juni 2025

Pembimbing I,

Muhammad Afiq, S. T., M. T

NIP. 198405012019031007

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA
Jalan Prof. Dr. Hamka Km.01, Tambak Aji, Kec. Ngaliyan, Semarang 50185 Telp.

Lampiran : -
Hal : Nota Pembimbing I dan II

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ushuluddin dan
Humaniora Universitas Islam Negeri
(UIN) Walisongo Di Semarang

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Nama : Hikmal Adiyatma Putra
NIM : 2104056084
Jurusan : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam
Judul Skripsi : PERANCANGAN GEDUNG PARLEMEN RI DI KAWASAN IBU KOTA NUSANTARA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK DAN ETNIK NUSANTARA MODERN

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ushuluddin dan Humaniora, Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang untuk diajukan dalam Sidang Munaqosah.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pembimbing I

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

Pembimbing II

Didung Putra Pamungkas, M. Sn.
NIP. 19900612201931011

MOTTO

“The best way is to keep moving forward”
-penulis

“Dalam banyak hal kita tidak bisa memilih waktu yang terbaik. Saat sesuatu yang datang, kita hanya bersiap menghadapinya.”
-Tere Liye-

“Maka sesungguhnya bersama kesuitan ada kemudahan.”
- QS. Al-Insirah: 5 – 6

"Dan berbuat baiklah, karena sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik."
- QS. Al-Baqarah: 195

“Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar."
- QS. Ar-Rum: 60

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang terdiri atas banyak pulau dan memiliki beragam budaya yang unik. Sebagai negara kepulauan yang kaya akan keberagaman budaya, Indonesia memiliki sistem pemerintahan yang menempatkan parlemen sebagai pondasi utama dalam proses berjalanya legislasi, pengawasan, dan representasi rakyat. Parlemen Indonesia berfungsi sebagai lembaga penting yang memiliki tanggung jawab untuk merumuskan undang-undang, memantau pemerintah, serta mewakili aspirasi masyarakat. Sejarah parlemen Indonesia bermula dari usaha untuk mengendalikan kekuasaan yang berlebihan dan menciptakan pemerintahan yang lebih adil serta demokratis. Perjalanan ini dimulai sejak era penjajahan dengan Volksraad, kemudian berlanjut dengan KNIP setelah merdeka, hingga terbentuk DPR dan DPD yang kita kenal saat ini.

Pemindahan gedung parlemen dari Jakarta ke Ibu Kota Nusantara (IKN) merupakan langkah yang signifikan karena perlu adanya dorongan dari berbagai alasan seperti memperluas dan memperatakan pembangunan ke seluruh wilayah Indonesia, mengurangi kepadatan kota Jakarta dan meningkatkan keamanan negara. Pembangunan dan pemindahan gedung parlemen baru di IKN, memanfaatkan dua metode, arsitektur biofilik yang meggabungkan konsep alam ke dalam Gedung parlemen untuk menghasilkan suasana nyaman bagi parapekerja. Rancangan ini terinspirasi dari rumah tradisional Indonesia seperti Rumah Gadang dari Minangkabau, Joglo dari Jawa, Lamin dari Kalimantan, serta Honai dari Papua. Kombinasi ini bertujuan untuk meneguhkan identitas Indonesia sebagai negara yang beragam tetapi tetap bersatu. Gedung parlemen juga diharapkan tidak hanya menjadi lambang kemajuan negara Indonesia, tetapi juga mencerminkan nilai-nilai persatuan dalam perbedaan. Gedung ini akan berwawasan lingkungan, efisien dalam energi dengan semangat Bhinneka Tunggal Ika.

Kata kunci: Gedung Parlemen, Ibukota Nusantara, Arsitektur Bioflik, Etnik Nusantara Modern, Keberlanjutan, Identitas Arsitektur.

Kata pengantar

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya. Landasan Tugas akhir program studi ilmu dan seni Arsutektur ini berisikan hasil perencanaan yang berjudul "Perancangan Gedung Parlemen RI Kawasan Ibukota Nusantara dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik dan Etnik Nusantara Modern". Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana *S.Hum*.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada:

1. Kepada sumber segala kasih dan karunia, Alhamdulillahirabbil'alamin, kupersembahkan syukur terdalam kepada-Mu ya Allah, atas taufik, hidayah, dan kekuatan-Mu sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
2. Yth Plt Bapak Prof. Dr. H.Nizar, M.Ag selaku Rektor UIN Walisongo Semarang
3. Bapak Prof. Dr. Hasyim Muhammad, M. Ag. Selaku Dekan Fakultas Ushuluddin dan Humaniora, UIN Walisongo Semarang. Bapak Dr. Zainul Adzfar, M.Ag selaku Ketua Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam UIN Walisongo Semarang.
4. Bapak Muhammad Afiq, S.T., M.T. & Bapak Didung Putra Pamungkas, M. Sn. Selaku Dosen pembimbing penulis, yang senantiasa memberikan arahan, motivasi, dan segala bentuk bimbingan untuk penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. Seluruh Dosen Ilmu seni dan Arsitektur Islam UIN Walisongo Semarang, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk membuat penulisan laporan konsep tugas akhir ini.
6. Temen –temen seperjuangan di Jurusan Ilmu Seni & Arsitektur Islam khusunya angkatan 2021, yang telah banyak memberikan dukungan, inspirasi & motivasi untuk selalu berkembang menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan tulisan ini yang tidak bisa disebutkan satupersatu.

8. Teruntuk kedua orang tua tersayang bapak suyitno dan ibu Sri Hariyati terimakasih atas segala pengorbanan dan ketulusan dalam memeberikan dukungan dan selalu berjuang dalam mengupayakan yang terbaik untuk kehidupan penulis. Terakhir terimakasih sebanyak – banyaknya atas semua hal yang kalian berikan yang tak terhitung jumlahnya.
9. Teruntuk adik – adikku fira dan Atha yang selalu mendukung dan mendoakan yang terbaik untuk penulis.
10. Terakhir, Terima kasih untuk diri saya sendiri yang telah bekerja keras dan berjuang sejauh ini. Terima kasih telah mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan tugas akhir ini.

Akhirnya tak lupa penulis ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi – tingginya kepada semua pihak yang tidak sempat disebutkan namanya, atas segala dukungan dan motivasi yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih mempunyai banyak kekurangan. Sehingga penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan di masa mendatang.

Semarang, 16 Juni 2025
Hikmal Adiyatma Putra

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**

LEMBAR PENEGSAHAN ..... **iii**

PERNYATAAN KEASLIAN PENULIS ..... **iv**

NOTA PEMBIMBING ..... **v**

MOTTO ..... **vii**

ABSTRAK ..... **viii**

Kata pengantar ..... **ix**

DAFTAR ISI ..... **xi**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.2. Latar belakang 1
1.3. Rumusan Masalah 6
1.4. Tujuan 6
1.5. Sasaran 7
1.6. Lingkup Pembahasan 7
1.6.1. Arsitektural 8
1.6.2. Non Arsitektural 8
1.7. Metode Pembahasan 8
1.7.1. Studi Literatur 8
1.7.2. Analisis Konsep Biofilik 8
1.7.3. Studi Komparatif Rumah Adat Nusantara 9
1.7.4. Identifikasi Nilai Etnik Nusantara 9
1.7.5. Analisis Urgensi Pemindahan Gedung Parlemen 9
1.7.6. Studi Kasus Penerapan Biofilik dan Etnik 9
1.7.7. Sintesis Konsep Desain 10
1.7.8. Evaluasi dan Simulasi Desain 10
1.8. Keaslian Penulis 10

BAB II LANDASAN TEORI **11**

2.1. Pengertian judul 11
2.2. Arsitektur Biofilik dan Etnik Nusantara Modern 12
2.3. Tinjauan dari Pendekatan/Penekanan Arsitektur Biofilik 13
2.4. Studi Kasus Bangunan Dan Fungsi 15

BAB III METODE PERANCANGAN 19

3.1. Rasional 19
3.2. Pengumpulan dan Pengelolaan Data 21
3.3. Sintesis atau Konsep 21
3.4. Alur Proses Merancang dan Alur Pola Pikir 23

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN 26

4.1. Tinjauan Lokasi Eksisting Site 26
4.2. Skorsing dan Penetapan Site 27
4.3. Analisa Makro 29
4.4. Analisa Meso 33
4.5. Analisa mikro 39
4.6. Analisa Struktur 43
4.7. Analisa Utilitas 44

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 48

5.1. Konsep Perancangan 48

DAFTAR PUSTAKA 51

L A M P I R A N 54

DAFTAR RIWAYAT HIDUP 56

BAB I
PENDAHULUAN

1.2. Latar belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang terdiri lebih dari 17.000 pulau dan dengan 270 juta penduduk yang memiliki keragaman budaya yang luar biasa. Keberagaman suku dan budaya di Indonesia merupakan bagian dari identitas nasional. Indonesia dikenal sebagai negara dengan kekayaan suku dan budaya yang luar biasa. Terdiri lebih dari 300 suku bangsa dan 700 bahasa daerah yang memiliki ciri khas tersendiri (Polhaupess *et al.*, 2025).[1] Sebagai negara dengan lebih dari 300 suku bangsa, Indonesia memiliki kekayaan arsitektur tradisional yang unik dan memiliki nilai-nilai filosofis tentang hubungan harmonis antara manusia, alam, dan Tuhan. Namun, sebagai negara berkembang, Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia sedang menghadapi tantangan besar dalam pemerataan pembangunan. Selama ini, Jakarta yang berpusat sebagai ibu kota negara telah menjadi pusat segala aktivitas politik, ekonomi, dan budaya, sehingga menciptakan ketimpangan pembangunan yang signifikan dengan daerah lain. Kondisi ini semakin parah dengan berbagai masalah yang terjadi di Jakarta, seperti kemacetan lalu lintas yang parah, tingkat polusi udara yang tinggi, dan krisis lingkungan akibat kepadatan penduduk yang berlebihan. Melihat kondisi yang semakin memperparah ini, pemerintah Indonesia telah mengambil keputusan strategis untuk memindahkan ibu kota negara ke Nusantara, Kalimantan Timur.

Pemindahan ibu kota negara ke Nusantara di Kalimantan Timur telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2022 tentang Ibu Kota Negara (IKN). Undang-undang ini merupakan dasar hukum yang mengesahkan keputusan pemerintah untuk memindahkan ibu kota. Selain UU IKN juga terdapat Peraturan Presiden (Perpres) yang mengatur berbagai aspek terkait pembangunan dan pengelolaan IKN:

1) Perpres Nomor 62 Tahun 2022 yang berisikan tentang Otorita IKN

[1] Polhaupessy, D. Z., Soesanto, E., dan Maharani, N. 2025. Keunikan Suku di Indonesia dalam Mempersatukan Bangsa ditengah Perbedaan Budaya. *Journal of Creative Student Research*, 3(1): 141-148.

2) Perpres Nomor 63 dan 64 Tahun 2022 tentang Rencana Induk dan Tata Ruang IKN.[2]

Dalam proses pemindahan ibu kota, gedung parlemen sebagai pusat kegiatan legislatif akan turut direlokasikan ke ibu kota baru. Lembaga perwakilan dinilai penting dalam sebuah negara baik negara demokrasi atau tidak, karena lembaga perwakilan atau biasa disebut parlemen lahir bukan karena ide demokrasi itu sendiri tetapi lahir di atas dampak dari sistem feodal. Keberadaan lembaga perwakilan daerah di tingkat pusat dinilai mempunyai peran yang sangat penting sebagaimana pentingnya pemerintahan daerah yang mandiri di Negara Kesatuan Republik Indonesia (Wasti, 2017).[3] Parlemen merupakan lembaga yang sangat penting dalam sistem demokrasi Indonesia karena memiliki berbagai macam fungsi sepertimembuat undang – undang, melakukan pengawasan terhadap kinerja pemerintah, dan sebagai representasi dalam mewakili suara rakyat. Pemindahan gedung parlemen ke Ibu Kota Nusantara memiliki urgensi yang sangat penting dari berbagai aspek strategis dan pembangunan nasional. Dari segi pemerataan pembangunan dan keberadaan gedung parlemen di ibu kota baru diharapkan dapat mendorong perkembangan infrastruktur, ekonomi, dan sosial di Kalimantan Timur dan sekitarnya. Menurut Amri dan Lessy (2024), Pemerataan ekonomi merupakan salah satu aspek krusial dalam pembangunan nasional suatu negara, termasuk dalam konteks pembangunan ibukota Indonesia yang baru yaitu Ibu Kota Nusantara (IKN). Pembangunan yang merata tidak hanya mencakup distribusi pendapatan tetapi juga pemerataan akses terhadap peluang ekonomi, infrastruktur, dan layanan publik.[4] Dari aspek ketahanan nasional, letak ibu kota yang lebih strategis dapat memberikan keuntungan dari segi pertahanan dan keamanan negara, sementara dari segi efisiensi pemerintahan, lingkungan yang baru dan

[2] Peraturan Presiden Nomor 63 Tahun 2022 dan Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2022 "Rencana Induk dan Rencana Tata Ruang Ibu Kota Nusantara (IKN)".
[3] Wasti, R. M. 2017. Fungsi Representasi Dewan Perwakilan Daerah Republik Indonesia sebagai Lembaga Perwakilan Daerah. *Jurnal Hukum dan Pembangunan*, 47(4): 439-458.
[4]Amri, D. R., dan Lessy, Z. 2024. Analisis diskursus pemerataan ekonomi dalam pembangunan nasional Ibu Kota Nusantara. Al-Kharaj: *Jurnal Ekonomi, Keuangan dan Bisnis Syariah,* 6(5): 2655-2672..

terencana dengan baik dapat menciptakan kondisi yang lebih kondusif untuk menjalankan fungsi legislatif.

