



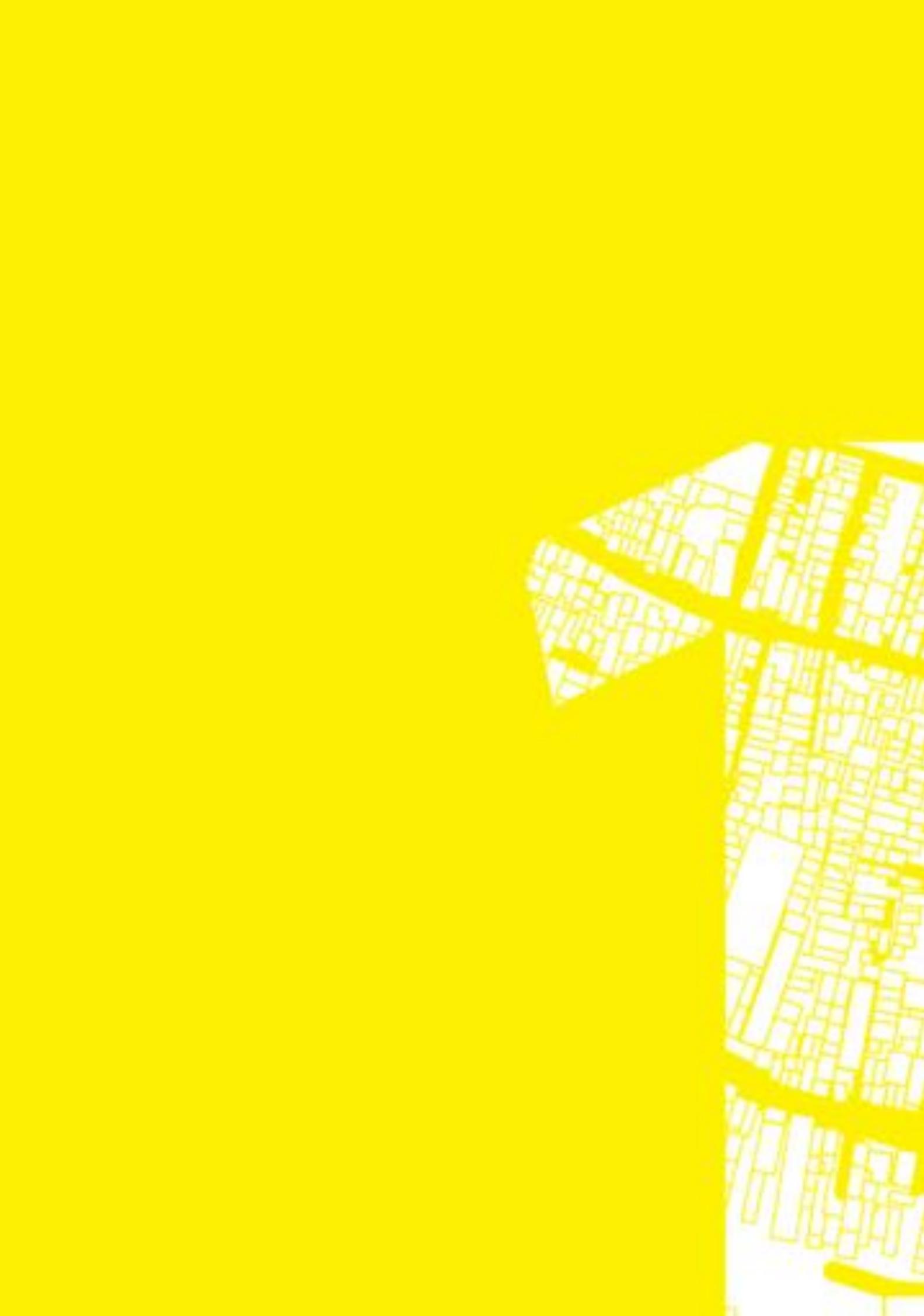
visionary
architecture
towards

city2.0

Visionary Design City 2.0

editor.

Rony Gunawan Sunaryo - Rully Damayanti - Bram Michael Wayne



Desain Visioner City 2.0

(Visionary Design City 2.0)

Editor:

Dr. Rony Gunawan Sunaryo
Rully Damayanti, Ph.D
Bram Michael Wayne, M.Ars.



Penerbit:

Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat
PETRA PRESS
Universitas Kristen Petra

Desain Visioner City 2.0 (Visionary Design City 2.0) / Dr.Rony Gunawan Sunarno, Rully Damayanti, Ph.D, Bram Michael Wayne, M.Ars.
Surabaya, Bagian Penerbit Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Kristen Petra, 2020

ISBN: 978-602-5446-25-2

Kutipan Pasal 44

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa dan tanpa hak mengumumkan atau memperbarunya suatu ciptaan atau memberi ijin untuk itu, dipidana paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 100.000.000,- (seratus juta rupiah)
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarlu, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum dalam ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 50.000.000,- (lima puluh juta rupiah).

Desain Visioner City 2.0 (Visionary Design City 2.0)
Cetakan Pertama, Juni 2021

Editor:

Dr. Rony Gunawan Sunarno
Rully Damayanti, Ph.D.
Bram Michael Wayne, M.Ars.

©Hak cipta ada pada penulis
Hak penerbit pada penerbit

Tidak boleh diproduksi sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apapun tanpa seijin tertulis dari pengarang dan/atau penerbit

Penerbit:

Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Petra Press
Universitas Kristen Petra
Jl. Swa Pancikerto No. 121-131, Surabaya 60236
Telp. 031-2983139, 2983147, Fax. 031-2983111

DAFTAR ISI BUKU-1

**Desain Visioner City 2.0
(Visionary Design City 2.0)**

Pengantar	01
A PENDEKATAN URBAN (URBANISM)	02
01 Studio Tematik Visionary Design for City 2.0 <i>Rully Damayanti, ST, M.Art, Ph.D</i>	04
02 Tipologi dan Morfologi dalam Memahami Kota <i>Dr. Rony Gunawan Sunaryo, ST, MT</i>	11
03 Transportasi Publik Masa Depan <i>Dr. Rudy Setiawan, ST,MT</i>	35
B SIWALANKERTO, CITY 2.0	61
01 Kampoeng Numpuk <i>Emmanuel James , Henry Christian, Ivan Kristiawan Eddiyanto, Jennifer Natalia Tjandra, Nadia Tjokro Atmodjo</i>	63
02 Alleyways, A Place To Get Back To <i>Cindy Febiola, Diva Danica Desmonda, Melisa Theresa, Olivia Ariella Sinatra, Venysia</i>	101
03 /prologue/ <i>Bagus Arisanjaya Irawan, Christian Lewi Swanto, Jonathan Prastyo Adhi, Jordy Finnanta Setiawan</i>	137

Pengantar

Kota masa depan,

Memandang Surabaya saat pesawat siap mendarat di sisi selatan kota ini, jalinan jalan, sungai, dan kampung permukiman terlihat seperti komposisi batik Madura yang berkarakter kuat, mencolok dan semarak. Bangunan-bangunan tinggi menyeruak diantara kampung-kampung kota, seperti menunjukkan semangat berani kota ini.

Memandang kota masa depan merupakan gairah terbesar para arsitek dan perancang kota. Bagaimana sekumpulan permukiman bertransformasi menjadi bandar ekonomi yang besar dan mewujud menjadi bangunan gedung-gedung dan jalan yang rumit. Para arsitek dan perancang kota di setiap generasi akan menggunakan visi-nya untuk membentuk kota-nya. Akankah Surabaya mengikuti jejak transformasi perkotaan kota-kota abad pertengahan Eropa, atau kota-kota industri Amerika Utara yang mendominasi konsep akademis dan praktik arsitektur dan perancangan kota? Atau akankah Surabaya menempuh jalannya sendiri yang akan berbeda dengan arus utama tersebut?

Buku ini merupakan buku pertama yang mengungkap visi-visi para mahasiswa Studio Tematik Prodi Arsitektur UK Petra semester gasal 2019-2020. Beberapa simpul latar pikir diletakkan di depan sebelum mahasiswa mewujudkan titik, garis, bidang dan massa. Visi kota 2.0 menjadi pemanitik dari proses awal berpikir desain, bagaimana pengalaman sebelumnya mencatat kota bergerak dari Kota 1.0, Kota 2.0 hingga Kota 3.0 yang lebih manusiawi. Tipomorfologi kota meningatkan untuk mengupas transformasi kota pada seluruh lapisannya, suatu kota tidak dapat dilihat hanya dari wadahnya. Desain arsitektur untuk perkotaan mengingatkan peran seorang arsitek untuk mengeksekusi sintesis bangunan dengan respons terhadap konteks perkotaan. Sementara simpul terakhir adalah bagaimana seluruh kegiatan manusia dalam kota di masa depan dapat terhubung dengan satu sistem transportasi.

Saat ini tradisi transformasi perkotaan global sudah bergerak ke arah kota yang pintar, inklusif dan menekankan pada aspek sosial perkotaan. Sebagian kualitas tersebut telah dimiliki Surabaya dengan kampung-kampung kotanya. Akankah di masa depan Kampung Surabaya yang organik, mix-use, kompak, informal dan selalu aktif harus merubah wujudnya menjadi bentuk-bentuk bangunan tinggi arsitektur modern formal, bersih, dan mengkilat? Ataukah Surabaya akan menempuh jalannya sendiri? Biarlah generasi arsitek masa depan yang akan menyusun dan mewujudkan visi mereka.

-Dr. Rony Gunawan Sunaryo, ST, MT

A

PENDEKATAN URBAN (URBANISM)

Rully Damayanti, ST, M.Art, Ph.D
Dr. Rony Gunawan Sunaryo, ST, MT
Dr. Rudy Setiawan, ST,MT

01 Studio Tematik

Visionary Design for City 2.0

Rully Damayanti, ST, M.Art, Ph.D

Menurut kurikulum Program Studi Arsitektur Universitas Kristen Petra (UKP)- Surabaya, mata kuliah Studio Tematik adalah MK untuk mahasiswa semester 7 yang berfokus pada perancangan arsitektur dengan tema tertentu pada setting perkotaan. Studio dirancang dengan menuntut pengolahan fungsi tapak dan bangunan, sehingga dapat lebih menghidupkan lingkungannya. Tuntutan utama adalah pada kepekaan dan kemampuan untuk membaca masalah perancangan dalam konteks tema yang akan menjadi pijakan selanjutnya dalam melakukan desain arsitektur.

Topik Visionary Architecture Towards City 2.0 dipilih sebagai tema Studio Merancang Tematik di Program Studi Arsitektur UKP pada tahun ajaran 2019/2020. Topik ini dipilih agar mahasiswa mampu melihat dan memprediksi jauh kedepan keadaan kota Surabaya dan arsitekturnya. Terlepas dari benar atau salah (karena tidak ada kebenaran ilmu yang mutlak), studio ini diharapkan membantu mahasiswa untuk berpikir kritis, dengan dasar analisa keadaan kota Surabaya saat ini, melihat peluang di masa depan, mengantisipasi masalah lingkungan yang terjadi, dan memperkirakan strategi arsitektur dan desain kawasan perkotaan yang tepat.

Sasaran pembelajaran dari MK ini adalah agar mahasiswa mampu:

1. merumuskan masalah desain untuk kawasan kota sesuai dengan tema, teori dan informasi
2. menentukan ragam fasilitas sesuai masalah desain
3. melakukan analisis dan sintesis tapak sesuai dengan teori arsitektur dan peraturan kawasan
4. mendesain kompleks bangunan sesuai dengan masalah desain
5. merumuskan masalah desain bangunan- konsep
6. merumuskan program ruang
7. mendesain bangunan vertical yang benar secara keteknikan
8. membuat detail arsitektur berdasarkan pendalamann yang dipilih
9. menyajikan karya arsitektur secara visual dan verbal
10. mampu berkolaborasi dengan rekan



Gambar 1

Foto Kegiatan
Pembelajaran di Studio
dan pameran Karya
Studio Merancang
Tematik 2019/2020

sumber :
dokumentasi penulis

City 2.0

Menurut Charles Landry (2014 link: <https://charleslandry.com/blog/the-city-1-0/>), pertumbuhan kota dari jaman setelah perang kemerdekaannya hingga mencapai keadaan sekarang dapat dikategorisasikan kedalam tiga fase, yaitu City 1.0, 2.0 dan 3.0. Masing-masing fase ini memiliki perbedaan utama yaitu pada karakter pertumbuhan ekonominya. Pertumbuhan ini mempengaruhi terjadinya kelompok sosial baru, tipe kota yang baru, cara berpikir dan gaya hidup yang baru, dan setting baru dimana kegiatan kota terjadi. Pertumbuhan kota Surabaya saat ini dapat dikatakan didalam fase transisi City 1.0 menuju City 2.0.

City 2.0 merupakan fase pertumbuhan kota dimana telah terjadi kolaborasi dan integrasi antar disiplin ilmu, sehingga proses perancangan kota menjadi sangat penting. Hal ini berdampak pada perubahan kebutuhan ruang dan arsitektur yang dapat dilihat pada dua karakter utama City 2.0. Pertama, bentuk arsitektur yang kreatif, inovatif dan spektakular mendominasi kawasan urban. Sehingga kehadiran fasilitas kreatif seperti cultural atau entertainment centers menjadi penting. Kedua, City 2.0 mengutamakan kebutuhan manusia dalam skala yang lebih humanis dengan sirkulasi yang saling terkoneksi dan berfokus pada konsep walkability dan pedestrian friendly. City 2.0 menekankan pada fungsi mixed-use yang beragam untuk mewujudkan kota yang inclusive. Kepedulian terhadap lingkungan juga penting seperti desain hemat energy, ramah lingkungan, memanfaatkan reuse, dan meningkatkan sense of place.

Menuruk kepada tulisan Charles Landry, definisi dan kriteria masing-masing fase tersebut adalah:

1. City 1.0

Simbol paling utama pada fase ini adalah bangunan pabrik yang besar dengan lahan untuk industri yang super besar. Kegiatan industri ini terkait dengan produksi masal, menyerap banyak tenaga kerja dan menghasilkan produksi dalam jumlah besar juga. Analogi kota fase ini adalah kota sebagai mesin, struktur organisasi manajemen kota adalah top-down yang kaku, sedikit kerjasama dengan komunitas, pengaplikasian peraturan yang berulang (tidak berdasarkan kasus), pemanfaatan lahan yang sangat efektif dengan pemisahan yang kaku antara zona bekerja dan bersantai, dan sedikit aplikasi estetika dalam ruang kota.

Perencanaan City 1.0 berkarakter pada guna lahan tunggal yang besar dengan partisipasi masyarakat yang sangat rendah. Transportasi 1.0 didominasi oleh kendaraan bermotor, dimana jalur pejalan kaki tidak terlalu penting. Budaya 1.0 terkonsentrasi pada budaya tradisional yang biasanya dikelola oleh institusi pemerintah atau kelompok orang yang dipandang kaya; dimana belum tersentuh komersialisasi.

Singkatnya, City 1.0 adalah kota yang didesain dengan efektif, rasional, fokus pada keteknikan, dan pemisahan lahan kota. Secara global, kota-kota seperti ini bermunculan pada tahun 1960-1980. Sayangnya, sisa-sisa dari pemikiran, peraturan dan desain City 1.0 masih bisa dirasakan hingga saat ini.

2. City 2.0

Fase ini mulai muncul di tahun 1990an dimana ada hal selain industrialisasi yang menjadi prioritas. Mulai muncul adanya science park dan high technology industry, dimana partnership dan kolaborasi sudah terbentuk. Disini terjadi keterbukaan pada sistem, karena mulai terjadi integrasi antar disiplin ilmu. Analogi fase ini tidak hanya sebagai mesin, yang bersifat hardware, tetapi melibatkan interaksi dengan software, seperti komunikasi, kolaborasi, kreatifitas, dan estetika.

Desain arsitektur City 2.0 adalah mulai terlihat bentuk-bentuk yang spektakuler, yang biasanya terinspirasi dari starchitect saat itu. Bentuk-bentuk ini terlepas dari bentuk arsitektur konvensional yang sangat efisien, mendobrak pola-pola tradisional. Kota juga memperhatikan ruang-ruang dalam skala manusia untuk aktifitas sosial masyarakat.

Perencanaan City 2.0 lebih konsultatif dan kolaboratif dengan mengaitkan berbagai keilmuan. Transportasi 2.0 pun lebih terkonsentrasi pada pejalan kaki dan ramah lingkungan. City 2.0 mendukung pemanfaatan lahan yang mixed-use dengan keragaman pada fasilitas pendukung untuk kegiatan sosial masyarakat.

3. City 3.0

Fase ini adalah tahap setelah fase 2.0 dengan adanya kolaborasi dan kecerdasan masyarakat dalam membentuk dan menciptakan ulang ruang-ruang kreatif di dalam kota, biasa disebut sebagai soft-urbanism. Dalam mendesain kota, banyak mengandalkan seluruh sensori manusia, seperti pengaruh emosi manusia terhadap elemen fisik tertentu dalam kota. Secara analogi, fase ini melihat kota sebagai suatu organisme hidup.

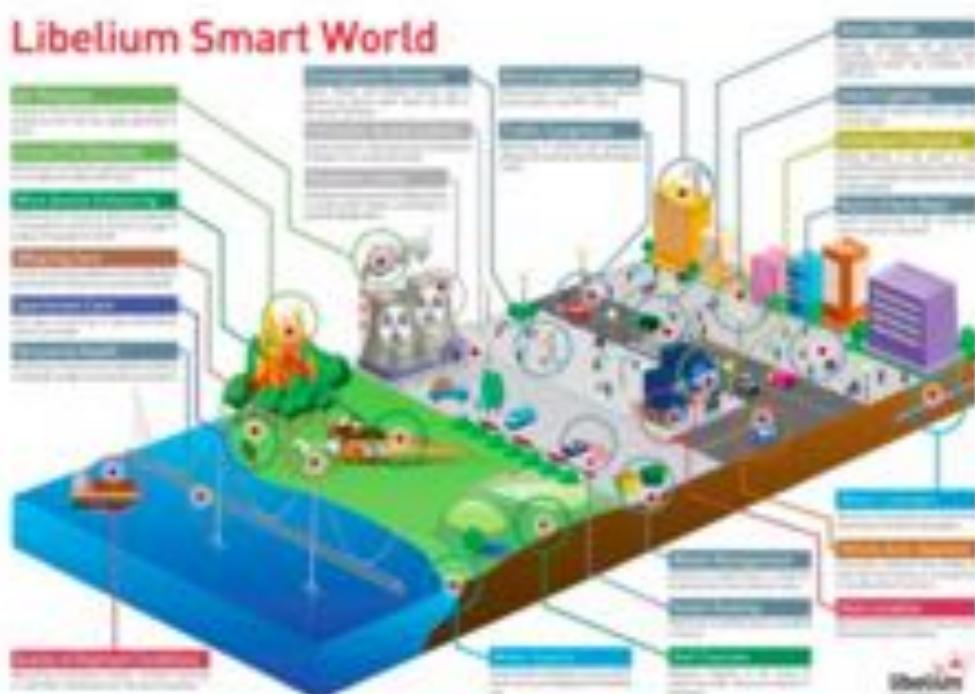
City 3.0 adalah kota yang adaptif karena fleksibel dalam mengelola lingkungannya. Secara organisasi, kota ini dikelola dari dua arah top dan bottom, dengan tingkat toleransi yang tinggi.

Ruang ketiga (third places) menjadi penting bagi masyarakat, karena sebagian besar jenis pekerjaannya adalah yang bisa dikerjakan secara mobile. Banyak tercipta ruang-ruang kreatif untuk menfasilitasi hal ini, bisa sebuah ruang, fasilitas umum, atau bahkan jalanan.

