

Karya Seni: Gagasan Desain Kawasan Ibu Kota Negara
THE INFINITE CITY, Indonesian New Capital Masterplan
Pemenang II Sayembara Gagasan Desain Ibu Kota Negara.



Buku Karya Seni: Gagasan Desain Kawasan Ibu Kota Negara

The Infinite City, Indonesian New Capital Masterplan

Penulis buku, peserta sayembara IKN
No. IKN-0831W, berjumlah 10 orang dari 4 Negara,
Indonesia, China, USA dan Inggris. Tulisan buku
memakai 2 bahasa, Inggris dan Indonesia

Ketua : Antonius Ardiyanto (Semarang, Indonesia)

Anggota:

1. Martin Fiels Miller (Berkeley, California, USA)
2. Luke Theodorus Erick Dwi (Beijing, China)
3. Christopher Steven Beckett (London, Inggris)
4. Daniel Jansen Herianto (Semarang, Indonesia)
5. Djoko Suwarno (Semarang, Indonesia)
6. Mo Cheng (Beijing, China)
7. Yasser Havfis (Beijing, China)
8. Xuanzhou Liu (Beijing, China)
9. Aristarkus Edi Manubawa (Semarang, Indonesia)

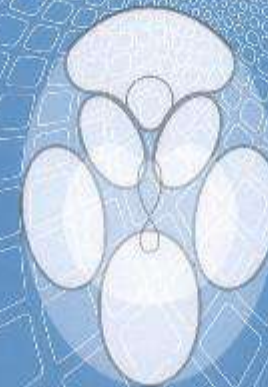




The Infinite City

IKN.0031W

Indonesian NEW Capital Masterplan



The Infinite City

The need and potential for innovation has never been greater. In the face of rising global issues, the leadership of the world must take drastic action to effect change, with climate change, extinction, economic disparity, sea level rise, catastrophic storms and increasing population. New models for living must be adopted and developed and those leading the new design will lead the future. How can we live more locally and effect more globally.



Environment

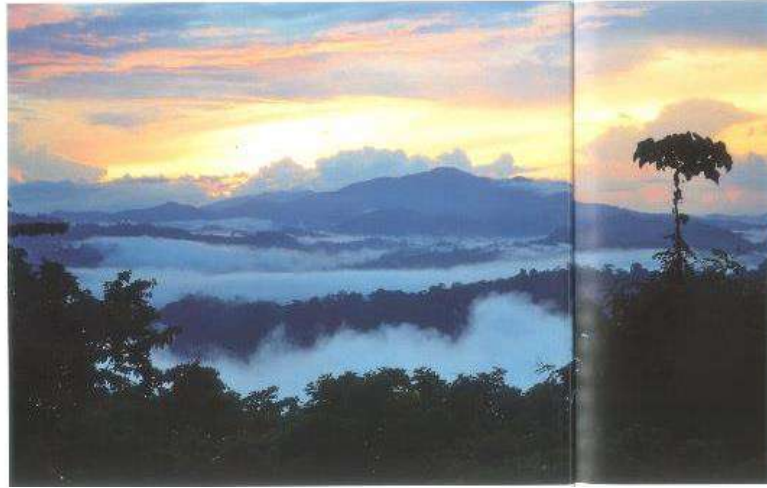
The INFINITE CITY is Sustainable. Designed using a hybrid cross of Artificial Intelligence, across scale from planning to facade based environmental system and also leveraging local economies of material resources, labor and automation, THE INFINITE CITY will respond find and optimize energy pathways that create a new paradigm of Humanity with Nature rather than Humanity Versus Nature. Water recycling, solar power, local food production will be both a part of the citizens daily experience of the city as well as a primary objective goal.

Quadrato
23.12.2019

Equality

The INFINITE CITY is Collaborative. This new city will set a new precedent for interdisciplinary collaboration, with a direct connection between researchers taking on the countries biggest issues, to integrating some of the worlds most innovative and advanced companies the city will become the new global center for innovation, as a piece of innovation itself as the city grows new ideas and developments will be able to fold into the expansion over time.



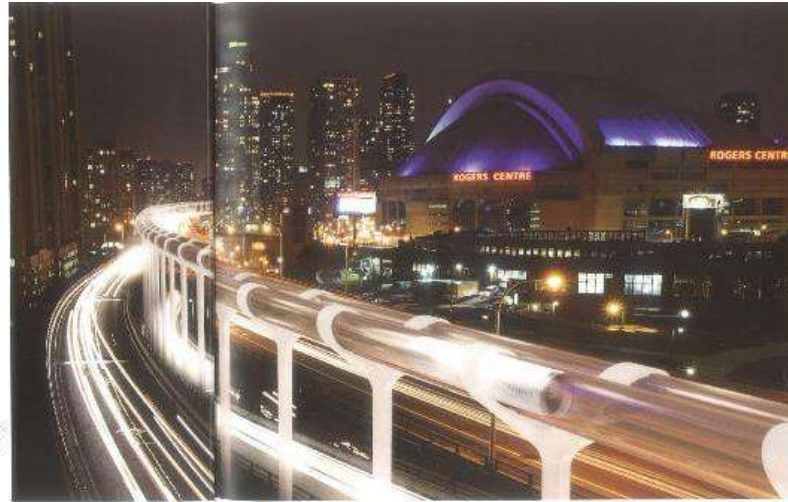


Elevation

THE INFINITE CITY is Adaptable (rather than imposing a grid-ded system upon a natural environment unsuited to such organization, THE INFINITE CITY follows a simple yet adaptable, scalable and variable branching system as a means of organization. Inspired by the countless branching systems in nature as a means of distributing energy and space, blood circulation, tree branching, coral and vegetation, etc. this system is able to accommodate a growing city as well as shift its organization based around every changing topographies and landscapes.

Innovation

THE INFINITE CITY is an innovative center for the collaborations between research and development, government and industry.



Indonesian NEW Capital Masterplan



Mountain

The New Capital City site selection will be in the Mountain area away from flooding zone. Pemilihan lokasi ibukota baru di area pegunungan yang aman dari zona banjir.



Rainforest

Protecting local rainforest of East Kalimantan. Menjaga kelestarian hutan hujan tropis di Kalimantan Timur



Moon Orchid

Using Indonesian National Flower as masterplan inspiration. Bunga Nasional Indonesia sebagai inspirasi rencana induk.

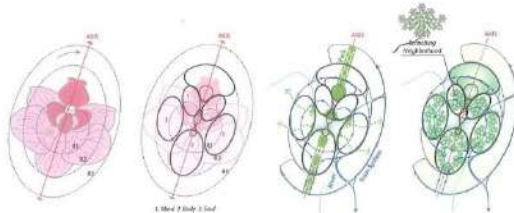
Concept

Goal

This design for the Indonesian Capital City will set a new standard for the global cities of the world. Driven by innovation, sustainability, unity and strength this design will create an environment for universal health and well-being, for the human citizens as well as the local ecology of plants and animals. Defining a new paradigm of humanity with nature the spaces will create direct synergies among the core principles of the Indonesian people and their rich history, synergies between body, mind and spirit. Through intelligent design, passive systems and technological innovation the new city will be greatly impactful as a means of establishing a new model for humanity, while existing in harmony with minimal impact within the natural world.

Goal

Desain untuk Ibu Kota baru Indonesia ini akan menjadi standar baru untuk kota-kota global di dunia. Didorong oleh inovasi, keberlanjutan, persatuan dan kekuatan, desain ini akan menciptakan lingkungan yang mendukung kesehatan dan kesejahteraan secara universal, baik bagi warga kota maupun bagi ekologi flora dan fauna lokal. Dengan mendefinisikan paradigma baru antara hubungan manusia dengan alam, ibukota Indonesia ini akan menciptakan sinergi langsung di antara prinsip-prinsip hidup masyarakat Indonesia dan kekayaan sejarahnya, sinergi antara tubuh (body), pikiran (mind) dan jiwa (soul). Melalui intelligent design, passive systems dan inovasi teknologi, ibukota baru ini akan sangat berdampak untuk menjadi model dalam membangun kawasan kota baru bagi umat manusia, yang mana di dalamnya terdapat harmoni yang berkesinambungan antara arsitektur, manusia dan alam, melalui desain yang berdampak minimal terhadap alam hayati.



Symbol

The shape of the masterplan draws inspiration from a "moon orchid flower" which is one of Indonesian national flower. The plan is organized in three rings: RT, RD, and RD and a central axis in the new capital. Bentuk masterplan terinspirasi dari "Anggrek Bulan" yang merupakan salah satu bunga nasional Indonesia. Rencana induk terdiri dari tiga zona: RT, RD, dan RD dan memiliki sumbu pusat.

Principles

Deriving a new paradigm of humanity with nature the spaces will create direct synergies among the core principles of the Indonesian people and their rich history, synergies between body, mind and soul. Mendefinisikan paradigma baru antara hubungan manusia dengan alam, ibukota Indonesia ini akan menciptakan sinergi langsung di antara prinsip-prinsip hidup masyarakat Indonesia dan kekayaan sejarahnya, sinergi antara tubuh (body), pikiran (mind) dan jiwa (soul).

Mobility, Public

Green and Water The Indonesian New Capital planning is organized as "Three mountains, one Center Lake, five moon kites, and three loops", the new capital is designed based on speed, efficiency, sustainability and scalability. Perencanaan ibukota baru Indonesia diorganisir sebagai "tiga gunung, satu Danau Pusat, lima zona vorteks, dan tiga loop". Ibukota baru dirancang berdasarkan kecepatan, efisiensi, keberlanjutan dan skalabilitas.

Network and Neighbor-

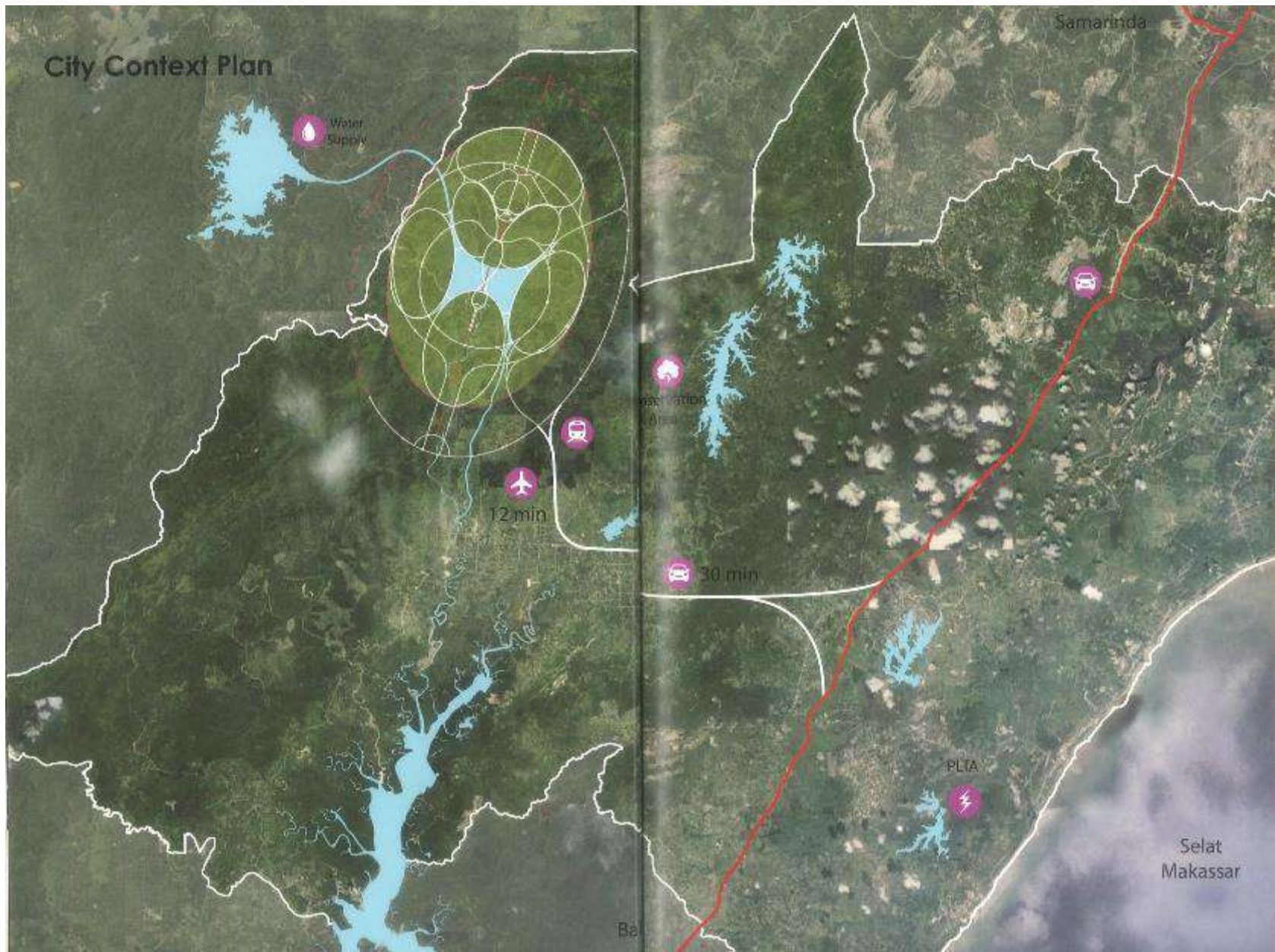
hood Following the natural systems, the city is organized through an efficient branching logic. The connectivity will be interfaced with a highly intelligent network working across platforms of transportation creating highly efficient and fast transportation through the city. Mengikuti sistem alam, kota ini diatur melalui logika percabangan yang efisien. Keterkaitan ini terhubung dengan jaringan pintar yang bekerja di seluruh platform transportasi menciptakan transportasi yang cepat dan efisien di seluruh area kota.