Tantangan perancangan gedung parlemen di Ibu Kota Nusantara mencakup beberapa aspek teknis, fungsional, simbolis, dan psikologis yang kompleks. Secara teknis, gedung parlemen harus mampu menampung berbagai kegiatan legislatif dengan tingkat keamanan yang tinggi, sistem teknologi informasi canggih, serta fasilitas pendukung lengkap yang memerlukan pendekatan desain khusus. Menurut Prapsetyo *et al.* (2023), Sistem teknologi informasi yang canggih sangat dibutuhkan untuk mendukung kegiatan legislatif, termasuk penerapan konsep *e-government* yang mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi guna memberikan pelayanan yang efisien dan transparan. Pendekatan pengembangan e-government yang komprehensif meliputi dukungan politik, kapasitas pemerintah, dan nilai dari sisi masyarakat agar teknologi dapat memberikan manfaat maksimal bagi semua pihak.[5] Secara fungsional, ruang-ruang harus dirancang untuk mendukung efektivitas kegiatan legislatif, mulai dari ruang sidang utama hingga ruang-ruang komisi dan fasilitas pendukung lainnya. Sebagai tempat berlangsungnya proses demokrasi yang berpengaruh terhadap kehidupan 270 juta rakyat Indonesia, gedung parlemen juga harus menciptakan atmosfer yang mendukung dialog konstruktif, transparansi, dan akuntabilitas.

Pembangunan gedung parlemen baru juga harus mencerminkan identitas dan nilai-nilai bangsa Indonesia yang beragam namun tetap bersatu. Indonesia memiliki kekayaan budaya yang luar biasa dengan lebih dari 300 suku bangsa dan berbagai tradisi arsitektur lokal yang unik. Arsitektur bukan hanya sekedar konstruksi fisik, tetapi juga manifestasi dari pandanganhidup dan nilai-nilai estetika suatu masyarakat. Agama sebagai sistem kepercayaan yangmendalam, memberikan kerangka filosofis bagi arsitektur. Budaya lokal, dengan tradisi yang memiliki makna dan keindahan bangunan. Menurut Syahariya (2024), kombinasi antara aspek filosofis dan kultural inilah yang menjadikan setiap bangunan memiliki karakter yang unik dankhas. Pengaruh nilai-nilai islam

[5] Prapsetyo, A., Lestari, K., dan Marlina, A. 2023. Konsep Arsitektur Pos Penjagaan Perbatasan Darat sebagai Bangunan Instalasi Pertahanan. *Jurnal Teknik Sipil Pertahanan,* 10(1): 1-16.

terhadap arsitektur telah memicu evolusi dalam duniakonstruksi, menghasilkan sebuah paradigma baru.[6] Arsitektur tradisional Indonesia tidak hanya sebuah bangunan, tetapi juga mengandung nilai-nilai filosofis yang mendalam tentang hubungan harmonis antara manusia, alam, dan Tuhan. Sebagai manifestasi warisan budaya yang hidup dan terus berkembang, rumah adat Indonesia bukan hanya menjadi bagian dari identitas nasional, tetapi juga mewakil ikomitmen untuk menjaga kekayaan budaya dalam menghadapi era modern. Nilai – nilai yang terkandung ini tidak hanya sekadar struktur fisik, melainkan juga wujud keberlanjutan budaya, keindahan estetika lokal, dan pusatkegiatan sosial dalam masyaraka (Sari *et al.* 2024).[7] Contoh penerapan arsitektur etnik Nusantara modern yang sukses seperti Bandara Blimbingsari Banyuwangi dengan konsep rumah adat *Osing eco-green* modern, Masjid Raya Sumatera Barat yang menggabungkan unsur rumah gadang dengan desain modern, dan Museum Tsunami Aceh yang mengintegrasikan unsur tarian Saman, menunjukkan bahwa tradisi dan modernitas dapat dipadukan dengan harmonis sambil mempertahankan identitas budaya lokal.

Perkembangan zaman dan adanya teknologi menuntut bangunan modern juga mempertimbangkan aspek keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan. Perkembangan teknologi telah memainkan peran penting dalam evolusi desain arsitektural, dengan fokus padapenciptaan bangunan yang lebih cerdasdan otomatis. Bangunan – bangunan dirancang untuk memenuhi kebutuhan penghuninya dengan cara yang lebih efisien (Kusuma *et al.* 2024).[8] Konsep arsitektur biofilik muncul sebagai jawaban atas kebutuhan manusia untuk tetap terhubung dengan alam di tengah perkembangan teknologi yang pesat. Arsitektur biofilik, yang didasarkan pada teori biofilia dari Edward O. Wilson, terbukti dapat meningkatkan kesejahteraan fisik, mental, dan emosional penggunanya melalui integrasi elemen-elemen alami seperti vegetasi,

[6] Syahariya, A. A. (2024). "Cahaya Islam Dalam Arsitektur. Relinesia" *Jurnal Kajian Agama Dan Multikulturalisme Indonesia*, 3(6): 9-18.
[7] Sari, D., Faizah, H., Elmustian, E., dan Syafrial, S. (2024). "Nilai-nilai yang terkandung pada tangga rumah Lontiok di Desa Pulau Belimbing". *Innovative. Journal of Social Science Research*, 4(1): 2337-2347.
[8] Kusuma, G. A., Azzahra, A. G., Sujatini, S., dan Dewi, E. P. (2024). Penerapan Konsep Arsitektur Pintar Pada Bangunan Publik Dan Komersial. *Jurnal Arsitektur dan Teknik Sipil*, 12(3): 45-59.

pencahayaan alami, ventilasi alami, dan material organik dalam desain bangunan. Keberhasilan penerapan konsep ini dapat dilihat pada Pasona Urban Farm di Tokyo dan Bosco Verticale di Milan yang berhasil menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan produktif. Kombinasi konsep arsitektur biofilik dengan etnik Nusantara modern dalam perancangan gedung parlemen IKN menjadi solusi tepat untuk menciptakan ruang legislatif yang tidak hanya fungsional tetapi juga mencerminkan identitas bangsa dan mendukung kesejahteraan para penggunanya.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, perancangan gedung parlemen Republik Indonesia di kawasan Ibu Kota Nusantara dengan pendekatan arsitektur biofilik dan etnik Nusantara modern menjadi sangat strategis. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan konsep desain yang mampu menjawab tantangan kompleks perancangan gedung parlemen modern di era kontemporer. Karakteristik utama dari arsitektur modern adalah desain yang sederhana, kompak, danfungsional, yang memungkinkan bangunan untuk lebih memenuhi kebutuhan fungsional sekaligus tetap menarik secara visual (Fitrah *et al.* 2024).[9] Konsep desain yang dirancang diharapkan dapat menjadi simbol persatuan bangsa yang mencerminkan keragaman budaya Indonesia dalam satu kesatuan arsitektur yang harmonis. Melalui integrasi konsep alami dengan karakteristik budaya lokal Indonesia, pembangunan gedung parlemen di IKN berpotensi menjadi model perancangan bangunan pemerintahan yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Pendekatan ini juga diharapkan dapat berakar pada nilai-nilai kearifan lokal Nusantara yang telah teruji secara turun-temurun. Hasil pengembangan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan arsitektur Indonesia dan menjadi gambaran untuk proyek – proyek sejenis. Selain itu, pengembangan ini juga dapat menjadi inspirasi bagi proyek – proyek pembangunan nasional di masa yang akan datang yang mengutamakan keseimbangan antara modernitas dan pelestarian budaya lokal. Dengan demikian, pengembangan ini memiliki nilai

[9] Fitrah, U. I., Susanti, A. D. S., dan Nuzuluddin, T. R. (2024). Perancangan Sekolah Menengah Kejuruan Desain Grafis Dengan Pendekatan Arsitektur Modern di Kota Semarang. *Jurnal Desain Lingkungan Binaan Indonesia*, 1(2): 69-79.

strategis yang tinggi dalam konteks pembangunan arsitektur Indonesia yang berkelanjutan dan berkarakter.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas, dapat dirumuskan dalam 2 permasalahan yaitu:

1.1. Bagaimana merancang Gedung Parlemen di Ibu Kota Nusantara (IKN) yang mengintegrasikan pendekatan arsitektur biofilik dengan elemen etnik Nusantara modern, tanpa mengorbankan fungsi legislatif dan aspek teknologi modern?

2.1. Sejauh mana konsep arsitektur biofilik dapat meningkatkan kesejahteraan pengguna (anggota parlemen, staf, dan masyarakat) serta mendukung keberlanjutan lingkungan di Gedung Parlemen IKN?

1.4. Tujuan

Berdasarkan latar belakang pemindahan IKN dan kebutuhan akan gedung parlemen yang berkelanjutan dan bernuansa budaya, berikut tujuan dari rumusan masalah yang diajukan:

1. Integrasi Arsitektur Biofilik dan Etnik Nusantara Modern memiliki tujuan menghasilkan desain Gedung Parlemen yang harmonis antara konsep biofilik antara manusia demgam alam dan nilai-nilai budaya Nusantara, tanpa mengabaikan kebutuhan teknis seperti keamanan, teknologi, dan *efisiensi* ruang *legislative* yang dapat menciptakan bangunan yang efisien dan modern. Menurut Wardhani *et al.* (2023), penerapan prinsip arsitektur biofilik yang mengintegrasikan alam ke dalam desain bangunan untuk menciptakan hubungan harmonis antara manusia dan lingkungan alami. Konsep ini sangat relevan untuk dikombinasikan dengan elemen etnik Nusantara modern dalam menghasilkan desain yang tidak hanya mengutamakan aspek ekologis, tetapi juga nilai budaya lokal sebagai bentuk harmoni antara alam dan kebudayaan Nusantara.[10]

[10] Wardhani, A. R., Musyawaroh, M., dan Daryanto, T. J. (2023). Penerapan Arsitektur Biofilik Pada Perancangan Asrama Mahasiswa di Kota Surakarta. Senthong, 6(3).

2. Dampak Arsitektur Biofilik pada Kesejahteraan dan Keberlanjutan bertujuan untuk mengevaluasi kontribusi elemen biofilik anatara vegetasi, pencahayaan alami dan material organic terhadap kesehatan fisik-mental para anggota parlemen, staf, masyarakat dan kinerja lingkungan yang efisiensi. Desain biofilik tidak hanya memperbaiki kualitas estetika dan fungsi ruang, tetapi juga memiliki dampak positif terhadap kesejahteraan fisik, psikologis, dan emosional penghuninya (Lidinillah, 2024).[11]

1.5. Sasaran

Pemindahan ibu kota dari Jakarta ke Nusantara, Kalimantan Timur, memiliki beberapa sasaran yang sangat strategis yang meliputi dari beberapa aspek seperti pemerataan pembangunan, ketahanan nasional, efisiensi pemerintahan, dan keberlanjutan lingkungan. Pemindahan dilakukan bertujuan untuk mengurangi kepadatan pembangunan antara pulau Jawa dengan wilayah lain, dengan mendorong pertumbuhan ekonomi baru. Menurut Ocsanda *et al.* (2023), proses pembangunan, hingga proses perpindahan bersifat positif karena populasi Jakarta terlampau padat dan daya dukung lingkungan menurun.[12] Dengan kata lain, pembangunan ekonomi perlu diintegrasikan dengan isu ekologi sehingga lingkungan tidak menjadi rusak. Lokasi pemindahan pembangunan ibu kota baru diharapkan menciptakan tata kelola pemerintahan yang lebih efisien melalui infrastruktur modern dan tata ruang terencana, termasuk gedung parlemen yang mendukung fungsi legislatif secara optimal dan menjadi prioritas, dengan penerapan arsitektur biofilik dan ramah lingkungan untuk meminimalisir dampak ekologis. Pemindahan dilakukan juga untuk menciptakan ibu kota yang tidak hanya menjadi pusat politik dan administrasi, tetapi juga simbol persatuan, kemajuan berbasis kearifan lokal, dan pembangunan berwawasan masa depan.

1.6. Lingkup Pembahasan

[11] Lidinillah, A. G. (2024). Studi Penerapan Konsep Biofilik dalam Desain Bangunan. *Jurnal Desain Lingkungan Binaan Indonesia*, 1(2): 108-118.
[12] Ocsanda, D., Wijaya, C. I., Al Haq, M. A., Efendi, J. D., dan Prihantoro, F. (2023). "Oportunitas Pembentukan Entitas Kebudayaan Baru, Tinjauan Ibu Kota Negara (IKN) Indonesia 2024 terhadap Perpindahan Ibu Kota" Voc 1619. *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 18(1): 1-12.

1.6.1. Arsitektural

1. Pendekatan Desain
   - Arsitektur Biofilik
   - Etnik Nusantara Modern
2. Fungsi dan Tata Ruang
3. Tata letak
4. Bentuk bangunan
5. Simbiolisme
6. Keberlanjutan

1.6.2. Non Arsitektural

2.1. Pemindahan IKN yang didasarkan pada pertimbangan politik hukum melalui UU No. 3/2022 dan fungsi parlemen dalam demokrasi.[13] Aspek sosial ekonomi mencakup dampak bagi masyarakat lokal serta stimulasi pembangunan wilayah melalui penciptaan lapangan kerja. Faktor keamanan teknologi meliputi strategi pertahanan lokasi baru dan integrasi sistem smart city berguna untuk efisiensi pemerintahan.

1.7. Metode Pembahasan

Berikut adalah metode pembahasan yang diterapkan dalam tugas akhir ini, yang telah disusun dengan menggunakan konsep desain gedung parlemen berbasis arsitektur biofilik dan etnik Nusantara di Ibu Kota Nusantara.

1.7.1. Studi Literatur

Metode Studi Literatur dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai pemindahan gedung parlemen ke Ibu Kota Nusantara (IKN) dan pembangunan dengan konsep arsitektur biofilik yang berfokus terhadap desain yang menyatu dengan alam.

1.7.2. Analisis Konsep Biofilik

Analisis Desain biofilik menawarkan hal kontradiktif terkait lingkungan binaan modern yang memiliki kecenderungan untuk memisahkan manusia dari alam. Dijelaskan oleh Kellert (2008)

[13] UU No. 3/2022 tentang Ibu Kota Negara (IKN) menjadi dasar hukum bagi pemindahan ibu kota dari Jakarta ke Sepaku, Kabupaten Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur.

dalam Browning et al., (2014) dan Bathri & Kasliwal (2019) yang tertulis dalam Ratnasari & Dwisusanto (2024), desain biofilik merupakan paradigma baru desain lingkungan restoratif yang meminimalkan dampak lingkungan dan mendorong kontak yang menguntungkan.[14] Hal ini dilakukan untuk mengkaji prinsip – prinsip arsitektur biofilik, untuk membantu merancang gedung parlemen yang mengutamakan kesehatan dan kenyamanan pengguna melalui interkasi dari alam.

