

URBAN GREEN PARK DI KAWASAN EKS BANDARA KEMAYORAN JAKARTA DENGAN PENDEKATAN *CLIMATE ADAPTIVE ARCHITECTURE*

Igo Rangga Saputra; Yayi Arsandrie
Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Perkembangan kawasan perkotaan di DKI Jakarta yang ditandai dengan meningkatnya kepadatan bangunan dan berkurangnya ruang terbuka hijau menyebabkan penurunan kualitas lingkungan, seperti meningkatnya suhu mikroklimat (*urban heat island*), menurunnya kualitas udara, serta berkurangnya kenyamanan ruang publik. Kondisi tersebut terlihat pada kawasan eks Bandara Kemayoran Jakarta yang memiliki potensi strategis dan nilai historis tinggi, namun belum dimanfaatkan secara optimal sebagai ruang ekologis dan sosial perkotaan. Perancangan ini bertujuan merumuskan konsep *Urban Green Park* di kawasan eks Bandara Kemayoran Jakarta melalui pendekatan *Climate Adaptive Architecture* sebagai strategi revitalisasi kawasan yang adaptif terhadap iklim tropis perkotaan. Konsep perancangan diarahkan untuk menciptakan ruang terbuka publik berbasis vegetasi yang mampu mewadahi aktivitas rekreasi, sosial, edukasi, dan ekonomi masyarakat sekaligus meningkatkan kualitas lingkungan kawasan. Penerapan pendekatan dilakukan melalui optimalisasi vegetasi, ventilasi alami, elemen peneduh, serta sistem pengelolaan air hujan berbasis lanskap. Metode yang digunakan adalah analisis-sintesis melalui studi literatur, studi preseden, pengumpulan data, serta analisis tapak, iklim, vegetasi, aktivitas pengguna, dan kebutuhan ruang yang kemudian diterjemahkan ke dalam konsep zoning, tata massa, dan sistem lanskap kawasan. Konsep perancangan juga mengadaptasi karakter historis eks bandara melalui penerapan runway concept sebagai koridor ekologis dan ruang publik linear kawasan. Hasil perancangan menunjukkan bahwa *Urban Green Park* mampu membentuk ruang terbuka publik yang berfungsi sebagai ruang hijau sekaligus infrastruktur ekologis yang terintegrasi dengan aktivitas sosial masyarakat. Kawasan dirancang menjadi ruang publik yang adaptif terhadap iklim, berkelanjutan, dan mampu membentuk identitas baru kawasan eks Bandara Kemayoran sebagai ruang hijau perkotaan yang resilien terhadap perubahan iklim.

Kata Kunci: *Urban green park, climate adaptive architecture*, revitalisasi kawasan, mikroklimat, ruang terbuka hijau.

Abstract

The development of urban areas in DKI Jakarta, characterized by increasing building density and the reduction of green open spaces, has led to environmental degradation, including rising microclimate temperatures (urban heat island effect), declining air quality, and reduced public space comfort. This condition can be observed in the former Kemayoran Airport area in Jakarta, which has strategic potential and strong historical value but has not been optimally utilized as an ecological and social urban space. This design project aims to formulate the concept of an Urban Green Park in the former Kemayoran Airport area through a Climate Adaptive Architecture approach as a strategy for revitalizing the area in response to tropical urban climate conditions. The design concept is intended to create a vegetation-based public open space that accommodates recreational, social, educational, and economic activities while improving the environmental quality of the area. The approach is implemented through vegetation

optimization, natural ventilation, shading elements, and landscape-based stormwater management systems. The method used is an analysis–synthesis approach through literature studies, precedent studies, data collection, and analysis of the site, climate, vegetation, user activities, and spatial requirements, which are then translated into zoning, massing, and landscape system concepts. The design also adapts the historical character of the former airport through the application of the runway concept as an ecological corridor and linear public space. The design results show that the Urban Green Park is capable of creating a public open space that functions not only as urban green space but also as ecological infrastructure integrated with community social activities. The area is designed as a climate-adaptive and sustainable public space capable of forming a new identity for the former Kemayoran Airport area as a resilient urban green space in response to climate change.

Keywords: *Urban green park, climate adaptive architecture, area revitalization, microclimate, green open space.*

1. PENDAHULUAN

Jakarta sebagai kawasan metropolitan mengalami perkembangan perkotaan yang pesat sehingga meningkatkan dominasi kawasan terbangun, mengurangi ruang terbuka, serta menurunkan kualitas lingkungan dan kenyamanan termal (BPS DKI Jakarta, 2023). Kondisi tersebut ditandai oleh tingginya konsentrasi PM2.5 dan fenomena *urban heat island* akibat minimnya vegetasi serta dominasi permukaan keras. Ruang terbuka publik memiliki peran penting dalam mendukung fungsi ekologis, sosial, dan rekreatif masyarakat perkotaan.