Technology Research Center- "MIND"

Pemandangan aerial menuju bagian Utara kota, bangunan riset berdiri di antara pepohonan dan terhubung dengan sistem transportasi dan pedestrian





City Center Site Selection Analysis



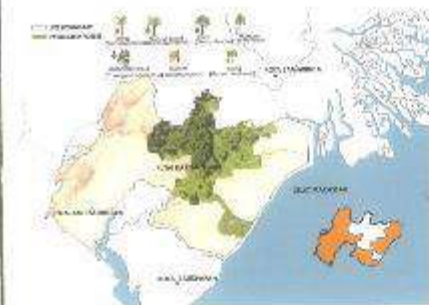
1. The new capital is located between the cities of Balikpapan and Samarinda, and in the center of the country which represents balance and equality.

Ibukota baru berlokasi diantara kota Balikpapan dan Samarinda, dan tepat ditengah Negara yang mewakili keseimbangan dan pemerataan.



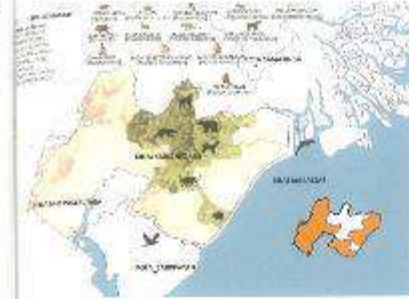
2. The design area has a hilly topography, this area provides potentials with more protection against disasters and security.

Area perancangan memiliki topografi yang berbukit, area ini memberikan potensi dengan perlindungan lebih terhadap bencana dan keamanan.



3. Preservation of protected forest areas is a top priority in the selection of design locations to keep the island of Borneo as the world's lung.

Preservasi area hutan lindung menjadi prioritas utama dalam pemilihan lokasi perancangan demi menjaga pulau Kalimantan tetap sebagai paru-paru dunia.



4. Keeping away from the habitat area of the local fauna, which is predominantly in protected forests, is a priority to maintain the sustainability of the existing ecosystem.

Menjauhi area habitat fauna lokal yang mayoritas berada di hutan lindung menjadi prioritas demi menjaga keberlangsungan ekosistem eksisting.



5. Flood threat zone in the future is a consideration to stay away from watersheds and shorelines.

Zona ancaman banjir di masa depan menjadi pertimbangan untuk menjauhi daerah aliran sungai dan bibir pantai.

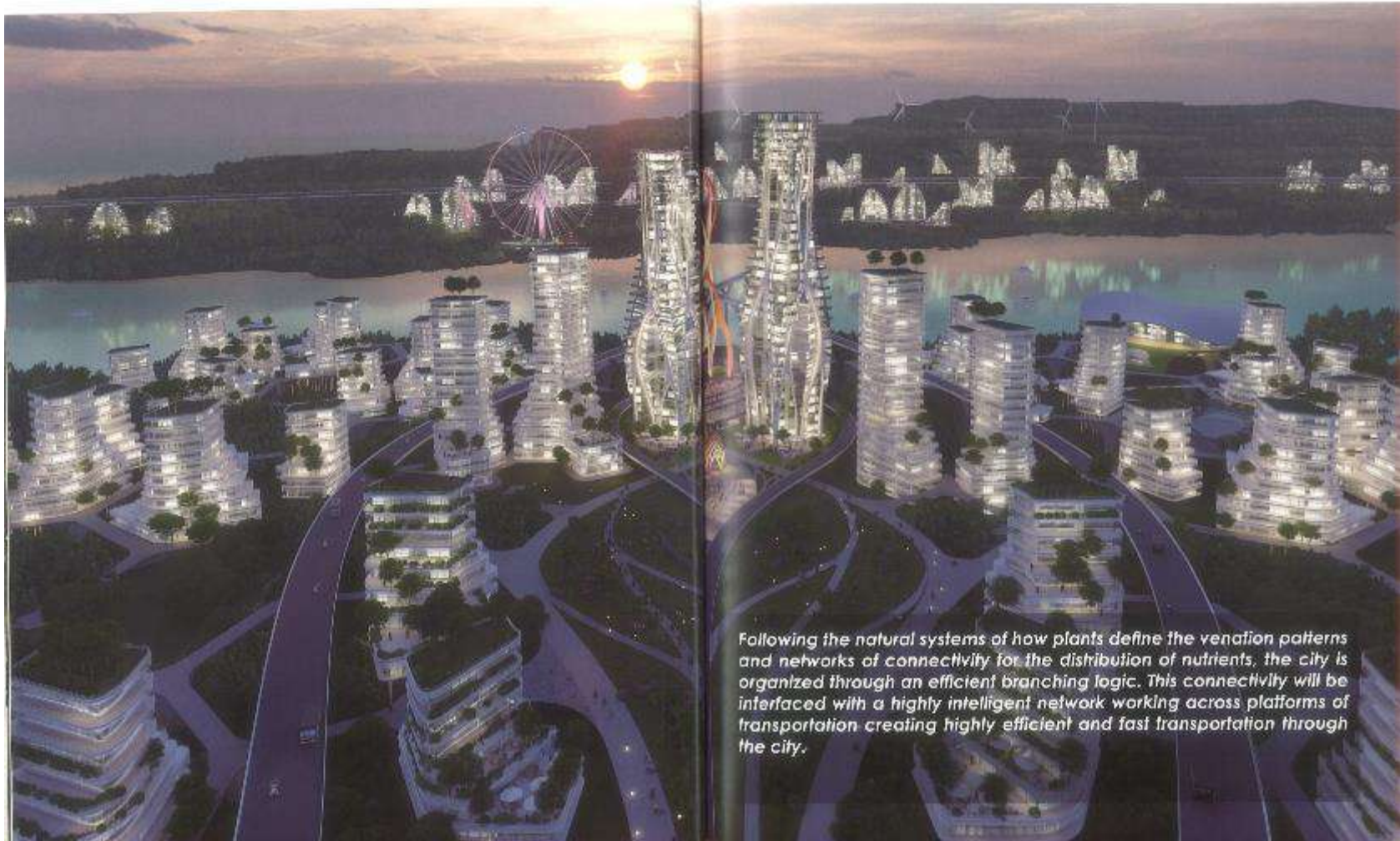


6. To provide high flexibility in developing the new capital plan, the area on the north side of the delineation becomes the chosen design location without disturbing the existing settlements on the south side of the design area.

Untuk memberikan fleksibilitas yang tinggi dalam pengembangan rencana ibukota baru, area pada sisi utara delineasi menjadi lokasi perancangan yang dipilih tanpa mengganggu permukiman eksisting di sisi selatan area delineasi.

City Central Business District - "BODY"

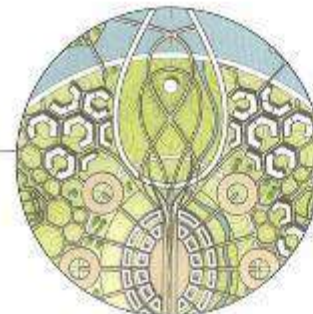
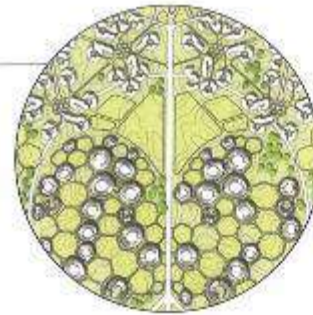
Pemandangan udara yang menghadap ke menara ikon utama di pusat ibukota di dalam Kawasan CBD.



Following the natural systems of how plants define the venation patterns and networks of connectivity for the distribution of nutrients, the city is organized through an efficient branching logic. This connectivity will be interfaced with a highly intelligent network working across platforms of transportation creating highly efficient and fast transportation through the city.

City Master Plan

0 1 2 3 4



Plan Program keys

Ring 1

- 01 Government Zone
- 02 High Court
- 03 Security HQ
- 04 Cultural Area
- 05 Religious Facilities
- 06 Health Services
- 07 Central Park

Ring 2

- 08 Mixed Residential
- 09 Higher Education
- 10 High Tech / Research Area
- 11 Diplomatic Compound
- 12 Sporting Facilities
- 13 Commercial / Entertainment

Ring 3

- 14 Military Base
- 15 Agriculture
- 16 Railway
- 17 Airport
- 18 Conservation Forest

Area Calculation:

- Plot Area R1 : 4,200 Ha
- Plot Area R2 : 11,230 Ha
- Total R1-R2 : 15,430 Ha
- Plot Area R3 : 254,367 Ha
- Housing Footprint : 720 Ha
- Public Facility Footprint : 750 Ha
- Green Area: 90%

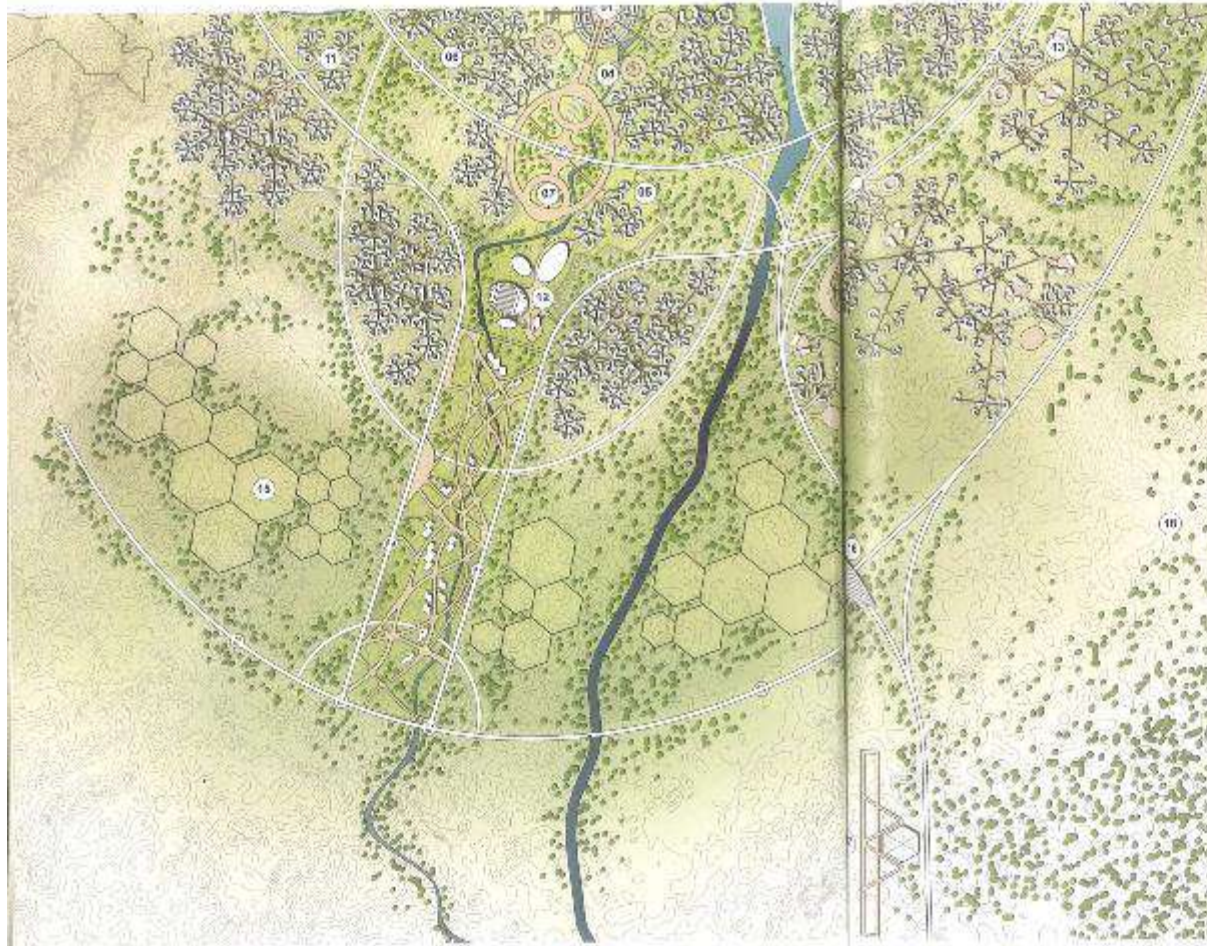
City Master Plan

Plan Program keys

- Ring 1
01 Government Zone
02 High Court
03 Security HQ
04 Cultural Area
05 Religious Facilities
06 Health Services
07 Central Park