1.7.3. Studi Komparatif Rumah Adat Nusantara

Secara komperatif, studi ini membandingkan ciri khas, filosofi, dan elemen arsitektur rumah adat dari berbagai daerah Nusantara sebagai inspirasi desain modern dengan mempertahankan identitas lokal.

1.7.4. Identifikasi Nilai Etnik Nusantara

Mengidentifikasi nilai – nilai etnik seperti nilai budaya, simbol, dan filosofi dari arsitektur etnik Nusantara yang relevan dapat diadaptasi dalam desain gedung parlemen untuk mencerminkan identitas bangsa.

1.7.5. Analisis Urgensi Pemindahan Gedung Parlemen

Perpindahan sempat menimbulkan beberapa pro kontra, karena itu analisa dilakukan untuk mengetahui alasan faktor yang menjadi pertimbangan pemindahan Ibu Kota Negara, antara lain faktor sosial, ekonomi, politik, budaya, pertahanan dan kemanan, bahkansampai dengan potensi bencana alam menjadi pertimbangan pentingnya Ibu Kota Negara dipindahkan dari Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta.[15]

1.7.6. Studi Kasus Penerapan Biofilik dan Etnik

[14] Ratnasarid dan Dwisusanto, (2024). Pemetaan Bibliometrik Perkembangan Penelitian Biofilik di Indonesia. ALUR: *Jurnal Arsitektur*, 7(1): 1-11.
[15] Mazda, C. N. (2022). Analisis dampak pemindahan Ibu Kota Negara (IKN) terhadap social security. Jurnal Enersia Publika: Energi, Sosial, dan Administrasi Publik, 6(1), 1-12.

Penerapan dilakukan dengan mempelajari contoh bangunan nasional dan internasional yang menggabungkan unsur alam dan budaya, sesuai konsep biofilik dan etnik, sebagai inspirasi desain.

1.7.7. Sintesis Konsep Desain

Penggabungan konsep biofilik, etnik, dan urgensi pemindahan untuk menciptakan desain gedung parlemen yang unik, kontekstual dan berkelanjutan.

1.7.8. Evaluasi dan Simulasi Desain

Mengevaluasi desain yang dirancang melalui aplikasi *Autocad*, *Sketchup* dan canva untuk menentukan, apakah desain yang dirancang efektif untuk kerja parlemen yang sesuai terhadap nilai – nilai biofilik dan etnik Nusantara

1.8. Keaslian Penulis

Tugas akhir ini merupakan hasil pemikiran penulis yang telah dikembangkan berdasarkan kajian literatur dan analisis terkait konsep arsitektur biofilik dan etnik Nusantara modern. Seluruh ide, interpretasi, dan sintesis yang disajikan dalam tulisan ini merupakan upaya dari penulis untuk memberikan gambaran dan kontribusi baru dalam bidang perancangan arsitektur parlemen di IKN.

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian judul

Perancangan atau desain adalah proses yang bertujuan untuk mengubah sesuatu yang sudah ada menjadi sesuatu yang lebih baik. transformasi digunakan untuk proses perubahan yang bersifat esensial yakni mengubah bentuk, struktur, dan hakekat sesuatu (Satriawan *et al.*, 2021).[16] Proses perancangan melibatkan beberapa langkah dan prinsip yang dapat diterapkan dalam berbagai bidang, seperti teknik, produk, dan system. Objek bangunan yang menjadi fokus perancangan ini adalah gedung parlemen, yang berfungsi sebagai pusat lembaga legislatif negara. Gedung ini merupakan tempat berlangsungnya proses demokrasi melalui pembuatan, pembahasan, dan pengesahan undang-undang yang menjadi landasan penyelenggaraan pemerintahan. Fungsi utama bangunan parlemen ini meliputi ruang sidang utama, ruang rapat komisi, kantor administrasi, serta fasilitas pendukung lainnya yang menunjang kelancaran kerja legislatif.

Menurut Rezende (2015), parlemen adalah lembaga utama negara demokrasi yang bertanggung jawab untuk membuat, mengubah, dan mencabut undang undang yang berlandaskan hukum.[17] Parlemen adalah lembaga perwakilan, yang biasanya dipilih melalui hak pilih universal secara langsung. Ilmuwan politik dan sejarawan mempelajari parlemen dari sudut pandang yang saling terkait. Fungsi parlemen berbeda-beda menurut sistem pemerintahannya. Parlemen terdiri dari wakil-wakil rakyat yang dipilih melalui pemilihan umum dan memiliki berbagai macam fungsi. Parlemen di Indonesia terdiri dari Majelis Permusyawaratan Rakyat (MPR), Dewan Perwakilan, Rakyat (DPR), dan Dewan Perwakilan Daerah (DPD).

Bangunan parlemen tidak hanya bersifat praktis melainkan juga memiliki nilai representatif dan simbolik yang kuat sebagai lambang kedaulatan rakyat dan persatuan bangsa. Oleh karena itu, perancangan

[16] Satriawan, W., Santika, I. D., dan Naim, A. (2021). Guru penggerak dan transformasi sekolah dalam kerangka inkuiri apresiatif. Al-Idarah: Jurnal Kependidikan Islam, 11(1): 1-12.
[17] Rezende Martins, E.C. Parliaments, History of. (2015). International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences: Second Edition, pp. 515-519.

bangunan ini harus memenuhi standar yang mengakomodasi aspek fungsional, kenyamanan, keamanan, serta estetika yang mencerminkan identitas nasional sesuai dengan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 pasal 47.[18] Lebih lanjut, Diandra *et al.* (2024), menyatakan bahwa mutu pelaksanaan tidak hanya terkait dengan hasil akhir proyek, tetapi juga mencakup proses pengerjaan yang harus memenuhi standar kualitas, keselamatan, dan efisiensi waktu serta keberlanjutan lingkungan.[19] Gedung parlemen juga harus dirancang sedemikian rupa untuk menjadikan ruang yang mampu menciptakan suasana kondusif bagi proses legislasi yang efektif dan kolaboratif. Selain itu, Tata lingkungan hidup juga perlu diperhatikan untuk mendukung prinsip pembangunan berkelanjutan yang menjadi tonggak visi Ibu Kota Nusantara.

2.2. Arsitektur Biofilik dan Etnik Nusantara Modern

Standar bangunan parlemen dan kebutuhan fungsional serta Analisis detail bangunan parlemen merupakan jantung demokrasi suatu bangsa yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat berlangsungnya proses legislasi, tetapi juga sebagai simbol kedaulatan rakyat. Sebagai infrastruktur politik yang strategis, desain dan perencanaan bangunan parlemen harus memenuhi standar komprehensif yang mengintegrasikan aspek fungsional, teknis, keamanan, dan simbolis. Kompleksitas kebutuhan parlemen modern menuntut pendekatan multidisiplin yang mempertimbangkan efisiensi operasional, aksesibilitas universal, fleksibilitas penggunaan, serta kemampuan adaptasi terhadap perkembangan teknologi dan dinamika politik. Standar-standar ini tidak hanya memastikan bangunan dapat menjalankan fungsi legislatif secara optimal, tetapi juga mencerminkan komitmen terhadap transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi demokratis yang inklusif bagi seluruh lapisan masyarakat.

Standar Bangunan Parlemen dan Kebutuhan Fungsional Bangunan

[18] Pasal 47 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi mengatur tentang kontrak kerja konstruksi.
[19] Diandra, N., Dharsono, M. S., Lim, J., Adrian, I., Sumarto, E. H. S. D., dan Harianja, M. D. M. (2024). Mutu Pelaksanaan Dalam Pembangunan Balai Masyarakat Di Desa Cikasungka. IKRA-ITH ABDIMAS, 8(3): 397-406.

parlemen yang akan dirancang harus memenuhi standar sebagai berikut:

- Kapasitas Ruang: Mampu menampung seluruh anggota parlemen, staf, tamu, dan media.
- Keamanan: Sistem keamanan tinggi untuk melindungi anggota parlemen dan pengunjung.
- Aksesibilitas: Mudah diakses oleh publik, termasuk difabel.
- Sirkulasi: Alur pergerakan yang jelas antara ruang sidang, ruang kerja, dan fasilitas pendukung.
- Fleksibilitas Ruang: Ruang yang dapat diubah sesuai kebutuhan sidang atau acara.
- Teknologi: Dilengkapi sistem informasi dan komunikasi modern untuk mendukung transparansi dan efisiensi kerja.
- Simbolisme: Mengandung nilai-nilai nasional, demokrasi, dan identitas budaya bangsa.

2.3. Tinjauan dari Pendekatan/Penekanan Arsitektur Biofilik

Pendekatan arsitektur biofilik menekankan hubungan antara manusia dan alam dalam bangunan, dengan tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan fisik serta mental penghuninya. Konsep ini diimplementasikan melalui penggabungan unsur-unsur seperti tanaman hidup, pencahayaan alami, pandangan ke ruang hijau, dan penggunaan bahan alami untuk menciptakan suasana yang nyaman dan menenangkan. Dalam konteks pembangunan gedung legislatif, penerapan prinsip biofilik tidak hanya membantu mengurangi tekanan bagi anggota dewan saat mengambil keputusan yang menuntut, tetapi juga menggaris bawahi komitmen pemerintah terhadap keberlanjutan dan keseimbangan lingkungan. Pendekatan ini sangat relevan dalam menghadapi isu global seperti perubahan iklim serta tuntutan akan ruang kerja yang manusiawi dan produktif.

Sejalan dengan prinsip biofilik, tema etnis modern Nusantara mengusung keberagaman budaya Indonesia sebagai dasar estetika dan filosofi desain. Arsitektur ini mencerminkan warisan tradisional berbagai suku dengan menggabungkan simbol, bentuk atap, ornamen khas, dan tata ruang yang merepresentasikan nilai sosial serta spiritual dari komunitas

Nusantara. Perpaduan antara tradisi etnis dan teknologi modern menghasilkan bangunan yang tidak hanya berfungsi secara praktis dan efisien, tetapi juga menegaskan identitas bangsa yang kaya dan bervariasi. Ragam Indonesia itulah sebagai salah satu tayangan yang mendidik dan menyosialisasikan ragam social – budaya di masyarakat sebagai kenyataan yang menjadi identitas nasional bangsa.[20] Pendekatan ini menuntut penggunaan bahan lokal yang berkelanjutan serta solusi desain yang mendukung kesinambungan budaya dalam kehidupan kontemporer.

Aspek penting dalam tema ini meliputi harmonisasi elemen tradisional dengan fungsi serta teknologi modern, penggunaan simbol-simbol budaya sebagai representasi persatuan dan keragaman, penciptaan ruang adaptif yang mendukung fungsi legislatif dan interaksi sosial, serta pengembangan desain yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan. Implementasi arsitektur biofilik dan etnis Nusantara modern pada gedung legislatif di Ibu Kota Nusantara mencerminkan sinergi antara inovasi desain dan pelestarian budaya sebagai landasan masa depan infrastruktur pemerintahan Indonesia. Dengan begitu, gedung parlemen tidak hanya berfungsi sebagai pusat aktivitas legislasi, melainkan juga sebagai simbol keberlanjutan, keberagaman, dan persatuan bangsa.

Penggabungan arsitektur biofilik dan etnis Nusantara modern dalam desain gedung parlemen diharapkan dapat menghadirkan pengalaman ruang yang lebih berarti bagi pengguna. Ruang publik terbuka, taman-taman dalam, dan area interaksi sosial yang ramah lingkungan akan menciptakan suasana yang mendukung kolaborasi, transparansi, dan keterbukaan dalam proses demokrasi. Penggunaan bahan alami dan ornamen tradisional tidak hanya memperkuat identitas lokal, tetapi juga memberikan nilai estetika dan spiritual yang mendalam bagi seluruh penghuni gedung.

Selain itu, pemilihan bentuk atap, struktur ruang, dan pola sirkulasi yang terinspirasi oleh rumah adat Nusantara seperti Rumah Gadang, Joglo, dan Rumah Lamin, bisa memperkaya kualitas arsitektur dan sekaligus

[20] Digdoyo, E. 2018. Pengembangan Invovasi Pendidikan Komunikasi Multikultural Melalui Tayangan Ragam Indonesia Sebagai Stategi Penguatan Identitas Nasional. PKn Progresif: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Kewarganegaraan, 13(2): 38-67.

membawa filosofi hidup masyarakat Indonesia ke dalam ruang pemerintahan. Setiap elemen desain yang diambil dari tradisi lokal mengandung pesan mengenai kebersamaan, keterbukaan, dan harmoni antara manusia, alam, serta Tuhan. Prinsip keterbukaan dan kemudahan akses menjadi landasan utama dalam desain bangunan ini, memungkinkan ruang untuk dinikmati baik dari segi pandangan maupun kelancaran pergerakan.[21] Konsep ini tidak hanya menciptakan keindahan visual, tetapi juga mendukung ide desain pasif yangmengutamakan keberlanjutan dan efisiensi energi. Ini sangat relevan dalam membangun citra parlemen sebagai lembaga yang mencerminkan seluruh rakyat Indonesia, tanpa memandang latar belakang budaya dan wilayah.

Pada akhirnya, penerapan prinsip – prinsip biofilik dan etnis Nusantara modern diharapkan dapat menghasilkan gedung parlementer yang tidak hanya unggul dari segi fungsi dan teknologi, namun juga menjadi ikon arsitektur nasional yang membanggakan. Bangunan ini akan menjadi representasi nyata dari komitmen Indonesia terhadap pelestarian lingkungan, keanekaragaman budaya, serta kemajuan peradaban di era globalisasi, sekaligus menjadi inspirasi bagi pengembangan arsitektur berkelanjutan di masa depan.

2.4.Studi Kasus Bangunan Dan Fungsi

Gambaran terkait penerapan konsep arsitektur biofilik dan etnik Nusantara modern dalam desain gedung parlemen, memberikan gambaran yang lebih jelas yang lebih relevan. Studi kasus bangunan ini diharapkan dapat memberikan inspirasi dan referensi dalam perancangan gedung parlemen di Ibu Kota Nusantara, dengan mempertimbangkan fungsi legislatif serta integrasi penyatuan budaya dan lingkungan.