Kawasan eks Bandara Kemayoran memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai ruang terbuka publik karena berada di kawasan strategis Jakarta Pusat, memiliki ruang terbuka berskala besar, serta menyimpan nilai historis melalui keberadaan jejak *runway*, terminal lama, dan menara ATC. Kondisi kawasan menunjukkan dominasi area terbangun dan permukaan keras yang turut memengaruhi kualitas mikroklimat serta kenyamanan ruang luar.

Perancangan *Urban Green Park* diperlukan untuk menyediakan ruang terbuka hijau yang mampu meningkatkan kualitas lingkungan, kenyamanan termal, serta mewadahi aktivitas sosial dan rekreatif masyarakat. Pendekatan *Climate Adaptive Architecture* diterapkan melalui integrasi vegetasi, ruang terbuka, elemen peneduh, dan pengolahan mikroklimat sebagai respons terhadap kondisi iklim perkotaan Jakarta. Permasalahan yang diangkat dalam perancangan ini dapat dirumuskan sebagai berikut: **(1)** Bagaimana merencanakan dan merancang kawasan Urban Green Park pada kawasan eks Bandara Kemayoran Jakarta sebagai ruang terbuka publik yang mampu mewadahi aktivitas masyarakat, meningkatkan kualitas lingkungan kawasan, serta mendukung revitalisasi kawasan perkotaan secara berkelanjutan? **(2)** Bagaimana menerapkan pendekatan *Climate Adaptive Architecture* dalam perancangan *Urban Green Park* pada kawasan eks bandara Kemayoran sehingga tercipta ruang terbuka yang adaptif terhadap kondisi iklim, nyaman secara termal, serta

mendukung aktivitas sosial masyarakat?. Tujuan perancangan yaitu: **(1)** Merancang Kawasan *Urban Green Park* sebagai ruang terbuka publik yang mampu meningkatkan kualitas lingkungan dan iklim mikro kawasan perkotaan; **(2)** Menghadirkan ruang publik yang responsif terhadap kondisi iklim perkotaan Jakarta melalui pendekatan *Climate Adaptive Architecture*. **(3)** Mengintegrasikan aspek ekologis, sosial, dan rekreatif dalam perancangan kawasan guna mendukung aktivitas masyarakat perkotaan secara berkelanjutan. **(4)** Mengoptimalkan potensi kawasan eks Bandara Kemayoran sebagai ruang terbuka publik yang memiliki nilai ekologis, historis, dan identitas kawasan.

2. METODE

Metode perancangan *Urban Green Park* di Kawasan Eks Bandara Kemayoran Jakarta menggunakan metode analisis–sintesis dengan pendekatan *Climate Adaptive Architecture*. Data diperoleh melalui studi literatur, data iklim dan lingkungan, observasi tapak, dokumentasi tata ruang, serta studi preseden. Data yang dikumpulkan meliputi kondisi fisik kawasan, vegetasi, sirkulasi dan aksesibilitas, ruang terbuka, aktivitas masyarakat, suhu, arah angin, radiasi matahari, curah hujan, serta kondisi iklim mikro. Data dianalisis untuk mengidentifikasi potensi dan permasalahan kawasan serta menentukan respon terhadap kondisi iklim. Hasil analisis kemudian disintesis menjadi konsep perancangan *Urban Green Park* melalui pengolahan vegetasi, ruang terbuka, elemen peneduh, sirkulasi, dan strategi peningkatan kualitas iklim mikro. Proses tersebut diarahkan untuk menghasilkan ruang publik yang adaptif terhadap iklim, mendukung aktivitas masyarakat, serta meningkatkan kualitas lingkungan kawasan. Tabel 1. Menunjukkan parameter pendekatan dan desain Kawasan.

Tabel 1. Parameter Pendekatan dan Desain Kawasan

Tujuan	Aspek	Parameter Desain	Indikator
Kawasan berbasis <i>Urban Green Park</i>	Vegetasi	Dominasi ruang hijau	Proporsi vegetasi dan area permeabel yang tinggi
		Struktur vegetasi	Vegetasi peneduh, semak, dan <i>ground cover</i>
		Kerapatan kanopi	Peneduhan pada area aktivitas dan jalur pedestrian
	Iklim	Pengendalian radiasi matahari	Pengurangan paparan panas langsung melalui elemen peneduh