City Master Plan



Plan Program keys

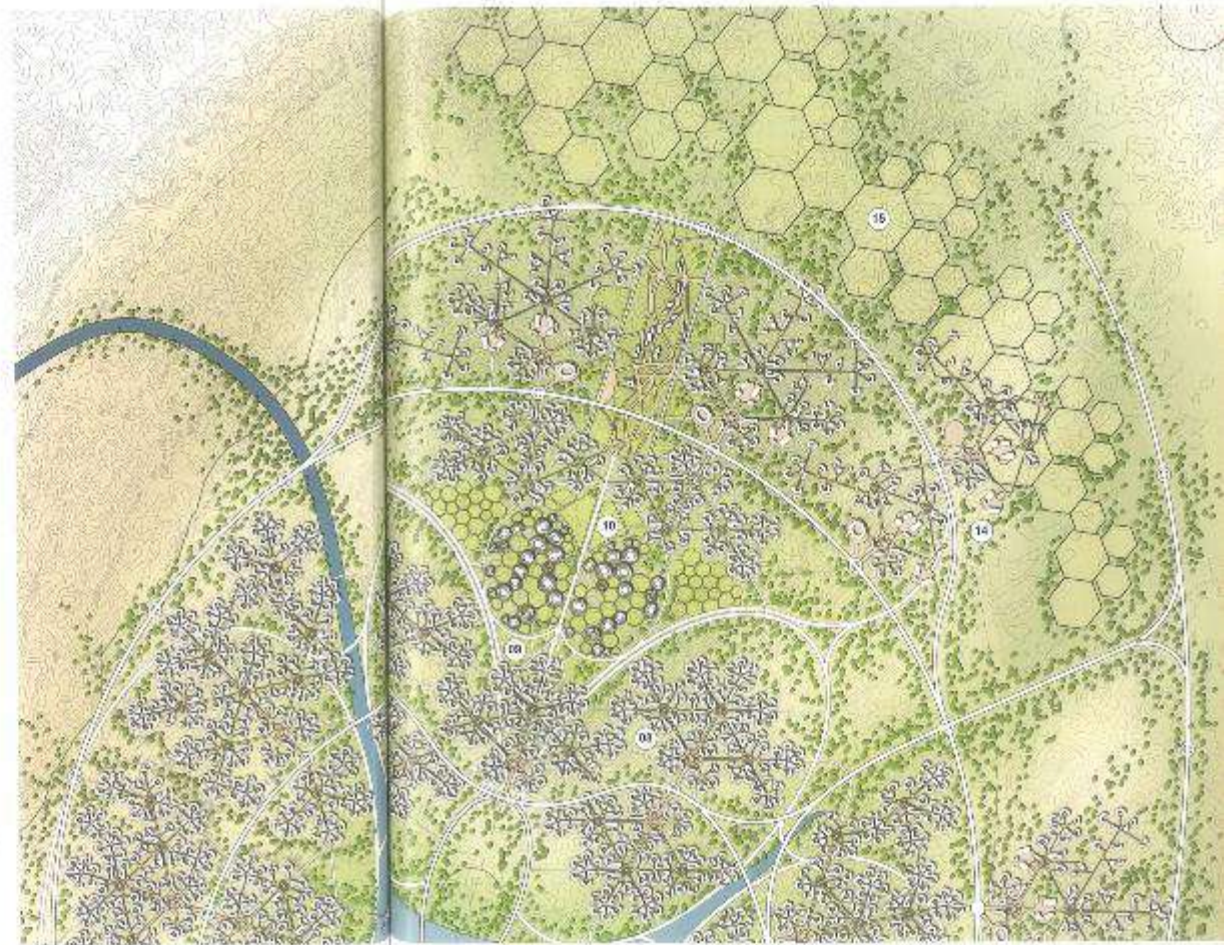
- Ring 2
- 08 Mixed Residential
- 09 Higher Education
- 10 High Tech / Research Area
- 11 Diplomatic Compound
- 12 Sporting Facilities
- 13 Commercial / Entertainment
- Ring 3
- 14 Military Base
- 15 Agriculture
- 16 Railway
- 17 Airport
- 18 Conservation Forest



City Master Plan

Plan Program keys

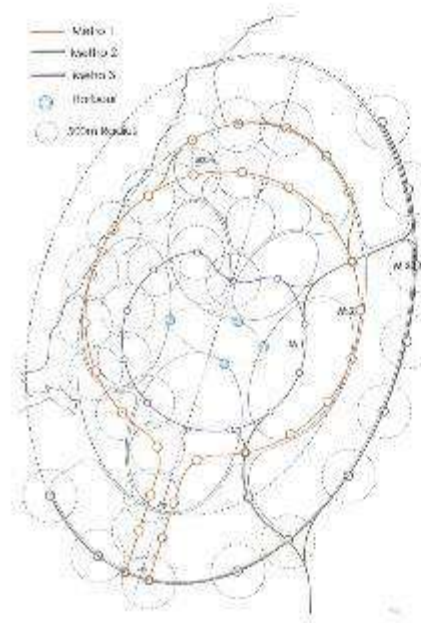
- Ring 2
- 08 Mixed Residential
- 09 Higher Education
- 10 High Tech / Research Area
- 11 Diplomatic Compound
- 12 Sporting Facilities
- 13 Commercial / Entertainment
- Ring 3
- 14 Military Base
- 15 Agriculture
- 16 Railway
- 17 Airport
- 18 Conservation Forest



Public Transport

Public Transportation: The train network will be an intelligent and automated set of loops which rapidly connect all areas between the various regions of the city, unlike traditional main line rail or the tube, with faster, a highly intelligent model of connection and disconnection. Cable cars and incline railway will also be part of the public transit, providing city ager speed and efficiency.

Public Transportation: Jaringan transportasi masa depan merupakan serangkaian loop otomatis yang menghubungkan warga dengan cepat antar wilayah di dalam kota. Tidak seperti kereta tradisional, gerbong beroda akan mengikuti model koneksi dan pemutusan yang sangat cerdas. Cable car dan incline railway juga akan menjadi bagian dari jaringan transportasi publik yang memberikan efisiensi dan pemantauan kota.



Train System



Cable Car



Incline Railway



Water Taxi



Hyperloop Companies

Virgin Hyperloop One
Hyperloop Transportation Technologies (HTT)
TransPod

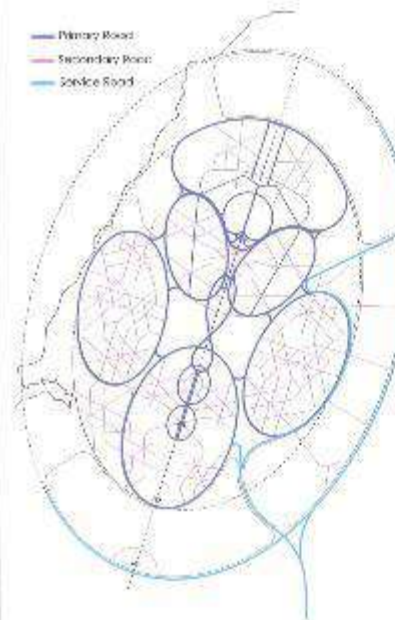


High-speed Trains
(Designed Speed)
CRRC Sifang BST 4500
km/h



City Center Site Selection Analysis

Automobile



The most sustainable, Prosperous and livable Cities of the future will be those that avoid urban sprawl and create compact and accessible communities.



Automobile: The new city will separate and rely exclusively on autonomous vehicles, highly specialized, efficient and intelligent electric vehicles (Brick-Med) will carry passengers from the high speed rail lines to their specific destinations. Vehicles will communicate with one another creating an ever more intelligent and efficient network of infrastructure.

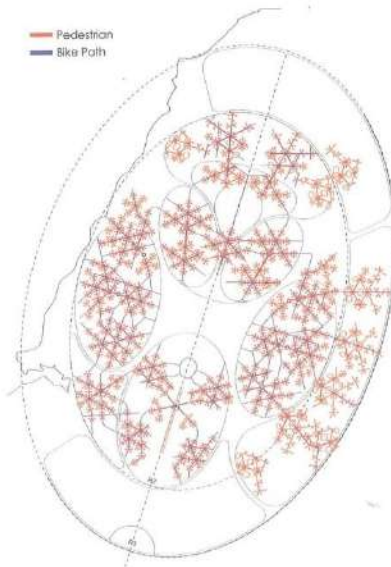
Automobile: Kota baru akan berfokus dan bergantung secara eksklusif pada kendaraan otonom. Kendaraan listrik yang efisien dan cerdas (Brick-Med) akan membawa penumpang dari stasiun kereta cepat ke tujuan khusus mereka, setiap kendaraan terkoneksi satu sama lain dan menciptakan jaringan infrastruktur yang lebih cerdas dan efisien.

City Center Site Selection Analysis

Cycling/Pedestrian: For short distance travel mobility for city residents, it will be supported by environmentally friendly transportation including bike sharing, solar electric scooters. Pedestrian lines are provided throughout the city area which have a maximum distance of 10 minutes on foot from the transit hub to each regional cluster. This transit system will be fully connected through smart applications, which will optimize the determination of trans-mode transportation routes and the most efficient travel routes in the city.

Cycling/Pedestrian: Untuk mobilitas perjalanan jarak dekat bagi warga kota, akan ditunjang oleh transportasi yang ramah lingkungan antara lain bike sharing, skuter elektrik bertenaga surya. Jalur pedestrian disediakan diseluruh kawasan kota yang memiliki jarak tempuh maksimal 10 menit berjalan kaki dari transit hub ke setiap kluster kawasan. Sistem transit ini akan sepenuhnya terhubung melalui aplikasi pintar, yang akan mengoptimalkan penentuan rute lintas moda transportasi dan rute perjalanan paling efisien di dalam kota.

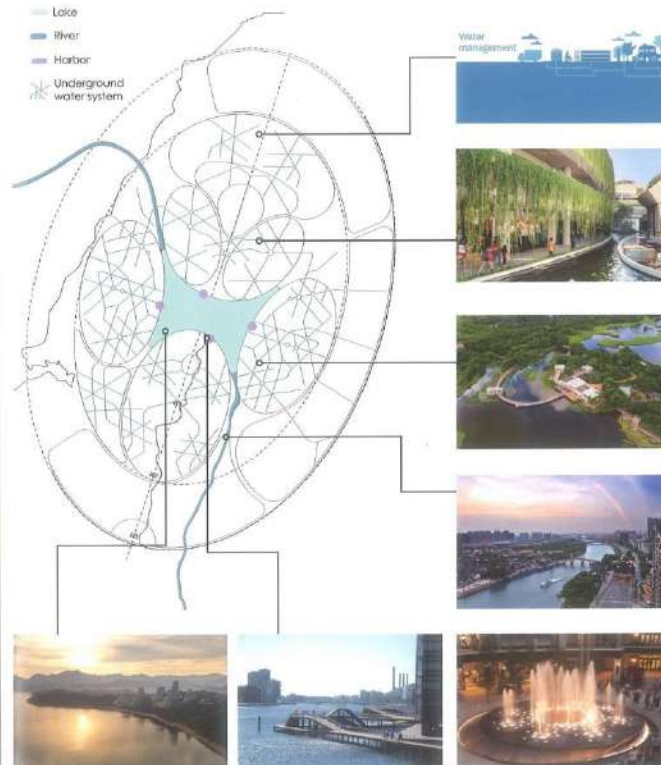
• Cycling/Pedestrian



• Future of Mobility

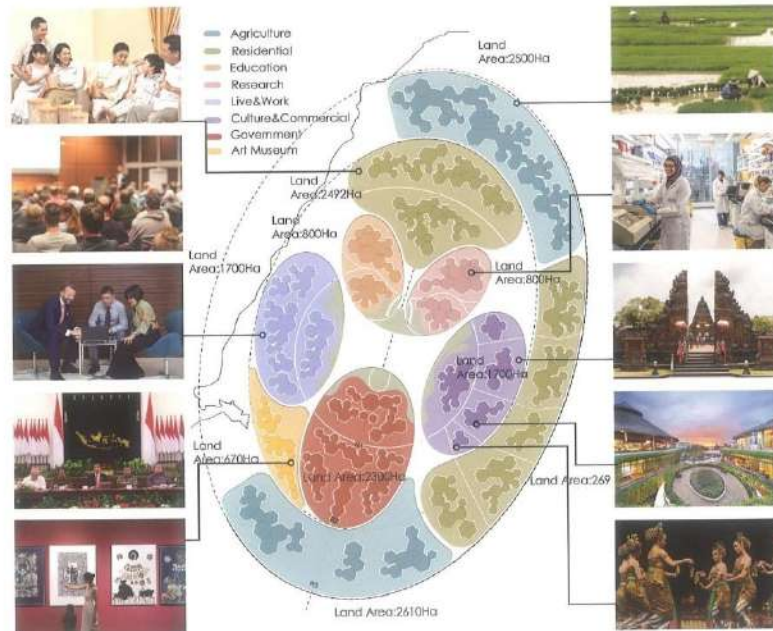


• Water System



Pada area tengah kota dimanfaatkan untuk reservoir yang dimanfaatkan sebagai waduk retensi air hujan dan menunjang kebutuhan air bersih kota. Reservoir ini terhubung melalui anak sungai dengan rencana Bendungan Batu Lepek di Barat Laut Ibukota dan Teluk Balikpapan. Reservoir ini juga menjadi pembudidayaan ikan untuk kebutuhan pangan kota.