Perencanaan City 3.0 sangat jauh dari pertimbangan guna lahan kota yang kaku, karena lebih memikirkan guna lahan yang saling terintegrasi baik secara ekonomi, budaya, elemen arsitektur, dan sosial.

City 3.0 memanfaatkan teknologi yang telah maju dengan menciptakan aplikasi smart, seperti smart mobility, smart economy dan smart living environment. Pemanfaatan aplikasi ini untuk menghindari pemborosan energi dan lebih berkelanjutan.

Libelium Smart World



Gambar 2

Contoh Diagram City 2.0 dari Libelium

Sumber :
<https://meetingoftheminds.org/smart-cities-2-0-what-works-today-14-334>

Isu Site

Lokasi yang dipilih untuk proyek Studio Tematik 2019/2020 adalah di Kampung Siwalankerto, yang terletak bersebelahan dengan kampus UK Petra. Kampung ini terletak di tenggara kota Surabaya dan berkembang pesat sejak adanya kampus UKP di tahun 1973. Kampung ini adalah tempat tinggal warga kota dimana terjadi percampuran antara kehidupan tradisional dan modern; seperti tempat tinggal dengan kehidupan sosial yang agraris tetapi terletak di tengah kota dan memiliki pekerjaan yang mengandalkan kota modern. Hunian yang terletak di kampung biasanya berdiri pada lahan yang relatif kecil dan tanpa peraturan sempadan bangunan.

Keberadaan kampus merubah keadaan kampung Siwalankerto dengan cukup signifikan; dari yang awalnya persawahan menjadi bangunan, dari perumahan menjadi kos-kosan, atau menjadi fasilitas komersial; dimana kesemuanya untuk memenuhi kebutuhan kehidupan mahasiswa yang tinggal di dekat kampus. Semakin mendekat ke arah lokasi kampus, semakin kental perubahan tersebut dirasakan. Tampilan arsitektur juga menunjukkan perbedaan, semakin mendekat ke kampus, bentuk bangunan dan ruang menjadi lebih modern dibandingkan rumah tinggal penduduk tetap yang cenderung lebih tradisional. Kawasan ini memiliki karakter unik misal kehidupan yang merupakan perpaduan antara warga asli kampung Siwalankerto dan mahasiswa UKP. Di satu sisi, kehidupan warga kampung bersifat kekerabatan yang kental melalui aktivitas sosial di ruang-ruang komunal mereka. Di sisi lain, kehidupan modern mahasiswa dengan kekerabatan yang lebih tertutup.

Pada 2030, diasumsikan bahwa kawasan ini akan dihuni oleh lebih banyak lapisan masyarakat dengan dominasi dua kelompok masyarakat: penduduk tetap dan penduduk temporer. Penduduk tetap adalah warga kampung Siwalankerto sedangkan penduduk temporer adalah mahasiswa dan pendatang lainnya. Percampuran dari berbagai lapisan masyarakat ini terjalin dengan baik untuk menghasilkan produk-produk kolaboratif kreatif yang mengisi ruang-ruang kota. Segregasi spasial sangat kecil, karena masing-masing lapisan masyarakat saling membutuhkan dan memanfaatkan ruang kota bersama.

02 Tipologi dan Morfologi dalam Memahami Kota

Dr. Rony Gunawan Sunaryo, ST, MT

Menurut Moudon (1997), morfologi kota adalah studi tentang kota sebagai habitat manusia. Pendekatan ini melakukan analisis evolusi kota dari awal pembentukan hingga transformasi selanjutnya, mengidentifikasi dan menguraikan beragam elemen penyusunnya. Lebih lanjut, pendekatan ini fokus pada aspek tangible sebagai hasil dari faktor-faktor sosial dan ekonomi: mempelajari keluaran dari gagasan-gagasan dan motif yang mendasari bentuk kota. Bangunan, taman, jalan, monumen adalah beberapa elemen utama analisis morfologis. Elemen-elemen tersebut diperlakukan sebagai organisme yang karena aspek fungsinya bertransformasi seiring waktu. Elemen-elemen tersebut berada dalam kondisi interelasi yang dinamis. Kedinamisan kota dan interelasi elemen yang saling bertaut mengarahkan pada istilah morfogenesis perkotaan yang lebih disukai untuk mendefinisikan disiplin ini.

Moudon (2003), mendeskripsikan studi tipomorfologi sebagai salah satu dari sembilan konsentrasi dalam penelitian perancangan kota. Penelitian tipologi dan morfologi menggambarkan tradisi panjang dalam mempelajari kota, bentuk kota dan terutama proses sosioekonomi yang mengarahkan terbentuknya kota. Terminologi studi tipomorfologi pertama kali diajukan oleh Aymonino, seorang arsitek Italia di tahun '60-an menggunakan tipe-tipe bangunan untuk mendeskripsikan dan menjelaskan bentuk kota dan proses yang memberi bentuk pada urban fabric. Penganut pendekatan ini, tipomorfolog, meyakini bahwa bangunan dan ruang terbuka yang berhubungan dengannya merupakan elemen esensial dari bentuk kota. Langkah pengklasifikasiannya dengan tipe bertujuan untuk menjelaskan karakter fisik suatu kota. "Typomorphological studies are object oriented. However, the built environment is treated not as a static object but as one constantly changing in the hands of people living in and using it." (Moudon, 2003: 375)

Menurut Moudon, terminologi morfogenensis – studi mengenai proses yang mengarahkan pada pembentukan dan transformasi lingkungan terbangun – lebih disukai daripada morfologi – studi mengenai bentuk- untuk mendefinisikan karakter penelitian tipomorfologi. Lebih lanjut, pendekatan ini mengakarkan dirinya kepada sejarah, penelusuran masa lalu sangat kuat dan tidak dapat disangkal berakar pada kedinamisan semua lingkungan perkotaan. Pendekatan pada sejarah ini secara langsung dan spesifik berkaitan dengan lingkup profesi desain dan perencanaan.

Dimensi Sejarah dan Budaya dalam Tipomorfologi Kota

Hubungan antara sejarah kota dan artefak fisik kota bersifat bolak-balik. Penelusuran sejarah kota akan menuntun kita pada pemahaman proses yang membentuk sebuah kota. Sebaliknya melalui artefak elemen-elemen kota, kita dapat menelusuri sejarah kota. Pendekatan yang paling komprehensif untuk kajian ini adalah morfologi kota. Pemahaman kita tentang morfologi kota tidak dapat dilepaskan dari wujud fisik kota yang terbentuk utamanya oleh kondisi fisik lingkungan maupun interaksi sosial-ekonomi masyarakat yang dinamis. Morfologi mempelajari perkembangan bentuk fisik di kawasan perkotaan, yang tidak hanya terkait dengan arsitektur bangunan, namun juga sistem sirkulasi, ruang terbuka, serta prasarana perkotaan (khususnya jalan sebagai pembentuk struktur ruang yang utama). Secara garis besar, wujud fisik kota tersebut merupakan manifestasi visual dan parsial yang dihasilkan dari interaksi komponen-komponen penting pembentuknya yang saling mempengaruhi satu sama lainnya (Allain, 2004 dalam Widodo, 2004).

Artikulasi fisik dari kota dan arsitekturnya merupakan refleksi dari 'jiwa jaman' yang terdiri dari aspek sosio-politik-budaya dari masyarakatnya yang berkembang seiring waktu. Terkait dengan waktu, menurut Widodo (2004) jaringan perkotaan dari sebuah kota dapat dianalogikan sebagai tumpukan dari jaringan (tissue) yang terdiri dari lapisan (layer) yang berbeda dari periode waktu yang berbeda-beda. Lapisan arsitektur dalam tiap periode sejarah, menurut Widodo (2004) setidaknya terdiri dari tiga lapisan utama:

1. Lapisan morfologis (fisik, formal)
2. Lapisan sosiologis (aktivitas, fungsional, antropometri)
3. Lapisan filosofis (simbolis, mitologis)

Bentuk fisik dan tata ruang kota adalah produk dari penduduknya dan manifestasi dari budaya mereka dari waktu ke waktu. Lapisan multi dimensi tersebut akan membantu kita dalam pemahaman konsep tata ruang kota pada satu periode tertentu. Oleh karena itu, untuk mendapatkan pemahaman yang holistik tentang sejarah dan morfologi kota, pendekatan yang dilakukan harus bersifat sinkronis (antar lapisan yang berbeda) dan dia kronis (antar periode sejarah). Berkaitan dengan sumber kajian morfologi kota yang berasal dari berbagai multidisiplin seperti antropologi, arkeologi, sosiologi, ekonomi, geografi, dan sejarah. Widodo (2004) menyarankan pendekatan hermeneutik sebagai pendekatan yang berkarakter kolaboratif dan interdisipliner.

Mengacu kepada Rossi (1982), sebuah kota adalah kumpulan artefak urban, sebuah kumpulan karya seni yang dibangun melalui periode waktu dan berakar pada budaya menghuni dan membangun, dan sebagai manifestasi dari kehidupan sosial. Kota mengekspresikan hubungan antara individu pembangun atau penghuni dengan komunitas. Kota bertumbuh merealisasikan hubungan tersebut. Beberapa konsep asli tetap bertahan karena durabilitas material memungkinkan penelusuran pada kondisi-kondisi awal dan perubahannya. Dapat dikatakan kota merupakan sebuah arsip yang kaya akan sejarah permukiman yang kompleks.

Kota menurut Bacon (1974) merupakan pencapaian terbesar umat manusia. Bentuk kota selalu merupakan pernyataan dari peradaban umat manusia. Bentuk kota terdeterminasi oleh banyak keputusan yang dibuat oleh orang-orang yang tinggal dan pernah tinggal di dalamnya. Senada dengan pemikiran Bacon, Kostof (1991) meyakini bahwa bentuk kota merupakan perwujudan makna, makna pada akhirnya berujung pada sejarah, dalam konteks budaya. Pemahaman yang menyeluruh mengenai budaya, mengenai struktur masyarakat dalam berbagai periode sejarah di bagian dunia yang berbeda, semakin baik kita mampu membaca lingkungan terbangun mereka.

Secara umum memahami ruang kota sebagai akumulasi proses tidak dapat dilepaskan dari memahami preseden historis. Hampir semua teks klasik perancangan kota menempatkan studi preseden historis di bagian awal deskripsi mereka, bahkan sebagian mewarnai seluruh proses deskripsi, antara lain: Spreiregen (1965); Bacon (1974); Lynch (1981); Kostof (1991); Kostof (1992); Krier (1979). Banyak sejarawan memilih melihat kota bukan sebagai suatu serial waktu, tapi sebagai serial bentuk. Sejarah suatu kota oleh karenanya dapat diteliti dalam hal bagaimana dan kapan variasi tipologi suatu bentuk muncul, apakah tipologi spesifik selalu mengindikasikan fungsi yang sama, atau apakah bentuk yang sama tetapi fungsinya berubah seiring waktu (Moholy-Nagy, 1968; Kostof, 1991; Kostof, 1992; Hall, 1998 dalam Cuthbert, 2006).

Pendekatan tipomorfologi secara umum merupakan reaksi terhadap Gerakan Modern yang anti-historis. Tipolog melihat fakta sejarah sebagai tempat menghimpun pengetahuan mengenai preseden bentuk dan ruang di masa lalu (Panerai dkk., 2004). Lebih lanjut ditegaskan Moneo (1978) pendekatan tipolog mencoba mengembalikan gagasan lama arsitektur melalui pencarian preseden yang berhasil di masa lalu. Menurut Cuthbert (2006), hingga abad ke-20 kota-kota Eropa telah menemukan tipe elemen yang telah teruji, meliputi 'quarter', 'urban block', dan tipe spesifik lain seperti 'streets', 'avenues', 'arcades' dan 'colonnades', akan tetapi peralihan paradigma ke gerakan modern telah merusak tipe-tipe tersebut dengan menghadirkan bentuk-bentuk baru yang ahistoris.

Carmona (2003) mengkritik pendekatan morfologis yang cenderung mendasarkan diri pada studi bentuk kota dibanding pada studi ekonomi, sosial atau fungsi. Resep untuk satu bentuk tertentu dapat mengarah pada deterministik lingkungan. Sementara penerapan tipe dan pola tertentu di konteks budaya, iklim dan sosial yang berbeda juga mengundang perdebatan. Sementara itu Cuthbert (2006) juga menegaskan bahwa konteks sejarah dan budaya merupakan faktor pembeda. Merujuk pada polarisasi paradigma Barat dan Timur, Cuthbert berargumen bahwa paradigma pembangunan di kota-kota Barat berbeda dengan kota-kota Timur. Revolusi industri abad ke-18-19 di dunia Barat melahirkan basis ekonomi untuk imperialisme kapitalis dan proses urbanisasi yang mengikutinya. Ekspansionisme dan penguasaan kolonial di Asia di awal abad ke-20 telah melahirkan perang dunia imperialis di tahun 1914-1918. Disebutkan Cuthbert, kolonialisasi yang menonjol masa itu adalah Inggris di India, Malaysia dan Cina, Perancis di Vietnam, Laos dan Kamboja, Belanda di Indonesia dan Jepang di Cina. Sementara sistem Barat bertumpu pada surplus industri yang besar, praktik imperialis dan koloniasi, Asia yang pada dasarnya adalah masyarakat agraris berada pada muara proses dijara bangsa Barat sebagai tempat mengumpulkan bahan mentah dan pasar produksinya. Berdasar perbedaan sejarah perkembangannya, maka tidak bisa menyamakan bentuk kota -yang merupakan proses- berlaku umum di Timur dan Barat.

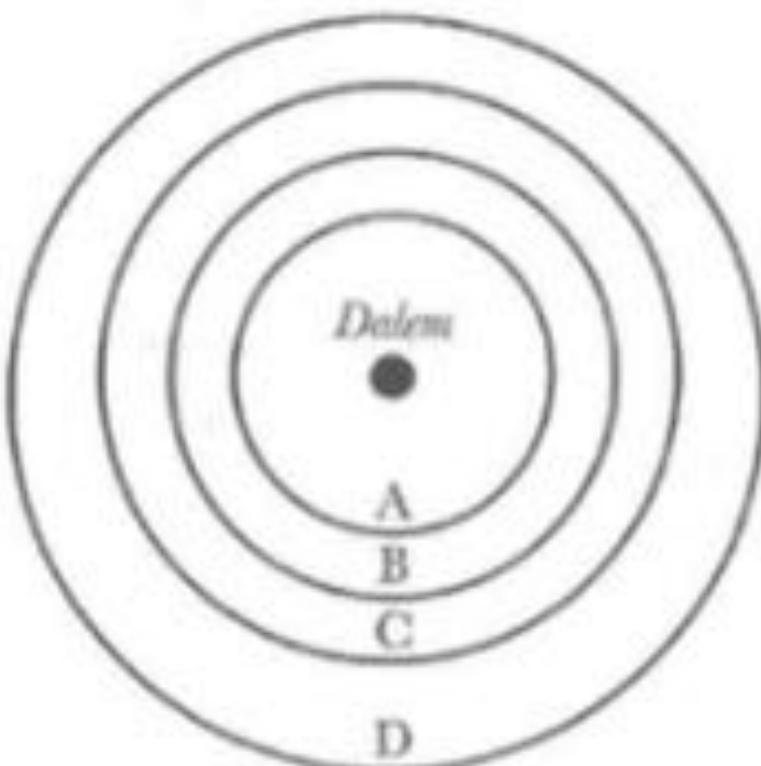
Konsep Kota Tradisional Jawa: Kosmologi dan Kosmografi

Pengertian kota dalam konteks prakolonial Jawa dengan kota pertengahan Eropa memiliki beberapa kesamaan sekaligus perbedaan. Pada literatur Jawa, kata kuta yang berasal dari bahasa Sanskerta berarti benteng, wilayah yang diperkuat atau memiliki perkuatan (Gill, 1995). Hal ini ditegaskan oleh Wiryomartono (1995), kuta secara harafiah berarti daerah permukiman yang dilindungi dinding yang dibangun berbentuk pasagi. Dalam hal ini terdapat persamaan antara pengertian kota prakolonial Jawa dengan kota abad pertengahan Eropa. Anderson (1983 dalam Damayanti & Handinoto, 2005), memberikan gambaran tentang kota-kota Jawa pada masa prakolonial seperti nyala bola lampu di malam hari. Makin terang cahaya lampu, makin banyak binatang malam yang mengelilinginya. Makin kuat seorang penguasa pada sebuah kota, maka makin besar kotanya. Kota Jawa pada jaman prakolonial pada hakikatnya tidak mempunyai batas administratif yang tetap, tergantung kepada seberapa besar kekuasaan sebuah pusat membuat lingkaran pengaruh. Seorang penguasa biasanya berkedudukan di ibukota kerajaan atau kabupaten. Kota Jawa pada jaman prakolonial pada dasarnya menganut pola kota mandala, sebagai lanjutan dari kebiasaan kota-kota pada jaman Hindu Jawa. Pusat (inti) kota, berupa istana penguasa (keraton atau kabupaten) dengan alun-alun dan bangunan penting lain di sekitarnya. Pendapat Santoso (2008) memperjelas Anderson: penekanan konsep penataan ruang Jawa pada periode prakolonial adalah pada struktur hubungan antara elemen pembentuk ruang, bukan kepada batas territorial fisik. Dapat disimpulkan bahwa kota-kota Jawa prakolonial lebih bisa dilihat dari bentuk struktur dalam, sedangkan kota-kota pertengahan Eropa dilihat dari bentuk wujud luar.

Konsep tata ruang Jawa pada periode pra kolonial mengacu pada prinsip mikrokosmos dualitis dan mikrokosmos hierarkis (Santoso, 2008). Kedua konsep ini mengacu pada prinsip bahwa raja adalah pusat dunia (mikrokosmos hierarkis) dan raja sebagai pengatur keseimbangan alam semesta (mikrokosmos dualitis). Penerapan mikrokosmos hierarkis adalah pada penetapan wilayah-wilayah yang masuk kepada wilayah pusat (keraton - negaragung) hingga wilayah terluar (mancanegara). Soemardjan (1962 dalam Santoso, 2008) menggambarkan bahwa konsep kota dan negara dalam tata ruang Jawa-Mataram berbentuk suatu sistem lingkaran dengan empat radius berbeda yang disusun secara hierarkis. Pusat lingkaran terdalam adalah wilayah paling sakral dari kota/negara, semakin keluar dari lingkaran pusat maka tingkat kesakralan bergerak ke arah profan. Pusat dari sistem lingkaran tersebut adalah sultan yang memerintah dengan kesaktian yang dimilikinya.

Padanan sultan dalam sistem keruangan adalah keraton dengan wilayah yang dikelilingi benteng. Sementara itu konsep negara sendiri adalah sebuah wilayah di luar benteng dengan komponen seperti alun-alun, masjid agung, dan gedung pemerintahan penting. Lingkaran terluar dari konsep tata ruang ini adalah mancanegara, yang merupakan wilayah-wilayah otonom, tetapi tunduk dan mengakui kedaulatan sultan. Pada umumnya wilayah keraton tidak berubah secara fisik kecuali terjadi suksesi, untuk wilayah negaragung dan mancanegara bersifat dinamis tergantung pada besar kekuasaan raja pada periode tertentu.