Adaptasi iklim kawasan		Ventilasi alami	Kelancaran sirkulasi udara kawasan
		Material adaptif	Penggunaan material dengan daya serap panas rendah
		Kenyamanan termal	Peningkatan kenyamanan ruang luar
Pengelolaan lingkungan	Air	Sistem resapan air	Area resapan, bioswale, dan <i>rain garden</i>
		Pengelolaan air hujan	Drainase ekologis dan pengendalian limpasan
		Mikroklimat kawasan	Penurunan suhu permukaan kawasan
Konektivitas kawasan	Sirkulasi	Jalur pedestrian	Jalur pejalan kaki yang nyaman, aman, dan teduh
		Konektivitas ruang	Keterhubungan antar ruang publik
		Aksesibilitas kawasan	Kemudahan akses menuju area publik
Aktivitas publik	Ruang	Ruang interaksi publik	Ruang sosial dan rekreasi masyarakat
		Fasilitas kawasan	Fasilitas edukasi, olahraga, dan rekreasi
		Fleksibilitas ruang	Ruang yang mampu mendukung berbagai aktivitas publik
Struktur ruang kawasan	Tata ruang	Pola ruang	Keterhubungan fungsi dan zonasi ruang
		Struktur kawasan	Integrasi ruang hijau dan aktivitas publik
Identitas kawasan	Konsep	Integrasi historis	Penguatan karakter kawasan eks Bandara Kemayoran
		Edukasi kawasan	Integrasi elemen sejarah dan identitas kawasan

Sumber: Disusun berdasarkan Olgyay (1963), Givoni (1998), Yeang (1999), Carr et al. (1992), serta kajian *Climate Adaptive Architecture*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Lokasi dan Data Tapak

Site yang menjadi objek perancangan terletak di kawasan Kemayoran, dengan alamat Jl. Benyamin Sueb, RT.13/RW.10, Pademangan Timur, Jakarta Utara, DKI Jakarta 14410. Secara geografis, lokasi ini berada pada kawasan strategis perbatasan antara Jakarta Pusat dan Jakarta Utara, sehingga memiliki nilai konektivitas yang tinggi terhadap pusat kota maupun kawasan pengembangan di sekitarnya sebagaimana dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Lokasi dan Batas Site Perancangan di Kemayoran

Sumber: Analisis Penulis, 2026

3.2 Gagasan Perencanaan dan Perancangan

Perancangan *Urban Green Park* di kawasan eks Bandara Kemayoran seluas ± 10 ha diarahkan untuk merespons fenomena *urban heat island*, keterbatasan ruang terbuka hijau, serta kebutuhan ruang publik yang produktif dan berkelanjutan. Konsep *Urban Green Park* menjadikan vegetasi sebagai elemen utama melalui pengembangan hutan kota, *pocket forest*, jalur hijau, *green spine*, serta ruang terbuka publik. Jejak *runway* dimanfaatkan sebagai *green spine* yang mengintegrasikan jalur pedestrian, *jogging*, dan koridor ekologis sekaligus memperkuat identitas historis kawasan. Ruang publik dilengkapi fungsi rekreasi, edukasi, sosial, dan ekonomi melalui *forest trail*, ruang komunal, area event, serta UMKM. Penerapan *Climate Adaptive Architecture* dilakukan melalui integrasi vegetasi sebagai peneduh, optimalisasi ventilasi alami, dan pengendalian paparan radiasi matahari. Infrastruktur hijau diterapkan melalui area resapan, *bioswale*, dan kolam retensi untuk mengelola air hujan. Konektivitas kawasan diperkuat melalui jalur pedestrian yang terintegrasi antar zona. Integrasi *Urban Green Park* dan *Climate Adaptive Architecture* diarahkan untuk menciptakan kawasan yang adaptif terhadap iklim, meningkatkan kenyamanan termal dan kualitas lingkungan, serta mendukung

aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat.

3.3 Analisis dan Konsep Ruang

3.3.1 Analisis Pengguna

Analisis pengguna dan aktivitas mengidentifikasi empat kelompok pengguna utama, yaitu pengunjung, komunitas, pengguna komersial, dan pengelola. Aktivitas kawasan meliputi rekreasi, olahraga, interaksi sosial, edukasi, kegiatan ekonomi, serta operasional kawasan. Hasil analisis menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan ruang dan sistem sirkulasi kawasan.

Konsep ruang mengadaptasi karakter eks Bandara Kemayoran dengan menjadikan jejak *runway* sebagai sumbu utama (*green spine*) yang menghubungkan berbagai fungsi kawasan. Ruang publik dikembangkan melalui plaza, amphitheater, *event lawn*, *forest trail*, area olahraga, ruang komunitas, *food court*, serta ruang ekologis berupa *urban green park core*, *rain garden*, *bioswale*, *wetland*, dan *green buffer*. Sistem sirkulasi dibentuk secara hierarkis melalui sirkulasi primer, sekunder, dan servis. *Runway axis* berfungsi sebagai jalur utama yang menghubungkan zona aktivitas, sedangkan jalur sekunder menghubungkan ruang-ruang pendukung dan jalur servis digunakan untuk operasional kawasan. Plaza, amphitheater, area komunitas, *food court*, *Active Nodes*, dan *Skydeck* berfungsi sebagai titik simpul aktivitas dan orientasi pengguna.