• Program Zoning



Fungsi tata ruang kawasan ibukota dibagi berdasarkan efisiensi kerja antar fungsi. Dengan Zona Pemerintahan yang dipusatkan pada sisi selatan berseberangan dengan Zona Fasilitas Edukasi, Riset pada sisi utara yang diharapkan kedua institusi ini dapat berkolaborasi dalam memajukan dan membawa bangsa Indonesia untuk lebih baik. Untuk menunjang optimalisasi kerja Pemerintahan, Zona Pemerintahan dikelilingi dan ditunjang dengan Zona Perumahan. Staff ASN pada sisi Barat dan Selatan, Zona aktivitas Kebudayaan dan Komersial difokuskan sebagai atraksi warga kota dan turis pada sisi Timur. Sedangkan Zona Agrikultur berdekatan dengan Zona Riset. Untuk Zona Perumahan bangunan rendah diletakkan pada zona terluar (R3) yang diharapkan lebih ramah dan menyatu dengan alam, dan rute perjalanan paling efisien di dalam kota.

City Center Site Selection Analysis

INDONESIAN NEW CAPITAL MASTERPLANNING

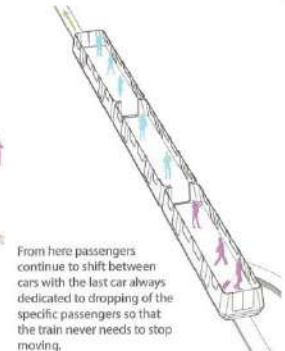
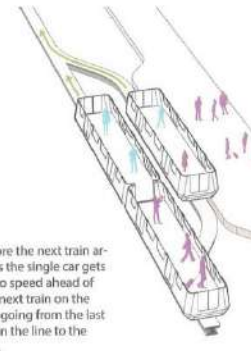
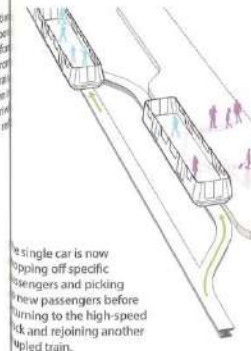
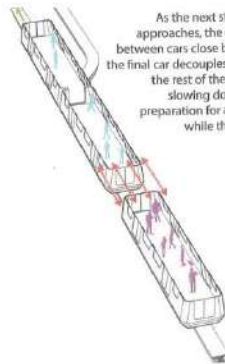
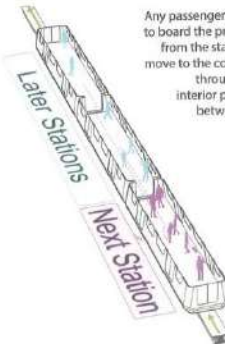
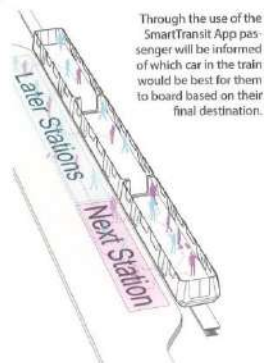
• Park System



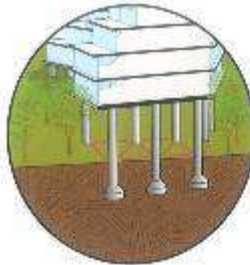
Penerapan struktur kota dengan sistem panggung (elevated city) memungkinkan pengaplikasian konsep "city in the forest" secara maksimal, dengan meminimalisir tapak bangunan dan mendapatkan lahan hijau sebagai area serapan air diseluruh wilayah kota. Untuk area ruang publik kota diletakkan pada garis aksis sumbu pusat yang memudahkan interaksi antara warga kota secara sama rata dan sederajat baik antar suku dan budaya yang berbeda maupun dari berbagai kalangan dan jabatan. Penyediaan area publik ini diharapkan dapat memberikan komunikasi antara rakyat dan pemerintah yang lebih baik. Pada area terluar dialokasikan sebagai area pertanian yang dapat menunjang kebutuhan pangan warga kota.

IKN-0831W

Intelligent Traffic



Building Elevated Strategies



Elevated City Network

Using column pier structures for the architectural spaces establishes a simple yet adaptable grid upon which to construct various required buildings.

Menggunakan struktur kolom panggung pada bangunan membentuk sebuah grid sederhana namun mudah beradaptasi untuk membangun berbagai bangunan yang dibutuhkan.



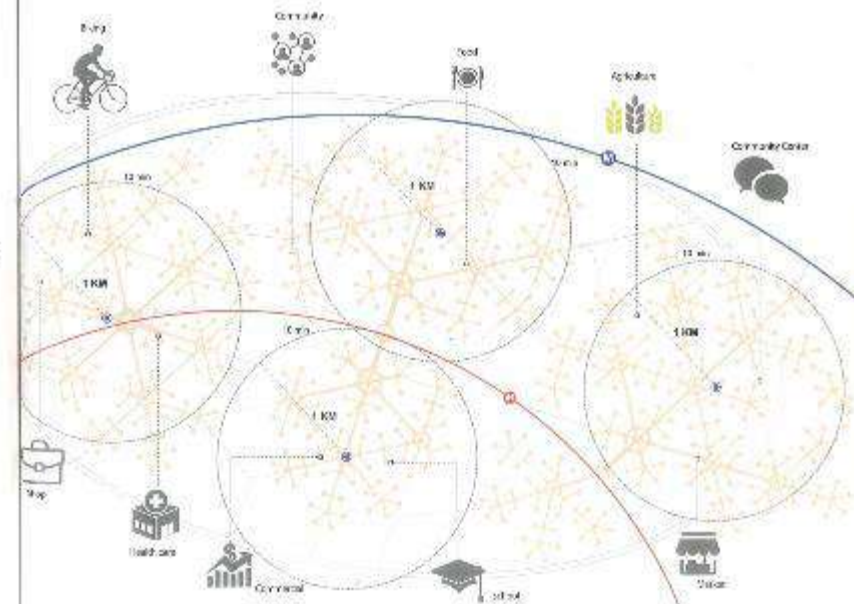
Elevated structure preserves existing ecosystem by maintaining a much larger amount of existing soil, flora and fauna.

Struktur panggung melindungi ekosistem yang ada dengan memperahankan area terbuka hijau, flora dan fauna dengan jumlah yang jauh lebih besar.



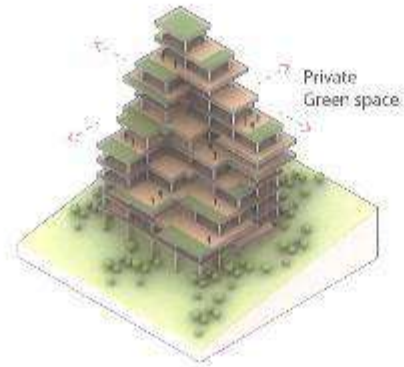
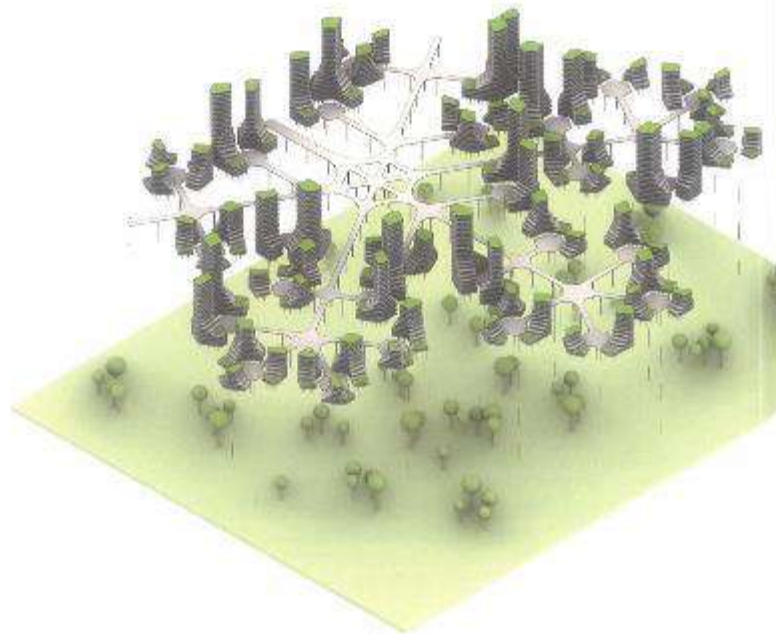
The columns permit local *Animalia* to inhabit and roam freely through the environment, interacting with local residents while maintaining a safe distance and separation.

Kolom memungkinkan satwa lokal untuk hidup dan berkeliaran bebas di alam, serta berinteraksi dengan penduduk setempat namun tetap terpisah dan memiliki jarak yang aman.

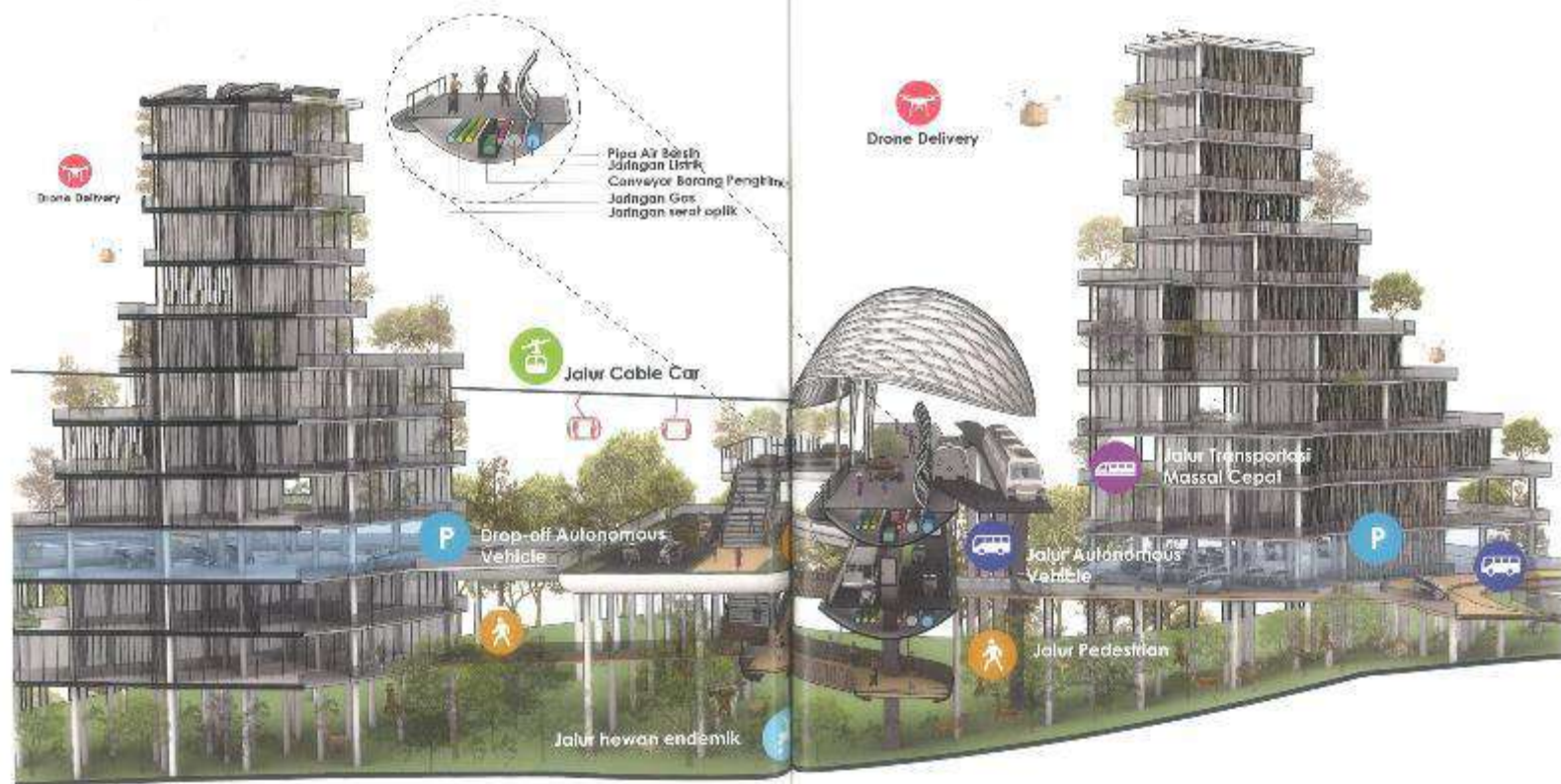


10 mins walk community

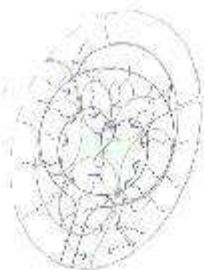
Elevated City Network +Eco-system Protection



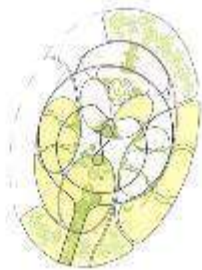
Intelligent Traffic System



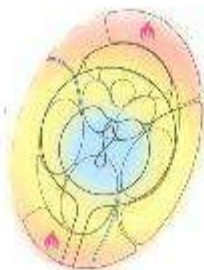
City Hazards Mitigation Plan



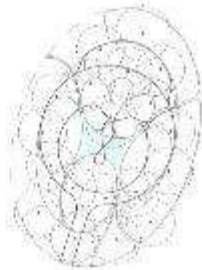
Limpasan air hujan



Resapan air



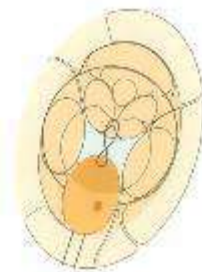
Kebakaran



Pond



Pos



Lapis Keamanan



Sistem panggung pada bangunan memudahkan limpasan air hujan mengalir ke tanah dan turun ke man-made reservoir yang kemudian dimanfaatkan untuk kebutuhan kota lainnya.