Studi kasus	Lokasi	Pendekatan Desain	Ciri Khas
Pasona Urban Farm Tokyo	Jepang	Biofilik	Gedung perkantoran yang mengintegrasikan pertanian

[21] Saleh, R. S., & Musyawaroh, M. 2024. Pesantren Rakyat Di Bima Harmoni Kerakyatan Dan Keindahan Arsitektur Islam. *Senthong,* 7(3).

			perkotaan dengan ruang kerja. Menyediakan ruang hijau, sumber pangan, dan pengalaman interaksi dengan tanaman. Relevan sebagai contoh integrasi alam dalam bangunan publik, meningkatkan kesehatan mental dan fisik para pekerja.
Bosco Verticale	Milan, Italia	Biofilik	Menara apartemen dengan ribuan pohon dan tanaman di dalamnya. Menciptakan hutan vertikal, ruang hijau, dan pengalaman interaksi dengan alam. Relevan sebagai inspirasi penerapan vegetasi masif dalam bangunan tinggi dan publik.
Rumah Gadang	Sumatra Barat, Indonesia	Etnik Nusantara	Atap gonjong melengkung yang memiliki ornamen alam dengan filosofi hubungan antar manusia, alam dan Tuhan. Atap gonjong merupakan atap runcing yang menjadikan ciri khas yang ada di setiap Rumah Gadang (Sabila, 2019).[22]
Rumah Lamin	Kalimantan Timur, Indonesia	Etnik Nusantara	Memiliki bentuk Rumah yang panjang komunal, terdapat sebuah ukiran dengan ciri khas

[22] Sabila, S. 2019. Arsitektur Kontekstual di Bangunan Pusat Budaya Sumatera Barat. In Prosiding Seminar Intelektual Muda, Vol. 1(1).

			Dayak dan memiliki filosofi kebersamaan. Relevan untuk inspirasi ruang komunal dalam bangunan parlemen, serta penggunaan material lokal dan ornamen etnik. Rumah Lamin juga dapat berfungsi sebagai tempat pertahanan dari serangan dan digunakan sebagai sensor keamanan dan tempat berburu (Baharuddin dan Radja, 2019).[23]

Table 1. Studi kasus

Konsep arsitektur biofilik dan etnik Nusantara modern dalam desain gedung parlemen seperti pada bangunan Pasona Urban Farm ini menunjukkan cara bagaimana ruang publik seperti kantor dapat menggabungkan tanaman perkotaan dengan taman dalam ruangan dengan menciptakan suasana kerja yang sehat dan efisien. Sementara itu, Bosco Verticale memperlihatkan keberhasilan penggunaan tanaman vertikal dalam ukuran yang lebih besar, yang tidak hanya memperbaiki kualitas udara, tetapi juga menambah suasana alami di tengah kota, sehingga dapat dipertimbangkan sebagai sistem peneduhan bangunan. Integrasi ekosistem alami dalam desain arsitektur juga memberikandampak sosial yang signifikan. Ruang terbuka hijau dapat meningkatkan interaksi sosial dankomunitas, memberikan tempat bagi kegiatan rekreasi, dan mendukung kesehatan fisik dan mentalpenduduk kota. Dengan demikian, integrasi ini tidak hanya berfokus pada aspek lingkungan, tetapi juga berperan dalam memperbaiki kualitas hidup manusia (Rahayu dan Faizah, 2024).[24] Selain itu,

[23] Baharuddin, F., Sir, M. M., dan Radja, A. M. 2019. Kajian Makna Sistem Struktur Pada Rumah Lamin. ATRIUM: *Jurnal Arsitektur*, 5(2): 97-104.

[24] Rahayu, E. S., dan Faizah, A. N. (2024). Integrasi Ekosistem Alami dalam Desain Arsitektur untuk Mendukung Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Arsitektur dan Lingkungan Binaan*, 1(01): 28 - 38.

arsitektur tradisional seperti Rumah Gadang (Minangkabau) dan Rumah Lamin (Dayak) dapat diajadikan sebagai referensi penting untuk desain atap yang beragam, struktur ruang yang terbuka, serta ornamen simbolis yang menggambarkan identitas lokal dan filosofi kebersamaan dan nilai-nilai yang saling berkaitan dengan gedung parlemen sebagai lambang persatuan bangsa. Gabungan dari ketiga pendekatan ini dapat menciptakan desain yang tidak hanya ramah lingkungan dan fungsional, tetapi juga kaya akan makna budaya di Indonesia

BAB III
METODE PERANCANGAN

3.1. Rasional

3.1.1. Dasar pemikiran

pemindahan gedung parlemen ke Ibu Kota Nusantara (IKN) didasari oleh kebutuhan strategis untuk menciptakan pemerintahan yang lebih merata dan efisien. Jakarta adalah pusat pemerintah yang saat ini mengalami kepadatan populasi, kemacetan, polusi, dan masalah lingkungan yang kompleks. Dengan memindahkan pemerintah pusat pemerintah, termasuk Gedung Majelis Nasional, menuju pengembangan yang diharapkan dapat mendorong pemerataan pembangunan sebagai kota megapolitan.

Selain itu, pemilihan IKN sebagai lokasi baru Indonesia akan menjadi negara yang lebih modern, berkelanjutan, dan berorientasi pada teknologi serta ekonomi dengan konsep yang alami dan hijau. Pemindahan IKN merupakan isu kompleks, dan evaluasi mendalam diperlukan untuk memahami dampaknya pada masyarakat dan ekonomi Indonesia dikarenakan 57% penduduk Indonesia tinggal di pulau jawa, yang terdiri dari 150 juta lebih orang, dan 59% kontribusi ekonomi pulau jawa terhadap PDB nasional pada tahun 2020 terdiri dari Jakarta sebagai ibukota negara, pemindahan ibu kota negara menjadi sangat penting(Setiawan *et al*., 2024).[25] Pembangunan gedung parlemen juga diharapkan menjadi simbol Nasional yang menecerminkan sebagai bangsa yang memiliki identitas yang beragam akan budaya.

3.1.2. Ide Perancangan

Ide perancangan gedung parlemen di IKN mengutamakan pendekatan arsitektur biofilik dan etnik Nusantara modern untuk menciptakan bangunan yang fungsional sekaligus meningkatkan kesejahteraan pengguna. Konsep ini diwujudkan melalui integrasi elemen alam seperti pencahayaan alami, vegetasi, dan material organik yang menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan produktif. Desain bangunan mengadaptasi ciri khas arsitektur tradisional

[25] Setiawan, D. B., Daryono, D., Amelia, E. R., & Eduwin, E. (2024). Kapitalisme Sebagai Sebuah Risiko Dalam Pembangunan IKN. Dinamika: *Jurnal Manajemen Sosial Ekonomi*, 4(2): 64-73.

Nusantara, termasuk atap gonjong khas Rumah Gadang, struktur tiang penyangga ala Joglo, dan bentuk panggung seperti Rumah Betang, yang semuanya dimodernisasi untuk memenuhi kebutuhan kontemporer. Contoh penerapannya dapat dilihat pada vertical garden ala Bosco Verticale di Milan untuk pendekatan biofilik, serta adaptasi ornamen tradisional secara minimalis seperti yang diterapkan di Bandara Banyuwangi dan Masjid Raya Sumatera Barat untuk unsur etnik modern. Desain biofilik muncul sebagai pendekatan yang menjanjikan, dengan tujuan mengintegrasikan elemen-elemen alam, seperti vegetasi, pencahayaan alami, dan sistem penghawaan alami, ke dalam lingkungan binaan. Konsep ini juga menawarkan potensi tidak hanya untuk memperbaiki estetika ruang, tetapi juga untuk menciptakan ruang yang lebih sehat, mendukung keseimbangan ekologi, dan ramah lingkungan (Lidinillah, 2024).[26]

3.1.3. Identifikasi Masalah

Perancangan gedung parlemen di IKN menghadapi beberapa tantangan utama yang perlu diatasi. Pertama, kesesuaian dengan lingkungan mengharuskan desain yang selaras dengan kondisi geografis dan iklim tropis IKN. Kedua, aspek fungsionalitas menuntut tata ruang yang optimal untuk berbagai aktivitas parlemen seperti ruang sidang, lobi, dan area publik tanpa mengorbankan nilai estetika. Ketiga, integrasi budaya memerlukan pendekatan yang tepat untuk memadukan unsur-unsur budaya Nusantara secara autentik tanpa kesan berlebihan atau klise. Terakhir, prinsip keberlanjutan harus diterapkan secara konsisten dalam pemilihan material, pengelolaan energi, dan sistem pengolahan limbah untuk mewujudkan bangunan yang ramah lingkungan.

3.1.4. Pendekatan Arsitektur Prilaku

Pendekatan arsitektur perilaku diterapkan untuk menciptakan gedung parlemen yang responsif terhadap kebutuhan fisik dan psikologis pengguna.

[26] L idinillah, A. G. (2024). Studi Penerapan Konsep Biofilik dalam Desain Bangunan. *Jurnal Desain Lingkungan Binaan Indonesia,* 1(2): 108-118.

Prinsip hierarki ruang diwujudkan melalui pembagian zona berdasarkan aktivitas, mulai dari area publik, semi-publik, hingga privat, untuk mendukung berbagai tingkat interaksi sosial dan konsentrasi kerja. Desain yang berpusat pada manusia (human-centered design) tercermin dalam penempatan fasilitas seperti taman, area istirahat, dan jalur sirkulasi yang ergonomis. Aspek psikologi lingkungan diperhatikan melalui penggunaan warna, tekstur, dan pencahayaan alami yang terinspirasi elemen biofilik untuk menciptakan atmosfer kerja yang nyaman dan produktif. Adaptasi budaya diwujudkan melalui tata letak dan simbol-simbol arsitektur yang mencerminkan nilai-nilai musyawarah dan kebersamaan khas Nusantara, sehingga gedung tidak hanya megah secara visual tetapi juga mendukung fungsi demokrasi dan kesejahteraan penggunanya.

3.2. Pengumpulan dan Pengelolaan Data

Pada tahap pengumpulan dan pengelolaan data tahapan yang paling penting dalam proses perancangan arsitektur adalah kevalid-an data yang relevan untuk pengambilan keputusan desain. Data yang dikumpulkan meliputi informasi tentang lokasi tapak, kebutuhan pengguna, referensi desain, hingga aspek teknis seperti struktur dan utilitas. Pengumpulan data dilakukan melalui survei lapangan, studi literatur, wawancara, serta analisis dokumen peraturan dan standar yang berlaku.

Setelah data pengembangan telah terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengelola dan mengolah data yang didapat agar dapat digunakan dalam proses analisis perancangan. Pengelolaan data dilakukan dengan cara memilah, mengklasifikasi, dan menyusun data sesuai kebutuhan analisis, sehingga memudahkan dalam mengidentifikasi permasalahan dan menemukan solusi yang tepat. Hasil pengolahan data ini kemudian menjadi acuan dalam penyusunan konsep dan pengembangan desain secara menyeluruh.

3.3. Sintesis atau Konsep

Konsep adalah ide umum atau ringkasan dari sesuatu, yang sering

terbentuk dalam pikiran seseorang ketika sedang melakukan penyelidikan suatu masalah tertentu. Penyelidikan bisa berupa abstraksi dari esensi dan karakteristik suatu subjek atau batasan ruang lingkup di mana suatu pertanyaan penelitian dibahas (Sheng, 2018).[27] Konsep dirancang dengan menggabungkan hasil analisis kebutuhan, referensi arsitektur biofilik dan etnik, serta karakter tapak menjadi konsep desain yang menyeluruh.

Konsep utama yang diusung adalah "Gedung Parlemen sebagai Simbol Persatuan dan Keberlanjutan", yang diwujudkan melalui integrasi prinsip biofilik dan nilai-nilai arsitektur Nusantara dalam satu kesatuan. Konsep ini dituangkan dalam bentuk bangunan yang ramah lingkungan, adaptif terhadap iklim tropis, serta memiliki ciri khas arsitektur Nusantara yang kuat. Setiap desain dari bentuk atap, material, hingga tata letak ruang, mencerminkan filosofi budaya yang mendukung keberlanjutan lingkungan hijau.

[27] Sheng, Z. A (2018). Basic Definition of Mega Infrastructure Construction. International Series In Operations Research and Management Science, 259. 3-11.

Judul dan tema	Identifikasi Masalah	Kajian Pustaka	Analisis	Konsep
Gedung Parlemen IKN Berbasis Biofilik & Etnik	1. Jakarta padat, masalah lingkungan 2. Kesenjangan pembangunan 3. Kebutuhan pusat pemerintahan modern	1. Teori biofilia (Wilson, Kellert) 2. Rumah adat Nusantara 3. Studi kasus: Bosco Verticale, Pasona Urban Farm	1. Kebutuhan ruang 2. Tapak dan iklim 3. Perilaku pengguna	Integrasi biofilik dan nilai Nusantara, ramah lingkungan, representative budaya

Table 2. konsep analisis

3.4. Alur Proses Merancang dan Alur Pola Pikir

3.4.1. Alur Proses Merancang Melalui Beberapa Tahap Perancangan

Alur prancangan pada dasarnya telah dideskripsikan sebagai proses banyak langkah dimana representasi - representasi data dan struktur program, karakteristik-karakteristik antar muka dan rincian prosedur yang didasari dari hal – hal yang berkaitan dengan kebutuhan - kebutuhan informasi. (Nurjaman dan Yasin, 2020), perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan Proses yang dimulai dari tahap identifikasi masalah dan kebutuhan yang membahas latar belakang dan tujuan.[28] Hal ini merupakan tantangan utama yang dihadapi pada proyek pembangunan gedung parlemen di Ibu Kota Nusantara (IKN). Tahapan ini sangat penting dilakukan, agar desain yang

[28] Nurjaman, A. S., A and Yasin, V. 2020. *Application design concept of web-based staffing management system at PT Bintang Komunikasi Utama. Journal of Information System, Informatics and Computing,* 4(2): 143-174.

dirancang dapat berfungsi selayaknya.

Tahap selanjutnya adalah studi literatur dan referensi yang bertujuan untuk mengetahui teori, konsep, dan contoh penerapan arsitektur biofilik maupun etnik Nusantara. Data dari pengembangan tapak dan perilaku pengguna menjadi konsep desain yang dapat dikembangkan dalam bentuk sketsa, model tiga dimensi, dan simulasi, sehingga dapat diuji secara visual dan fungsional. Proses yang paling akhir adalah evaluasi dan finalisasi desain, hal ini wajib dilakukan karena hasil desain yang telah dikembangkan ulang dapat memenuhi standar fungsional, estetika, dan keberlanjutan sebelum diimplementasikan dilapangan.