Konsep ruang secara keseluruhan menempatkan lanskap dan elemen ekologis sebagai struktur utama yang terintegrasi dengan fungsi rekreasi, sosial, edukasi, olahraga, dan ekonomi. Struktur tersebut membentuk kawasan yang saling terhubung serta mendukung pengalaman ruang yang adaptif terhadap iklim dan karakter historis kawasan eks bandara.

3.3.2 Besaran Ruang

. Tabel 2. Rekapitulasi Besaran Ruang Kawasan

No.	Kelompok fasilitas	Total luas Flow
1.	Pengunjung	8.360 m ²
2.	Komunitas	1.456 m ²
3.	Komersial	1.950 m ²
4.	Pengelola	2.293,8 m ²
5.	Tematik	2.080 m ²
6.	Skydeck / Tree of Future	8.444,6 m ²
7.	Parkir	5.300 m ²
8.	Ekologi	60.000 m ²
TOTAL		±89.884,4 m ²

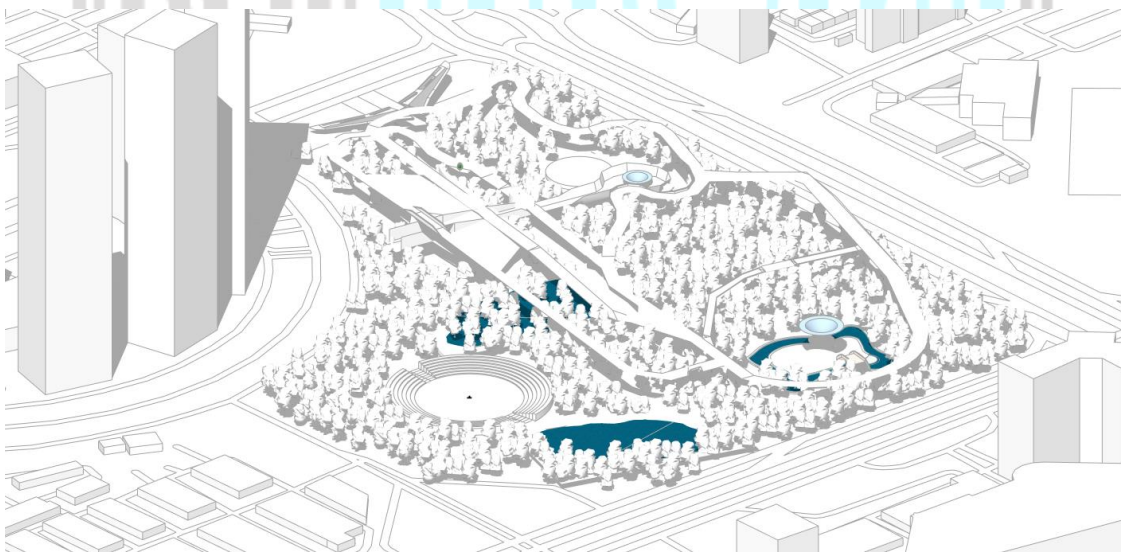
Sumber: Analisis Penulis, 2026

Berdasarkan tabel 2. Rekapitulasi besaran ruang menunjukkan bahwa kawasan *Urban Green Park* memiliki total kebutuhan ruang terprogram sebesar ±89.884,4 m² dari luas tapak 100.000 m², dengan ruang ekologis tetap menjadi struktur dominan kawasan (±60.000 m²). Penambahan program

Active Nodes dan *Skydeck/Tree of Future* memperluas cakupan aktivitas kawasan dari yang semula didominasi ruang rekreasi pasif dan horizontal, menjadi mencakup pula aktivitas olahraga terstruktur dan pengalaman ruang vertikal. Integrasi antara sistem sirkulasi horizontal (*runway axis*) dan program vertikal (*Skydeck*) ini memperkuat karakter kawasan sebagai ruang publik yang adaptif terhadap iklim, fungsional, serta mempertahankan identitas kuat sebagai transformasi memori bandara menjadi *Urban Green Park*.