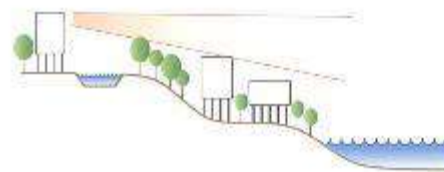
Mitigasi Hujan



Pada saat kebakaran terjadi, dengan adanya penampungan kolam air yang tersebar di site, memudahkan penanganan kebakaran baik hutan maupun dalam bangunan.



Mitigasi Kebakaran

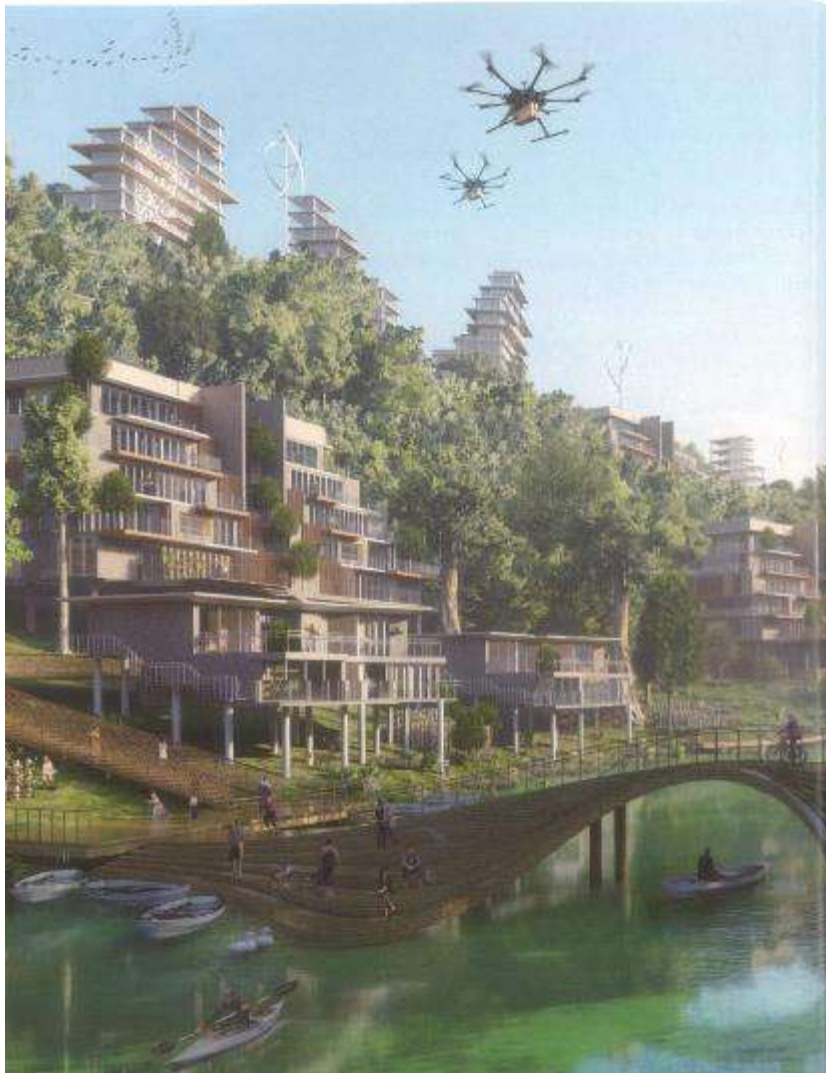


Dengan tersebarnya pos-pos keamanan yang terintegrasi satu sama lain di setiap kawasan, memudahkan pelacakan tindakan kriminal maupun terorisme apabila terjadi. Tiap-tiap kawasan dilengkapi dengan sistem Lock-Down.



Pertahanan

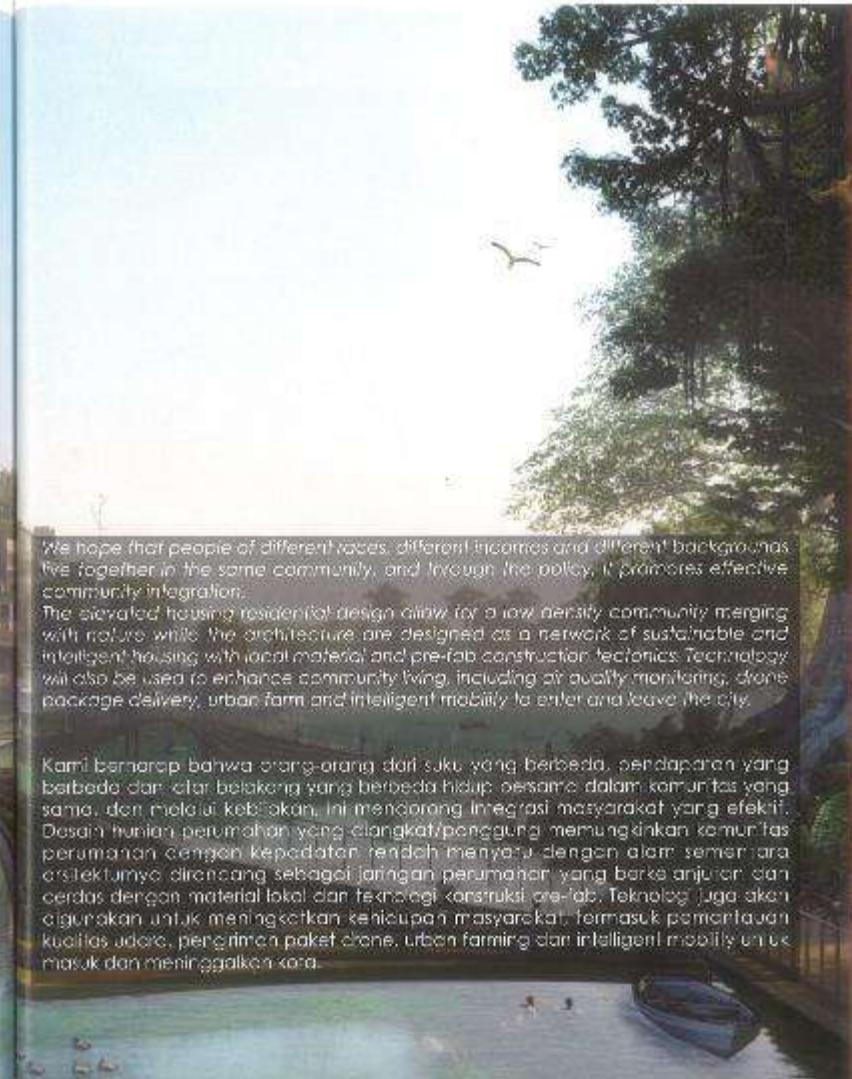
Sustainable Integrated Community-"SOUL"



We hope that people of different races, different incomes and different backgrounds live together in the same community, and through the policy, it promotes effective community integration.

The elevated housing residential design allow for a low density community merging with nature while the architecture are designed as a network of sustainable and intelligent housing with local material and pre-fab construction techniques. Technology will also be used to enhance community living, including air quality monitoring, drone package delivery, urban farm and intelligent mobility to enter and leave the city.

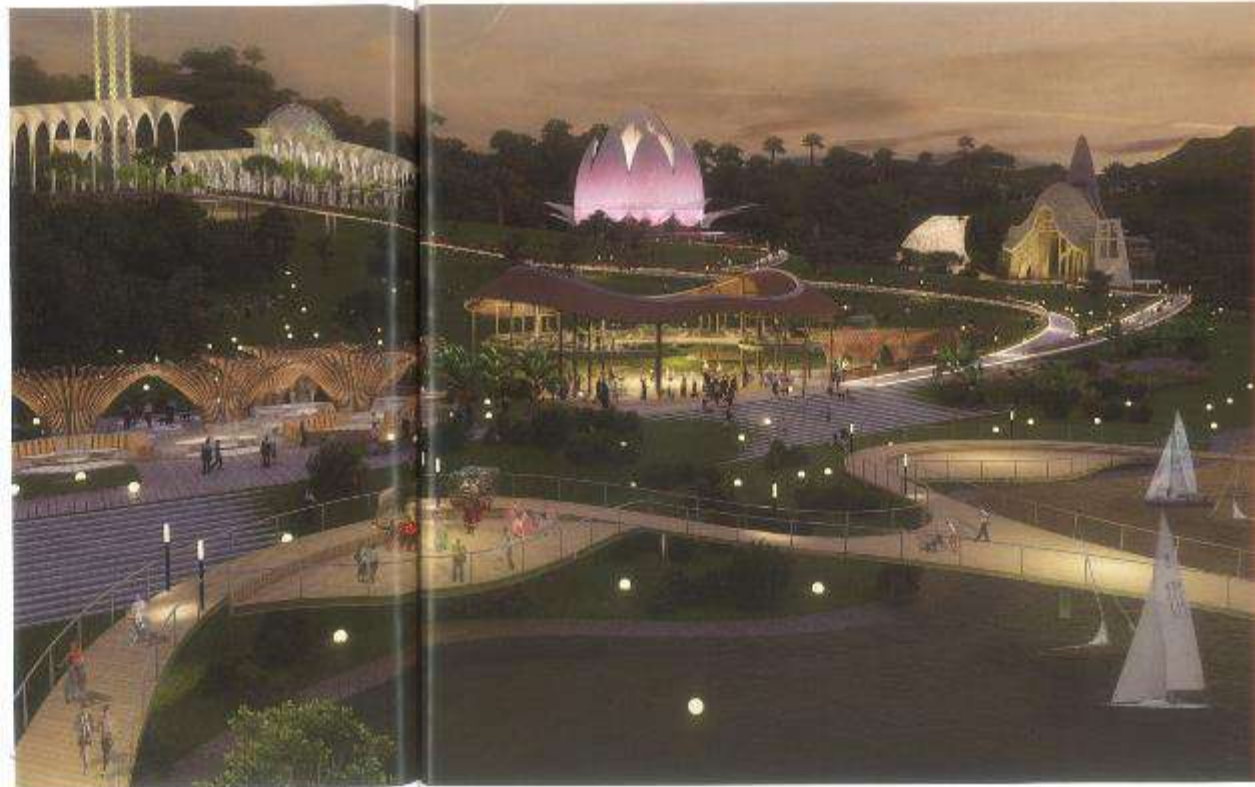
Kami berharap bahwa orang-orang dari suku yang berbeda, pendapatan yang berbeda dan latar belakang yang berbeda hidup bersama dalam komunitas yang sama, dan melalui kebijakan, ini mendorong integrasi masyarakat yang efektif. Desain hunian perumahan yang diangkat/panggung memungkinkan komunitas perumahan dengan kepadatan rendah menyatu dengan alam; sementara arsitekturnya dirancang sebagai jaringan perumahan yang berkeanjutan dan cerdas dengan material lokal dan teknologi konstruksi pre-fab. Teknologi juga akan digunakan untuk meningkatkan kehidupan masyarakat, termasuk pemantauan kualitas udara, pengiriman paket drone, urban farming dan intelligent mobility untuk masuk dan meninggalkan kota.