Konsep mikrokosmos dualistik cenderung lebih mudah dipahami karena terlihat dalam wujud fisik. Penerapan prinsip mikrokosmos-dualitis bertujuan untuk menghadirkan keseimbangan dua elemen yang berlawanan dalam semesta: dunia atas-dunia bawah, pria-wanita, sakral-profan. Santoso (2008) mengangkat kembali kajian van Ossenbruggen di 1917 tentang konsep mancapat di Pulau Jawa sebagai dialog dengan konsep mikrokosmos dualistik. Konsep mancapat sendiri secara filosofis merupakan titik tengah yang berkoordinasi dengan empat penjuru yang mengelilinginya. Pada wujud fisik, persekutuan sebuah desa dengan empat desa lain di sekellingnya adalah wujud konsep mancapat. Konsep ini dikaitkan juga dengan perempatan sakral yang dihipotesiskan Pigeaud (1962 dalam Santoso, 2008) pada saat merekonstruksi pusat kota Majapahit. Perempatan suci ini merupakan titik temu dari dua sumbu tegak lurus yang menjadi sumbu pencerminan dari elemen-elemen kembar yang mencerminkan keseimbangan dualistik di pusat kota Majapahit. Pada kota-kota Jawa setelah Majapahit, wujud perempatan sakral ini pada umumnya merupakan alun-alun kota yang menjadi titik pertemuan empat jalan utama dari luar kota. Baik Wiryomartono (1995) maupun Handinoto (2010) berpendapat sama bahwa pada kota-kota Jawa pasca Majapahit sumbu-sumbu yang terbentuk di pusat kota ini merupakan penghubung sekaligus pemisah antara ruang sakral (istana, kota, keraton) dan ruang profan (pasar, wilayah luar kota).



Legenda :

- A. Wilayah di dalam Beteng
- B. Negara
- C. Negaragung
- D. Mancanegara

Gambar 4

Skema mikrokosmos
hierarkis kota
tradisional Jawa

Sumber :
Santoso, 2008

Prinsip Kota Kolonial di Jawa

Pengaruh kolonial Eropa pada bentuk perkotaan di Jawa berlangsung pada periode yang panjang selama tiga abad. Proses tersebut diawali dengan didirikannya pos-pos dagang Belanda di awal tahun 1600 berupa kompleks hunian para pedagang Belanda dengan bangunan-bangunan fungsional (Gill, 1995). Seiring waktu pos dagang tersebut berkembang menjadi benteng pertahanan, hingga meluas dan menjadi kota benteng. Pola administrasi ekonomi dan kekuasaan merupakan penentu dari struktur kota di Jawa pada saat itu. Hingga akhir abad ke-18 pola administrasi ekonomi dan kekuasaan di kota-kota Jawa bersifat parsial dan berlaku setempat. Awal abad ke-19 dapat dikatakan merupakan awal dari penerapan prinsip kolonial dalam perencanaan kota di Jawa. Kebijakan Daendels dalam sistem administrasi pemerintahan dan kebijakan untuk membangun Jalan Raya Pos memperlihatkan visinya untuk menyatukan Jawa ke dalam satu sistem administrasi. Kondisi ini juga terlaksana berkat rintisan VOC dalam penetrasi kekuasaan di Jawa sejak didirikannya pos dagang pertama mereka di Batavia awal abad ke-17 hingga akhir abad ke-19, bisa dikatakan hampir seluruh wilayah Jawa telah mengakui kedaulatan koloni Belanda.

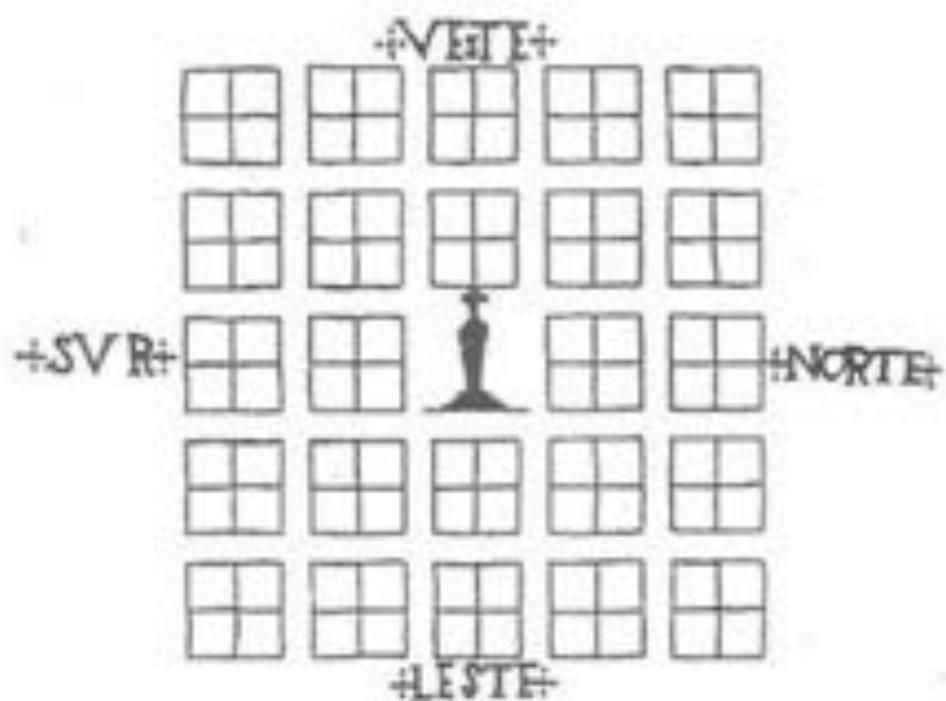
Prinsip perencanaan kolonial pertama di Jawa bisa ditelusuri di Batavia, sebuah kota yang dikembangkan dari pos dagang hingga menjadi kota pertama sekaligus terbesar yang dibangun Belanda di luar negerinya (Gill, 1995). Prinsip perencanaan kota koloni Eropa yang paling detail dapat kita lihat pada dokumen Law of the Indies di tahun 1573. Dokumen ini menjadi patokan kolonialis Spanyol dan Portugal dalam membentuk struktur kota-kota koloninya (Nuttal, 1921, 1922 dalam Broadbent, 1990: 42-48). Beberapa aturan yang membahas mengenai penempatan elemen-elemen utama kota antara lain menyebutkan: Penempatan plaza utama sebagai titik awal kota (Ordinance 112 dalam Kostof, 1992:124); Gereja utama sebagai bangunan sentral sebagai bagian penyebaran agama di wilayah koloni ditempatkan di plaza utama; Penempatan bangunan-bangunan publik seperti royal council, balai kota, gudang senjata, rumah sakit, rumah pedagang diletakkan di sekitar plaza utama tanpa mengurangi keutamaan gereja. Wujud paling dominan dari prinsip ini adalah penggunaan pola grid dan pembagian blok-blok kapling dalam ukuran yang setara "...if the town grows, it can always spread in the same manner..." (Ordinance 110 dalam Broadbent, 1990: 45)

Penerapan Law of the Indies oleh koloni Belanda masih diragukan, terutama karena fakta perbedaan orientasi kolonialisasi. Misi kolonialisme Spanyol lebih kepada misi memberadabkan tanah koloni, sementara Belanda lebih kepada misi dagang. Broadbent menegaskan dengan mengambil contoh New York, pola grid Law of Indies dipakai Belanda –kemudian dilanjutkan Inggris– tetapi perkembangannya pos perdagangan itu berkembang menjadi kota dagang (Broadbent, 1990).

Prinsip perencanaan kota yang lebih mendekati dengan konteks koloni Jawa adalah catatan mengenai konsep ideal city scheme (skema kota ideal) dari Simon Stevin (1548-1620), seorang quartermaster-general pada masa Prince Maurice dari Nassau. Stevin mengeluarkan konsep-konsep kota ideal termasuk antara lain parameter dan elemen-elemen utama kota. Beberapa kajian morfologi kota mereferensikan model benteng (sterctenbouwing) dan konsep kota ideal Stevin sebagai dasar perancangan benteng VOC dan kota benteng di periode awal kolonial. Mengenai bentuk kota, Stevin menulis:

"The four-sided rectangle on a flat level piece of ground is in my opinion the most convenient shape for towns, in order that they may contain suitable rectangular blocks, such as plots, houses, gardens, markets and squares, which do not fit in another shape; because pentagonal and polygonal towns, although they can be drawn in a circle, with a well-ordered market in the centre and streets from there to the bastions, all with a likesided form, yet many houses, blocks and plots become lopsided and broader at one end than at the other..." (Stevin dalam de Heufel, 2005: 353-361).

Mengenai elemen utama kota, konsep Stevin menempatkan Pasar Utama -tidak kurang dari enam pasar yang disarankan Stevin- sebagai pusat kota dilanjutkan berturut turut dengan gereja-gereja, kediaman pangeran, balai kota, penjara. Penempatan elemen-elemen tersebut diletakkan di tengah kota, kecuali kediaman pangeran yang dengan pertimbangan keseimbangan antara kontrol dan rasa aman penghuni kota –terutama pedagang asing– tidak diletakkan di tengah kota tapi di tembok kota.



Gambar 5

Skema Law of Indies di Mendoza, Argentina (atas)

Sumber : Broadbent, 1990

Skema kota ideal Stevin (bawah)

Sumber: Royal Library
The Hague, no. 3085
F11 dalam Oers, 2000



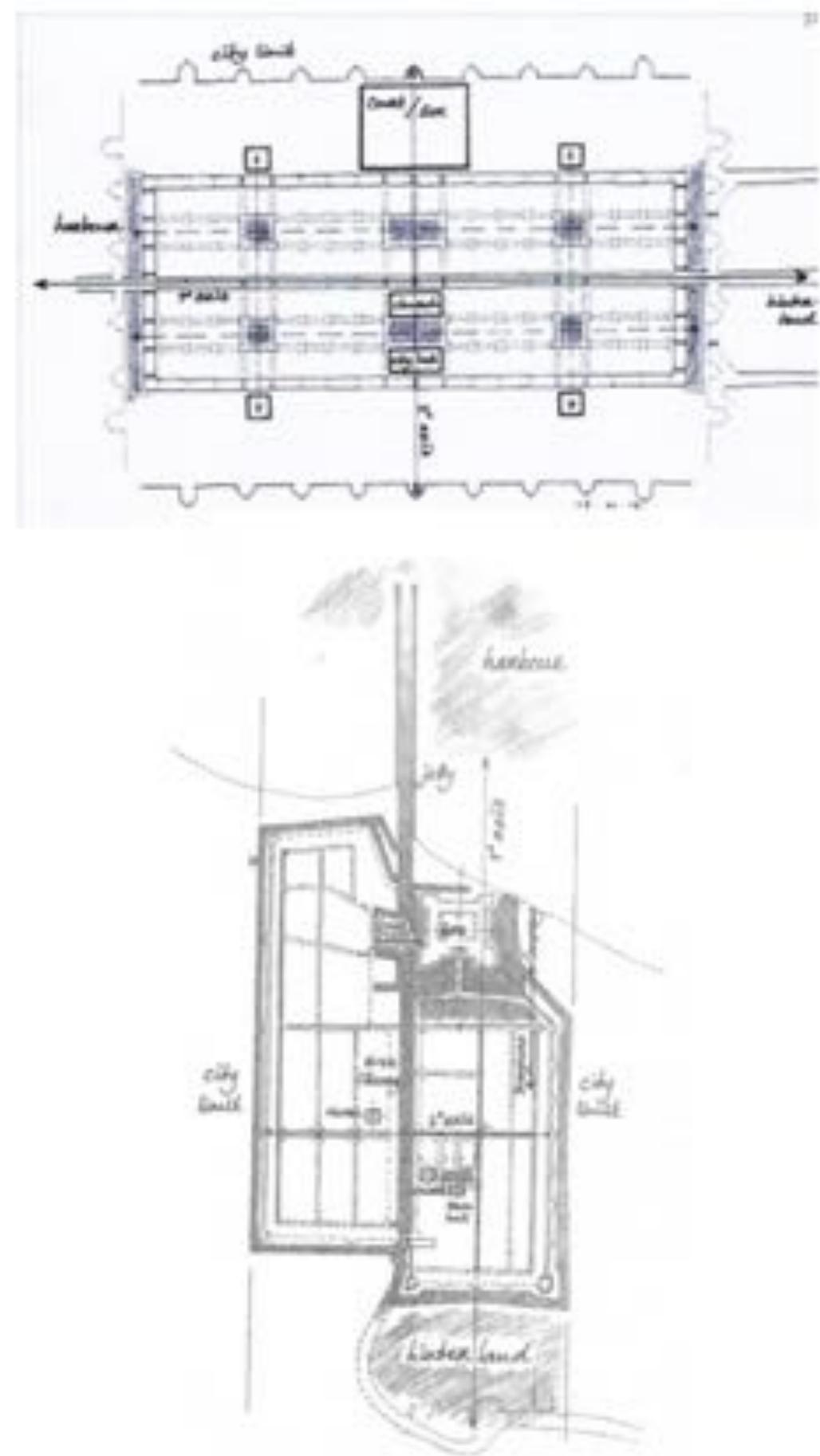
Oers (2000) menganalisis pola Batavia dan berkesimpulan bahwa Batavia mengikuti pola Skema Ideal untuk Kota dari Stevin, skema yang mirip dengan barak tentara Romawi yang dibangun di seluruh Eropa abad pertengahan. Rencana dasar Stevin secara garis besar meliputi:

1. Area persegi tertutup oleh dinding benteng, dengan penempatan kubu (bastion) pada jarak-jarak tertentu.
2. Dua kubu di tiap sudut dengan sedikit perpanjangan di luar garis benteng untuk memberikan visi lebih baik ke wilayah pedalaman dan sepanjang dinding benteng.
3. Permukiman memiliki dua sumbu yang saling tegak lurus satu sama lain.

Khusus mengenai elemen sumbu, dijelaskan prinsip-prinsip sebagai berikut:

1. Sungai utama membentuk sumbu utama dan memiliki makna kontinuitas.
2. Akses pada permukiman adalah pada kedua sisi pendek kota: pintu masuk dan dermaga pelabuhan dalam berada.
3. Perluasan kota diarahkan pada sisi pendek permukiman.
4. Paralel dengan sumbu utama, dibuatlah sumbu sekunder. Tegak lurus terhadap sumbu sekunder adalah sumbu sekunder yang memiliki ujung-ujungnya pada benteng, berlawanan terhadap sisi tertutup permukiman. Sumbu ini memiliki makna diskontinuitas.
5. Sumbu sekunder ini menghubungkan fungsi-fungsi terpenting: sosial, publik (gereja), taman dan pemerintahan.

Penerapan skema Stevin tampaknya berulang di kota-kota yang dikembangkan VOC lebih kemudian seperti Semarang dan Surabaya di akhir abad ke-17. Pada perkembangan selanjutnya sejak paruh kedua abad ke-18 pola kota benteng sebagaimana ditemukan di Batavia, Semarang, Surabaya mulai ditinggalkan. Handinoto (2010: 226-230, 430-431) menggambarkan bahwa dari tipologi kota pada periode awal abad ke-18 sampai akhir abad ke-19 terdapat dua karakter berbeda, yaitu kota Hindia Belanda lama dan kota Hindia Belanda baru. Pola kota Hindia Belanda lama terbentuk lebih awal, memiliki dua pusat kota, yaitu pusat kota pribumi dengan elemen utama alun-alun dan kabupaten dan pusat kota kolonial dengan elemen utama gedung residen atau asisten residen. Sementara pola kota Hindia Belanda baru terbentuk lebih kemudian dengan satu pusat kota yang dicirikan bergabungnya pusat pemerintahan pribumi dan kolonial dalam satu lokasi, yaitu di alun-alun.

**Gambar 6**

Rencana kota Stevin
(atas) dan superimpose
prinsip strukturnya di
rencana Batavia
(bawah)

Sumber: Analisis Oers,
2000

Pola kota yang kemudian terbentuk pasca Undang-Undang Desentralisasi di awal abad ke-20 adalah terbentuknya pusat kota baru yang berusaha tampil modern dan melepaskan diri dari citra tradisional Jawa. Elemen baru berupa kantor kotamadya berikut taman besar dibangun di lokasi yang berjauhan dengan pusat kota lama. Handinoto (2010) menjelaskan salah satu latar belakang pembangunan kota baru ini adalah keinginan untuk lebih memperlihatkan eksistensi kekuasaan pemerintah kolonial di tanah jajahan. Paradoks dengan pendapat Handinoto mengenai konsep pembangunan kota baru, pada skala bangunan justru muncul langgam arsitektur yang berusaha menggali kekayaan budaya lokal Hindia Belanda. Pada masa ini arsitektur bangunan penting di Jawa sudah dirancang oleh arsitek-arsitek profesional berpendidikan dari Eropa. Diantara para arsitek tersebut muncul gagasan untuk menghadirkan konsep arsitektur yang benar-benar lahir dan spesifik Hindia Belanda. Usaha-usaha Karsten, Pont dan Schumacher merupakan usaha menghadirkan arsitektur yang otentik Hindia Belanda yang selanjutnya disebut langgam Indis. Demikian juga untuk konsep perkotaan, yang kemudian didominasi oleh karya Karsten. Disertasi Roosmalen (2008) memperlihatkan bahwa konsep-konsep perencanaan kota Karsten diwarnai keinginannya untuk tanggap pada kondisi iklim tropis dan sifat sosialisnya yang membongkar aturan bertempat tinggal berdasar etnis, digantikan dengan pengaturan berdasar posisi ekonomi.

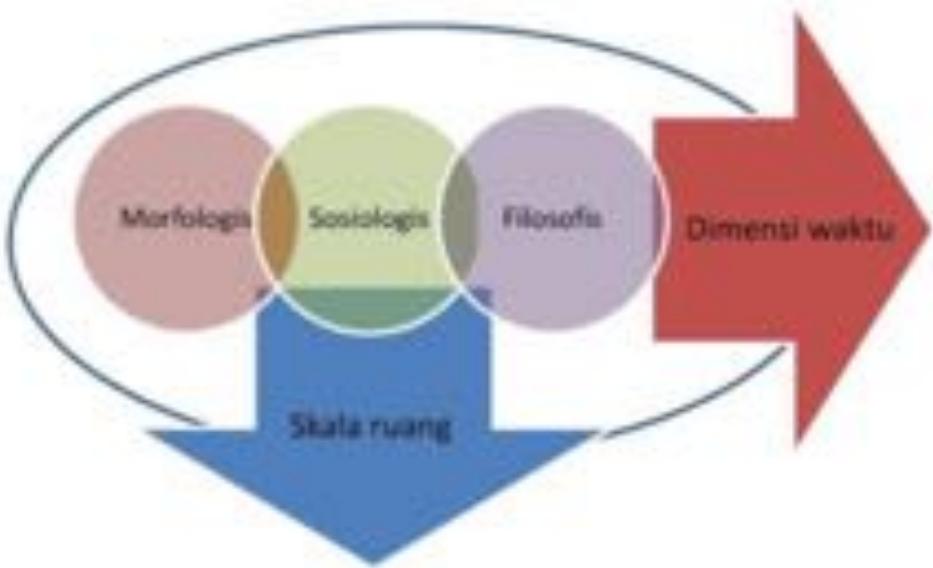
Lapisan Pembentuk: Morfologis, Sosiologis, Filosofis

Ruang kota sendiri merupakan kolase dari elemen-elemen pembentuknya, baik berupa bangunan, ruang terbuka, hingga lanskap alami (Rowe dan Koetter, 1978). Wujud fisik kolase tersebut dipengaruhi kondisi geografis maupun ekonomi wilayah yang menjadi penekanan pada skala makro, sementara unsur-unsur budaya memainkan peran pada skala mikro. Meminjam kacamata Widodo (2004) dalam melihat arsitektur kota, selain pemahaman antar skala dan waktu, terdapat tiga lapisan utama sebagai penyusun kolase ruang kota: morfologis (fisik, formal), sosiologis (aktivitas, fungsional, antropometris), filosofis (makna, simbolik, mitologis).

Gambar 7

Lapisan-lapisan dalam
kolase ruang pusat kota
yang dipengaruhi
dimensi waktu dan
skala ruang.

Sumber: Modifikasi
dari Widodo, 2004



Lapisan Morfologis

Secara morfologis, Kostof (1991) mengilustrasikan awal pembentukan kota pada tiga proses:

Permukiman-permukiman mandiri yang kemudian bergabung menjadi sebuah kota.