3.4 Konsep Bentuk dan Tata Massa

Konsep sirkulasi *Urban Green Park* membentuk sistem pergerakan yang mengintegrasikan sirkulasi kendaraan, pedestrian, aktivitas, dan vertikal. *Runway Axis* dan *Heritage Promenade* menjadi pengarah utama pergerakan horizontal, sementara *Skydeck* dan *Tree of Future* memperluas pengalaman menuju ruang vertikal. Sistem tersebut membentuk perjalanan yang berkelanjutan dari ruang kedatangan menuju zona memori, ruang sosial, aktivitas aktif, ruang ekologis, hingga pengalaman vertikal pada *Tree of Future* sebagai representasi *future*. Gambar 2. Menunjukkan konsep tata massa Kawasan *Urban Green Park*.



Gambar 2. Konsep Tata Massa Kawasan *Urban Green Park*

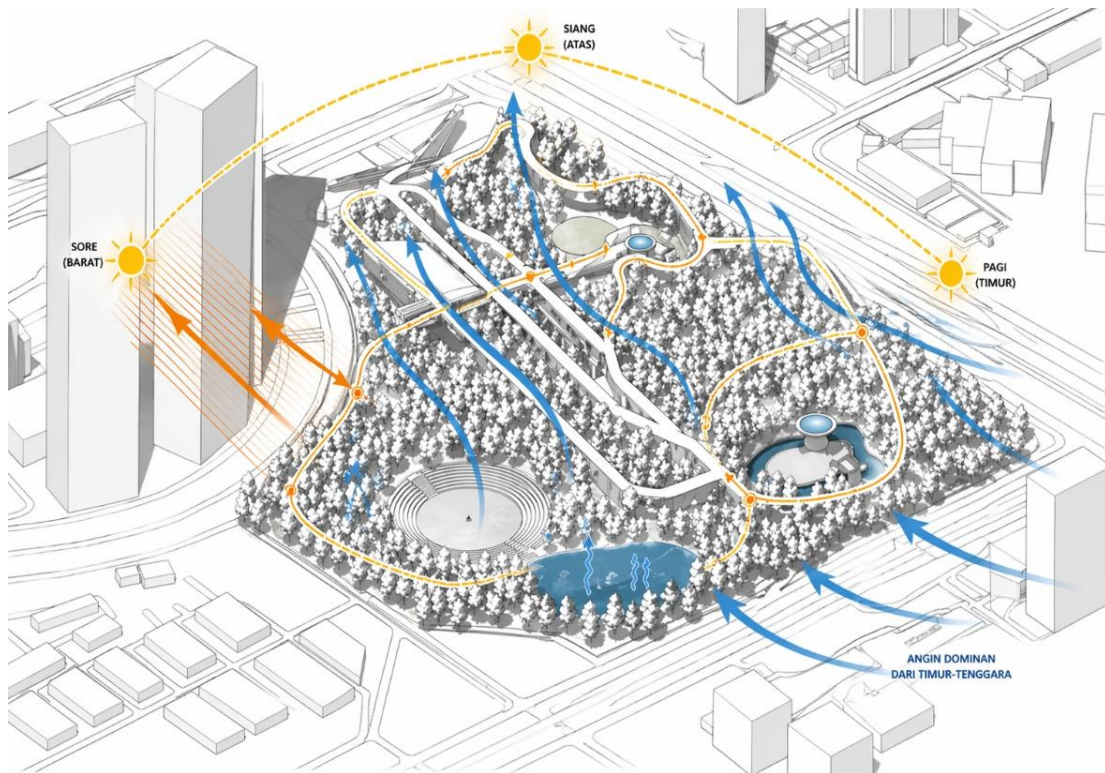
Sumber: *Google Earth*, 2026

3.5 Konsep *Climate Adaptive Architecture*

3.5.1 Konsep Penerapan *Climate Adaptive* dalam Kawasan

Konsep *Climate Adaptive Architecture* diterapkan dengan menyesuaikan kawasan terhadap kondisi iklim tropis melalui pemanfaatan vegetasi, air, ruang terbuka, dan sirkulasi udara. Strategi perancangan meliputi pemanfaatan kanopi vegetasi sebagai peneduh dan pengendali radiasi matahari, pengaturan koridor ruang terbuka untuk mempertahankan aliran udara, serta penerapan *wetland*, *rain garden*, *bioswale*, area resapan, dan permukaan permeabel untuk mengelola curah hujan dan limpasan permukaan. Pembentukan mikroklimat dilakukan melalui integrasi *urban forest*, *healing garden*,

wetland, dan *pocket garden* yang membentuk jaringan ruang hijau secara horizontal maupun vertikal. Sistem sirkulasi seperti *Heritage Promenade*, *runway axis*, pedestrian path, dan jogging track diintegrasikan dengan vegetasi peneduh untuk meningkatkan kenyamanan termal pengguna. Penerapan strategi tersebut diarahkan untuk menciptakan kawasan yang responsif terhadap radiasi matahari, temperatur tinggi, curah hujan, pergerakan angin, serta kebutuhan kenyamanan ruang luar. Diagram konsep *Climate Adaptive Kawasan Urban Green Park* dapat dilihat pada gambar 3.