Culture and Religious Wetland Park

Located on the east side of the Lake front is a series of culture and religious complex, here we celebrated the Diversity and Unity in Indonesia. We proposed several religious iconic architecture including a modern Mosque, a Lotus Buddhist temple and a Catholic Church and etc. in front, there is a local market and visitor center utilized bamboo material and local stone for fresh produce and local festival celebration day and night.

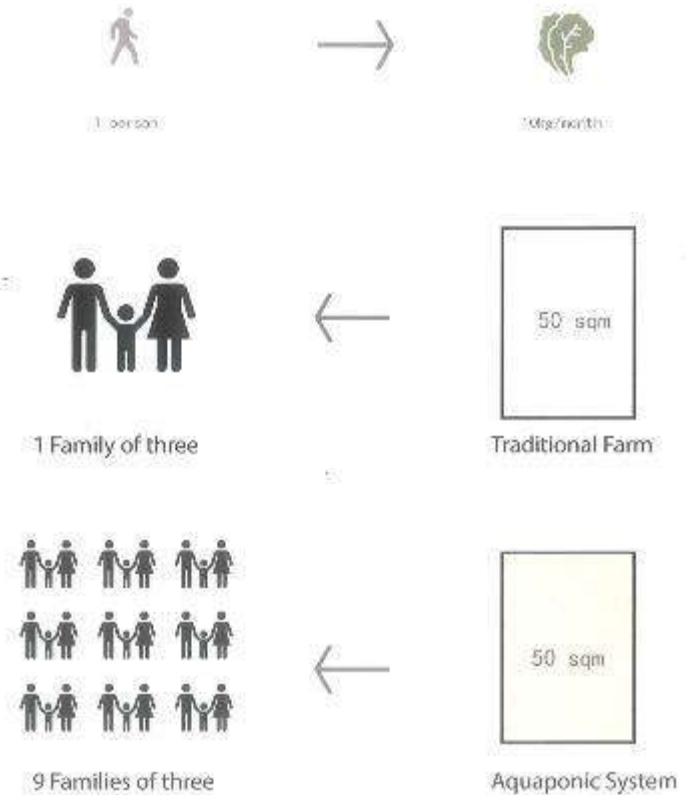
Terletak di sisi timur depan Danau adalah serangkaian budaya dan kompleks agama, di sini kita merayakan Keaneekaragaman, dan Persatuan di Indonesia. Kami mengusulkan beberapa arsitektur ikon keagamaan termasuk Masjid modern, kuil Buddha dan Gereja Katolik, dll. Di depan, ada pasar lokal dan pusat pengunjung yang memanfaatkan material bambu dan batu lokal untuk produk segar dan perayaan festival lokal di saat siang dan malam.



Farming and Food Supply



By utilizing aquaponics, the farms create a closed-loop system for the production of nutritious vitamin rich fruits and vegetables and healthy low-fat aquatic protein. A family of three needs 50 sq. meter for traditional farming food supply, while using aquaponics, the food supply will become 8-9 times more for the same sq. meter.



Dengan memanfaatkan aquaponik, pertanian membuat sistem loop tertutup untuk produksi buah dan sayuran kaya vitamin bergizi dan protein akuatik rendah lemak yang sehat. Satu keluarga yang terdiri dari tiga orang membutuhkan 50 meter persegi untuk pasokan makanan pertanian tradisional, sementara menggunakan aquaponik, pasokan makanan akan menjadi 8-9 kali lebih banyak untuk meter persegi yang sama.

Sustainable System



The new capital city will be designed as "city in a forest" and "smart city". Existing heritage buildings, landscapes and ecosystems are respected and repurposed in a powerful dialogue with the new development. The sustainable features will be integrated with the different scale and density community design, which including passive energy strategies, natural ventilation, utilize solar and wind power and biogas as sustainable energy sources. Re-use of water at building level by introduction of grey water treatment systems. Properly treated grey water can be used for toilet flushing, gardening, farming and car washing. Also we introduce a small area of urban farm with aquaponics closed loop system for self-sustained family food supply.

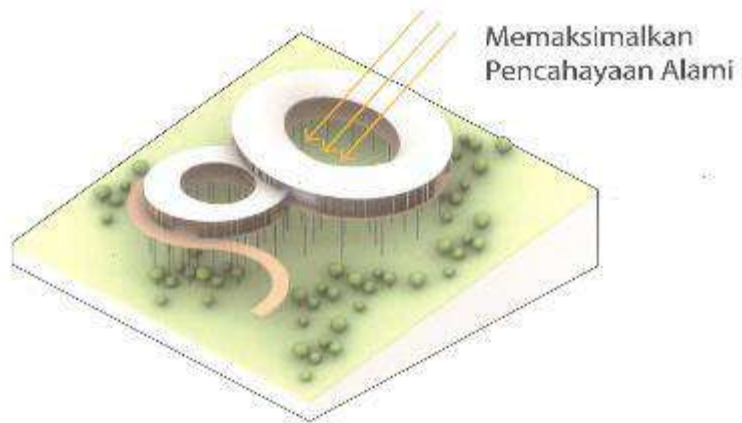


Ibu kota baru akan dirancang sebagai "city in the forest" dan "smart city". Bangunan, lanskap, dan ekosistem warisan yang ada diomati dan digunakan kembali dalam dialog yang kuat dengan pembangunan baru. Teknik berkelanjutan akan diintegrasikan dengan skala dan kepadatan komunitas desain yang berbeda, yang termasuk strategi energi pasif, ventilasi alami, memanfaatkan tenaga surya dan angin dan pasang sebagai sumber energi berkelanjutan. Penggunaan kembali air di tingkat bangunan dengan mempertahankan sistem pengalihan air abu-abu. Air abu-abu yang dialah dengan pompa dapat digunakan untuk pembiayaan toilet, berkebun, berairi, dan mencuci mobil. Kami juga memperkenalkan area kecil perikanan perkotaan dengan sistem loop tertutup aquaponik untuk supply makanan keluarga mandiri.

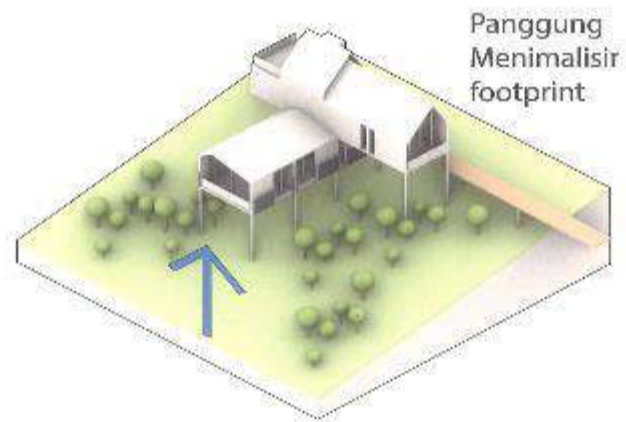
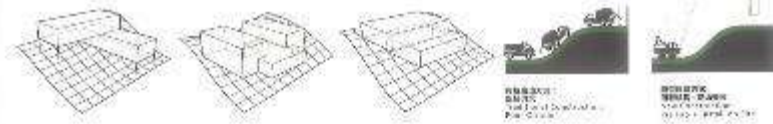
City Sectional Perspective



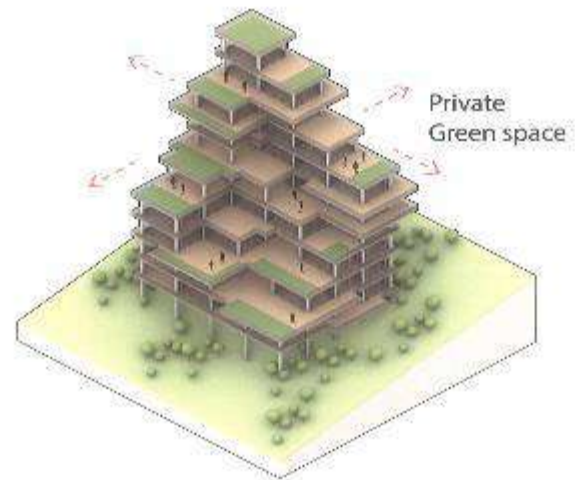
Building Typology and System: Culture and Religion