Perkembangan permukiman yang tumbuh -karena daya tarik kesejahteraan- di sekitar istana, kuil, atau hunian benteng.

Tatanan pusat administrasi baru yang dimunculkan menggantikan embrio permukiman organik yang ada.

Pada kasus Jawa, pada masa pra kolonial tatanan kota-kota agraris di pedalaman memang menunjukkan adanya perkembangan permukiman yang muncul dari surplus pertanian, berikut adanya tatanan fisik administrasi penguasa berupa istana, tempat ibadah dan alun-alun. Penjelasan secara empiris mengenai mana yang lebih dulu antara tatanan administrasi atau embrio permukiman sulit ditemukan karena terbatasnya artefak fisik dari kota-kota pedalaman Jawa pra kolonial. Meskipun demikian dapat ditelusuri secara historis bahwa surplus pertanian kota-kota pedalaman sangat dipengaruhi oleh sistem pengairan yang baik, dengan demikian kedekatan lokasi dengan sumber air atau sungai merupakan prasyarat. Kota-kota pantai di Jawa pada awalnya cenderung tumbuh pada muara-muara sungai besar yang membawa hasil pertanian dari pedalaman. Pada era perdagangan internasional, kota-kota berkembang pada wilayah yang secara geografis dan geologis memungkinkan hadirnya pelabuhan-pelabuhan alami, saat ini tatanan pelabuhan dan pasar merupakan prasyarat ekonomi kota.

Pada skala meso dan mikro, tatanan fisik ruang kota Jawa pra kolonial ditandai dengan selalu hadirnya elemen-elemen keraton, alun-alun dan pusat spiritual dan pasar. Letak elemen pasar ada pendapat yang menekankan keterpisahannya dari tatanan tiga elemen sebelumnya (Wiryomartono, 1995), ada pula yang menggambarkan peran sentralnya di kota-kota pantai Jawa sehingga letaknya menjadi satu dengan elemen alun-alun. (Widodo, 2004; Santoso, 2008). Tampaknya penjelasan Nas (1986) yang membedakan karakter kota-kota Indonesia secara geografis cukup memuaskan pada kasus ini. Pada periode kolonial, variasi elemen-elemen ruang pusat kota bertambah dengan elemen-elemen benteng, taman, balaikota, kantor dan stasiun. Tatanan elemen-elemen tersebut berbeda-beda antara lokasi geografis maupun antara masa perkembangan kota.

Lapisan Sosiologis

Kostof (1992) mengulas peran Law of Indies sebagai prinsip yang dipergunakan Spanyol dalam pendirian kota-kota koloninya di abad ke-16 yang secara umum menyarankan konsentrasi kegiatan pusat administrasi-kekuasaan dan pusat kegiatan spiritual di pusat kota. Sementara itu, prinsip kota ideal Stevin (abad ke-16) yang dipergunakan di kota-kota koloni Belanda tampaknya menggabungkan kegiatan ekonomi kedalam pusat administrasi dan spiritual. Konsep pemisahan atau penggabungan fungsi politik-spiritual dengan fungsi ekonomi di pusat kota rupanya selalu muncul sebagai variasi dalam perkembangan perkotaan dari masa ke masa. Nas (1986) membedakan karakter kota-kota pantai yang cenderung heterogen, kosmopolitan dan tumbuh dari fungsi perdagangan. Sementara kota-kota pedalaman yang tumbuh dari surplus agraris, menekankan pada kesakralan budaya dan tradisi sehingga sering disebut sebagai pusat budaya dan spiritual.

Terkait kegiatan utama yang berlangsung di ruang kota di Jawa pra kolonial, tekanan banyak peneliti ada pada tatanan alun-alun dimana kegiatan ritual dan kenegaraan mengambil tempat. Wiryomartono (1995) menjelaskan bahwa kegiatan spiritual dan upacara kenegaraan yang terpisah dengan kegiatan ekonomi sebagaimana terjadi di Majapahit merupakan pemisahan antara yang sakral dengan yang profan, sebagaimana umum diterapkan di kota-kota kerajaan pedalaman. Pemisahan kegiatan sakral dan profan pada kota pedalaman tampaknya tidak tegas dilakukan pada kota-kota pantai meskipun tatanan elemen ruang kota nya sama-sama memiliki alun-alun, keraton dan bangunan spiritual. Analisis Gill (1995) ataupun Widodo (2004) mengenai Banten di abad ke-15-16 –yang dilakukan terpisah- menggambarkan letak pasar-pasar utama kota yang dekat dengan alun-alun, bahkan salah satunya menempati alun-alun kota. Kajian Hartono dan Handinoto (2005) mengenai alun-alun kota Tuban juga menggambarkan bergabungnya kegiatan ekonomi dengan kegiatan pemerintahan dan ritual keagamaan di alun-alun Tuban di abad ke-15-17.



Gambar II
Senenan di Alun-alun
Tuban tahun 1599
Sumber: Reid, 2011

Hadinya kegiatan perekonomian di pusat kota di Jawa lebih banyak ditemukan pada periode kolonial yang diawali dengan perkembangan kota Batavia di awal abad 17. Embrio-embrio kota koloni di pesisir berkembang dari tipologi pos dagang menjadi kota benteng dan dewasa menjadi kota dagang. Kegiatan ekonomi pada kota-kota koloni yang telah berkembang tidak lagi berupa ekonomi tradisional yang bersifat mikro, akan tetapi berupa ekonomi makro terkait kegiatan ekspor-impor komoditas dan perbankan. Pelayanan jasa masyarakat modern seperti asuransi dan telekomunikasi juga mewarnai kegiatan ekonomi kota-kota koloni yang telah berkembang. Keseluruhan kegiatan ekonomi modern secara bertahap mengambil tempat di ruang kota Jawa.

Lapisan Filosofis

Rasmussen (1951) mengulas mengenai bahwa tipologi kota kastil Eropa abad pertengahan sedikit banyak mengandung aspek simbolik. Penguasa kastil merupakan pelindung kota sehingga sentralitas kastil di pusat kota merupakan penguat eksistensinya. Selain kastil, gereja juga merupakan elemen di pusat kota yang menurut Rasmussen hadir sebagai simbol pengharapan rakyat kebanyakan, akan janji kehidupan di akhirat yang lebih indah dari kehidupan nyata. Setelah memasuki periode Renaissance, prinsip kota ideal seperti Palma Nouva merebak di Eropa. Prinsip ini muncul seiring dengan keinginan untuk membentuk kota yang merdeka dan setara bagi seluruh masyarakatnya, terlindung dari ancaman dari luar, mengacu pada konsep republik kota-negara Yunani masa klasik.

Jika pendekatan konsep kota Barat lebih mengacu pada aspek fungsional, maka kota-kota di timur lebih banyak menekankan pada aspek simboliknya. Pada konteks pemahaman spasial di Jawa, lingkungan alami merupakan wilayah tak berbatas, liar, profan dan tidak teratur. Pada saat sebuah wilayah yang akan dikembangkan menjadi permukiman, maka penentuan batas antara sakral-profan, terbuka – tertutup sangat diperlukan. Pada kasus Majapahit, keberadaan pusat dan batas-pinggiran tidak tegas dinyatakan dengan tembok keliling (Santoso, 2008). Baru pada kota-kota kerajaan agraris pedalaman berkembang keberadaan tembok keliling keraton menjadi umum. Meskipun demikian batas fisik bagi orang Jawa menurut Anderson (1972, dalam Wiryomartono, 1995) tidak pernah dilihat sebagai pembatas administrasi wilayah. Pusat-pusat kekuasaan menyebarkan pamornya ke seluruh bagian di muka bumi sehingga kota yang besar adalah kota yang memiliki pamor kekuasaan yang besar.



Gambar 9

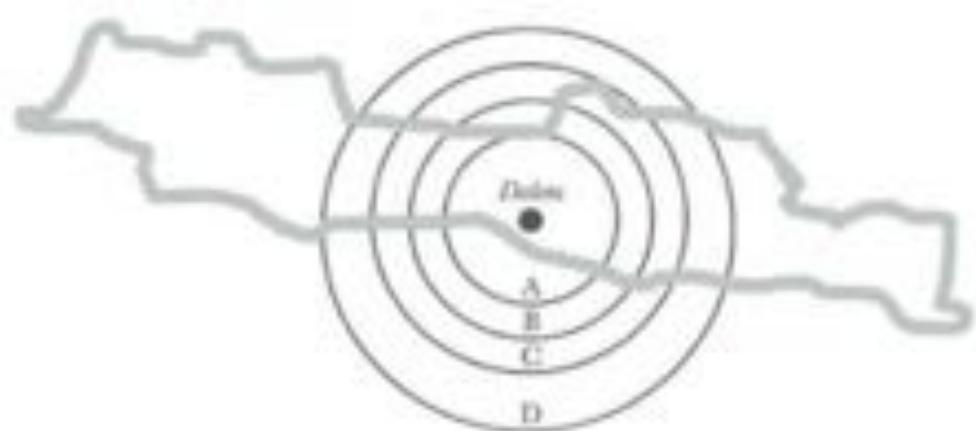
Konsep kota ideal
Palma Nova, 1593

Sumber: Rasmussen,
1959



Gambar 10
Prinsip mikrokosmos
dualistik (atas) dan
hierarkis (bawah).

Sumber: Diolah dari
rekonstruksi Pont atas
Majapahit (dalam Gill,
1995) dan penjelasan
Santoso (2008) atas
konsep spasial kota
Mataram Islam.



Signifikansi keberadaan dan penentuan pusat dari kota-negara Jawa pada periode itu merupakan wewenang dari penguasa wilayah. Tatapan alun-alun, tempat ibadah dan keraton pada masa itu merupakan penanda bersatunya kekuatan politik dan spiritual di tangan penguasa kota. Ritual-ritual besar keraton Mataram pada umumnya merupakan prosesi yang menyatukan keraton, dengan masjid agung, dengan raja sebagai penguasa politik dan spiritual. Santoso (2008) memaparkan prinsip filsafat untuk struktur kota Jawa: mikroskosmos-dualistik dan mikrokosmos hierarkis. Penerapan prinsip tersebut berangkat dari pemahaman bahwa kesejahteraan dalam dunia manusia hadir dari keharmonisan mikrokosmos (dunia manusia) dengan makrokosmos (alam semesta), salah satunya dengan penataan komposisi pusat kota. Prinsip mikrokosmis dualistik melahirkan pemarahan ruang kota, antara yang sakral dengan profan, antara bumi dengan langit, dunia makro dan dunia mikro. Pemaknaan sumbu atau aksis pemaruh, bukan untuk membagi, akan tetapi justru sebagai pengingat umat manusia untuk selalu mengusahakan keseimbangan antara dua dunia tersebut. Prinsip mikrokosmos hierarkis menekankan pada perbedaan secara gradual penyucian area sakral dari area profan. Raja sebagai penguasa tertinggi dunia manusia menempati ruang paling sakral di kota, yaitu pusat kota. Ruang pusat kota menjadi tempat dimana berlangsung kegiatan-kegiatan spiritual dan kenegaraan yang kesemuanya dimaknai sebagai kegiatan penyelaras antara kehidupan duniawi dengan spiritual.

Urgensi Perancangan Kota yang Kontekstual

Kota-kota Eropa dan Amerika memasuki babak baru berupa kota modern yang hidup dari kemajuan teknologi setelah mengalami urbanisasi pesat pasca revolusi industri abad ke-19. Sepanjang abad ke-20 merupakan proses panjang pendewasaan kota-kota modern hingga menemukan bentuknya yang kompleks sekarang ini. Konsep kolase Rowe dan Koetter (1978) -bahwa kota merupakan kolase dari lingkungan, tempat dan tautan yang tumpang tindih- menggambarkan perlunya sebuah disiplin yang dapat menjawab bagaimana elemen-elemen perkotaan seharusnya dirancang dan ditata. Disiplin perancangan kota menurut Lang (2005) hadir di Eropa dan Amerika sejak pertengahan abad ke-20 untuk menjembatani pendekatan dari arsitektur, arsitektur lanskap, perencanaan kota dan teknik sipil yang jika dipergunakan secara parsial tidak akan menjawab pertanyaan Rowe dan Koetter dengan memuaskan.

Menurut Wibisono (2010), istilah Urban Design sebagai disiplin keilmuan pertama kali dipergunakan tahun 1956 oleh Harvard University di Amerika Serikat, pada saat diadakan serangkaian konferensi bertajuk Urban Design Conferences. Hasil rangkaian konferensi ini adalah landasan program pendidikan bidang perancangan kota, dengan pengaruh besar literatur Jane Jacobs, Kevin Lynch, Gordon Cullen dan Christopher Alexander.

Disiplin perancangan kota masuk ke dunia akademis dan praktik di Indonesia pada pertengahan 80-an melalui akademisi Indonesia yang pulang dari studi lanjut di Amerika dan Eropa. Meskipun disiplin perancangan kota telah mengendap dan berkembang lama di Indonesia sejak dekade '80-an, hingga kini masih bermunculan ketidakpuasan banyak pihak atas keberhasilan disiplin ini mengangkat kualitas ruang kota Indonesia. Wibisono (2010) mencatat beberapa isu pokok perancangan kota di Indonesia:

1. Ketidakserasiannya tata atur elemen kota asli dengan elemen baru, pemusnahan elemen yang bernilai historis digantikan dengan elemen baru yang belum tentu sesuai dengan nilai budaya lokal.
2. Kualitas visual perkotaan yang semakin meninggalkan karakter khas dan ideal.
3. Kritisnya kondisi ekologi dan morfologi perkotaan. Wilayah terbangun semakin luas, sementara sistem penanganan lingkungan yang komprehensif dan berkesinambungan belum dikembangkan.
4. Konflik kepentingan sosial-ekonomi dan sosial-budaya yang dipengaruhi tekanan ekonomi dan politik sehingga ruang kota semakin terkomersialisasi.

Isu konflik kepentingan dan komersialisasi ruang kota seringkali menyebabkan pendekatan-pendekatan yang diambil pemangku kepentingan menggunakan pendekatan yang bersifat manajerial yang cenderung melihat kota sebagai proses dua dimensional. Disiplin perancangan kota seringkali masih berada di bawah bayang-bayang studi perkotaan dengan basis pendekatan ekonomi atau sosial yang fokus pada kota sebagai proses. Pada skala bangunan, para arsitek, seringkali tidak menyentuh kontekstualitas kawasan dalam produk perancangannya. Perkembangan arsitektur di kota-kota Indonesia mulai dekade 70-an didominasi tipologi bangunan tinggi gaya korporasi (Widodo, 2010) dengan pendekatan arsitektur modern yang cenderung ahistoris. Hal yang kurang lebih sama terjadi pada lingkup perancangan kota, konsep-konsep garden city, kota mandiri, mix used development, superblock dipergunakan seringkali tanpa kajian kesesuaian dengan konteks setempat.

Menanggapi kondisi tersebut, Zahnd (2008), dalam Model Baru Perancangan Kota yang Kontekstual, mengkritik praktik perancangan kota di Indonesia yang secara naif mengaplikasikan teori atau konsep perancangan kota barat tanpa melihat kepada konteks historis dan sosio budaya yang berbeda. Menurut Zahnd, gagasan-gagasan asing tersebut tidak selaras dengan perkembangan kota di Indonesia sehingga menghasilkan ruang-ruang kota yang tidak efektif. Senada dengan Zahnd, Santoso (2008) berpendapat bahwa masalah dalam pemecahan masalah perkembangan perkotaan di Jawa muncul akibat perbedaan pola kehidupan masyarakat kota antara tempat teori dilahirkan dengan tempat teori tersebut diterapkan. Konsep-konsep barat mengenai arsitektur, kota, perencanaan kota muncul dari masyarakat barat yang dipengaruhi sejarah industrialisasi, sementara kota-kota Indonesia memiliki sejarahnya sendiri, sehingga perlu kehati-hatian dalam penerapan teori dan konsepsi perkotaan dari Barat. Reaksi terhadap hegemoni konsep dan teori Barat juga muncul dari Posani (2006, dalam Zahnd, 2008: v), seorang ahli perkotaan di Amerika Latin: "Kota kami tumbuh di masyarakat yang berbeda. Kami tidak dapat meniru Barat, dunia kami berbeda. Resep Barat merupakan resep spektakuler yang tidak memenuhi kebutuhan kami."

Urgensi konsep dan teori perkotaan yang kontekstual, sesuai dengan kondisi sosio-historis-kultural Indonesia menjadi keyakinan bersama dari para ahli dan akademisi perkotaan. Kajian perkotaan kontekstual Indonesia, khususnya kota-kota di Jawa sesungguhnya telah dimulai sejak tahun 20-an dengan studi-studi Ir. Thomas Karsten yang pada awalnya berangkat dengan pencarian terhadap konsep arsitektur yang asli Indonesia. Karya Karsten berjudul Indiese Stedebouw (1920) dan produk Stadvorming Ordonantie (SVO) dan Stadvorming Verordering (SVV) merupakan titik awal lahirnya konsep regulasi di Perencanaan dan Perancangan Kota Indonesia. Melanjutkan Karsten, studi yang dilakukan Thomas Nix (1949) yang mengulasi dan melanjutkan konsep-konsep arsitektur Karsten. Sejaman dengan Karsten, usaha-usaha Pont merekonstruksi kota Majapahit merupakan sumbangan berharga bagi pengayaan kasanah pemahaman kota di Jawa yang bersifat lebih deskriptif. Akan tetapi butuh beberapa dekade lagi setelah Pont untuk menunggu munculnya teori-teori deskriptif dalam studi perkotaan Indonesia.

Dekade '40-an hingga '80-an studi perkotaan Indonesia lebih didominasi studi-studi yang bersifat preskriptif. Fenomena ini kemungkinan terjadi karena pada masa-masa inilah perkotaan Indonesia bertumbuh dan berubah cepat sehingga dibutuhkan panduan-panduan yang lebih bersifat praktis, sementara itu pada masa-masa awal paska kemerdekaan terjadi peralihan otorita pengatur dan perencana kota yang semula dipegang Belanda, kini harus diurus sendiri oleh bumiputra yang tidak terbiasa atau kurang memiliki latar pengetahuan memadai (Roosmalen, 2008).

Pasca dekade '80-an barulah studi-studi perkotaan Indonesia yang lebih bersifat deskriptif bermunculan. Selain karena disadarinya pemahaman yang lebih bersifat mendalam tentang permasalahan perkotaan, juga karena banyak akademisi Indonesia yang mendalami studi perkotaan di perguruan tinggi luar negeri, kembali ke Indonesia dan menyebarkan pengaruh. Beberapa kajian deskriptif yang menaruh perhatian pada studi perkotaan Indonesia mulai muncul dari para akademisi yang berlatar disiplin arsitektur dan perencanaan kota (antara lain Yulianto Sumalyo, Sandi Siregar, Bagoes Wirymartono, Suryadi Santoso, Markus Zahnd, Suryanto dan Indanoe, ikaputra); sejarah perkotaan (antara lain PIM, Nas); sejarah (antara lain Anthony Reid dan M.C. Ricklefs) dan arkeologi (antara lain Denis Lombard). Benang merah studi-studi tersebut adalah kesadaran pentingnya aspek historis dalam pemahaman studi perkotaan di Indonesia.

03 Transportasi Publik Masa Depan

Dr. Rudy Setiawan, ST,MT

Permasalahan Transportasi Perkotaan

Salah satu permasalahan pada transportasi perkotaan adalah pertumbuhan panjang jalan tidak akan pernah bisa mengimbangi pertumbuhan jumlah kendaraan pribadi. Transportasi publik lebih efisien dalam hal kebutuhan luas jalan untuk memindahkan sejumlah pelaku perjalanan dibandingkan dengan mobil pribadi, sepeda, termasuk dengan opsi taksi maupun autonomous car.