Setiap tahapan dalam proses pengembangan yang dilakukan saling berhubungan dengan hasil analisis tapak yang memengaruhi konsep desain dan hasil evaluasi desain yang memicu adanya pengulangan konsep analisis atau pengembangan konsep. Dengan mengurutkan Langkah – langkah alur proses perancangan secara sistematis, perancangan gedung parlemen dapat memenuhi syarat kebutuhan pengguna, dan dapat mencerminkan nilai-nilai budaya sebagai dentitas bangsa Indonesia. Proses perancangan yang terstruktur seperti ini juga telah menjadi standar dalam praktik arsitektur modern, baik di tingkat nasional maupun internasional. Arsitektur modern adalah suatu gaya arsitektur yang bertujuan untuk mewujudkan kualitas tertentu, terutama dalam hal kemajuan teknologi, serta kebebasan dalam berekspresi gaya arsitektur (Effendy, 2024)[29]

3.4.2. Alur Pola Pikir

Rasionalitas di balik konsep desain gedung parlemen Republik Indonesia (RI) di Ibu Kota Nusantara (IKN) didasarkan pada fungsi parlemen sebagai badan legislatif dalam sistem

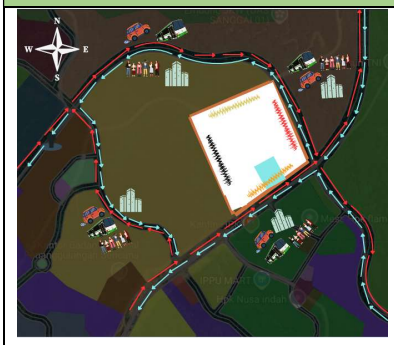
[29] Effendy, C., dan Lie, F. 2024. Galeri Seni Kontemporer Di Kota Medan. *Jurnal Ruang Luar dan Dalam*, 7(1): 205-216.

demokrasi. Pemindahan gedung parlemen ke IKN didorong adanya pemerataan pembangunan, mengurangi beban Jakarta, meningkatkan ketahanan nasional dan meningkatkan kualitas layanan pemerintah. Penerapan pendekatan arsitektur biofilik bertujuan untuk menciptakan hubungan antara manusia dan alam untuk meningkatkan kesehatan fisik dan mental pengguna gedung parlemen. Selain itu, pendekatan Etnik Nusantara modern juga digunakan untuk mencerminkan identitas budaya Indonesia yang kaya dan beragam, sambil mengintegrasikan prinsip-prinsip modern seperti fungsionalitas dan efisiensi energi.

BAB IV
ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1. Tinjauan Lokasi Eksisting Site

Lokasi pembangunan Gedung Parlemen RI berada di kawasan Ibu Kota Nusantara (IKN), yang terletak di Kalimantan Timur, tepatnya Kabupaten Penajam Paser Utara. Ibu kota baru akan dipindah ke Kalimantan Timur yang mana tepatnya berada di Kecamatan Samboja dan Sepaku, Kabupaten Penajam Paser Utara juga akan menjadi titik nol IKN Nusantara – nama Ibu Kota Baru Indonesia (Andita *et al*., 2023).[30] Kawasan ini dipilih karena memiliki potensi strategis untuk mendukung fungsi pemerintahan yang lebih merata dan efisien. Lokasi ini menjadi salah satu lokasi yang strategis karena memiliki letak ysang sentral di wilayah Indonesia, serta memiliki potensi pengembangan dalam mendukung pemerataan pembangunan nasional. Kawasan IKN baru ini juga didukung oleh kondisi geografis, sehingga selama proses konstruksi gedung pemerintahan dapat dikerjakan dengan baik.

Gambar	Luas m^2	Alamat	Batas Stie
	66.671.000	Kawasan Pusat Pemerintahan, Distrik Pusat (CBD), Sepaku, Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur	Utara: Kecamatan Loa Kulu. Timur: Kota Balikpapan Selatan: Kecamatan Longkali, Kabupaten Paser Barat: Kecamatan Bongan, Kabupaten Kutai Barat

Gambar 4.1. Lokasi Site

Sumber: Analisis Pribadi

[30] Andita, W. A. N., Rahmah, I. M., dan Anggraeni, F. N. (2023). Analisis Perubahan Lahan pada Wilayah Inti Ibu Kota Negara (IKN) di Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2019 dan Tahun 2023 Menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG). *Jurnal Sains Geografi*, 1(1): 91-103.

4.2. Skorsing dan Penetapan Site

Pemilihan lokasi untuk pembangunan Gedung Parlemen RI didasarkan pada kriteria utama seperti aksesibilitas, keamanan, lingkungan, dan infrastruktur guna mendukung keberhasilan proyek. Aspek keamanan juga penting untuk antisipasi gangguan, selain itu faktor lingkungan seperti udara bersih dan minim kebisingan perlu diperhatikan agar nyaman digunakan. Jangan lupa, infrastruktur pendukung seperti listrik dan air bersih harus benar-benar terjamin.

No	Kriteria	keterangan	Site 1	Site 2
1	kontur	Kontur tanah di wilayah IKN bervariasi mulai dari datar hingga perbukitan dengan kemiringan 0-50 m. Topografi wilayah Penajam Paser Utara beragam dengan lereng landai hingga cukup curam, membutuhkan desain pondasi yang sesuai seperti pondasi pancang untuk kestabilan bangunan.	Lereng datar dan landai, cocok untuk konstruksi besar.	Area bergelombang dan perbukitan dengan lereng curam, memerlukan perencanaan struktur khusus.
2	Streategis	Site terletak di Kawasan Inti Pusat Pemerintahan IKN dengan akses langsung ke Istana Negara, jalan tol, dan kawasan pemerintahan lainnya yang mendukung fungsi gedung parlemen sebagai pusat legislatif.	Dekat dengan Istana Negara, akses utama mudah dan terintegrasi dengan jaringan jalan u tama.	Lebih jauh dari pusat pemerintahan, akses terbatas namun potensi pengembangan infrastruktur terbuka.

3	Aksebilitas	Infrastruktur jalan mendukung aksesibilitas dari berbagai arah dengan jalur pedestrian, area drop-off, dan fasilitas parkir lengkap baik untuk umum maupun staf.	Akses dengan jalan arteri primer dan secondary, jalur pedestrian lengkap dan drop-off nyaman.	Akses lebih kompleks dengan rute tambahan, namun area parkir dan fasilitas pendukung tersedia.
4	Sarana dan Prasarana	Sarana meliputi area parkir luas termasuk basement, fasilitas pendukung seperti taman, ruang publik, serta jaringan air bersih, listrik, telekomunikasi, dan keamanan canggih berteknologi tinggi.	Fasilitas lengkap dengan teknologi modern, sarana pendukung memadai.	Sarana dasar tercukupi, namun masih memerlukan peningkatan teknologi dan infrastruktur pendukung.
5	Kebisingan	Kebisingan berasal dari aktivitas kendaraan di sekitar, dengan intensitas medium terutama di area dekat jalan utama, sementara area tertentu memiliki kebisingan rendah karena jarak dan pola lingkungan.	Tingkat kebisingan sedang, perlu penghalang suara dan desain akustik.	Kebisingan rendah, lingkungan lebih tenang cocok untuk area privat.
6	Keamanan	Sistem keamanan lengkap mencakup pengawasan CCTV berteknologi AI, akses kontrol biometrik, sistem	Dilengkapi sistem kontrol akses ketat dan pengawasan intensif.	Keamanan standar dengan potensi integrasi sistem

		alarm, dan koordinasi keamanan manusia dengan pelatihan dan prosedur standar.		canggih.
7	Keasrian	Integrasi taman, lanskap hijau, serta penggunaan material alami mengikuti prinsip arsitektur biofilik yang mengutamakan keseimbangan dengan alam dan kenyamanan pengguna.	Kawasan hijau luas dengan taman terintegrasi, suasana sejuk dan asri.	Vegetasi masih alami, memerlukan pengembangan taman dan penghijauan tambahan.
8	View	Pemandangan menghadap ke kawasan pusat pemerintahan dan ruang terbuka hijau, memberikan nilai estetika dan kenyamanan visual bagi penghuni dan pengunjung.	View terbuka ke landmark pemerintahan dan taman kota.	View natural dengan pemandangan perbukitan dan ruang terbuka hijau.

Sumber: Analisis Pribadi

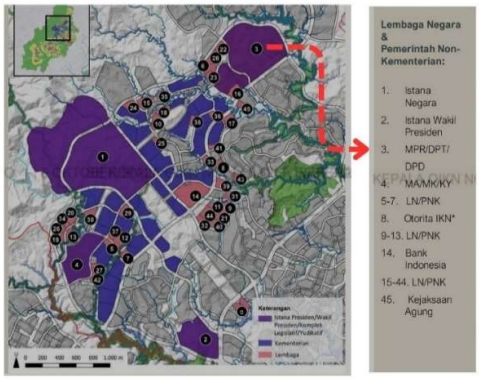
4.3. Analisa Makro

4.3.1. Analisis Aspek Kontekstual Site Terpilih

Lokasi Gedung Parlemen RI akan berada di Kawasan Inti Pusat Pemerintahan (KIPP) Ibu Kota Nusantara (IKN). KIPP adalah area pusat pemerintahan seluas 6.671 hektar dalam Kawasan Ibu Kota Nusantara yang totalnya 56.180 hektar. Kawasan ibu kota terletak di Kabupaten Penajam Paser Utara dan Kabupaten Kutai Kartanegara, beririsan dengan Kecamatan Sepaku dan Kecamatan Loa Kulu. Secara geografis dan administratif, Kabupaten Penajam Paser Utara memiliki posisi yang sangat strategis karena dilalui jalur

transportasi darat trans Kalimantan dan alur transportasi laut melalui Teluk Balikpapan. Lokasi site berbatasan langsung dengan Istana Negara IKN (sebelah utara), Jalan Tol Balikpapan-Samarinda (sebelah timur), Jalan Lingkar Luar (Bypass) Sepaku (sebelah selatan), serta Kawasan Pemerintahan dan Gedung-Gedung Instansi Negara. Penempatan ini diharapkan memudahkan sirkulasi aktivitas pemerintahan dan menarik daya tarik masyarakat.

4.3.2. Analisis Regulasi Site



Gambar 4.2. Analisa regulasi Site

Sumber: Analisa pribadi

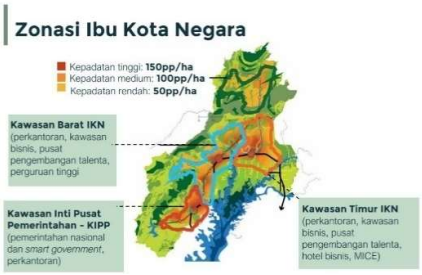
Kawasan Inti Pusat Pemerintahan IKN memiliki ketentuan intensitas pemanfaatan ruang yang diatur dalam Peraturan Kepala Otorita IKN Nomor 1 Tahun 2023 tentang Rencana Detail Tata Ruang IKN.[31] Ketentuan tersebut meliputi:

- Koefisien Dasar Bangunan (KDB): 60%−70% (Sumber: Masterplan IKN)
- Koefisien Dasar Hijau (KDH): 30%
- Koefisien Lantai Bangunan (KLB): 3−5
- Garis Sempadan Bangunan (GSB):

[31] Peraturan Kepala Otorita Ibu Kota Nusantara Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2023 Tentang Rencana Detail Tata Ruang Wilayah Perencanaan Kawasan Inti Pusat Pemerintahan Ibu Kota Nusantara.

- Untuk jalan utama: 10−15 meter
- Untuk jalan lokal: berkisar 3−5 meter
- Sungai/Batas alam: 50−100 meter

4.3.3. Analisis Respon Bentuk Sekitar Site (Potensi Site)



Gambar 4.3. Analisa Lokasi sekitar Site

Sumber: Analisa pribadi

Site gedung parlemen berada di Kawasan Pusat Pemerintahan Inti ini merupakan pusat kegiatan pemerintahan. Keberadaan Istana Negara IKN di sebelah utara dan kawasan pemerintahan serta gedung-gedung instansi negara di sekitarnya menunjukkan bahwa bangunan parlemen akan berada dalam lingkungan yang terintegrasi dengan fungsi pemerintahan lainnya. Bangunan – bangunan di sekitar site diasumsikan bertingkat rendah dan sedang, memungkinkan sinar matahari dan angin masuk ke site sepanjang hari. Konsep perancangan gedung parlemen RI ini berfokus pada kegiatan pemerintahan dan berupaya menciptakan bangunan yang sesuai dengan ketentuan yang ada.

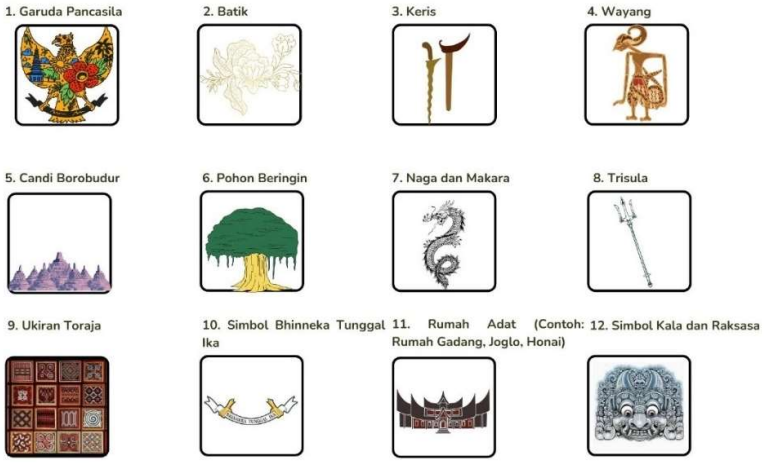
4.3.4. Analisis Budaya

Pendekatan arsitektur Gedung Parlemen RI dikembangkan dari "Etnik Nusantara Modern". perpaduan antara Gedung dengan arsitektur tradisional dari berbagai budaya etnik di Indonesia dengan pengaruh modern dan kontemporer sangat bermanfaat untuk tetap mempertahankan kebudayaan diera modrn ini. Tujuan utama adalah untuk mencerminkan identitas budaya Nusantara yang kaya, dan estetika yang relevan dengan kehidupan masa kini.