Different Pre-Fab Structure Configuration on Site



Building Typology and System: Culture and Religion



Building Typology and System: Culture and Religion



INDONESIAN NEW CAPITAL MASTERPLANNING

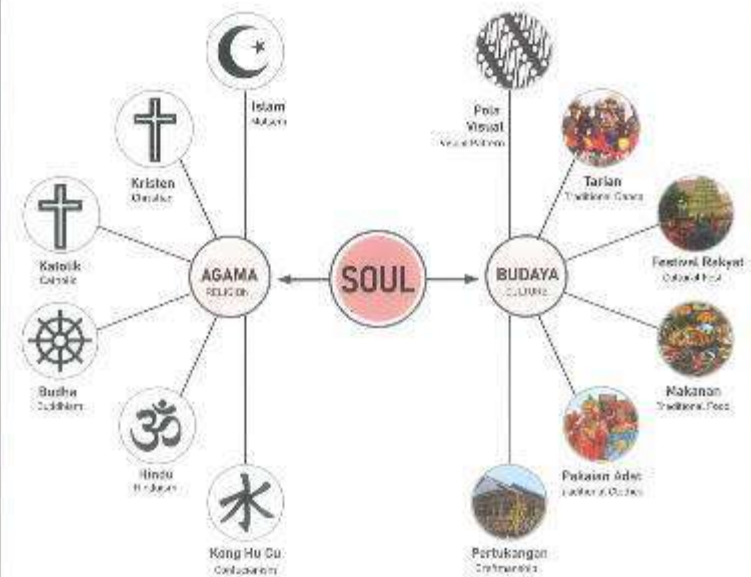


IKN-0831W

Local Festival Venue with Local Material

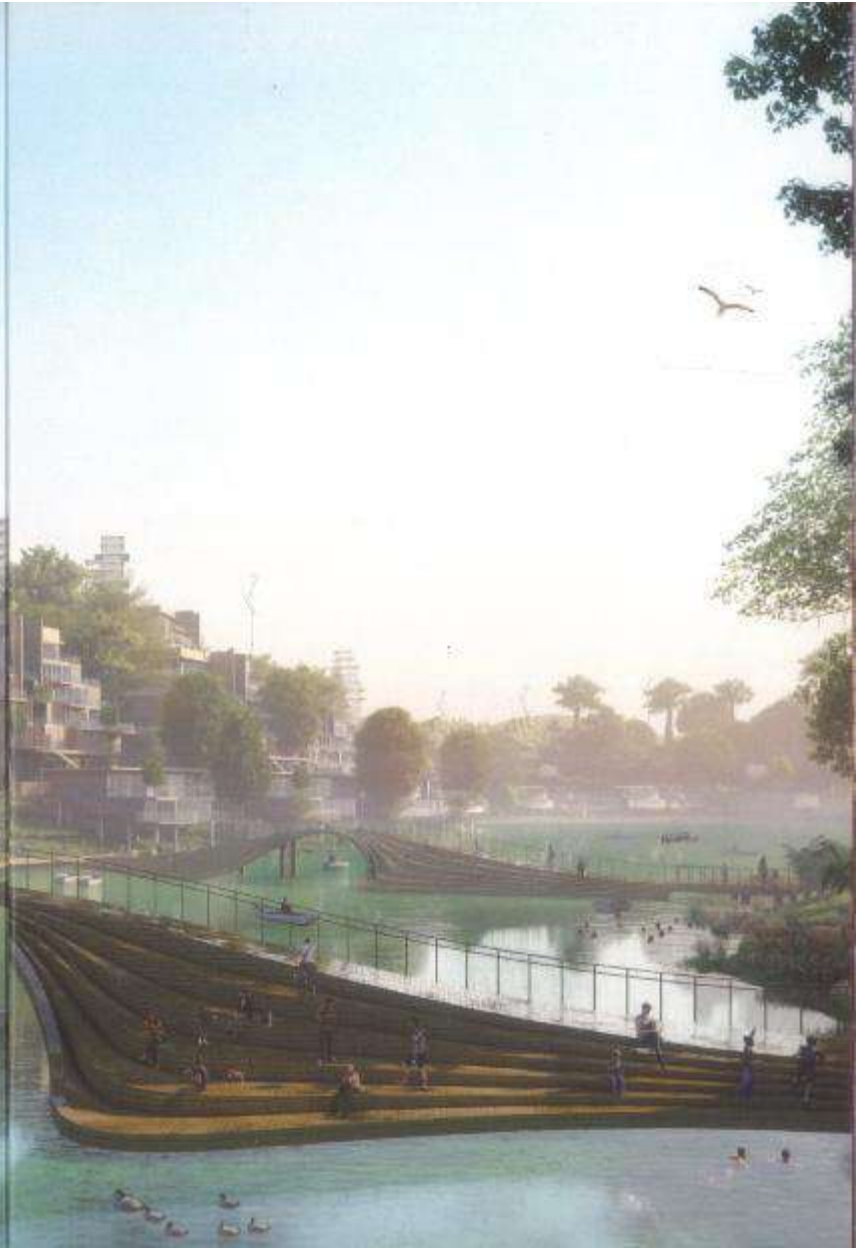


Diversity Culture and Religion

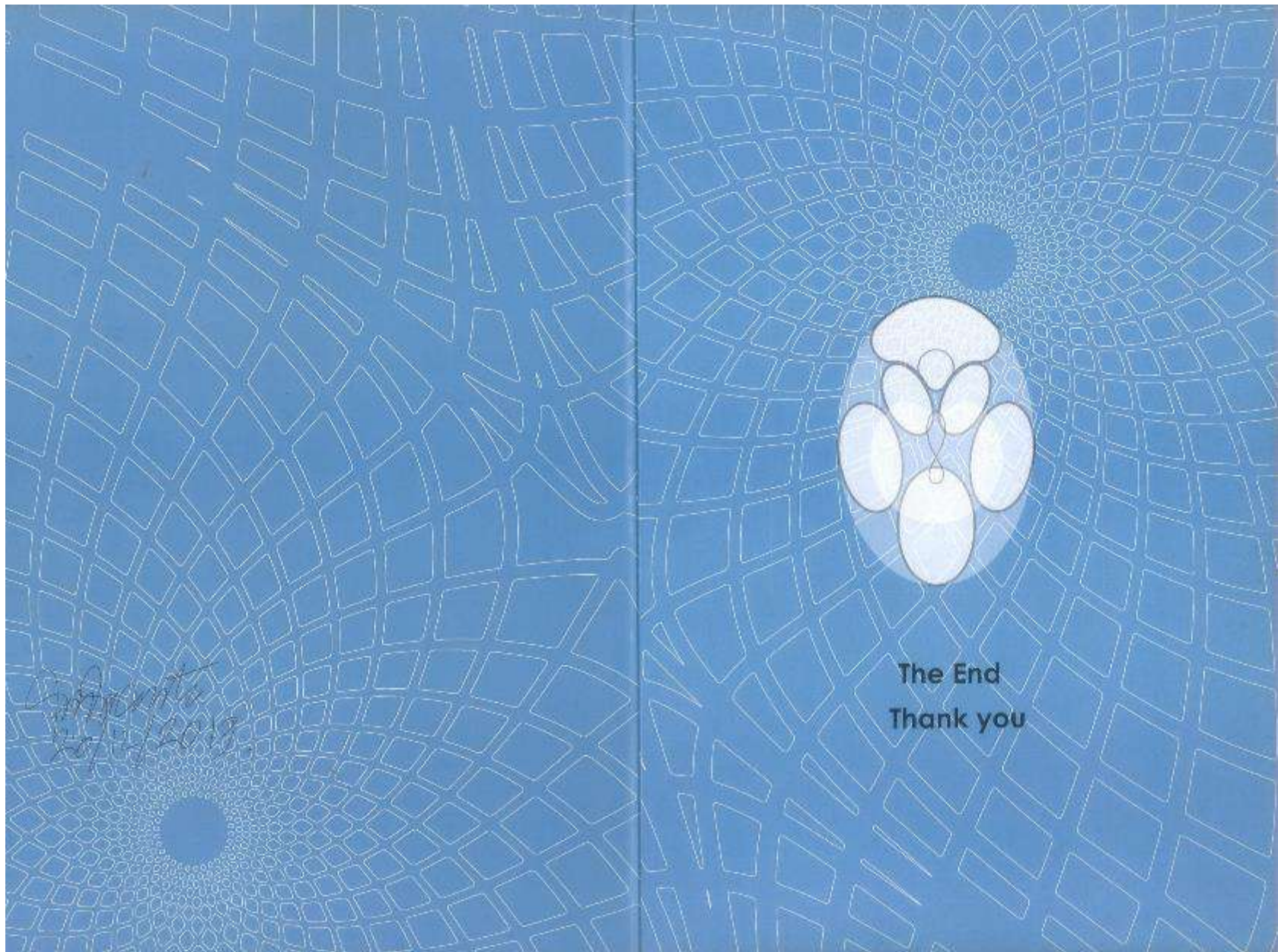


Equality Central Park and Government Office









D. A. ...
20/04/2018



The End
Thank you

PANEL SAYEMBARA DESAIN KAWASAN IBU KOTA NEGARA, 2019 (4 PANEL)





Goal

Desain untuk Ibu Kota baru Indonesia ini akan menjadi standar baru untuk kota-kota global di dunia. Dengan oleh inovatif, keberlanjutan, persatuan dan kekakohan, desain ini akan menciptakan lingkungan yang mendukung kesehatan dan kesejahteraan secara universal, baik bagi warga kota maupun bagi ekologi, flora dan fauna lokal. Dengan mendefinisikan paradigma baru antara hubungan manusia dengan alam, Ibu Kota Indonesia ini akan menciptakan energi langsung di antara prinsip-prinsip nilai masyarakat Indonesia dan kekayaan sejarahnya, energi antara tubuh (body), pikiran (mind) dan jiwa (soul). Melalui intelligent design, passive systems dan inovasi teknologi, Ibu Kota baru ini akan sangat berdampak untuk menjadi model dalam membangun kawasan kota baru bagi umat manusia, yang mana di dalamnya terdapat harmoni yang berkesinambungan antara aspek fisik, manusia dan alam, melalui desain yang berdampak minimal terhadap alam nyata.

Planning

Organisasi kota didasarkan pada prinsip-prinsip organik dan biomimetik, yang terinspirasi dari jaringan hierarki sel-sel Anggrek Bulan, yang dimulai dari titik ini di dalam kota

dan menyebar secara efisien membentuk jaringan-jaringan kota. Mengikuti sistem alam bagaimana tanaman menerima pola cuaca dan jaringan konektivitas untuk diambil nutrisi dalam tumbuhan, desain ibukota ini akan melalui logika percabangan (branching) yang efisien. Konektivitas ini akan dihubungkan dengan jaringan yang cerdas pada seluruh platform transportasi dan menciptakan transportasi yang sangat efisien dan cepat di dalam kota baru ini. Ketika grid kota tradisional yang monoton dan beres-beres, akan dengan ekosistem tumbuhan, binatang, dan alam, dan topografi alam, akan dengan melalui konektivitas yang terinspirasi secara biologis yang mudah beradaptasi dan jauh lebih sedikit merusak ekologi yang ada.

System

Dalam oleh beberapa, efisien, berkelanjutan dan skalabilitas, jaringan transportasi untuk ibukota baru didasarkan pada jarak tempuh perjalanan maksimum 20 menit untuk setiap lokasi tua dengan desain tujuan. Sistem transportasi kota terdiri dari tiga tingkat antara lain jaringan utama berkecepatan tinggi, yang menghubungkan antara wilayah-wilayah utama kota, dan zona para penumpangan akan memiliki akses ke jaringan electric autonomous vehicle yang akan membawa pengguna ke tujuan, dan yang terakhir, terdapat berbagai pilihan mobilitas skala kecil untuk transportasi jarak dekat yang ramah lingkungan

gan antara lain seperti, driver elektronik, jalur pejalan kaki. Sistem transit ini akan sepenuhnya terhubung melalui aplikasi pintar, yang akan mengoptimalkan perencanaan rute lintas moda transportasi dan rute perjalanan paling efisien di dalam kota baru.

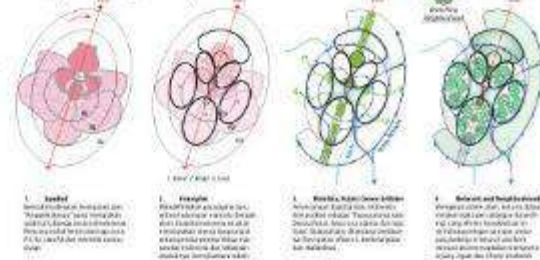
National Identity

Terinspirasi dari bentuk struktur kelopak dan jaringan bunga nasional yaitu Anggrek Bulan (Phalaenopsis amabilis), yang mewakili karakteristik bangsa Indonesia sebagai "Paksi Pesawat", yang melambungkan persatuan, keindahan alam hayati, kekayaan ilmu dan budaya lokal Indonesia. Analogi biologis yang diambil dari tanaman Epiphyte yang pada umumnya bersembunyi di atasnya dengan inangnya ini akan terinspirasi struktur tumpang yang tidak merusak alam yang dipercepat melalui "elevated city network" yang memperkenankan kehidupan habitat flora dan fauna di antara bangunan kota serta memiliki struktur jaringan vaskular bunga yang menjadi sistem peredaran jaringan struktur kota yang efisien. Pengaplikasian konsep arsitektur dan material lokal yang merupakan terinspirasi dari Indonesia melalui bangunan panggung, passive design, sistem daur ulang air dan energi, terinspirasi yang terinspirasi dengan teknologi tinggi secara tidak langsung turut mewakili identitas sebagai "Indonesia satu" tanpa memiliki lebih berat pada salah satu etnis dan budaya.

City Size Comparison



City Planning Concept



5. Zona asosiasi banyu di masa depan menjadi perimbangan untuk meninjau secara arah angin dan air pasang.



6. Untuk memberikan fasilitas yang tinggi dalam pengembangan kawasan ibukota baru, area pada selatua selatua menjadi lokasi perantara yang dapat menghubungkan pemukiman di dalam di selatua selatua selatua.



Kementerian
Pekerjaan Umum dan
Perumahan Rakyat

SAYEMBARA BAGASAN DESAIN
KAWASAN
IBU KOTA NEGARA

Konsep Utama

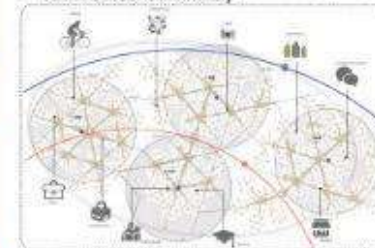
IKN-0831W

1/4



Elevated City Network

• 10 mins walk community



• Building Elevated Strategies



Using elevated structures for the urban landscape, a variety of urban design options are available to create a more vibrant, livable, and resilient city.



Developing elevated structures to create a more vibrant, livable, and resilient city. This strategy involves the use of elevated structures to create a more vibrant, livable, and resilient city.



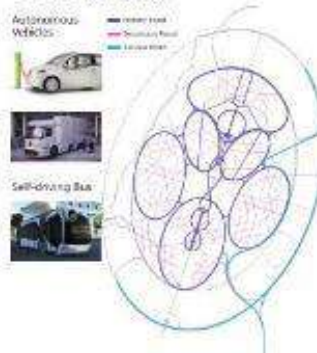
The elevated urban form is a key strategy to create a more vibrant, livable, and resilient city. This strategy involves the use of elevated structures to create a more vibrant, livable, and resilient city.

Public Transport



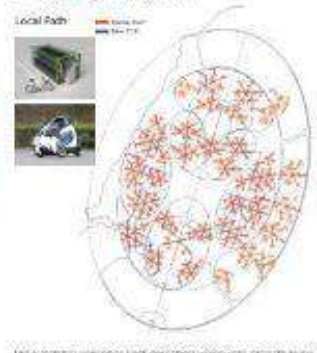
Keberagaman transportasi ini menjadi salah satu ciri khas kota yang akan dibangun. Hal ini akan meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang tinggal di sini. Selain itu, sistem transportasi yang terintegrasi ini juga akan memudahkan masyarakat dalam mengakses berbagai fasilitas publik yang ada di kota.

Electric Vehicles



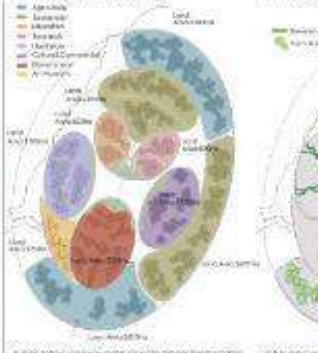
Keberagaman transportasi ini menjadi salah satu ciri khas kota yang akan dibangun. Hal ini akan meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang tinggal di sini. Selain itu, sistem transportasi yang terintegrasi ini juga akan memudahkan masyarakat dalam mengakses berbagai fasilitas publik yang ada di kota.

Cycling/Pedestrian



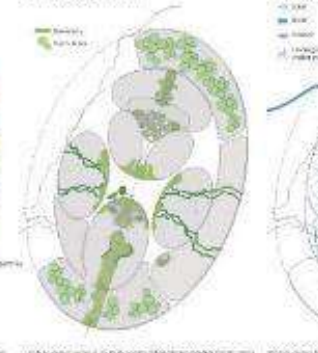
Keberagaman transportasi ini menjadi salah satu ciri khas kota yang akan dibangun. Hal ini akan meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang tinggal di sini. Selain itu, sistem transportasi yang terintegrasi ini juga akan memudahkan masyarakat dalam mengakses berbagai fasilitas publik yang ada di kota.