Meningkatnya jumlah pengguna kendaraan pribadi juga berdampak terhadap semakin menurunnya pengguna transportasi publik. Sebuah kota dinyatakan berhasil jika menyadari bahwa kualitas kota jauh lebih utama daripada menyediakan fasilitas parkir yang berlimpah, serta terus berupaya menyeimbangkan antara ketersediaan jaringan jalan, parkir, transportasi publik, fasilitas bagi pengguna sepeda dan pejalan kaki.

Sama seperti terbatasnya ketersediaan fasilitas parkir dan tarif parkir pada suatu wilayah perkotaan, aksesibilitas dan kualitas layanan transportasi publik pada suatu wilayah perkotaan adalah faktor penentu bagaimana pelaku perjalanan lebih memilih untuk memiliki mobil pribadi dan melakukan perjalanan dengan menggunakan mobil pribadi (Rye, 2010). Dengan demikian untuk mendorong penggunaan transportasi publik perlu diterapkan skenario insentif bagi pengguna transportasi publik (subsidi biaya, jalur khusus) dan disincentif bagi pengguna mobil pribadi (pajak kendaraan, electronic road pricing) sebagaimana diusulkan oleh Simpson.

Menurut Asian Development Bank (2009), banyak penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi berkaitan dengan pertumbuhan infrastruktur transportasi, respons pengambil kebijakan terhadap perubahan tersebut sangat krusial karena keputusan yang diambil berdampak terhadap efisiensi kota dan kualitas hidup.



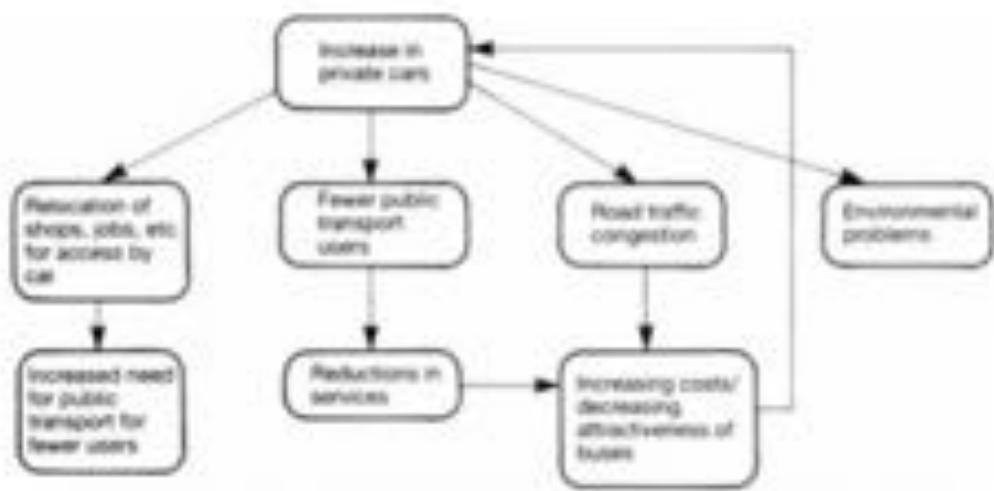
Gambar 11.

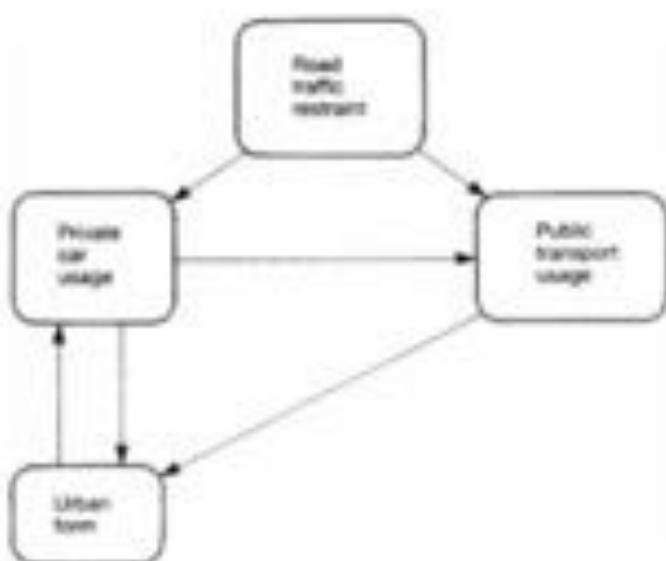
Perbandingan
Kebutuhan Lahan
untuk Mobil, Sepeda,
Bus, dan Mobil, Taksi,
Autonomous Car
(atas)

Sumber: Lloyd Wright
& Fjellstrom, 2003;
Henderson, 2016

Dampak Meningkatnya
Pengguna Kendaraan
Pribadi Terhadap
Transportasi Publik:
(bawah)

Sumber : Simpson,
1994





Gambar 12

Interaksi antara Kendaraan Pribadi dan Transportasi Publik, Bentuk Kota, dan Kebijakan Transportasi (atas)

Sumber: Simpson,
1984.

Perbandingan Arah Pengembangan Kota Bogor

Sumber : Asian Development Bank, 2009

Transportasi Publik

Transportasi publik atau transportasi massal merupakan layanan transportasi yang memiliki jadwal layanan tertentu, dapat mengangkut banyak penumpang, melayani perjalanan dengan berbagai asal maupun tujuan, dan tersedia bagi semua publik (Lloyd Wright & Fjellstrom, 2003; Walker et al., 2012).

Menurut American Public Transit Association (Gallen, 2012), setidaknya ada enam alasan penting mengapa penting untuk melakukan investasi pada transportasi publik yaitu:

1. Produktivitas, transportasi publik secara efisien memindahkan lebih banyak orang dan membutuhkan ruang gerak yang lebih kecil dibandingkan dengan mobil pribadi;
2. Lingkungan, setiap pelaku perjalanan yang beralih dari menggunakan mobil pribadi menjadi menggunakan transportasi publik menyebabkan pengurangan emisi karbon sekitar 9 kg per hari;
3. Ekonomi, transportasi publik dapat menstimulasi pembangunan dan revitalisasi kawasan komersial;
4. Finansial, transportasi publik bukan hanya bentuk layanan transportasi yang hemat biaya bagi suatu kota, tetapi juga bagi setiap pelaku perjalanan yang menggunakannya;
5. Kesetaraan, transportasi publik menyediakan pilihan layanan transportasi bagi semua golongan masyarakat (usia, status ekonomi, kondisi fisik); dan
6. Kesehatan, umumnya pengguna transportasi publik harus berjalan kaki dari dan menuju terminal/halte transportasi publik sehingga dapat membantu mengurangi obesitas.

Salah satu keuntungan menggunakan transportasi publik adalah pelaku perjalanan bisa fokus pada kegiatan lain selama perjalanan karena tidak sedang mengemudi, namun salah satu kerugiannya adalah tidak bisa mendadak memutuskan untuk melakukan perjalanan maupun hendak kemana tujuan perjalanan dibandingkan dengan jika menggunakan mobil pribadi (Gallen, 2012). Kerugian lain jika memilih menggunakan transportasi publik daripada mobil pribadi adalah tidak dipenuhiinya beberapa aspek social-psychological antara lain: kebebasan untuk melakukan perjalanan setiap saat, kemudahan melakukan perjalanan saat membawa barang, prestise, dan sebagainya (Lucas et al., 2011).

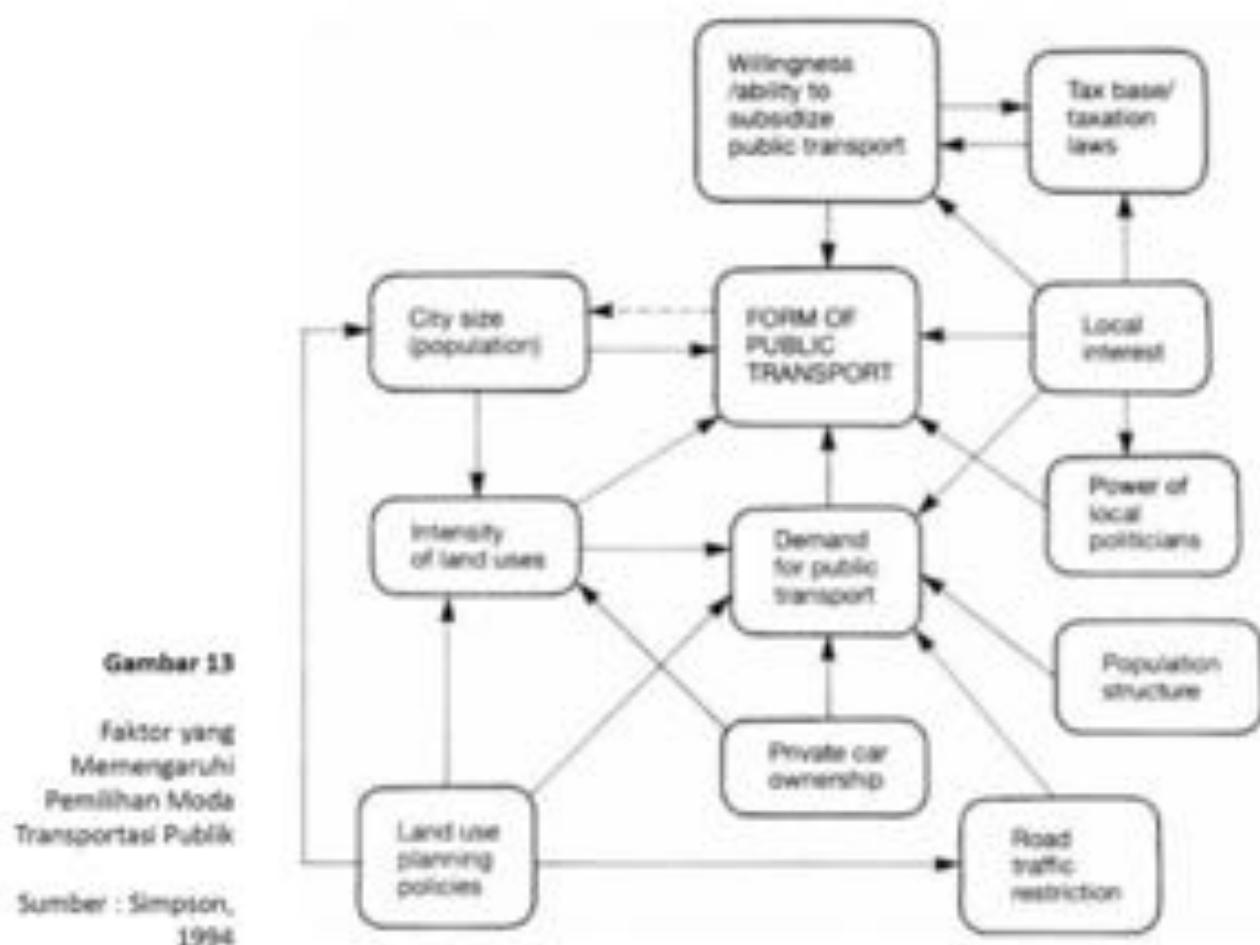
Moda Transportasi Publik

Menurut Simpson (1994), terdapat beberapa faktor yang memengaruhi pemilihan moda transportasi publik untuk suatu wilayah.

Menurut Gallen (2012), pemilihan jenis moda transportasi publik untuk suatu wilayah harus berdasarkan kebutuhan layanan yang sesuai dengan karakteristik wilayah tersebut, bukan sekedar berdasarkan keinginan untuk menerapkan teknologi transportasi publik tercanggih pada wilayah tersebut.

Beberapa pertanyaan yang dapat diajukan untuk menolong perencana transportasi publik adalah dengan memahami apa yang sesungguhnya diinginkan oleh masyarakat [Lloyd Wright & Fjellstrom, 2003; Walker et al., 2012; Ohio University's Online Master of Science in Civil Engineering, 2019], yaitu:

1. Apakah layanan transportasi publik hanya tersedia selama jam puncak atau sepanjang hari?
2. Apakah komunitas menginginkan layanan transportasi publik yang langsung menghubungkan satu titik awal perjalanan (origin) ke suatu titik akhir perjalanan (destination) namun tidak tersedia setiap saat, atau layanan yang selalu tersedia setiap saat namun mengharuskan komunitas melakukan perpindahan moda transportasi (feeder) saat menggunakan transportasi publik?
3. Apa tujuan dari penyediaan layanan transportasi publik?
4. Bagaimana cara mengukur kinerja sistem transportasi publik kita?
5. Apakah berdasarkan jumlah penggunanya? Apakah berdasarkan tingkat emisinya? Apakah berdasarkan jumlah keluhan dari komunitas?
6. Transportasi publik seperti apa yang dianggap memadai dan berguna bagi komunitas? Berapa target tingkat pelayanan minimum?
7. Apakah tujuan layanan transportasi publik adalah untuk mengangkut sebanyak mungkin komunitas atau dikhawatirkan untuk melayani komunitas dengan kebutuhan tertentu (disabilitas, lansia, siswa, dll.), atau kombinasi dari keduanya?
8. Kota seperti apa (di masa depan) yang diinginkan oleh komunitas?
9. Karena dampak pemilihan transportasi publik serupa dengan infrastruktur, yaitu akan memengaruhi bentuk kota, kenyamanan dan fungsi dari kota tersebut, dan
10. Berapa lama waktu tunggu yang singkat di tempat pemberhentian, apakah tersedia info waktu nyata (real-time) kedatangan dan keberangkatan?, apakah tersedia angkutan pengumpulan (feeder) dari dan menuju tempat pemberhentian?, bagaimana kemudahan aksesibilitas?



Selain itu, perlu dipahami juga tujuh kebutuhan pengguna transportasi publik yang terkait dengan karakteristik layanan transportasi publik (Walker et al., 2012), diurutkan berdasarkan yang pertama kali dipertimbangkan oleh pelaku perjalanan yaitu:

1. Dapat mengantar mereka ke tujuan yang diinginkan
2. Dapat mengantar mereka pada saat ingin melakukan perjalanan
3. Lama perjalanan sesuai yang diinginkan
4. Biaya perjalanan sesuai yang diinginkan
5. Memberi rasa aman dan nyaman, serta menyediakan fasilitas yang baik
6. Layanannya dapat diandalkan
7. Fleksibilitas layanan yang memberikan kebebasan jika terjadi 7 perubahan rencana perjalanan

Ketujuh kebutuhan tersebut merupakan dimensi mobilitas yang disediakan oleh layanan transportasi publik yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi berbagai aspek layanan yang perlu mendapatkan perhatian oleh pihak perencana maupun pengelola layanan transportasi publik.

**Gambar 13**

Bagaimana
Transportasi Publik
Memenuhi Tujuh
Kebutuhan.

Sumber : Walker et al.,
2012

Mobilitas di Era Disrupsi

Saat ini perubahan dunia sedang berlangsung lebih cepat dari sebelumnya sehingga berdampak pula pada perubahan pola mobilitas masyarakat. Termasuk bagaimana merespons agenda perubahan iklim, konservasi energi, pergeseran tren demografi dimana semakin banyak masyarakat kelompok usia lansia, intensitas penggunaan teknologi hingga inovasi kendaraan tanpa pengemudi.

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan mobilitas dan perkembangan mobilitas, penyedia layanan mobilitas harus mengupayakan untuk memenuhi kebutuhan akan layanan mobilitas yang semakin nyaman, cepat, dan dapat diprediksi. Dengan demikian diperlukan reformasi sistem mobilitas sebagai kunci utama menghadapi tantangan perubahan dunia saat ini.

Terdapat dua jalur strategis yang harus diambil jika suatu kota mau merespons tantangan kapasitas dan lingkungan. Jalur strategis yang pertama adalah memikirkan ulang sistem saat ini, yaitu mengupayakan untuk menuju mobilitas yang berkelanjutan. Jalur strategis yang kedua adalah mengatur kembali jaringan sistem, yaitu mengupayakan untuk menuju integrasi mobilitas yang berpusat pada pengguna.

Dengan demikian setiap penyedia layanan mobilitas harus menguasai tiga pendekatan utama, yaitu: antisipasi tren masa depan, inovasi solusi, dan transformasi perjalanan dari masa lalu menuju ke masa depan (Audenhove et al., 2018).

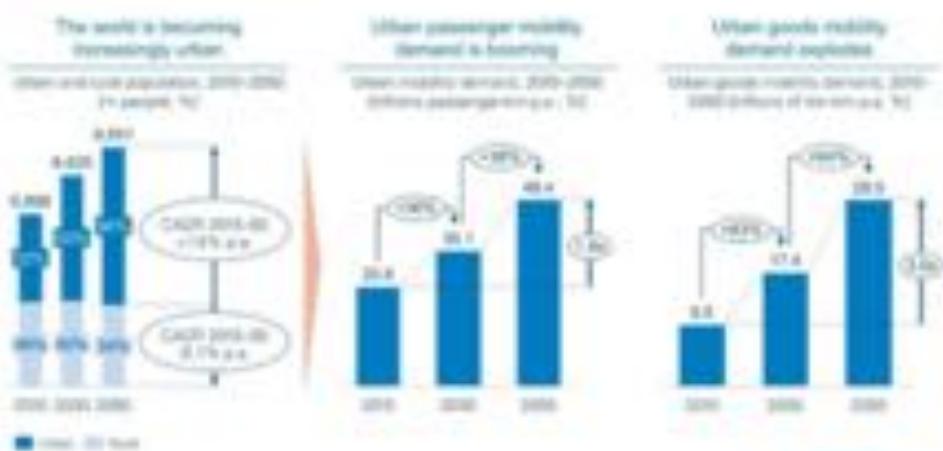
Jumlah perjalanan manusia dan barang juga meningkat secara masif terutama pada wilayah perkotaan yang padat akibat meningkatnya segala aktivitas jual beli yang dilakukan melalui media elektronik dan meningkatnya kebutuhan akan jasa layanan pengiriman langsung dari tempat asal ke tempat tujuan (last-mile delivery).

Perubahan mobilitas memicu munculnya beberapa peluang sekaligus tantangan bagi penyedia layanan mobilitas. Pengelola layanan transportasi publik tradisional perlu menjembatani kesenjangan antara pengaturan kebutuhan mobilitas yang baru dengan layanan yang mereka berikan pada saat ini.

Figure 11. Three strategic mobility paths



Figure 12. The future of mobility will be urban



Gambar 14

Tiga arah strategi untuk perkotaan, tren mobilitas masa depan, dan revolusi industri-mobilitas

Sumber : Audenhove et al., 2018



Visi Transportasi Publik Masa Depan

Enoch (2020) mengembangkan empat skenario sistem transportasi publik masa depan berdasarkan dua sumbu perubahan. Sumbu horizontal menyatakan arah perubahan berdasarkan aspek otomasi, otomasi parsial hingga otomasi penuh. Sedangkan sumbu vertikal menyatakan arah perubahan berdasarkan aspek kepadatan kota, kepadatan rendah hingga kepadatan tinggi.

Skenario pertama adalah transportasi publik pada kota berbasis shared shuttles, moda transportasi yang sesuai untuk kota dengan kepadatan tinggi dan teknologi otomasi parsial antara lain adalah layanan taksi berbasis aplikasi, termasuk shared electric scooters untuk kebutuhan tahap awal perjalanan dari tempat awal perjalanan menuju ke suatu pemberhentian transportasi publik atau first mile dan tahap terakhir perjalanan dari suatu pemberhentian transportasi publik ke tujuan akhir perjalanan atau last mile.

Proses untuk dapat menggunakan layanan transportasi publik tersebut maupun sistem pembayaran dapat berlangsung secara lancar dengan didukung keberadaan aplikasi. Untuk keberhasilan skenario ini, perlu didukung dengan kebijakan pembatasan kepemilikan dan penggunaan mobil pribadi.