Karakteristik arsitektur etnik Nusantara modern mencakup:

1. Penggunaan material alami (kayu, bambu, batu).
2. Desain yang terinspirasi dari alam
3. Perpaduan antara tradisi dan modernitas.
4. Penggunaan warna – warna alami dan tekstur. Contoh penerapan arsitektur etnik Nusantara modern yang disebutkan dalam dokumen meliputi Bandara Blimbingsari, Gereja Puhsarang, Masjid Raya Sumatera Barat, Museum Tsunami Aceh, dan Menara Pinisi. Bangunan-bangunan menunjukkan bagaimana tradisi dan budaya Nusantara dapat menjadi fondasi bagi perkembangan arsitektur modern.

Beberapa simbol Nusantara yang memiliki makna filosofis yang dapat diadaptasi dalam desain adalah:



Gambar 4.4. Analisa Budaya

Sumber: Analisis Pribadi

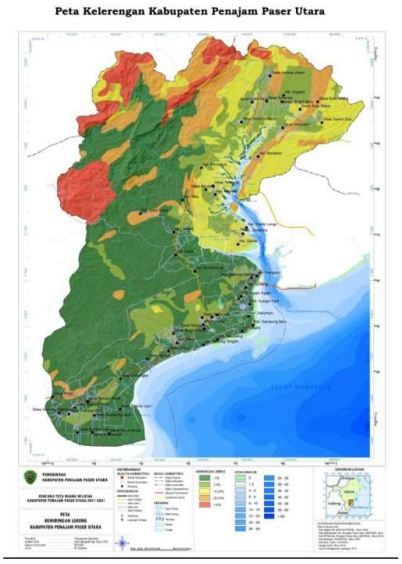
1. Garuda Pancasila: Melambangkan kekuatan, kebesaran, kejayaan, persatuan, keadilan, dan kedaulatan bangsa.
2. Batik: Melambangkan harmoni, kesabaran, dan ketelitian.
3. Keris: Melambangkan kehormatan, kekuatan, dan perlindungan.

4. Wayang: Melambangkan keseimbangan antara kebaikan dan kejahatan, serta ajaran kebijaksanaan.
5. Candi Borobudur: Melambangkan perjalanan spiritual dan harmoni manusia, alam, Tuhan.
6. Pohon Beringin: Melambangkan kekuatan, ketahanan, dan perlindungan (sila ketiga Pancasila).
7. Naga dan Makara: Melambangkan keseimbangan kekuatan alam dan spiritual, serta perlindungan.
8. Trisula: Melambangkan keseimbangan alam semesta dan kekuatan spiritual.
9. Ukiran Toraja: Melambangkan hubungan manusia, alam, dan leluhur.
10. Rumah Adat (Rumah Gadang, Joglo, Honai, dll.): Mencerminkan budaya, kearifan lokal, harmoni, kebersamaan, dan spiritualitas.
11. Simbol Bhinneka Tunggal Ika: Melambangkan persatuan dalam keberagaman.
12. Simbol Kala dan Raksasa: Melambangkan perlindungan spiritual.

4.4. Analisa Meso

4.4.1. Analisis Kontur

Wilayah IKN yang terletak di Kabupaten Penajam Paser Utara, memiliki ketinggian lereng sekitar 0 hingga 500 meter di atas permukaan laut (dpl). Kawasan ini memiliki kemiringan lereng 2 − 8% dengan kedalaman kurang dari 2 meter.:



Gambar 4.5. Analisa Meso Kontur

Sumber: Analisis Pribadi

- Lereng Datar (35∘): terbatas pada lapisan batupasir Formasi Pamaluan Bawah. Pengembangan perkotaan sangat bergantung pada massa serpih lempung dari Formasi Pamaluan Atas, yang memiliki sifat ekspansif. Oleh karena itu, desain konstruksi (pondasi, jalan, tempat parkir) harus mempertimbangkan kondisi pemuaian dan penyusutan tanah ini.

4.4.2. Analisis Kebisingan



Gambar 4.6 analisa kebisingan pada site

Sumber: Analisis Pribadi

- Utara: Memiliki sumber kebisingan sedang, berasal dari aktivitas masyarakat setempat dan aktivitas kendaraan yang tidak terlalu mengganggu, karena jarak bangunan dengan lokasi tersebut cukup jauh.
- Timur: Memiliki sumber kebisingan sangat tinggi, berasal dari aktivitas masyarakat setempat, perkantoran, dan aktivitas kendaraan yang sangat padat, karena jarak bangunan dengan lokasi tersebut cukup dekat.
- Selatan: Memiliki sumber suara tinggi, berasal dari aktivitas masyarakat setempat, perkantoran, dan aktivitas kendaraan yang sangat padat, karena jarak bangunan dengan lokasi tersebut cukup dekat.
- Barat: Memiliki sumber suara nol, berasal dari aktivitas masyarakat setempat dan perkantoran, karena jarak bangunan dengan lokasi tersebut cukup jauh.

4.4.3. Analisis View

Lokasi site di KIPP menunjukkan potensi pemandangan yang signifikan. Gedung Parlemen dikelilingi oleh Istana Negara IKN, kawasan pemerintahan, dan gedung-gedung instansi negara lainnya. Pendekatan arsitektur biofilik juga menekankan integrasi dengan lingkungan dan alam, sehingga terdapat sebuah pemandangan hijau yang terbuka dari dalam dan sekitar bangunan.

4.4.4. Analisis Aksesibilitas



Gambar 4.7. Analisa Aksesibilitas

Sumber: Analisa Pribadi

Akses menuju lokasi Gedung Parlemen RI terbilang mudah dijangkau karena didukung dengan jaringan jalan yang menghubungkan Gedung MPR/DPR/DPD RI dengan wilayah sekitar, termasuk akses ke jalan tol, jalan arteri, dan jalan kolektor. Selain itu, aksesibilitas pedestrian juga diperhatikan dengan ketersediaan trotoar, penyeberangan, dan fasilitas lainnya

Respons terhadap Aksesibilitas:

- Menempatkan pintu masuk utama di depan jalan kolektor sekunder (sebelah selatan) yang terhubung langsung dengan jalan arteri primer untuk memudahkan pengguna.
- Penempatan area parkir di zona tertentu dan juga area basement.
- Menyediakan jalur akses untuk drop-off di depan lobi.
- Menyediakan akses pemadam kebakaran di sekeliling bangunan.
- Menyediakan jalur pengambilan sampah.
- Menyediakan jalur pedestrian.
-

4.4.5. Analisis Pencahayaan Alami

Tujuan analisis klimatologi adalah memanfaatkan potensi iklim untuk aktivitas dalam bangunan yaitu Matahari. Sinar matahari berasal dari timur dan barat. Bangunan di sekitar site diasumsikan bertingkat rendah dan sedang, sehingga sinar matahari dapat masuk ke site sepanjang hari. Karena Indonesia beriklim tropis, intensitas sinar matahari perlu dibatasi untuk menciptakan kenyamanan.

4.4.6. Analisis Pencahayaan Buatan

Pencahayaan yang digunakan adalah dengan menggunakan "Sistem Elektrikal" yang mengelola pencahayaan buatan. Sumber listrik utama berasal dari PLN dan didukung oleh generator internal jika terjadi pemadaman. Sistem jaringan listrik dibagi per blok

bangunan untuk mempermudah kontrol, pemeliharaan, dan perbaikan. Sistem cadangan sel surya juga disebutkan, yang dapat mendukung penerangan jalan dan taman.

4.4.7. Analisis Penghawaan Alami

Penghawaan alami yang berasal dari Angin umumnya mengalir dari tenggara ke barat laut. Kondisi angin di iklim tropis biasanya memiliki kecepatan relatif rendah dan cenderung lembab. Tujuan analisis adalah menciptakan penghawaan alami dan sejuk, mengurangi polusi udara, dan mengurangi kelembaban udara. Bangunan di sekitar site diasumsikan bertingkat rendah dan sedang, memungkinkan angin masuk ke site sepanjang hari.

4.4.8. Analisis Vegetasi

Vegetasi yang dirancang menekankan pentingnya "Ruang Terbuka Hijau" dan "Taman atau Plaza" sebagai area terbuka untuk interaksi informal dan kesejahteraan pengguna, dengan perkiraan luas 500−1.000 m^2. Konsep arsitektur biofilik, yang menjadi pendekatan utama, juga secara eksplisit mengintegrasikan elemen alami dan vegetasi ke dalam lingkungan binaan untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan manusia.

4.4.9. Analisis Konsep Bangunan

A. Konsep fased

Konsep perancangan Gedung Parlemen RI akan menerapkan "Desain Asimetris" dengan menggunakan bentuk-bentuk unik dan asimetris. Fasad bangunan akan menggunakan material modern seperti kaca high-performance, panel aluminium komposit, dan batu alam.

B. Konsep interior

Untuk interior, material yang akan digunakan meliputi kayu, marmer atau granit, serta gypsum dan akustik panel. Pemilihan

material ini bertujuan untuk menciptakan suasana yang mencerminkan estetika, keberlanjutan, dan identitas nasional, sesuai dengan pendekatan arsitektur etnik Nusantara modern dan biofilik. Menurut Siregar (2024), penggunaan material lokal, dan ornamen khas, memilikipengaruh signifikan terhadap desain modern yangberakar pada identitas budaya lokal. penggunaan material ramahlingkungan yang terinspirasi dari konstruksitradisional, seperti kayu, bambu, dan batu, terbuktimendukung keberlanjutan lingkungan.[32]

C. Konsep lanskep

Konsep lanskap yang digunakan dalam pengembangan ini mengintegrasikan taman dan lanskap untuk meningkatkan kualitas hidup pengguna, sejalan dengan prinsip arsitektur biofilik. Area terbuka hijau dan kolam juga menjadi bagian dari zona makro tapak, mendukung interaksi informal dan kesejahteraan.

4.4.10. Analisis Material

Material Struktur Utama yang digunakan adalah:

1. Beton Bertulang
2. Baja Struktural
3. Komposit Baja-Beton
4. Material Fasad dan Eksterior:
    - Kaca High-Performance
    - Panel Aluminium Komposit
    - Batu Alam
5. aterial Interior:
    - Kayu
    - Marmer atau Granit
    - Gypsum dan Akustik Panel

[32] Siregar, D. P. L. (2024). Pengaruh Arsitektur Tradisional Terhadap Desain Modern Dalam Upaya Melestarikan Identitas Budaya Lokal Indonesia. Venustas: *Jurnal Arsitektur, Sains Bangunan*, Kota Dan Permukiman, 4(1): 31-35.

6. Material Berkelanjutan:
    - Beton Ramah Lingkungan (Green Concrete)
    - Material Daur Ulang
    - Sistem Energi Terbarukan Pemilihan material ini didasarkan pada kekuatan, ketahanan, estetika, keberlanjutan, dan identitas nasional.

4.5. Analisa mikro

4.5.1. Pengguna Ruang

Pengguna Utama:

- Anggota Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) RI
- Anggota Dewan Perwakilan Daerah (DPD) RI
- Anggota Majelis Permusyawaratan Rakyat (MPR) RI
- Pejabat pemerintah (Menteri, Direktur Jenderal, dll.)
- Staf dan pegawai Sekretariat Jenderal DPR RI

Pengguna Pendukung:

- Komisi-komisi DPR RI (Komisi I-VIII)
- Badan – badan legislatif (Badan Legislasi, Badan Anggaran, dll.)
- Lembaga-lembaga negara (Mahkamah Agung, Mahkamah Konstitusi, dll.)
- Organisasi masyarakat sipil (LSM, organisasi profesi, dll.)

Pengguna Lain:

- Masyarakat umum (pengunjung, pelajar, dll.)
- Wartawan dan media massa
- Delegasi asing dan diplomat
- Pengunjung resmi (Presiden, Wakil Presiden, dll.)

Kategori Pengguna Berdasarkan Fungsi:

- Legislatif (anggota DPR, DPD, MPR)
- Eksekutif (menteri, pejabat pemerintah)
- Yudikatif (hakim, jaksa)
- Administratif (staf, pegawai)
- Pendidikan (pelajar, mahasiswa)

- Masyarakat (pengunjung, LSM)

4.5.2. Analisis Kebutuhan Ruang

Ruang Sidang dan Rapat:

- Ruang Sidang Paripurna
- Ruang Rapat Komisi
- Ruang Rapat Fraksi

Ruang Kerja:

- Ruang Kerja Anggota DPR/DPD
- Ruang Kerja Pimpinan Parlemen
- Ruang Kerja Staf Administrasi

Ruang Publik dan Layanan:

- Lobi dan Area Tunggu
- Ruang Informasi dan Pelayanan Publik
- Ruang Audiensi

Ruang Pendukung:

- Perpustakaan dan Arsip
- Ruang Media dan Pers
- Ruang Serbaguna (Multifungsi)

Ruang Fasilitas Pendukung:

- Kantin dan Area Makan
- Ruang Ibadah
- Ruang Kesehatan (Klinik)
- Toilet

Ruang Khusus:

- Ruang VIP dan Tamu Negara
- Ruang Komando dan Keamanan

Ruang Sirkulasi dan Area Terbuka:

- Koridor dan Tangga
- Area Parkir

Ruang Terbuka Hijau:

- Taman
- Plaza

4.5.3. Aktivitas Pengguna

Aktivitas di Gedung Parlemen sangat beragam, mulai dari pembuatan undang – undang hingga interaksi dengan masyarakat. Beberapa pola aktivitas utama meliputi:

- Anggota DPR/DPD, Pimpinan Parlemen, Fraksi dan Partai Politik: Masuk melalui pintu utama/khusus, melewati pos keamanan, check-in, menuju ruang kerja pribadi, istirahat, rapat (fraksi/koordinasi/pimpinan/komisi), menghadiri sidang paripurna, bertemu pemerintah/stakeholders terkait RUU, menyelesaikan tugas administratif, dan pulang.
- Staf Administrasi dan Pendukung: Masuk, keamanan/check-in, menyiapkan dokumen/bahan rapat, mengelola arsip/database, dukungan teknis selama sidang/rapat, mengatur jadwal/logistik, dan pulang.
- Masyarakat dan LSM: Masuk, keamanan/check-in, mengikuti audiensi/RDPU, menyampaikan aspirasi/petisi, mengunjungi ruang informasi, dan pulang.
- Media dan Jurnalis: Masuk, keamanan/check-in, meliput sidang/rapat/konferensi pers, wawancara, mengakses ruang media, dan pulang.
- Tamu Umum dan Delegasi Asing: Masuk, keamanan/check-in, tur gedung (jika diizinkan), menghadiri acara khusus (seminar/konferensi), bertemu anggota/pimpinan, dan pulang.