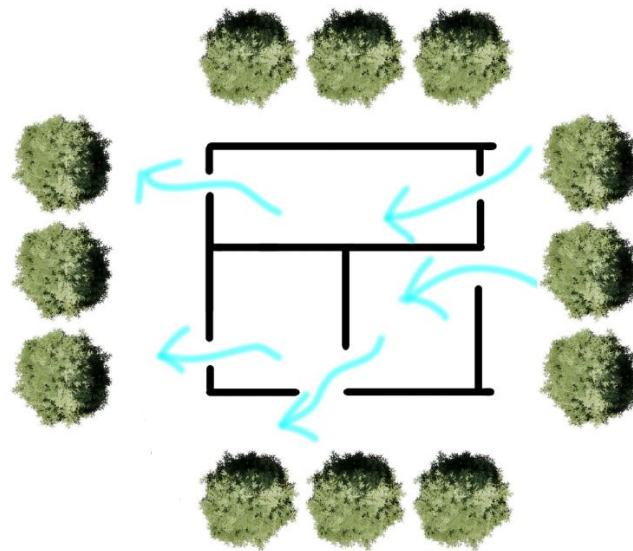
Gambar 3. Diagram Konsep *Climate Adaptive Kawasan Urban Green Park*

Sumber: Analisis Penulis, 2026

3.5.2 Konsep Penerapan *Climate Adaptive* Bangunan pada Bangunan

Penerapan *Climate Adaptive Architecture* pada bangunan dilakukan melalui strategi pasif yang meliputi ventilasi alami, pengendalian radiasi matahari, integrasi vegetasi, serta penggunaan elemen fasad responsif. Ventilasi alami diterapkan melalui *cross ventilation* dan pengaturan bukaan untuk mendukung pergerakan udara. Vegetasi dimanfaatkan sebagai peneduh sekaligus pembentuk mikroklimat di sekitar bangunan. Pengendalian radiasi dilakukan melalui orientasi bukaan, *shading*, *secondary skin*, dan *perforated facade* untuk mengurangi paparan panas tanpa menghambat pencahayaan dan penghawaan alami. Ruang dalam dirancang dengan hubungan yang lebih terbuka terhadap ruang luar untuk mendukung pertukaran udara, pencahayaan alami, dan fleksibilitas aktivitas. Pada *Tree of Future*, prinsip adaptif diterapkan melalui keterbukaan vertikal, *pocket garden*, serta *spiral ramp* yang menghubungkan ruang dalam dengan udara luar dan vegetasi. Strategi tersebut menjadikan bangunan sebagai bagian dari sistem ekologis kawasan sekaligus mendukung

kenyamanan termal pengguna seperti terlihat pada gambar 4.



Gambar 4. Diagram Konsep Ventilasi Alami dan Integrasi Vegetasi pada Bangunan

Sumber: Analisis Penulis, 2026

3.5.3 Pendekatan Arsitektur Islam pada Desain

Pendekatan Arsitektur Islam diterapkan melalui prinsip *tawhid*, *khalifah*, *mizan*, serta *hablum minallah* dan *hablum minannas*. Prinsip *tawhid* diwujudkan melalui keterpaduan antara bangunan, ruang terbuka, vegetasi, dan sirkulasi sebagai satu kesatuan sistem kawasan. Prinsip *khalifah* diterapkan dengan menempatkan *Urban Forest*, *Wetland*, dan *Healing Garden* sebagai elemen utama dalam menjaga kualitas lingkungan, mengelola air, dan mendukung biodiversitas. Prinsip *mizan* diterapkan melalui keseimbangan antara ruang terbangun dan ruang terbuka, aktivitas manusia dan ekosistem, serta ruang aktif dan ruang tenang. Prinsip *hablum minallah* dan *hablum minannas* diwujudkan melalui ruang yang mendukung hubungan manusia dengan lingkungan dan interaksi antarmanusia, seperti *Social Commons*, *Food Court*, *Amphitheater*, *Event Lawn*, *Active Nodes*, serta ruang ekologis. Pendekatan Arsitektur Islam tidak diterapkan melalui bentuk atau ornamen secara literal, tetapi melalui nilai kesatuan, tanggung jawab terhadap alam, keseimbangan, serta hubungan manusia dengan Tuhan dan sesama.

3.6 Analisis Aspek Khusus

Analisis aspek khusus difokuskan pada tiga elemen utama, yaitu *hardscape*, *softscape*, dan *runway concept* sebagai penguatan fungsi ekologis, adaptasi iklim, aksesibilitas, serta identitas kawasan.