Inti dari skenario ini adalah pengaturan kendaraan dan layanan menyesuaikan dengan kebutuhan pelaku perjalanan, serta penyesuaian ruang gerak secara berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan perjalanan dalam kota secara keseluruhan. Perlu adanya kebijakan pengembangan kota dengan kepadatan yang tinggi, sementara itu kemajuan otomasi penuh cenderung berjalan lebih lambat karena alasan keselamatan dan privasi.

Skenario kedua adalah Mobility Market yaitu kondisi dimana penggunaan mobil pribadi mendominasi transportasi dalam kota. Tempat tinggal dan tempat kerja masyarakat tersebar pada pingiran kota dengan kepadatan yang rendah, karena harga rumah di pusat kota menjadi semakin mahal dan tidak terjangkau. Hanya sedikit masyarakat yang berjalan kaki dan bersepeda karena jarak tempuh perjalanan dari asal dan tujuan yang relatif jauh, dan terbatasnya layanan transportasi publik karena jaringan transportasi dengan kepadatan penduduk rendah menyebabkan semakin sedikit rute transportasi publik yang layak untuk dioperasikan.

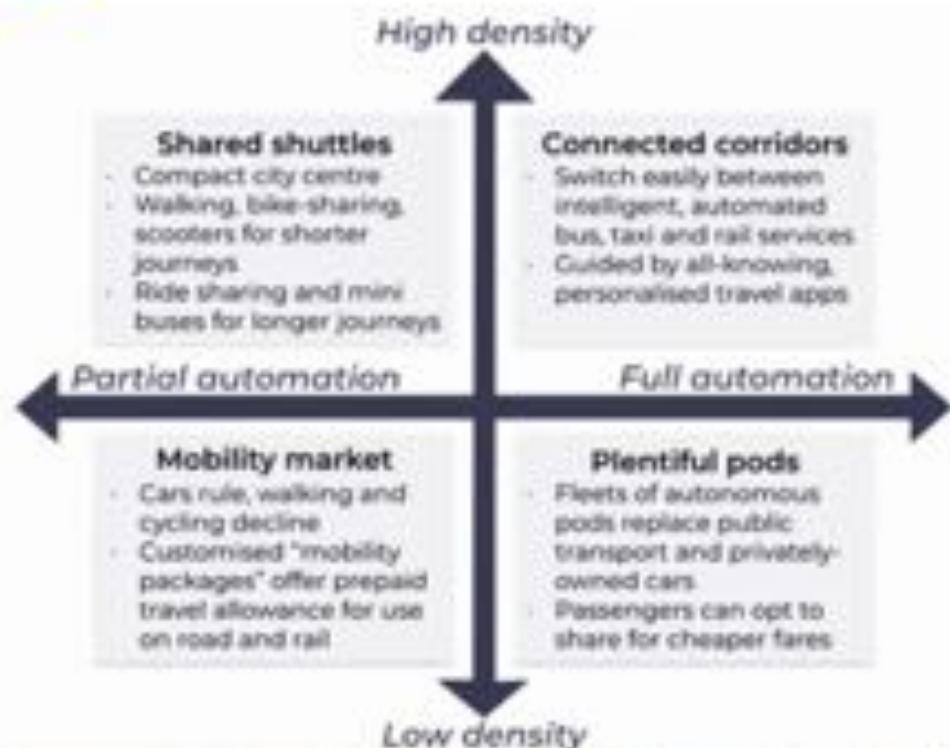
Skenario ketiga adalah Connected Corridors yaitu suatu kondisi kota dengan kepadatan tinggi dan masyarakatnya bersedia membuka akses terhadap beberapa data pribadi seperti lokasi sebagai imbalan untuk mendapatkan layanan sistem transportasi yang sangat efisien. Perpindahan antar moda transportasi berlangsung dengan sangat lancar karena perancangan titik perpindahan antar moda, dan integrasi jadwal perjalanan antar moda, sistem pembayaran dan informasi perjalanan.

Keberadaan aplikasi pada gawai, integrasi sistem pemesanan dan pembayaran (smart ticketing), membantu pelaku perjalanan untuk meminimalkan total waktu perjalanan atau memaksimalkan kesempatan untuk menikmati rangkaian perjalanan sesuai preferensi masing-masing. Tren ini dikenal dengan istilah Mobility-as-a-Service (MaaS).

Dengan demikian mobil pribadi tidak terlalu dibutuhkan karena masyarakat tinggal dekat dengan keluarga, teman, dan tempat kerja, serta lebih mengandalkan teknologi untuk melayani kebutuhan transportasi mereka dengan lebih aman dan ekonomis.

Skenario keempat adalah Plentiful Pods yaitu kondisi masa depan dimana beragam dimensi armada transportasi publik beroperasi tanpa pengemudi atau driverless sehingga menggantikan sebagian besar kebutuhan akan layanan transportasi publik konvensional maupun mobil pribadi. Sebagian masyarakat tetap berjalan kaki dan bersepeda untuk perjalanan jarak dekat termasuk first mile dan last mile, namun Pods menyediakan layanan transportasi yang nyaman serta terjangkau untuk perjalanan dari asal langsung ke tujuan sehingga tidak memerlukan perpindahan antar moda transportasi.

Pelaku perjalanan bahkan dapat menghemat biaya perjalanan jika mereka bersedia untuk berbagi berkendara bersama dengan pelaku perjalanan yang lain. Layanan Pods juga terhubung melalui internet, dengan tarif, waktu dan rute perjalanan yang dapat sesuai dengan kebutuhan penggunanya. Sehingga Pods memberikan kebebasan bagi masyarakat untuk tinggal, belajar, dan bekerja di lokasi manapun sesuai dengan kebutuhan mereka.



Gambar 15



Empat visi masa depan
transportasi publik
(atas)

Sumber: Enoch, 2020

Shared electric
scooters
(bawah)

Sumber : Autonomous
Pods the Future of City
Driving, 2018;
Letfungs-Leading
Shared E-Bike Joining
Platform, 2020

**Gember 16**

First mile dan last mile, visi intelligent transportation system singapura, aplikasi yang memudahkan pelaku perjalanan, dan autonomous pods.

Sumber : CNN Bikes, 2019; UTA & ITS5, 2015 ; Audenhove et al., 2018; Autonomous Pods the Future of City Driving, 2018



Transportasi Publik Tanpa Pengemudi (Autonomous)

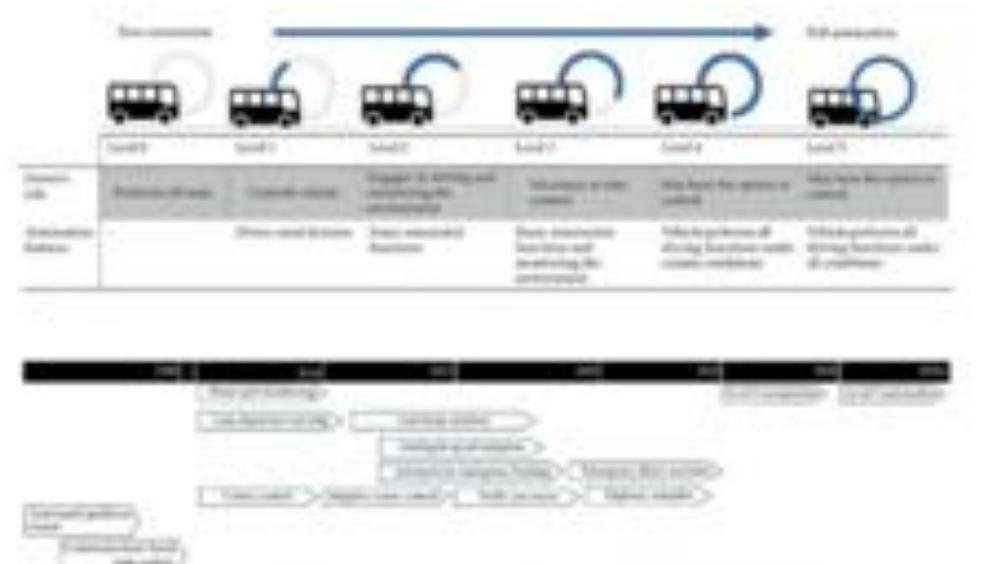
Kendaraan tanpa pengemudi (autonomous) adalah kendaraan yang dapat dikemudikan tanpa intervensi dari manusia dengan mengandalkan sensor terhadap lingkungan di sekitar kendaraan hingga identifikasi navigasi rute berdasarkan informasi yang diperoleh dari berbagai sensor, namun tetap mematuhi aturan lalu lintas (Azad et al., 2019). Departemen transportasi Amerika mengklasifikasikan teknologi kendaraan tanpa pengemudi dalam enam tingkat otomasi Transportasi Publik Tanpa Pengemudi (autonomous)

Kendaraan tanpa pengemudi (autonomous) adalah kendaraan yang dapat dikemudikan tanpa intervensi dari manusia dengan mengandalkan sensor terhadap lingkungan di sekitar kendaraan hingga identifikasi navigasi rute berdasarkan informasi yang diperoleh dari berbagai sensor, namun tetap mematuhi aturan lalu lintas (Azad et al., 2019). Departemen transportasi Amerika mengklasifikasikan teknologi kendaraan tanpa pengemudi dalam enam tingkat otomasi. Sebenarnya otomasi juga sudah diterapkan di transportasi publik sejak akhir tahun 1960, yaitu sistem Automated Guideway Transit (AGT) dengan jalur yang sepenuhnya terpisah dengan jalur kendaraan lain yang telah diterapkan di negara Eropa, Jepang, dan Amerika.

Menurut Azad (2019), secara garis besar penelitian yang telah dilakukan terkait dengan otomasi transportasi publik dapat dikelompokkan menjadi lima topik, yaitu:

1. Perkembangan teknologi, mencakup tingkat otomasi transportasi publik;
2. Penerimaan oleh pengguna, mencakup sikap penumpang terhadap otomasi transportasi publik;
3. Keselamatan, mencakup keselamatan dan keamanan saat perjalanan;
4. Aspek sosial dan ekonomi, mencakup lapangan kerja hingga aspek lingkungan; dan
5. Peraturan, kebijakan, dan permasalahan hukum, mencakup kebijakan untuk mengatur dampak penerapan otomasi transportasi publik.

Meningkatnya teknologi akan meningkatkan keselamatan dan mengurangi biaya karena meniadakan kebutuhan akan seorang pengemudi. Namun berdasarkan aspek penerimaan oleh pengguna dan persepsi keselamatan dan keamanan, pengguna lebih memilih ada petugas di dalam transportasi publik sehingga menimbulkan kontradiksi dalam penghematan biaya.

**Gambar 17**

Tingkat otomasi kendaraan, dan limimasa transportasi publik tanpa pengemudi.
(atas)

Sumber : Azad et al.,
2019

Automated Guideway
Transit
(bawah)

Sumber : Good Design
Award, 2016



Beberapa Contoh Transportasi Publik Tanpa Pengemudi

Personal Rapid Transit

Personal Rapid Transit (PRT) atau Personal Automated Transport (PAT) atau Personal Transportation Pods/ Podcar adalah transportasi publik tanpa pengemudi yang dapat mengangkut penumpang dalam jumlah terbatas, antara 3 hingga 6 orang penumpang, dioperasikan melalui sistem computer, digerakkan dengan motor listrik, dan berjalan di atas suatu jalur rel yang dilengkapi dengan persilangan sehingga memungkinkan Podcar berpindah arah. Podcar merupakan salah satu model Automated Guideway Transit (AGT).

Penumpang memilih tujuan perjalanan sebelum mengendarai Podcar, selanjutnya Podcar akan mengantar penumpang tanpa melakukan transit di sepanjang perjalanan ke tujuan akhir sehingga dapat dikategorikan sebagai point to point service serupa dengan taksi maupun lift/elevator yang bergerak secara horizontal. Tarif Podcar menjadi lebih ekonomis karena tidak diperlukan pengemudi dan tidak adanya perjalanan yang berlangsung tanpa penumpang (empty trips).

Podcars telah beroperasi sejak tahun 1975 di Morgantown dan sulit untuk berkembang karena terkendala besarnya biaya untuk mengintegrasikan jaringan rel Podcars dengan lanskap kota. Mungkin dimasa depan Podcars akan mengadopsi teknologi serupa dengan Self-Driving Bus.

Zero-Emission and Self-Driving Buses

Level 4 (L4), Yutong Self-Driving Bus merupakan salah satu contoh Self-Driving Bus atau transportasi publik tanpa pengemudi. L4 Yutong Self-Driving Bus adalah bus listrik dengan jarak tempuh hingga 200km yang telah dilengkapi dengan berbagai fitur keselamatan antara lain yaitu: adaptive cruise control, obstacle avoidance, emergency braking.

Yutong memelopori tiga teknologi cerdas utama yaitu: sensor cerdas, instruksi cerdas, dan eksekusi cerdas yang didukung dengan teknologi SG. Bus tersebut bahkan dapat secara berkelanjutan ditingkatkan kemampuannya karena memiliki kecerdasan buatan (artificial intelligent) yang mampu belajar secara mandiri sehingga kemampuan mengemudinya melampaui seorang pengemudi yang sudah mahir.

Olli Self-Driving Mini Bus juga merupakan Self-Driving Bus yang digerakkan dengan motor listrik yang pertama kali diluncurkan pada bulan Juni tahun 2016 di National Harbour, Maryland, dan telah melakukan uji coba operasi di Copenhagen, Las Vegas, dan Miami pada akhir tahun 2016.

Sekitar 30% komponen Olli dibuat dengan teknologi cetak tiga dimensi sehingga dapat menghemat biaya produksi. Olli berkapasitas 12 orang penumpang dengan pintu geser ini dibekali dengan teknologi yang mendukung keselamatan berkendara yaitu radar, LiDAR (Light Detection and Ranging) dan kamera sehingga Olli mampu mendeteksi keberadaan halangan di depan kendaraan dan bereaksi lebih cepat dari manusia.

Selain itu, Olli dibekali dengan teknologi IBM's Watson yang mampu melakukan percakapan dengan penggunanya, misalnya memberikan rekomendasi tempat yang menarik untuk dikunjungi hingga memberikan prediksi kondisi cuaca. Olli tidak memiliki jadwal dan rute layanan yang tetap, melainkan melayani sesuai permintaan termasuk pembayaran biaya melalui aplikasi pada smartphone.

Self-driving Bus adalah moda transportasi publik yang ideal untuk perjalanan jarak pendek maupun tahap first mile dan tahap last mile pada saat melakukan perjalanan dengan menggunakan transportasi publik karena fleksibilitas jadwal dan rute.



Gambar 18

Personal Rapid Transit

Sumber : Jaffie, 2014;
Gilbert, 2011; Arup,
2021; Colin Wood,
2013



Gambar 19

L4 Yutong and Olli
Self-Driving Bus.

Sumber : Yutong, 2019;
Local Motor, n.d.;
Dorigo, 2017; Laffrey,
2018; Sustainable Bus,
2020

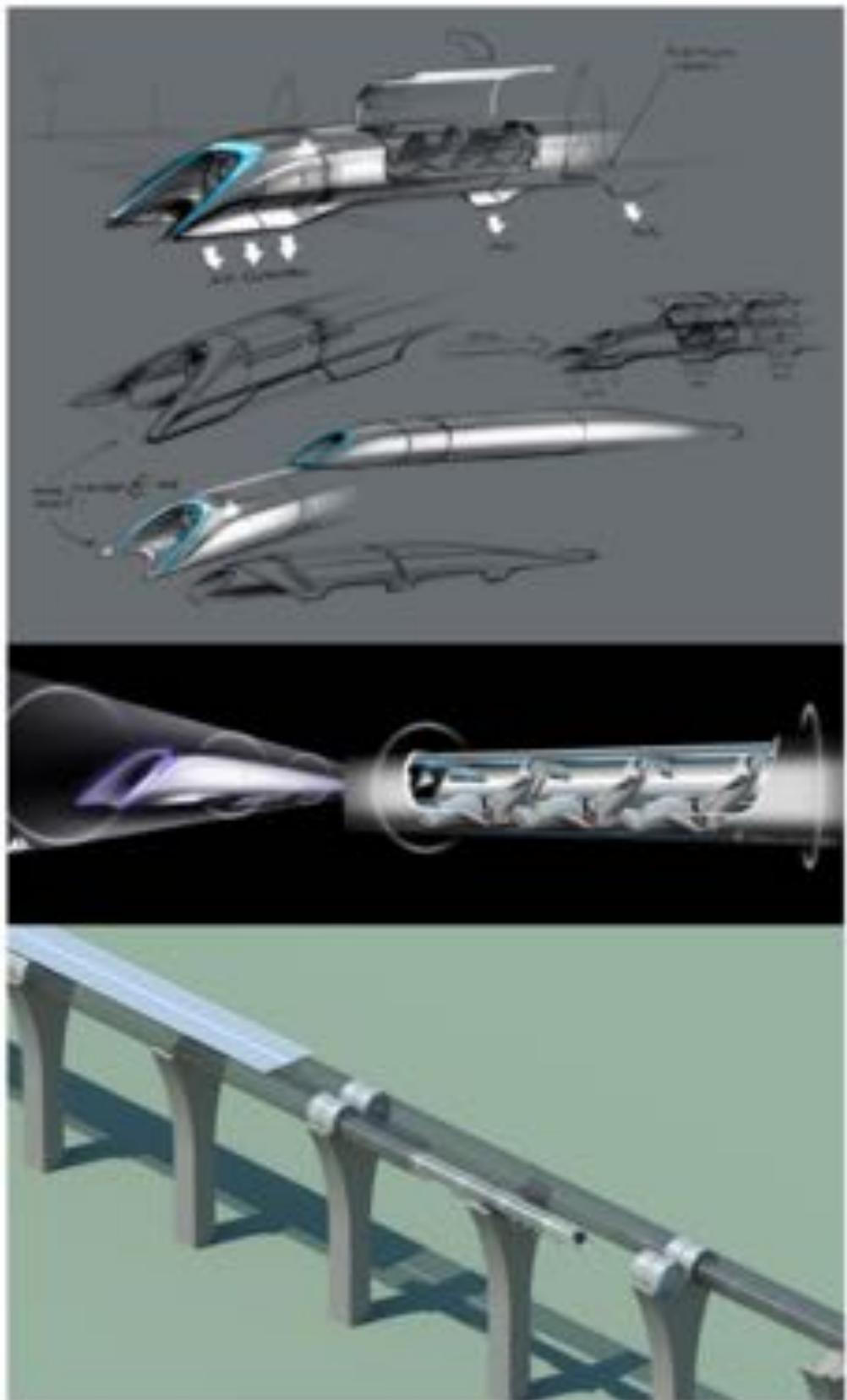
Hyperloop

Hyperloop adalah salah satu transportasi publik masa depan dengan kabin berbentuk kapsul untuk mengangkut penumpang dan bagasi. Jalur hyperloop berupa pipa yang hampir hampa udara untuk mengurangi hambatan sehingga kapsul dapat bergerak dengan kecepatan tempuh hingga 750mph atau sekitar 1.200kpj, setara dengan kecepatan pesawat, tiga kali lebih cepat dari kereta cepat (High-Speed Rail), dan sepuluh kali lebih cepat dari kereta reguler.

Hyperloop dilengkapi dengan sistem penggerak berupa motor listrik yang dapat melakukan akselerasi hingga kecepatan subsonik dengan besaran percepatan gaya gravitasi setara dengan yang dirasakan pada saat pesawat lepas landas. Percepatan dan perlambatan dilakukan secara bertahap sehingga penumpang tetap merasa nyaman serupa dengan saat berada di dalam elevator maupun pesawat (Ranger, 2019). Selain itu, dimungkinkan untuk mendapatkan pasokan energi untuk pengoperasian hyperloop melalui pemasangan panel surya pada jalur hyperloop.

Hyperloop adalah moda transportasi publik yang ideal untuk tahap middle mile yaitu perjalanan antara first mile dengan last mile dengan jarak hingga 1.500km. Jika jarak tempuh lebih dari 1.500 km perjalanan akan lebih efisien jika ditempuh dengan menggunakan pesawat supersonik (Musik, 2013).