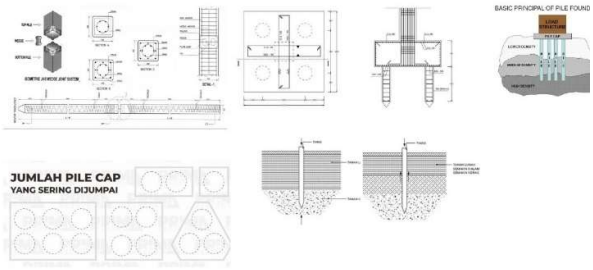
4.5.4. Analisis Besaran Ruang

1. Analisis besaran ruangan yang telah dikembangkan memiliki Ruang Sidang Paripurna seluas: 1.500 − 2.000 m^2 dengan kapasitas 560 anggota DPR, 136 anggota DPD dan tamu undangan. Dimensi ruang memiliki Panjang sekitar 30 − 40 m, lebar 40−50 meter, dengan ketinggian minimal 6 m.
2. Ruang Rapat Komisi berkisar antara 100 − 150 m^2 per ruang (kapasitas 30 − 50 orang). Dimensi ruang memiliki Panjang

12−15 meter, lebar 8 − 10 meter dengan ketinggian minimal 3,5 meter.

3. Ruang Rapat Fraksi: 50 − 200 m^2 per ruang untuk kapasitas 20 − 100 orang.
4. Ruang Kerja Anggota DPR/DPD: 15−20 m^2 per ruang (kapasitas 1 orang).
5. Ruang Kerja Pimpinan Parlemen: 30−50 m^2 per ruang (kapasitas 1−3 orang). Dimensi ruang sekitar 6−8 meter dengan lebar 4−6 meter.
6. Ruang Kerja Staf Administrasi: 50−100 m^2 per ruang (kapasitas 5−10 orang). Dimensi ruang memiliki panajang sekitar 12 meter dengan lebar 8−10 meter.
7. Lobi dan Area Tunggu memiliki luas sekitar 300 − 500 m^2, ruang Informasi dan Pelayanan Publik 50 − 100 m^2, ruang audiensi 80−150 m^2 dengan kapasitas kapasitas 20 − 50 orang dan perpustakaan dan Arsip: 200 − 300 m^2.
8. Ruang Media dan Pers memiliki luas sekitar 100 − 150 m^2. Dimensi ruang sekitar 10 − 12 meter dengan lebar 8 − 10 meter dan ketinggian minimal 3,5 meter.
9. Ruang Serbaguna (Multifungsi) sekitar 300 − 500 m^2 dengan kapasitas 100 − 200 orang.
10. Kantin dan Area Makan memiliki luas skitar 150 − 200 m^2, ruang Ibadah 50 − 100 m^2, ruang kesehatan 30 – 50 m^2, toilet: 100 − 150 m2, ruang VIP dan Tamu Negara seluas 50 − 100 m^2.
11. Ruang Komando dan Keamanan memiliki luas sekitar 30 − 50 m^2.
12. Koridor dan Tangga: 10 – 15% dari total luas semua bangunan bangunan.
13. Area Parkir adalah area yang harus memiliki lahan yang luas, lahan parkir ini memiliki luas sekitar 1.000 − 2.000 m^2 dengan dilengkapi Taman dan Plaza 500 − 1.000 m^2 yang berarti total Perkiraan Luas Bangunan: 10.000−15.000 m^2.

4.6. Analisa Struktur



Gambar 4.8. Analisa Struktur

Sumber: Analisa pribadi

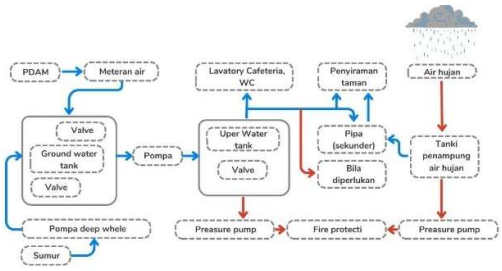
4.6.1. Struktur Pondasi

Kawasan Inti Pusat Pemerintahan (KIPP) IKN memiliki jenis tanah Grumusol, yang merupakan tanah kelabu tua dengan tekstur liat dan struktur sangat gempal serta konsisten teguh sampai plastis, tersebar di daerah bukit lipatan. Jenis tanah ini mempunyai kemampuan lahan untuk pertanian yang sangat terbatas oleh air. Mengingat kondisi geologi yang kompleks dengan adanya sesar aktif dan tidak aktif, serta potensi letusan gas dangkal dan jenis tanah ekspansif (lempung serpih), struktur pondasi yang cocok untuk bangunan bertingkat di kawasan ini adalah Pondasi Pancang (Pile Foundation). Pondasi ini menembus lapisan tanah lunak dan mencapai lapisan tanah yang lebih keras dan stabil di bawahnya, terbuat dari beton bertulang, baja, atau komposit, dan dipilih berdasarkan kedalaman lapisan tanah keras dan kekuatan material yang dibutuhkan. Pondasi tiang merupakan typepondasi yang sering digunakan pada stukturbangunan yang membutuhkan daya dukungyang sangat besar, seperti gedungbertingkat, jembatan dan lain-lain. Apabila tanah dasar di bawah bangunan tersebut tidak mempunyai daya dukung yang amanuntuk memikul berat bangunan serta beban yang akan bekerja di atasnya apabila lapisan tanah yang mempunyai daya dukug yang aman untuk memikul berat bangunan letaknya sangat dalam (Widojoko, 2015).[33]

[33] Widojoko, L. (2015). Analisa Dan Desain Pondasi Tiang Pancang Berdasarkan Bentuk Tiang. Jurnal Teknik Sipil Bandar Lampung, 6(2): 211649.

4.7. Analisa Utilitas

4.7.1. Air Bersih



Gambar 4.9. Analisa Utilitas Air Bersih

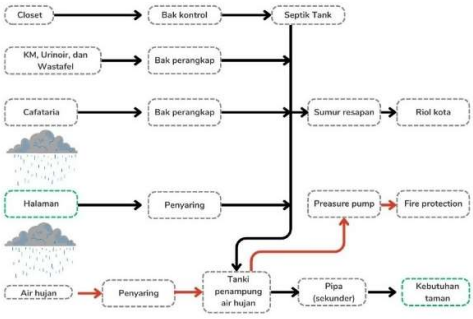
Sumber: Analisa pribadi

Jaringan air bersih memiliki banyak fungsi sebagai pemasok kebutuhan sanitasi dan pemeliharaan ruang terbuka hijau. Sumber air bersih ini berasal dari:

- PDAM: Sebagai pengelola air bersih kota.
- Air Tanah: Dengan sistem deep wheel (sumur pompa). Sistem distribusi air bersih dilakukan secara down feed, memanfaatkan gaya gravitasi bumi. Dalam rangka penyediaan air bersih baik dari kualitas dan kuantitas serta kontinuitas maupun penyaluran air bekas pakai (air kotor) dari peralatan saniter ke tempat yang ditentukan agar tidak mencemari bagian-bagian penting dalam gedung atau lingkungannya (Ardiansyah, 2024).[34] Untuk kebutuhan penyiraman taman, dapat menggunakan pompa sekunder yang disesuaikan untuk menghemat pemakaian listrik. Sistem ini juga mencakup tangki penampung air hujan yang dapat dimanfaatkan bila diperlukan.

4.7.2. Pengolahan Air Kotor

[34] Ardiansyah, A. (2024). Implementasi Sistem Distribusi Air Bersih Pada Bangunan Gedung Bertingkat Pasar Agropolitan Senduro Jawa Timur (Doctoral Dissertation, Universitas Andalas).

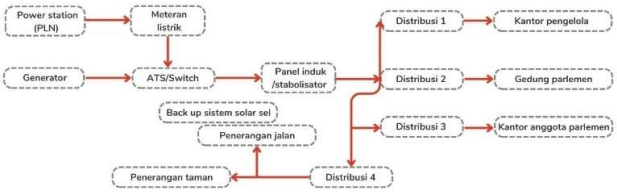


Gambar 4.10. Analisa Pengelolaan Air Kotor

Sumber: Analisa pribadi

Pengolahan air kotor seperti air bekas pakai dari urinoar dan kloset dialirkan ke bak kontrol – septic tank – sumur resapan – riol kota., sedangkan air kotor dari mandi, wastafel, cuci dari tempat makan dialirkan ke bak kontrol – sumur resapan – riol kota.

4.7.3. Instalasi Listrik



Gambar 4.11. Analisa Instalasi Listrik

Sumber: Analisa pribadi

Sumber listrik pada bangunan berasal dari PLN dan di-backup oleh generator internal apabila ada pemadaman dari PLN. Adanya perangkat yang dapat mensuplai listrik selain dari listrik PLN sehingga ketika terjadi pemadaman listrik yang bersumber dari PLN.[35] Sistem jaringan dibagi per blok bangunan untuk mempermudah kontrol, pemeliharaan, dan perbaikan. Selain itu, ada sistem back up dari sel surya yang dapat mendukung

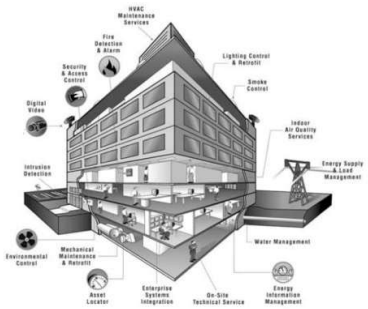
[35] Muranto, N., Atmam, A., dan Zulfahri, Z. (2018). Studi Peralihan Daya Listrik dari PLN ke Generator Set (Genset) Ketika Terjadi Pemadaman dari PLN dengan Uninterruptible Power Supply (UPS) Pada Hotel Grand Elite Pekanbaru. SainETIn *(Jurnal Sains, Energi, Teknologi & Industri)*, 3(1): 9-16.

penerangan jalan dan taman.

4.7.4. Pencegahan Kebakaran

Sistem keamanan gedung mencakup Peringatan Dini Kebakaran dan jalur akses untuk pemadam kebakaran di sekeliling bangunan, sebagai respons terhadap analisis aksesibilitas. Ini menunjukkan adanya perencanaan untuk sistem deteksi dini dan aksesibilitas untuk penanganan kebakaran.

4.7.5. Sistem Keamanan



Gambar 4.12. Analisa Sistem Keamanan

Sumber: Analisa pribadi

Sistem keamanan gedung memiliki peran penting sebagai pelindung, keselamatan penghuni, pemantauan, respon cepat, dan kepatuhan hukum. Sistem keamanan yang akan digunakan meliputi:

- Sistem Keamanan Fisik:
  1. Pengawasan CCTV dengan teknologi AI.
  2. Sistem akses kontrol biometrik.
  3. Pintu dan jendela tahan pecah.
  4. Sistem alarm keamanan.
  5. Pencahayaan publik yang memadai.
- Sistem Keamanan Digital:
  1. Sistem manajemen keamanan terintegrasi.
  2. Teknologi enkripsi data.
  3. Penggunaan teknologi biometrik (sidik jari, wajah, atau iris).

4. Sistem deteksi intrusi (IDS).
5. Firewall dan antivirus.

- Sistem Keamanan:
  1. Petugas keamanan terlatih.
  2. Prosedur keamanan yang jelas.
  3. Pelatihan kesadaran keamanan.
  4. Sistem laporan insiden.
  5. Evaluasi keamanan berkala.
- Sistem Keamanan Intelijen:
  1. Analisis data keamanan.
  2. Sistem peringatan dini.
  3. Rencana kontinjensi.
  4. Kerja sama dengan agensi intelijen internasional.
  5. Pemantauan aktivitas media sosial.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Konsep Perancangan

5.1.1. Tahap awal pembangunan

Tahap awal pembangunan Gedung Parlemen RI di Ibu Kota Nusantara dimulai dengan analisis mendalam terhadap kebutuhan dan konteks lokal. Desain gedung harus selaras dengan visi Ibu Kota Nusantara sebagai simbol pemerataan pembangunan dan modernitas berkelanjutan. Faktor geografis, iklim, dan budaya setempat menjadi pertimbangan utama untuk mengintegrasikan pendekatan arsitektur biofilik dan etnik Nusantara modern. Konsep desain akan memadukan elemen alam seperti vegetasi, pencahayaan alami, dan material organik untuk menciptakan lingkungan yang sehat dan produktif, terinspirasi dari contoh seperti Bosco Verticale di Milan dan Pasona Urban Farm di Tokyo. Selain itu, ciri khas rumah adat Nusantara, seperti atap gonjong Rumah Gadang atau tiang Joglo, akan diadaptasi dengan sentuhan teknologi modern, sebagaimana terlihat pada Bandara Banyuwangi dan Masjid Raya Sumatera Barat.

Studi kelayakan komprehensif menjadi fondasi penting dalam tahap perencanaan awal, meliputi analisis geoteknik untuk memahami kondisi tanah dan stabilitas struktur, serta kajian hidrologi untuk mengoptimalkan sistem drainase dan pengelolaan air hujan. Tim perancang akan melakukan survei topografi mendetail untuk menentukan orientasi bangunan yang optimal guna memaksimalkan sirkulasi udara alami dan pencahayaan, mengikuti prinsip arsitektur tropis yang telah terbukti efektif pada gedung-gedung pemerintahan modern seperti Gedung Sate di Bandung dan Istana Negara. Proses ini juga mencakup pemetaan vegetasi eksisting untuk mempertahankan pohon-pohon besar yang dapat diintegrasikan ke dalam desain lanskap, menciptakan kontinuitas ekologis antara bangunan dan lingkungan sekitarnya.

Perencanaan teknis mencakup pemilihan material berkelanjutan, seperti kayu ulin dan bambu, serta penerapan teknologi hijau seperti

energi terbarukan dan sistem daur ulang air. Tata ruang dirancang untuk mendukung fungsi parlemen, termasuk ruang legislasi, publik, dan administratif, sekaligus mencerminkan hierarki spiritual seperti konsep Tri Hita Karana dari Bali. Partisipasi stakeholder, termasuk ahli budaya, arsitek lokal, dan masyarakat, menjadi kunci untuk memastikan filosofi etnik tetap otentik. Kajian dampak lingkungan dan sosial (AMDAL) juga dilakukan untuk meminimalkan risiko dan memastikan keberlanjutan proyek.