Program Zoning



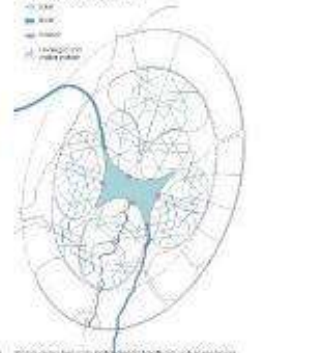
Keberagaman transportasi ini menjadi salah satu ciri khas kota yang akan dibangun. Hal ini akan meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang tinggal di sini. Selain itu, sistem transportasi yang terintegrasi ini juga akan memudahkan masyarakat dalam mengakses berbagai fasilitas publik yang ada di kota.

Park System



Keberagaman transportasi ini menjadi salah satu ciri khas kota yang akan dibangun. Hal ini akan meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang tinggal di sini. Selain itu, sistem transportasi yang terintegrasi ini juga akan memudahkan masyarakat dalam mengakses berbagai fasilitas publik yang ada di kota.

Water System



Keberagaman transportasi ini menjadi salah satu ciri khas kota yang akan dibangun. Hal ini akan meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang tinggal di sini. Selain itu, sistem transportasi yang terintegrasi ini juga akan memudahkan masyarakat dalam mengakses berbagai fasilitas publik yang ada di kota.



Public Transit Center



Local Cultural Venue



Natural Preserve Center



Kementerian
Pekerjaan Umum dan
Perumahan Rakyat

SAYEMBARA GAGASAN DESAIN
KAWASAN
IBU KOTA NEGARA

Identitas & Strategi Perencana-

IKN-0831W

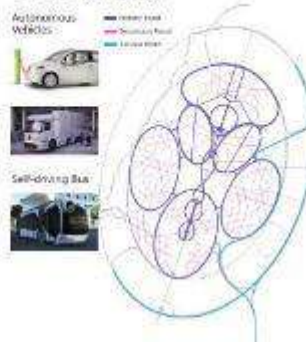
2/4

Public Transport



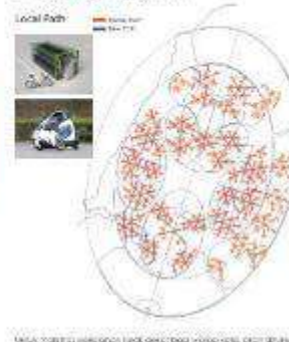
Salah satu konsep transportasi yang diusulkan adalah sistem bus rapid transit (BRT) yang akan menghubungkan pusat-pusat kota. Selain itu, juga akan dikembangkan sistem transportasi air yang menghubungkan kawasan-kawasan di sekitar sungai.

Electric Vehicles



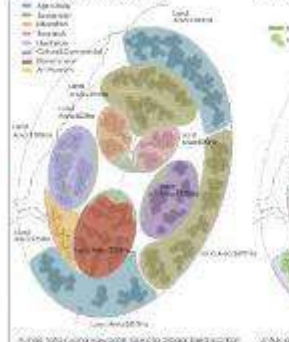
Salah satu konsep transportasi yang diusulkan adalah sistem bus rapid transit (BRT) yang akan menghubungkan pusat-pusat kota. Selain itu, juga akan dikembangkan sistem transportasi air yang menghubungkan kawasan-kawasan di sekitar sungai.

Cycling/Pedestrian



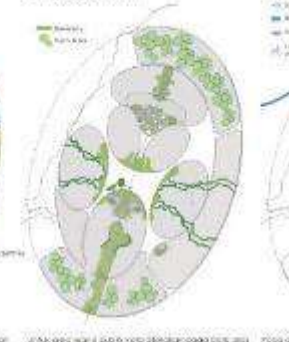
Salah satu konsep transportasi yang diusulkan adalah sistem bus rapid transit (BRT) yang akan menghubungkan pusat-pusat kota. Selain itu, juga akan dikembangkan sistem transportasi air yang menghubungkan kawasan-kawasan di sekitar sungai.

Program Zoning



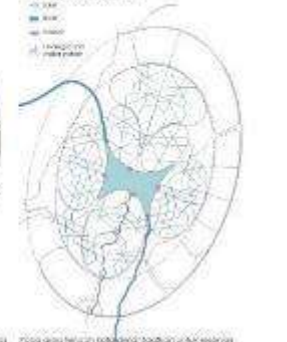
Salah satu konsep transportasi yang diusulkan adalah sistem bus rapid transit (BRT) yang akan menghubungkan pusat-pusat kota. Selain itu, juga akan dikembangkan sistem transportasi air yang menghubungkan kawasan-kawasan di sekitar sungai.

Park System



Salah satu konsep transportasi yang diusulkan adalah sistem bus rapid transit (BRT) yang akan menghubungkan pusat-pusat kota. Selain itu, juga akan dikembangkan sistem transportasi air yang menghubungkan kawasan-kawasan di sekitar sungai.

Water System



Salah satu konsep transportasi yang diusulkan adalah sistem bus rapid transit (BRT) yang akan menghubungkan pusat-pusat kota. Selain itu, juga akan dikembangkan sistem transportasi air yang menghubungkan kawasan-kawasan di sekitar sungai.



Kementerian
Pekerjaan Umum dan
Perumahan Rakyat

SAYEMBARA GAGASAN DESAIN
KAWASAN
IBU KOTA NEGARA

Identitas & Strategi Perencana-

IKN-0831W

2/4



The infographic displays six types of water pollution, each with a diagram and a description:

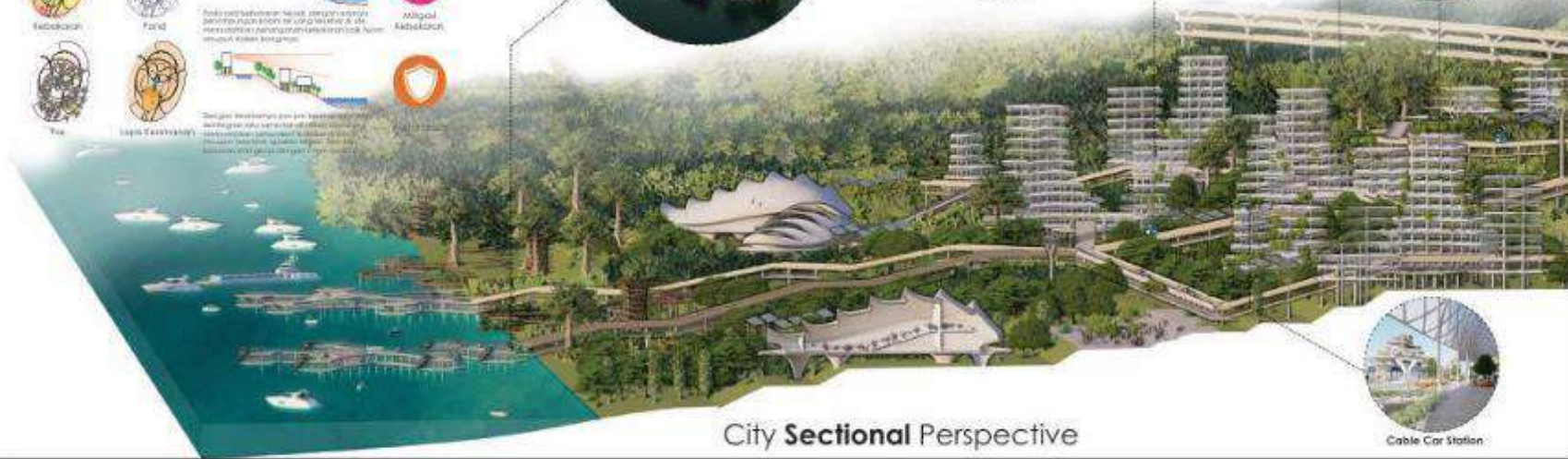
- Kimia:** Diagram shows a factory with smokestacks. Description: "Sampah industri yang beracun dan berbahaya yang masuk ke perairan akan merusak lingkungan." (Toxic and dangerous industrial waste entering the water will damage the environment.)
- Biologi:** Diagram shows a green, overgrown area. Description: "Tumbuhan air yang tumbuh subur di perairan akan menghalangi sinar matahari masuk ke perairan." (Aquatic plants growing abundantly in the water will block sunlight from entering the water.)
- Fisik:** Diagram shows a factory with smokestacks. Description: "Sampah industri yang beracun dan berbahaya yang masuk ke perairan akan merusak lingkungan." (Toxic and dangerous industrial waste entering the water will damage the environment.)
- Radiasi:** Diagram shows a factory with smokestacks. Description: "Sampah industri yang beracun dan berbahaya yang masuk ke perairan akan merusak lingkungan." (Toxic and dangerous industrial waste entering the water will damage the environment.)
- Termal:** Diagram shows a factory with smokestacks. Description: "Sampah industri yang beracun dan berbahaya yang masuk ke perairan akan merusak lingkungan." (Toxic and dangerous industrial waste entering the water will damage the environment.)
- Biotik:** Diagram shows a factory with smokestacks. Description: "Sampah industri yang beracun dan berbahaya yang masuk ke perairan akan merusak lingkungan." (Toxic and dangerous industrial waste entering the water will damage the environment.)



Waterfront
Wetland Park

Technology
CenterUrban
Living

CBS A180
Tower

City **Sectional** Perspective

Cable Car Station



**SAYEMBARA GAGASAN DESAIN
KAWASAN
IBU KOTA NEGARA**

IKN-0831W



Building Typology & Tectonics



Kementerian
Pekerjaan Umum dan
Perumahan Rakyat

SAYEMBARA BAGASAN DESAIN
K A W A S A N
IBU KOTA NEGARA

Sustainable Living

IKN-0831W

4/4

MAKET DESAIN KAWASAN IBU KOTA NEGARA, PEMENANG II , TIM IKN-0831W
SAYEMBARA DESAIN KAWASAN IBU KOTA NEGARA



Foto tim peserta sayembara No. IKN-0831W, didepan 4 panel dan maket sayembara. Persiapan presentasi karya Sayembara di depan Presiden RI , bapak Joko Widodo, Para menteri dan 13 Dewan Juri, 20 Desember, 2025. Tim IKN-0831W, Pemenang II, terdiri dari Antonius Ardiyanto, Aristarkus Edi M, Djoko Sowarno, Daniel Jansen (Indonesia), Martin Fiels Miller (Berkeley, USA), Mo Cheng, Luke T Erick Dwi, Yasser Hafizs (Beijing, China)



SAYEMBARA GAGASAN DESAIN
K A W A S A N
IBU KOTA NEGARA

KARYA VIDEO: PEMENANG II SAYEMBARA GAGASAN DESAIN IBU KOTA NEGARA

LINK Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=52SNAXwW22w&t=3s>

SERTIFIKAT PEMENANG II SAYEMBARA GAGASAN DESAIN IBU KOTA NEGARA (4 Halaman)



TIM JURI SAYEMBARA

Ir. Imam Santoso Ernawi, MCM, M.Sc
Ir. Andy Siswanto, M.Arch., M.Sc., Ph.D.
Prof. Ir. Gunawan Tjahjono, M.Arch., Ph.D.
Prof. Ir. Wiendu Nuryanti, M.Arch., Ph.D.
Prof. Dr. Ir. Masjaya, Msi.
Ir. Rudy Soepriyadi Prawiradinata, MCRP., Ph.D.
Dr. (HC) M. Ridwan Kamil, ST., MUD.
Nyoman Nuarta
Dr. Ir. Danang Priatmodjo, M.Arch.
Ir. Ikaputra, M.Eng., Ph.D.
Dr. Ir. Denny Zulkaidi, MUP.
Ir. Bintang Agus Nugroho, GP, IALI
Daliana Suryawinata, ST., M.Arch., IAI

Ketua Tim Juri
Sekretaris Tim Juri
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota

Menyetujui,
Direktur Jenderal Cipta Karya
Selaku Ketua Tim Pelaksana Sayembara


Dr. Ir. Danis H. Sumadilaga, M.Eng.Sc

Menetapkan,
Ketua Tim Juri Sayembara


Ir. Imam Santoso Ernawi, MCM, M.Sc



Kementerian
Pekerjaan Umum dan
Perumahan Rakyat



Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
memberikan apresiasi sebesar-besarnya kepada

Peserta No. **IKN-0831W**

Antonius Ardiyanto (Ketua)

Martin Fiels Miller
Luke Theodorus Erick Dwi
Christopher Steven Beckett
Daniel Jansen Harianto
Djoko Suwarno

Mo Zheng
Yasser Hafizs
Xuanzhuo Liu
Aristarkus Edi Manubawa

sebagai

Pemenang II

SAYEMBARA GAGASAN DESAIN KAWASAN IBU KOTA NEGARA

yang diselenggarakan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
pada tanggal 3 Oktober - 23 Desember 2019

Jakarta, 23 Desember 2019

Mengetahui,

Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

M. Basuki Hadimuljono