Hardscape dikembangkan sebagai pembentuk struktur ruang, sirkulasi, dan kenyamanan pengguna melalui penerapan *permeable ground system*, *universal access landscape*, serta *nightscape*

strategy sebagaimana dapat dilihat pada gambar 5, gambar 6 dan gambar 7. Permukaan permeabel mendukung infiltrasi air hujan dan mengurangi limpasan permukaan, sedangkan jalur *ramp* memastikan aksesibilitas yang inklusif. Sistem pencahayaan kawasan diterapkan pada jalur, *node*, dan elemen lanskap untuk mendukung keamanan serta orientasi pengguna pada malam hari.



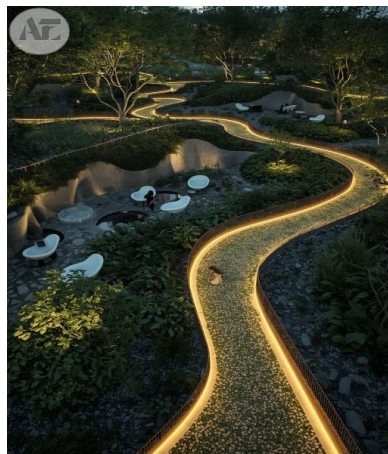
Gambar 5. Studi Konsep *Permeable Ground System*

Sumber: Pinteres, diakses 2026



Gambar 6. Penerapan *Universal Acces Landscape* pada Jalur Ramp Bertingkat

Sumber: Pinteres, diakses 2026



Gambar 7. Penerapan Konsep *Nightspace Strategy*

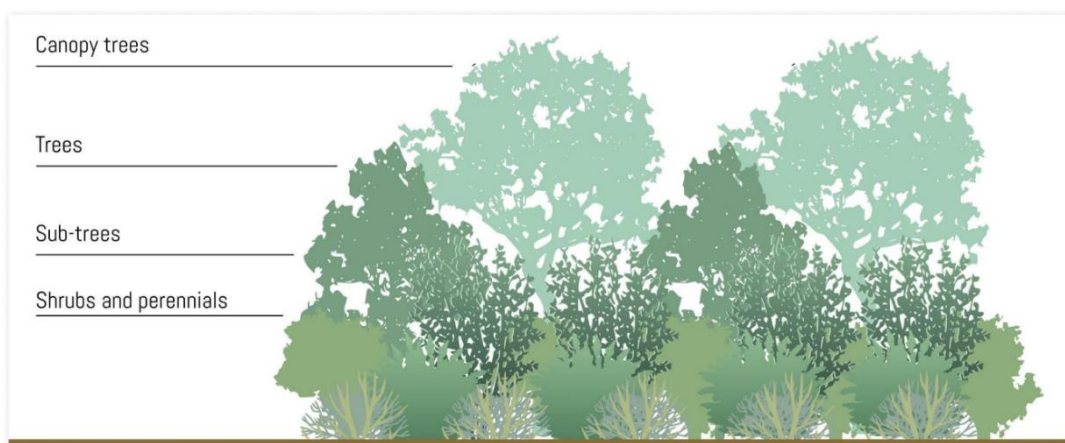
Sumber: Pinteres, diakses 2026

Softscape menjadi elemen utama dalam pembentukan sistem ekologis kawasan melalui *constructed wetland*, struktur vegetasi berlapis, serta *buffer vegetation*. *Wetland* berfungsi sebagai sistem retensi dan filtrasi air sekaligus ruang ekologis, sedangkan vegetasi berlapis mendukung pembentukan naungan, kenyamanan termal, dan biodiversitas dapat dilihat pada gambar 8. Vegetasi buffer digunakan sebagai elemen transisi untuk mereduksi kebisingan dan polutan serta memperkuat konektivitas ekologis tanpa menghambat pandangan dan pergerakan udara dapat dilihat pada gambar 9 dan gambar 10.



Gambar 8. Studi Konsep *Constructed Wetland Landscape*

Sumber: Pinteres, diakses 2026



Gambar 9. Studi Konsep Struktur Vegetasi *Urban Green Park*

Sumber: Pinteres, diakses 2026



Gambar 10. Studi Konsep *Buffer Vegetation and Ecological Planting*

Sumber: Pinteres, diakses 2026

Runway concept diterapkan dengan mereinterpretasikan karakter *runway* eks Bandara Kemayoran sebagai sumbu linear yang menghubungkan berbagai zona dan aktivitas. Konsep ini diperkuat melalui *elevated ecological walkway* dan *sky deck* sebagai pengalaman ruang vertikal yang terintegrasi dengan lanskap. *Tree of Future* menjadi elemen klimaks kawasan yang merepresentasikan transformasi memori historis kawasan menuju ruang ekologis dan pengalaman masa depan. Gambar 11 menunjukkan studi konsep *elevated ecological walkway* sedangkan gambar 12 menunjukkan studi konsep *sky deck as climate observatory*.