Sampai saat ini telah ada delapan perusahaan yang sedang mengembangkan Hyperloop, yaitu: Virgin Hyperloop One, Hyperloop Transportation Technologies, TransPod, DGNHyperloop, Arrivo, Hardt Global Mobility, Zeleros, dan Nevomo/ Hyper Poland.



Gambar 20

Hyperloop Passenger
Transport Capsule

Sumber : Good Design
Award, 2016

REFERENSI

- Arup. (2021). Heathrow Personal Rapid Transit PRT. <https://www.arup.com/projects/heathrow-personal-rapid-transit-prt>
- Asian Development Bank. (2009). Changing Course: A New Paradigm for Sustainable Urban Transport. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Audenhove, F., Smith, A., Rominger, G., & Bettati, A. (2018). The Future of Mobility 3.0, Reinventing mobility in the era of disruption and creativity. In Arthur D Little Insights (Issue March, p. 50). http://www.adlittle.com/futuremobilitylab/assets/file/180330_Arthur_D.Little_&_UITP_Future_of_Mobility_3_study.pdf
- Autonomous pods the future of city driving. (2018). <https://www.thenationalnews.com/business/technology/autonomous-pods-the-future-of-city-driving-1.730283>
- Azad, M., Hoseinzadeh, N., Brakewood, C., Cherry, C. R., & Han, L. D. (2019). Fully Autonomous Buses: A Literature Review and Future Research Directions. Journal of Advanced Transportation, 2019(Figure 1). <https://doi.org/10.1155/2019/4603548>
- Baggaley, K. (2018). Elon Musk's hyperloop dream may come true — and soon. <https://www.nbcnews.com/mach/science/elon-musk-s-hyperloop-dream-may-come-true-soon-n855041>
- Betakit. (2018). TRANSPOD PARTNERS WITH EUROPEAN COMPANIES TO DEVELOP INTERNATIONAL HYPERLOOP STANDARDS. <https://betakit.com/transpod-partners-with-european-companies-to-develop-international-hyperloop-standards/>
- BMW Group. (2018). Designworks Teams with Virgin Hyperloop One to Create Prototype Design for Dubai Hyperloop Passenger Capsule. <https://www.press.bmwggroup.com/global/article/detail/T0280989EN/designworks-teams-with-virgin-hyperloop-one-to-create-prototype-design-for-dubai-hyperloop-passenger-capsule?language=en>
- Climatescape. (n.d.). Transpod. <https://climatescape.org/organizations/transpod>
- Colin Wood. (2013). Personal Rapid Transit Revival? <https://www.govtech.com/transportation/Personal-Rapid-Transit-Revival.html>

- Dorigo, A. (2017). Meet Olli: the Electric Self-Driving Minibus That Talks to Passengers.
<https://en.reset.org/blog/meet-olli-electric-self-driving-minibus-talks-passengers-03082017>
- Enoch, M. (2020). Four possible visions for the future of public transport.
<https://citymonitor.ai/transport/four-possible-visions-future-public-transport-4907>
- Gallen, T. K. (2012). Chapter 8. Transit. In Sustainable Transportation Planning : Tools for Creating Vibrant, Healthy, and Resilient Communities (pp. 105–137). John Wiley & Sons, Inc.
- Gilbert, R. (2011). Fifty years on, it may be time for personal rapid transit.
<https://www.theglobeandmail.com/report-on-business/economy/economy-lab/fifty-years-on-it-may-be-time-for-personal-rapid-transit/article616356/>
- Global Railway Review. (2020). Hyper Poland secures €500,000 to develop European magnetic rail system.
<https://www.globalrailwayreview.com/news/100039/hyper-poland-investment-european-magnetic-rail/>
- Good Design Award. (2016).
https://www.g-mark.org/award/describe/43916?locale=zh_TW
- Gordon, A. (2019). How Arrivo Got Colorado to Back a Wild-Eyed Highway Scheme.
<https://www.wired.com/story/arrivo-colorado-brogan-bambrogan-hyperloop-concept/>
- Henderson, J. (2016). Guest Editorial: Driverless Cars Could Wreck Livable Cities.
<https://sf.streetsblog.org/2016/07/05/guest-editorial-driverless-cars-could-wreck-livable-cities/>
- IXD5. (2021). Prototyping a European Hyperloop with Hardt.
<https://ixds.com/projects/prototyping-a-european-hyperloop-with-hardt>

Jaffe, E. (2014). Personal Rapid Transit Is Probably Never Going to Happen.

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2014-09-19/personal-rapid-transit-is-probably-never-going-to-happen>

Jamie Gooch. (2021). Simulation Helps Nevomo Innovate From Maglev to Hyperloop Technology.

<https://www.ansys.com/blog/simulation-helps-nevomo-innovate>

Laffrey, A. (2018). How self-driving vans and minibuses will change the transit landscape.

<https://www.marketwatch.com/story/how-self-driving-vans-and-mini-buses-will-change-the-transit-landscape-2018-03-22>

Letfungs-Leading Shared E-bike Joining Platform. (2020).

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/118485605>

Lloyd Wright, & Fjellstrom, K. (2003). Performance Measures to Improve Transportation Systems and Agency Operations.

Local Motor. (n.d.). Of Moonshots and Shuttles.

<https://localmotors.com/meet-ollie/>

Loritz, M. (2019). Delft-based Hardt Hyperloop raises multi-million euro round to develop high-speed, zero emissions transportation.

<https://www.eu-startups.com/2019/10/delft-based-hardt-hyperloop-raises-multi-million-euro-investment-to-develop-high-speed-zero-emissions-transportation/>

LTA, & ITSS. (2015). Smart Mobility 2030 : ITS Strategic Plan for Singapore. November, 1–44.

Lucas, K., Blumenberg, E., & Weinberger, R. (2011). Auto Motives Understanding Car Use Behaviours (1st ed.). Emerald.

Musk, E. (2013). Hyperloop Alpha. SpaceX/Tesla Motors, 1–58.

<https://doi.org/10.1002/9781119171386>

O'kane, S. (2019). Virgin Hyperloop One raises \$172 million to advance its futuristic transportation dreams.

<https://www.theverge.com/2019/5/14/18623436/virgin-hyperloop-one-funding-round-dubai-dp-world>

- Ohio University's Online Master of Science in Civil Engineering. (2019). The Future of Public Transportation.
<https://onlinemasters.ohio.edu/blog/the-future-of-public-transportation-2/#text=Public%20transportation%20may%20soon%20be%20the%20potential%20to%20streamline%20transit>
- ONN Bikes. (2019). Possibilities of First and Last mile Travel.
<https://medium.com/@ONNBikes/possibilities-of-first-and-last-mile-travel-72216c511305>
- Ranger, S. (2019). What is Hyperloop? Everything you need to know about the race for super-fast travel.
<https://www.zdnet.com/article/what-is-hyperloop-everything-you-needed-to-know-about-the-future-of-transport/>
- Rye, T. (2010). Parking Management : A Contribution Towards Liveable Cities (D. Schmid & A. Wagner (Eds.)).
- Simpson, B. J. (1994). Urban Public Transport Today. E & FN Spon.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Sustainable Bus. (2020). Olli debuts in Italy: Turin deploys the 3D-printed driverless shuttle.
<https://www.sustainable-bus.com/smart-mobility/olib-debuts-in-italy-turin-deploys-the-3d-printed-driverless-shuttle/>
- Szymkowski, S. (2018). End of the road for Hyperloop startup Arrivo.
https://www.motorauthority.com/news/1120531_end-of-the-road-for-hyperloop-startup-arrivo
- Transit Passes. (2021).
<https://trip.pref.kanagawa.jp/page/transit-passes>
- Walker, J., Orozco, E., Walsh, E., Twu, A., Howard, D., & Jones, D. (2012). Human Transit: How clearer thinking about Public Transit can Enrich Our Communities and Our Lives. Island Press.
- Yutong autonomous driving bus shines at the Boao Forum for Asia. (2019).
<https://en.yutong.com/pressmedia/yutongnews/2019/20190104LYkrwB.html>
- Zeleros. (2020a). Leading Hyperloop System in Europe.
<https://zeleros.com/>

B

SIWALANKERTO, CITY 2.0

Emmanuel James

Henry Christian

Ivan Kristiawan

Eddiyanto

Jennifer Natalia Tjandra

Nadia Tjokro Atmodjo

Cindy Febiola

Diva Danica Desmonda

Melisa Theresa

Olivia Ariella Sinatra

Venysia

Bagus Arisanjaya Irawan

Christian Lewi Swanto

Jonathan Prastyo Adhi

Jordy Finnanta Setiawan





K A M P O E N G N U M P U K

KAMPONG VERTUAL TAHU HERDESTAVAKAN TANAHU DARI KAMPUNG HERDZTALU

Emmanus James
Henry Christian
Ivan Christiawan
Eddyanto
Jennifer Natalia Tjandra
Nadia Tjokro Atmojo



DATA UMUM

2019

 Jl. Siwalankerto, Wonocolo, Surabaya.



Siwalankerto

1.970.000 m²

Block Site

10.350 m²

Siwalankerto

0.600 Jawa

Block Site

1.849 Jawa

PENGHUNI



Penduduk Asli

Pendatang

Malazines

KEGIATAN



Menjalankan usaha
(Bisnis/Belanja)



Acara

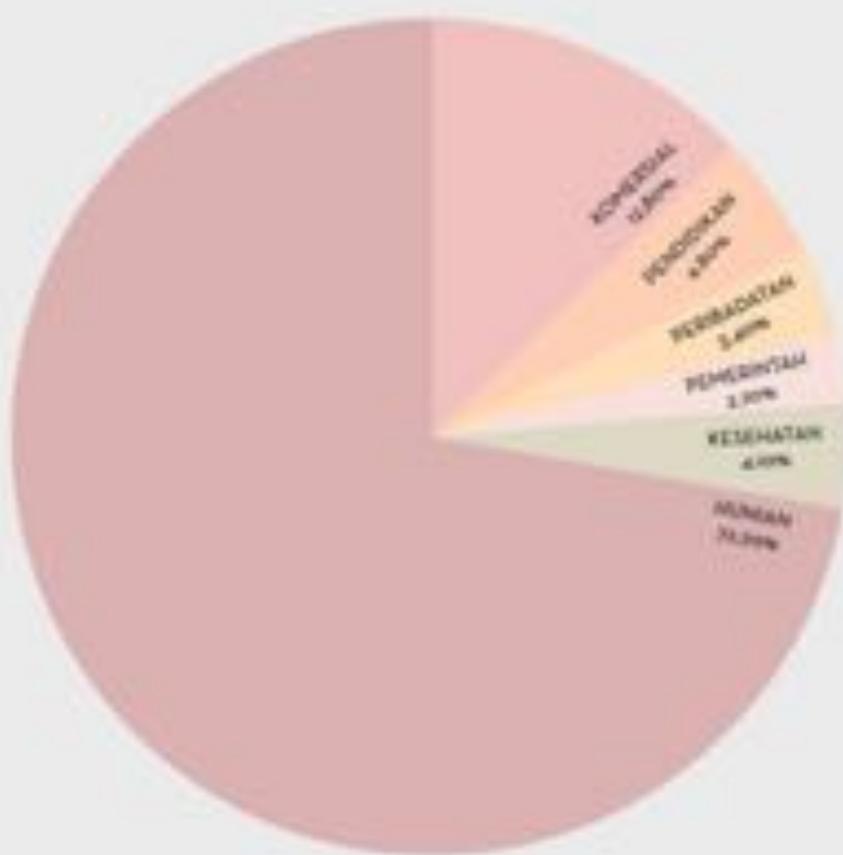


Sekolah / Kuliah



Berkumpul
Bersekreasi

DATA UMUM FUNGSI BANGUNAN


KOMERSIAL

Sangat dominan di jalan utama, terdiri dari toko kecil, warung, dan jasa


PENDIDIKAN

Sarana pendidikan dari TK - Universitas sedikit, tidak memenuhi seluruh kebutuhan Si-wulan-kerto


PERIBADATAN

Masyarakat **baterogen** dengan berbagai macam agama, namun **dikeminkan masjid** untuk umat muslim


PEMERINTAH

Terdiri dari kantor kultur dan kantor dinas perindustrian juga dari jalan utama


KESEHATAN

Sarana kesehatan berupa klinik dan apotek yang belum memenuhi seluruh masyarakat Si-wulan-kerto


MUNICIPAL

Sleman-kerto dikeminkan oleh massa dengan fungsi human warga

ANALISA TRANCIK FIGURE GROUND

Jl. Siwalankerto, Wonocolo, Surabaya.



URBAN SOLID

Danah Siwalan didominasi berupa **rumah dan komersial**. Massa tersebut semakin **padat ke arah jalan utama dan orientasi tegak** berpusat jalan membuat massa berjejer lebih banyak.

URBAN VOID

Berupa lahan **sisa pembangunan** untuk parkir dan halaman yang sangat minim dan **beranggota STK**.



Lahan Sisa



Fasilitas Publik
& Komersial



Kuning Pemanfaatan



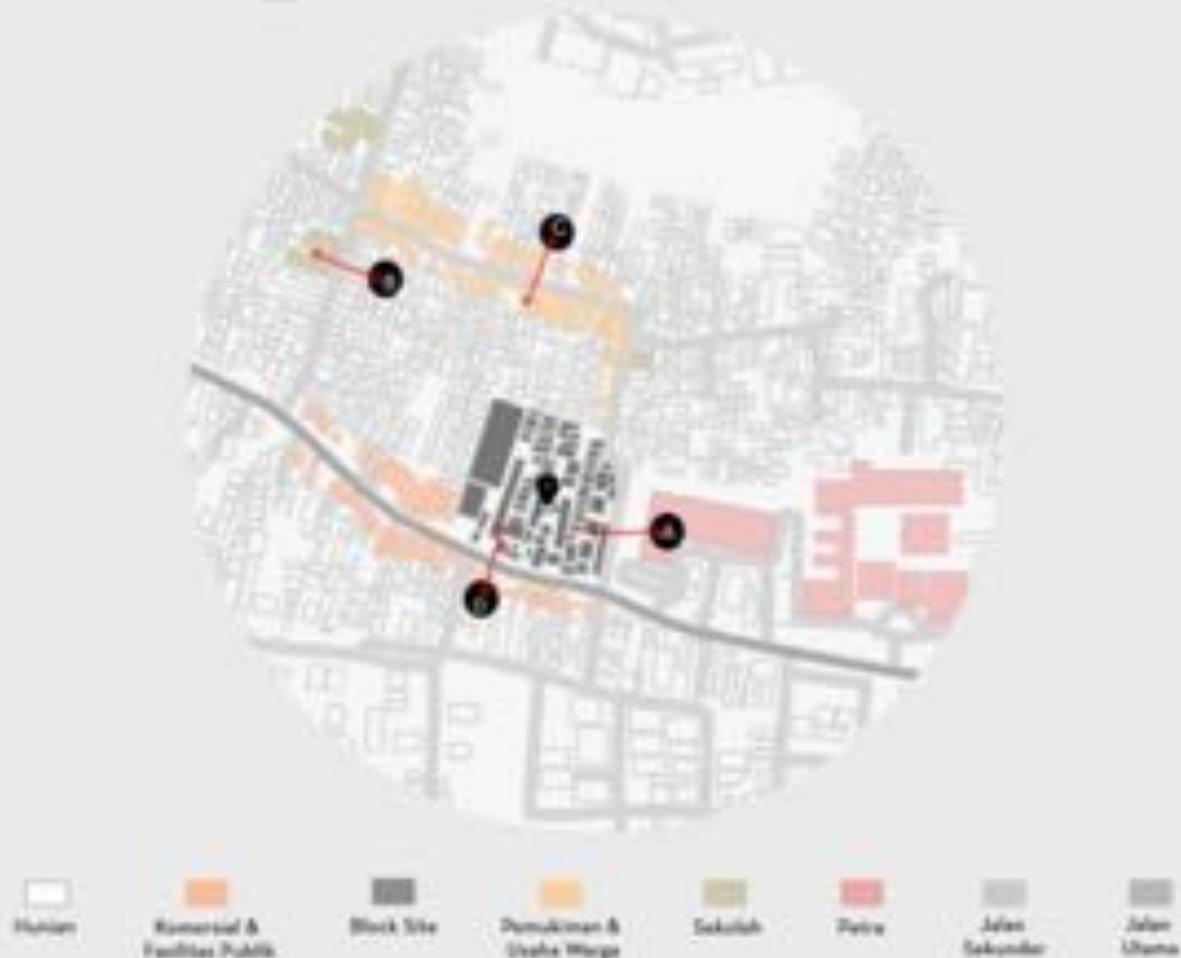
Tanpa Pemanfaatan



Human

ANALISA TRANCIK LINKAGE

② Jl. Siwalankerto, Wonoasih, Surabaya.



Komersial &
Fasilitas Publik

Block Site

Domestikan &
Usaha Warga

Sekolah

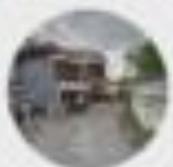
Petra

Jalan
Sekunder

Jalan
Utama

A. PETRA - HUNIAN

Surana pendidikan, sumber pekerja, tempat tinggal.



B. HUNIAN - PENDIDIKAN & TEMPAT IBADAH

Surana pendidikan, kerjasama, komunikasi antar warga.



C. HUNIAN - HUNIAN

Lingkungan pekerjaan, interaksi sosial, kegiatan warga.



D. HUNIAN - FASILITAS PUBLIK & KOMERSIAL

Pemasukan kebutuhan sehari-hari, informasi, kesempatan pekerjaan.



ANALISA TRANCIK PLACE



Jl. Siwalankerto, Wonocoro, Surabaya.



Tinggi bangunan rendah dan tidak terlalu tinggi



Sirkulasi 2 arah (dibiar jalan raya), dengan sedikit trukku



Massa bangunan padat, kurang vegetasi dan RTM



Batu jalan diukur berjalan warga dan parkir, menghambur sirkulasi pejalan kaki



TK, SD, dan SMP sebagai sarana pendidikan masyarakat setempat

PENGEMBANGAN MASYARAKAT



Sirkulasi 2 arah dengan lebar jalan kurang lebih 6m

PENGEMBANGAN MASYARAKAT

SERDAH & SHALID

GANG SHALID

JALAN UTAMA



ANALISA TRANCIK PLACE

② Jl. Siwalankerto, Wonoasato, Surabaya.



Jalan dipakai untuk kegiatan warga, bermain, dan berjalan



Toko di depan Detra digunakan untuk berjualan, menghambat airkulasi pejalan



Banyak cafe, warung, dan toko sederhana penunjang kebutuhan sehari-hari



Banyak pohon-pohon sempit, berukuran kecil kecil saja



Landmark Siwalankerto

PENGETAHUAN WARGA

WARGA TERPENGARUPI

PETRA



DATA UMUM

2030

Jl. Siwalankerto, Wonocolo, Surabaya.



Siwalankerto
1.080.000 m²

Block Site
10.350 m²

Siwalankerto
88.000 Jiwaa

Block Site
443 Jiwaa

BATAS SITE

Utara : Hutan Kota
Barat : Block 2
Timur : Universitas Kristen Petra
Selatan : Komersial & Hunian

FUNGSI SITE



Komersil



Hunian



Layanan Publik

ANALISATRANCIK

PLACE & FIGURE GROUND

2030



PATH

Pada Soloarikerto 2030 jalan utama lebih besar, jalan kendaraan dan parkirannya lebih besar, dan begletan warga berwuduk di blok (tidak menghalangi jalan) sehingga sudah tidak lagi terjadi kemacetan dan di 2030 pejalan kaki lebih puas dari kendaraan.