Implementasi sistem smart building technology menjadi aspek krusial dalam tahap perencanaan teknis, dengan integrasi Internet of Things (IoT) untuk monitoring kualitas udara, efisiensi energi, dan keamanan gedung secara real-time. Sistem Building Management System (BMS) akan mengelola pencahayaan LED adaptif yang menyesuaikan intensitas berdasarkan kondisi cahaya alami, sistem HVAC bertenaga surya dengan heat recovery ventilation, dan jaringan sensor kelembaban untuk mengoptimalkan kenyamanan termal tanpa mengorbankan efisiensi energi. Teknologi ini dirancang untuk mencapai sertifikasi green building internasional seperti LEED Platinum atau BREEAM Outstanding, menjadikan Gedung Parlemen sebagai benchmark arsitektur berkelanjutan di Asia Tenggara yang menggabungkan kearifan tradisional dengan inovasi teknologi terdepan.

5.1.2. Kesimpulan

Perancangan Gedung Parlemen RI di Ibu Kota Nusantara merupakan perpaduan harmonis antara arsitektur biofilik dan etnik Nusantara modern. Gedung ini tidak hanya dirancang untuk memenuhi kebutuhan fungsional sebagai pusat pemerintahan yang modern dan efisien, tetapi juga menjadi simbol keberlanjutan dengan penggunaan material ramah lingkungan dan teknologi hijau. Identitas budaya Nusantara yang kaya diangkat melalui adaptasi elemen-elemen tradisional secara kontemporer, menciptakan ikon kebanggaan nasional yang mencerminkan persatuan dan kemajuan. Dengan demikian, gedung

ini diharapkan dapat menjadi wujud nyata dari visi Indonesia sebagai negara maju yang tetap menghargai warisan tradisi dan kearifan lokal, sekaligus menjawab tantangan pembangunan berkelanjutan di masa depan.

Pencapaian target zero net emission dan carbon neutrality menjadi komitmen jangka panjang dari konsep perancangan ini, dengan estimasi pengurangan emisi karbon hingga 60% dibandingkan gedung konvensional melalui implementasi teknologi renewable energy, passive cooling system, dan green roof ecosystem. Gedung Parlemen ini akan menjadi living laboratory untuk penelitian dan pengembangan teknologi arsitektur berkelanjutan Indonesia, sekaligus pusat edukasi publik tentang pentingnya harmonisasi antara pembangunan infrastruktur dan pelestarian lingkungan. Melalui open architecture concept dan public engagement programs, gedung ini akan memperkuat transparansi demokrasi sambil menginspirasi generasi mendatang untuk melanjutkan tradisi keberlanjutan dalam setiap aspek pembangunan nasional, menjadikannya warisan peradaban yang bermakna bagi Indonesia modern.

DAFTAR PUSTAKA

Amri, D. R., & Lessy, Z. 2024. Analisis diskursus pemerataan ekonomi dalam pembangunan nasional Ibu Kota Nusantara. Al-Kharaj: *Jurnal Ekonomi, Keuangan dan Bisnis Syariah*, 6(5): 2655-2672.

Andita, W. A. N., Rahmah, I. M., dan Anggraeni, F. N. 2023. Analisis Perubahan Lahan pada Wilayah Inti Ibu Kota Negara (IKN) di Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2019 dan Tahun 2023 Menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG). *Jurnal Sains Geografi*, 1(1), 91-103.

Ardiansyah, A. 2024. Implementasi Sistem Distribusi Air Bersih Pada Bangunan Gedung Bertingkat Pasar Agropolitan Senduro Jawa Timur (Doctoral Dissertation, Universitas Andalas).

Baharuddin, F., Sir, M. M., dan Radja, A. M. 2019. Kajian Makna Sistem Struktur Pada Rumah Lamin. ATRIUM: *Jurnal Arsitektur*, 5(2): 97-104.

Digdoyo, E. 2018. Pengembangan Invovasi Pendidikan Komunikasi Multikultural Melalui Tayangan Ragam Indonesia Sebagai Stategi Penguatan Identitas Nasional. PKn Progresif: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Kewarganegaraan, 13(2): 38-67.

Diandra, N., Dharsono, M. S., Lim, J., Adrian, I., Sumarto, E. H. S. D., dan Harianja, M. D. M. 2024. Mutu Pelaksanaan Dalam Pembangunan Balai Masyarakat Di Desa Cikasungka. *IKRA-ITH ABDIMAS*, 8(3): 397-406.

ffendy, C., dan Lie, F. 2024. Galeri Seni Kontemporer Di Kota Medan. *Jurnal Ruang Luar dan Dalam*, 7(1): 205-216.

Fitrah, U. I., Susanti, A. D. S., dan Nuzuluddin, T. R. 2024. Perancangan Sekolah Menengah Kejuruan Desain Grafis Dengan Pendekatan Arsitektur Modern di Kota Semarang. *Jurnal Desain Lingkungan Binaan Indonesia*, 1(2): 69-79.

Gawell, E. 2019. *Structural design in the Warsaw school of architecture.* In IOP Conference Series: *Materials Science and Engineering, 603(4): 042066.*

Kusuma, G. A., Azzahra, A. G., Sujatini, S., dan Dewi, E. P. 2024. Penerapan Konsep Arsitektur Pintar Pada Bangunan Publik Dan Komersial. *Jurnal Arsitektur dan Teknik Sipil*, 12(3): 45-59.

Lidinillah, A. G. 2024. Studi Penerapan Konsep Biofilik dalam Desain Bangunan. *Jurnal Desain Lingkungan Binaan Indonesia*, 1(2): 108-118.

Mazda, C. N. 2022. Analisis dampak pemindahan Ibu Kota Negara (IKN) terhadap

social security. *Jurnal Enersia Publika: Energi, Sosial, dan Administrasi Publik*, 6(1): 1-12.

Muranto, N., Atmam, A., dan Zulfahri, Z. 2018. Studi Peralihan Daya Listrik dari PLN ke Generator Set (Genset) Ketika Terjadi Pemadaman dari PLN dengan Uninterruptible Power Supply (UPS) Pada Hotel Grand Elite Pekanbaru. *SainETIn (Jurnal Sains, Energi, Teknologi & Industri),* 3(1): 9-16.

Nurjaman, A. S., and Yasin, V. 2020. *Application design concept of web-based staffing management system at PT Bintang Komunikasi Utama. Journal of Information System, Informatics and Computing,* 4(2): 143-174.

Ocsanda, D., Wijaya, C. I., Al Haq, M. A., Efendi, J. D., dan Prihantoro, F. 2023. Oportunitas Pembentukan Entitas Kebudayaan Baru, Tinjauan Ibu Kota Negara (IKN) Indonesia 2024 terhadap Perpindahan Ibu Kota Voc 1619. *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 18(1): 1-12.

Polhaupessy, D. Z., Soesanto, E., dan Maharani, N. 2025. Keunikan Suku di Indonesia dalam Mempersatukan Bangsa ditengah Perbedaan Budaya. *Journal of Creative Student Research*, 3(1): 141-148.

Rahayu, E. S., dan Faizah, A. N. (2024). Integrasi Ekosistem Alami dalam Desain Arsitektur untuk Mendukung Keanekaragaman Hayati. Jurnal Arsitektur dan Lingkungan Binaan, 1(01): 28 - 38.

Ratnasari, A., dan Dwisusanto, Y. B. 2024. Pemetaan Bibliometrik Perkembangan Penelitian Biofilik di Indonesia. ALUR: *Jurnal Arsitektur,* 7(1): 1-11.

Rezende Martins, E.C. *Parliaments, History of. 2015. International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences: Second Edition*, pp. 515-519.

Sabila, S. 2019. Arsitektur Kontekstual di Bangunan Pusat Budaya Sumatera Barat. *In Prosiding Seminar Intelektual Muda*, Vol. 1(1).

Saleh, R. S., dan Musyawaroh, M. 2024. Pesantren Rakyat Di Bima Harmoni Kerakyatan Dan Keindahan Arsitektur Islam. *Senthong*, 7(3).

Sari, D., Faizah, H., Elmustian, E., dan Syafrial, S. 2024. Nilai-nilai yang terkandung pada tangga rumah Lontiok di Desa Pulau Belimbing. Innovative. *Journal of Social Science Research*, 4(1): 2337-2347.

Setiawan, D. B., Daryono, D., Amelia, E. R., dan Eduwin, E. 2024. Kapitalisme Sebagai Sebuah Risiko Dalam Pembangunan IKN. Dinamika: *Jurnal Manajemen Sosial Ekonomi*, 4(2): 64-73.

Satriawan, W., Santika, I. D., dan Naim, A. 2021. Guru penggerak dan transformasi sekolah dalam kerangka inkuiri apresiatif. Al-Idarah: *Jurnal Kependidikan*

Islam, 11(1): 1-12.

Sheng, Z. 2018. A basic definition of mega infrastructure construction. *International Series in Operations Research and Management Science,* 259, pp. 3-11.

Siregar, D. P. L. 2024. Pengaruh Arsitektur Tradisional Terhadap Desain Modern Dalam Upaya Melestarikan Identitas Budaya Lokal Indonesia. Venustas: *Jurnal Arsitektur, Sains Bangunan, Kota Dan Permukiman*, 4(1): 31-35.

Syahariya, A. A. 2024. Cahaya Islam Dalam Arsitektur. *Jurnal Kajian Agama dan Multikulturalisme Indonesia*, 3(6): 9-18.

Pemerintah Indonesia. 2017. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 pasal 47.

Peraturan Kepala Otorita Ibu Kota Nusantara Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2023 Tentang Rencana Detail Tata Ruang Wilayah Perencanaan Kawasan Inti Pusat Pemerintahan Ibu Kota Nusantara

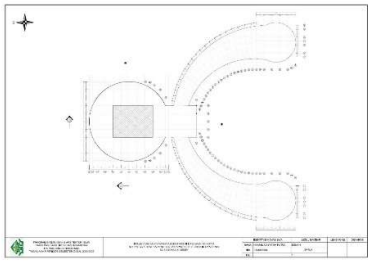
Prapsetyo, A., Lestari, K., dan Marlina, A. 2023. Konsep Arsitektur Pos Penjagaan Perbatasan Darat sebagai Bangunan Instalasi Pertahanan. Jurnal Teknik Sipil Pertahanan, 10(1): 1-16.

Wardhani, A. R., Musyawaroh, M., dan Daryanto, T. J. 2023. Penerapan Arsitektur Biofilik Pada Perancangan Asrama Mahasiswa di Kota Surakarta. *Senthong*, 6(3).

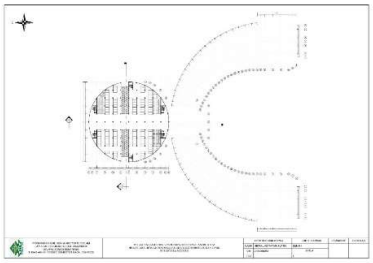
Wasti, R. M. 2017. Fungsi Representasi Dewan Perwakilan Daerah Republik Indonesia sebagai Lembaga Perwakilan Daerah. *Jurnal Hukum dan Pembangunan*, 47(4): 439-458.

Widojoko, L. 2015. Analisa dan desain pondasi tiang pancang berdasarkan bentuk tiang. Jurnal Teknik Sipil Bandar Lampung, 6(2): 211649.

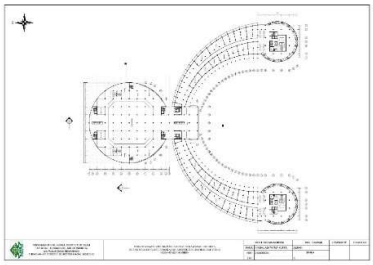
L A M P I R A N



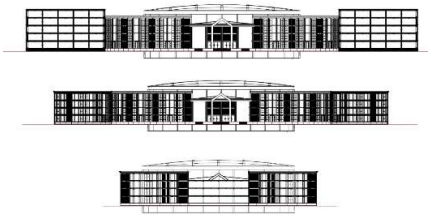
Ganbar 1



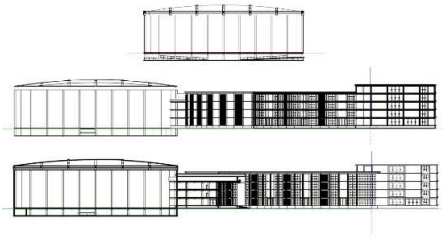
Gambar 2



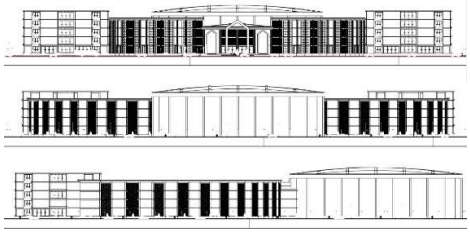
Gambar 3



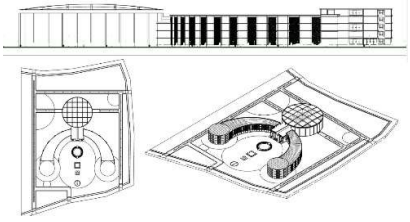
Gambar 4



Gambar 5



Gambar 6



Gambar 7

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Data Pribadi

Nama lengkap	: Hikmal Adiyatma Putra
Tempat, Tanggal lahir	: Jepara, 04 Desember 2002
Jenis kelamin	: Laki – Laki
Fakultas	: Ushuluddin dan Humaniora
Prodi	: Ilmu Seni dan Arsitektur Islam
Alamat Rumah	: Bakalan Krapyak RT.06/RT.02, Kaliwunggu Kabuoaten Kudus
Agama	: Islam
Nomer telepon	: 0895618064666
Email	: hikmaladiyatmaputra@gmail.com
Instagram	: @nang_kemal

Jenjang Pendidikan

Tahun	Institusi
2021 – 2025	S1 - Ilmu Seni dan Arsitektur Islam, UIN Walisongo Semarang
2018 – 2021	SMA Negeri 01 Gebog
2016 – 2018	SMP 02 Kaliwungu
2010 – 2016	SD Negeri 02 Pelemkerep