Gambar 11. Studi Konsep *Elevated Ecological Walkway*

Sumber: Pinteres, diakses 2026



Gambar 12. Studi Konsep *Sky Deck as Climate Observatory*

Sumber: Pinteres, diakses 2026

3.7 Konsep Perancangan Akhir

Konsep perancangan akhir *Urban Green Park* mencakup sistem struktur dan utilitas yang disesuaikan dengan karakter kawasan, kebutuhan ruang, kondisi elevasi, serta prinsip *Climate Adaptive Architecture*.

Struktur menggunakan beberapa sistem sesuai kebutuhan elemen kawasan, yaitu *elevated deck system*, *rigid frame system*, *lightweight shading canopy system*, serta *retaining and terraced system*. *Elevated deck* diterapkan pada *elevated walkway* dan *skydeck* untuk menjaga kontinuitas ruang ekologis. *Rigid frame* digunakan pada bangunan yang membutuhkan kestabilan dan fleksibilitas ruang. *Lightweight shading canopy* berfungsi sebagai perlindungan terhadap matahari dan hujan pada ruang luar, sedangkan *retaining and terraced system* diterapkan pada area berkontur seperti amphitheater dan teras lanskap.

Utilitas dikembangkan dengan pendekatan ekologis melalui sistem pengelolaan air hujan, pemanfaatan kembali air, pencahayaan kawasan, pengelolaan sampah, dan proteksi kebakaran. Air hujan dikelola melalui integrasi perkerasan permeabel, *bioswale*, *rain garden*, *constructed wetland*, area resapan, dan sistem retensi. Air hujan yang telah disaring dapat dimanfaatkan kembali untuk kebutuhan non-potable seperti irigasi dan *flushing toilet*. Sistem pencahayaan kawasan meliputi *pathway lighting*, *ambient lighting*, dan *accent lighting* untuk mendukung keamanan, orientasi, dan pengalaman ruang malam hari.

Pengelolaan sampah menerapkan prinsip 3R melalui pemilahan sampah organik, anorganik, dan residu, dengan sampah organik diarahkan untuk pengolahan kompos. Sistem proteksi kebakaran meliputi *fire hydrant*, sprinkler, dan APAR yang ditempatkan sesuai kebutuhan kawasan dan bangunan. Integrasi sistem struktur dan utilitas tersebut mendukung terciptanya kawasan yang fungsional, aman, ekologis, dan responsif terhadap kondisi lingkungan.

4. PENUTUP

Perancangan *Urban Green Park* di kawasan eks Bandara Kemayoran Jakarta merupakan upaya merespons permasalahan lingkungan perkotaan berupa urban heat island, keterbatasan ruang terbuka hijau, serta kebutuhan ruang publik yang ekologis dan inklusif. Pendekatan *Climate Adaptive Architecture* diterapkan melalui integrasi vegetasi, ruang terbuka, sistem pengelolaan air, pengendalian radiasi matahari, ventilasi alami, dan strategi pembentukan mikroklimat. Konsep *Urban Green Park* dikembangkan dengan menjadikan ruang ekologis sebagai struktur utama kawasan dan runway eksisting sebagai green spine yang menghubungkan berbagai fungsi. Kawasan mengintegrasikan ruang rekreasi, sosial, edukasi, ekonomi, serta elemen ekologis seperti *Urban Forest*, *Wetland*, *Healing Garden*, dan *Rain Garden*. Pendekatan Arsitektur Islam memperkuat

perancangan melalui prinsip tawhid, khalifah, mizan, hablum minallah, dan hablum minannas yang diwujudkan dalam kesatuan ruang, tanggung jawab terhadap alam, keseimbangan, serta hubungan sosial dan lingkungan. Hasil perancangan diarahkan untuk menghasilkan kawasan ruang publik yang adaptif terhadap iklim, meningkatkan kualitas lingkungan dan kenyamanan termal, mempertahankan identitas historis eks Bandara Kemayoran, serta mendukung aktivitas sosial, rekreatif, edukatif, dan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Jakarta Pusat. (2023). *Jakarta Pusat dalam angka*. Jakarta: BPS.
- Google Earth. (2026). *Citra satelit kawasan Kemayoran, Jakarta*. [online] doi: <https://earth.google.com> [Accessed 2026].
- Pinterest. (2026). *Referensi visual desain arsitektur dan lanskap*. [online] doi: <https://www.pinterest.com> [Accessed 2026].