URBAN SOLID

Tetapan massa lebih homogen, tidak pernah dengan bentuk grid-grid

URBAN VOID

Urban Void berupa Hutan kota dan RTB dan memiliki hubungan dengan antar block

EDGES

Situs tidak memiliki batas tertentu, batas bersebut berkontak dengan sendirinya pada dengan dinding bangunan tinggi yang mengelilingi situs.

LANDMARKS

Blok tengah yang berfungsi sebagai penghubung ke-3 blok serta menjadi penghubung dengan hutan kota

dan blok tengah ini menjadi salah satu landmark baru di Soloarikerto 2030, terutama sebagai tempat interaksi

S . W . O . T .

STRENGTHS, WEAKNESSES, OPPORTUNITIES, THREATS

Hubungan harmonis antar warga dan mahasiswa

Perekembangan sarana dan prasarana

Lokasi dekat dengan Petra

Keharmonisan, kebutuhanan, dan gotong royong antar warga masih baik

Bangunan berkembang, tidak warga semakin banyak

Sarana prasarana kurang banyak
(pendidikan, jalan, drainase, sanitasi dan penunjang)

Keharmonisan & akara warga tidak berakomodasi, buat macet jalan

Pembudayaan padat, RT/RW kurang, vegetasi masih

Tujuhan kesejahteraan tidak dilihat hanya pada
sarana & prasarana

RT/RW memang salah satu faktor yang
mengakibatkan & berakar pada akar
permasalahan berikutnya

Permasalahan berakar pada:
1. Keharmonisan, kebutuhanan, dan
gotong royong antar warga masih masih
baik

Indeks kesejahteraan di kampung masih
rendah

Keharmonisan antara warga dan
mahasiswa kampung masih
tidak bisa terwujudkan akhirnya

Keharmonian & kebutuhanan
terwujudkan dengan
bangunan yang
tidak memenuhi standar

B

A

C

D

C

D

E

A

D

D

E

"NEEDS"



A.
Wadah berinteraksi
(luas space)



B.
Desain jalan & pedestriant
(sarana prasarana)



B.
Saluran drainase
(sarana prasarana)



B.
Sarana pendidikan
(sarana prasarana)



B.
Sarana kesehatan
(sarana prasarana)



C.
Area usaha



D.
Wadah kegiatan, kebutuhan,
keharmonian warga kampung



E.
Ruang Terbuka Hijau

STUDI PRESEDEN LOWER HILL PITTSBURGH

© Washington Pl., Pittsburgh, PA 15219, USA.



Arsitek : Atelier Ten, Bjarke Ingels Group, West 8

Lokasi : 2.450.000 Ft2 (227.812,8 m2)

Tahun : 2013

Lower Hill Pittsburgh terletak di bekas situs Civic Arena Pittsburgh yang telah dihancurkan pada 2012. Tantangan masterplan ini adalah untuk **membangkitkan kembali bagian kota yang mati dan ditinggalkan sejak dihancurnannya situs tersebut**.



TERASERING

Situs Lower Hill Pittsburgh adalah **tereng berkarst** maka dijadikan ide untuk mendesain bangunan. Setiap bangunan didesain terasering agar mendapatkan **pemandangan dan ruang besar bagi setiap penggunanya**. Bangunan-bangunan yang terasering ini memberikan **orientasi ke tengah** site yang merupakan ruang terbuka hijau.

STUDI PRESEDE

LOWER HILL PITTSBURGH

② Washington Pl., Pittsburgh, PA 15219, USA.



RAMAH AKSESIBILITAS

Akibat dari situs lereng berkontur maka rute jalan dibuat zigzag agar mendapatkan kesiangan sementara mungkin diambil **kenyamanan** pejalan kaki dan pengendara sepeda untuk penghuni semua umur.



RAMAH SOSIAL

Rute jalan zigzag menyebabkan situs berbagi menjadi banyak **segitiga-segitiga** yang digunakan sebagai **ruang terbuka hijau**. Tanah dibuat dengan gradasi motif geologi lokal untuk mengembangkan kekayaan daerah dan untuk menarik penggipta.



RAMAH LINGKUNGAN

Mempunyai sistem drainase terbuka yang membuat orang agar dapat melihat, belajar, dan sadar akan lingkungan. Memiliki sistem pemanas dan pendingin bersama satu kawasan, pengeluaran air buatan untuk digunakan kembali, dan pembuatan **green roof** di setiap atap bangunan yang ada.

STUDI PRESEDEN MUARA ANGKE SOCIAL HOUSING

© Muara Angke, Jakarta Utara, Indonesia.



Arsitek : SHAU

Luas : 18.000 m² (Phase I) dari 117.000 m²

Tahun : 2013

Muara Angke Social Housing terletak di kampung nelayan muara angke, memiliki lingkungan kumuh tidak layak huni dan masyarakat yang tidak mau dipindahkan karena takut kehilangan suasana ‘kampung’.



PENATAAN

Muara Angke Social Housing dilatakan di tengah wilayah muara angke; dibelakangi pantai, pelabuhan, dermaga, pasar ikan, dan tempat pemrosesan ikan untuk menggarudiahi akses. Karena sebelumnya **perkampungan penduduk di Muara Angke terserak dimana-mana** sehingga menjadi kumuh akibat perataan tidak teratur dan acak-acakan.

STUDI PRESEDEN

MUARA ANGKE SOCIAL HOUSING

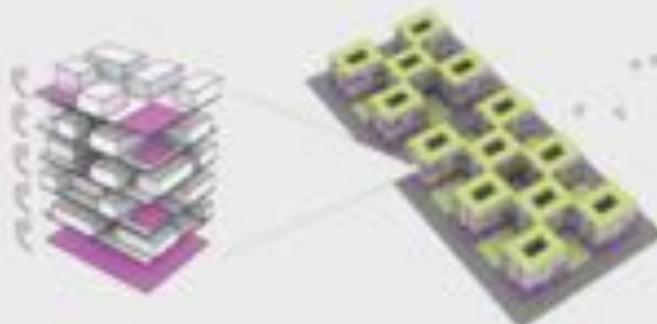
© Muara Angke, Jakarta Utara, Indonesia.

KONSEP 'KAMPUNG' & MIXED-USE

Kampung Muara Angke saat ini merupakan kampung horizontal yang heterogen karena memiliki berbagai macam bentuk, fungsian, kerazatan sehingga kampung ini tergolong tidak teratur.



Muara Angke Social Housing menerapkan konsep 'kampung' dengan **mempertahankan organisasi ruang horizontal** di kampung, dan **menempatkan kampung yang baru** dengan kampung tetangga secara vertikal.



Untuk lebih menciptakan suasana 'kampung' diberi fasilitas sekolah, PAUD, SD, tempat bermain, saluran, ruang publik, area, bangku kerajinan, lingga arqueponik budaya dan, sehingga Muara Angke Social Housing dapat menjadi **tempat tinggal, bersosialitas, manikmati fasilitas umum, dan berbisnis secara bersamaan**.

RAMAH LINGKUNGAN

Demi penciptaan dan penghawaan yang maksimal, memiliki bentuk kotak dengan **void ditengah**, dan setiap unitnya memiliki jendela dengan tisu bambu. Untuk penghawaan, memiliki banyak taman diantara bangunan, taman di balkon, dan taman di atap.



KONSEP DESAIN

LATAR BELAKANG



Kepadatan Kendaraan

Kepadatan kendaraan yang terjadi di sivelankerto ini terjadi karena penduduk yang heterogen. Serta banyaknya jalan-jalan sekunder di sivelankerto yang kemudian dijadikan tempat kegiatan marga sehingga akhirnya membuat jalan-jalan tersesat.

I pernikahan, perlombaan, dan kegiatan kegiatan lain
kegiatan ini seharusnya bisa difasilitasi sehingga penduduk sivelankerto tidak membah
membuat jalan-jalan.



Kawasan Kampung

Sivelankerto merupakan perkampungan horizontal yang padat karena memiliki berbagai macam bentuk, tatanan, serta kerapatan yang berbeda-beda namun hal ini membuat hubungan antar penduduk sivelankerto.

Sehingga seharus ketika kampung ini dibuat vertikal, suasana kampung sivelankerto itu tidak hilang serta penduduk tidak berubah menjadi penduduk yang individualis



Open Space & RTM

Perkampungan yang padat akan human dan berkerama massa komersial yang akhirnya membuat sivelankerto tidak memiliki ruang terbuka hijau yang cukup
dan vegetasi-vegetasi yang sangat minim

Ketika perkampungan ini dibuat vertikal seharusnya bisa mempersiapkan open space untuk kegiatan outdoor,



Penyempitan Jalan

Penyempitan jalan di sivelankerto ini terjadi karena adanya pemakaian lahan jalan sebagai area komersil (PKL), sehingga penyempitan ini menghambat lalu lintas kendaraan.

Bangunan bisa memfasilitasi PKL serta tuk-tuk sehingga tidak mengganggu lalu lintas kendaraan.

KONSEP DESAIN

TRANSFORMASI BENTUK



Massa dibagi menjadi 3 agar tidak terkesan solid pada site dan ditata dengan orientasi massa ke hutan agar terbentuk keterkaitan antar massa dengan hutan.



Setiap massa dibuat untuk membentuk hubungan antar massa yang kemudian dikut dengan ruang social dan RTM. Void antar massa membentuk jalan yang mengarahkan pejalan kaki menuju block bangunan.



Pada lantai podium massa diangkat untuk menciptakan keruangan pada area bawah, sehingga akan mengundang pejalan kaki untuk masuk ke dalam site.



Setiap massa dibuat lantai tipikal yang berguna sebagai hunian serta komersial.



Setiap lantai pada massa dibuat bentuk lantai yang berasingan yang berguna untuk memperkuat orientasi massa bangunan ke hutan.



Dibuat jembatan pada lantai tertentu yang berguna sebagai penghubung antar massa satu dengan yang lainnya. Dan jembatan ini berguna juga sebagai area ruang social seperti "gang" yang diangkat secara vertikal.

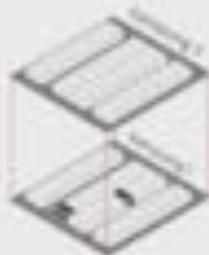
KONSEP DESAIN

INTENSI DESAIN



KAMPUNG VERTIKAL

Parkampungan di Sivaleankerto merupakan parkampungan horizontal dan memiliki tatanan massa yang sangat padat dan tidak teratur sehingga tidak memiliki ruang terbuka hijau yang cukup.



Bangunan ini memiliki konsep dari kampung sivaleankerto yang diangkat secara vertikal. Sehingga ketika warga dipindah dari pemukiman horizontal ke pemukiman vertikal tetap memerlukan suasana kampung sivaleankerto tersebut.

(mempertahankan organisasi ruang horisontal kampung)



Susunan kampung di bangunan ini diperkuat dengan beberapa fasilitas komersial di tiap 2-3 lantai.

(susun kampung sivaleankerto agar fasilitas komersial berdampingan dengan lurusan)

KONSEP DESAIN INTENSI DESAIN

RUANG LUAR TIPIKAL

Kampung Srawankerto 2010 memiliki area jalan di depan rumah yang seakan-akan menjadi "extended space" dari hunian mereka, yang berguna sebagai ruang sosial yang digunakan untuk kegiatan bersama.

Sehingga ketika kampung horizontal diubah jadi kampung vertikal, fungsi extended space ini tidak hilang.

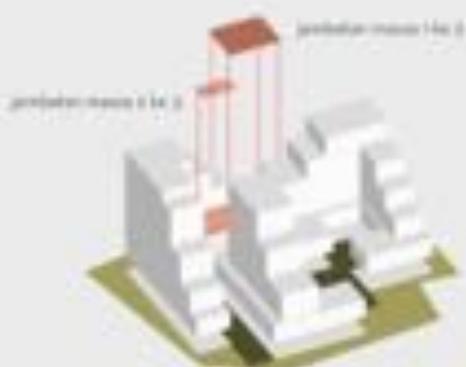


Pada setiap lantai terdapat 2 sisi untuk area sirkulasi. Bagian dalam berfungsi sebagai sirkulasi penghubung untuk masuk hunian, sedangkan area luar sebagai area komunal / area komersil.



Ketika hunian vertikal ini dibagi menjadi beberapa massa bangunan seakan-akan hunian satu dengan lainnya terpisah, sehingga berbeda dari kampung horizontal tadi.

Maka dari itu diberi jembatan sebagai penghubung antar massa jembatan ini juga berfungsi sebagai ruang sosial seperti "gang ping" di kampung Srawankerto 2010.



KONSEP DESAIN

INTENSI DESAIN

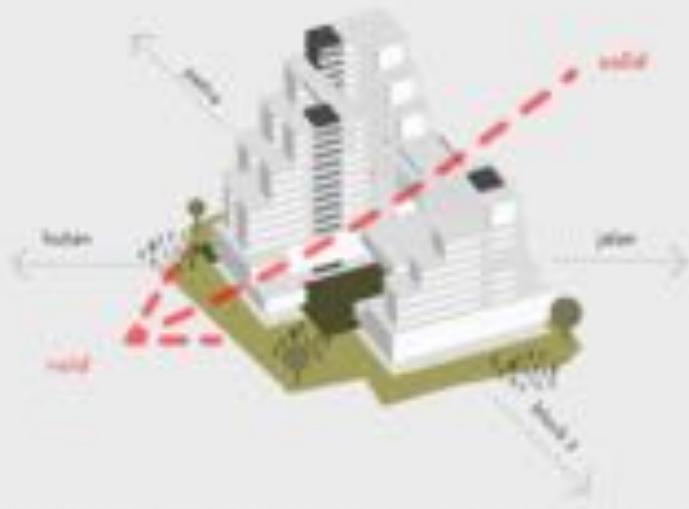
TATANAN MASSA

Massa bangunan diorientasikan ke hutan, untuk membangun keran hutan ke dalam bangunan serta memberi hubungan bangunan dengan hutan.

Untuk memperkuat bangunan dibuat dinamis dari ruang void (hutan) menuju ruang solid (bangunan) dengan demikian garis skyline berjalin harmoni.

Dengan berbentuknya garis skyline terseluruh maka pejalan kaki akan merasa terarahkan / dari luar site menuju blok tengah.

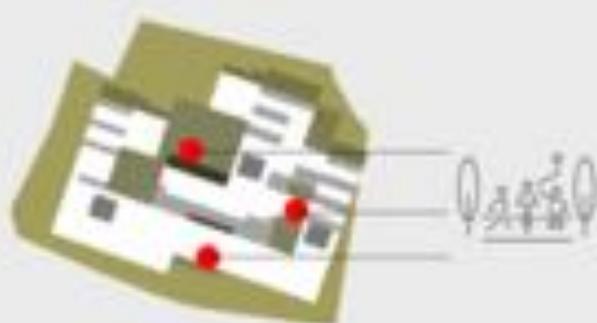
(Bangunan memfungsikan frame ke blok tengah)



Tatanan massa dengan bentuk ini membuat ruang - ruang dinamis yang bisa digunakan untuk area komunal dan juga halaman ini bisa menangkap pejalan kaki untuk masuk ke dalam site.

RUANG LUAR PODIUM

Bangunan ini dibagi menjadi beberapa mesua, yang menciptakan ruang void antar massa. Void ini digunakan untuk ruang luar digunakan untuk area komersial yang fleksibel (pasar dan tempat berjualan PKL) juga untuk area berkumpul masyarakat sekitar.



FUNGSI & ZONASI



OPTIMALISASI BANGUNAN

PERHITUNGAN KEBUTUHAN FASILITAS HUNIAN

Jumlah Penduduk Block 1 Pada 2019

Jumlah Penduduk Block 1 = Luas Block 1 : Luas Kecamatan Srawankerto

$$\text{Jumlah Penduduk Block 1} = 0,01 \text{ km}^2 : \frac{11.800}{1.000}$$

Jumlah Penduduk Block 1 = 89 Juta

Jumlah Penduduk Block 1 Pada 2030 = Jumlah Penduduk Block 1 Pada 2019 X Koef

Jumlah Penduduk Block 1 Pada 2030 = 89 X 5

Jumlah Penduduk Block 1 Pada 2030 = 445 Juta

Pembagian Jenis Studio Khusus Penghuni



Luas Fungsi Hunian Khusus Penghuni = Luas Studio (8 X 8) : Jumlah Unit + Luas Studio (4 X 8) : Jumlah Unit

Luas Fungsi Hunian Khusus Penghuni = (84 m² : 89) + (32 m² : 55)

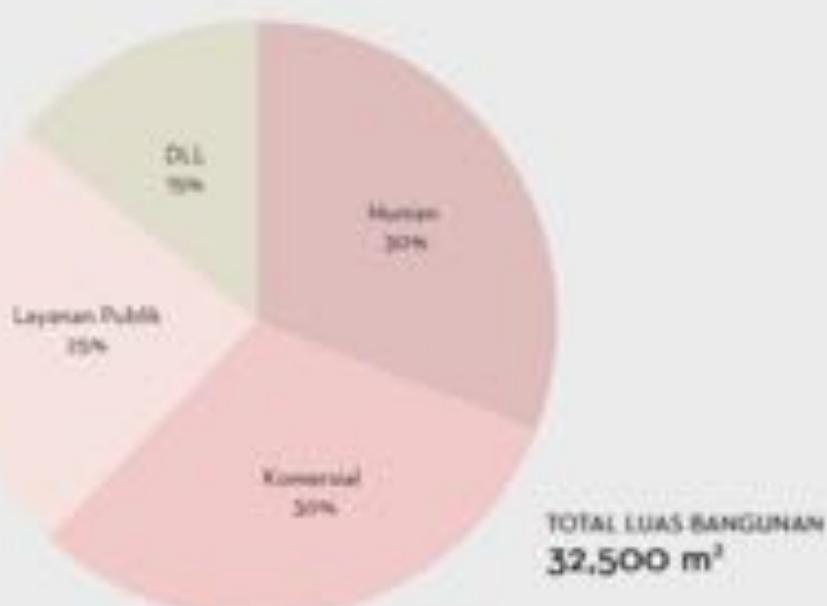
Luas Fungsi Hunian Khusus Penghuni = 0,940 + 0,580

Luas Fungsi Hunian Khusus Penghuni = 1,520 m²

Luas Total Fungsi Hunian = Luas Fungsi Hunian Khusus Penghuni + 40% (Luas Kru + Sirkulasi)

Luas Total Fungsi Hunian = ± 2.9750 m²

PEMBAGIAN FUNGSI LUAS BANGUNAN



Human
8.750 m²

Komersial
9.750 m²

Layanan Publik
8.125 m²

DIL, Ruang Terbuka, Sirkulasi,
4.875 m²

OPTIMALISASI BANGUNAN



LUAS LANTAI TERRAKAL III
1.380 m²

LUAS LANTAI TERRAKAL II
2.385 m²

LUAS LANTAI TERRAKAL I
3.395 m²

LUAS LANTAI PODIUM III
3.779 m²

LUAS LANTAI PODIUM II
2.840 m²

LUAS LANTAI PODIUM I
4.660 m²

TABEL LUAS BANGUNAN

Lantai	Muka 1		Muka 2		Muka 3	
	Berat	Tipe	Berat	Tipe	Berat	Tipe
I	300	A	300	A	1700	A
II	300	A	1000	A	1300	A
III	740	A	1200	C	1700	B
IV	900	B	800	B	1100	B
V	800	C	800	B	1300	A
VI	800	C	800	B	1100	A
VII	100	B	800	B	100	B
VIII	800	B	800	C	800	C
IX	800	C	800	C	800	C
X	300	C	200	C	300	C
XI	200	C	200	C	200	C
XII	200	C	200	C	200	C
XIII	200	C	200	C	200	C
XIV	200	C	200	C	200	C
XV	400	A				
	TOTAL LUAS MUKA 1	TOTAL LUAS MUKA 2	TOTAL LUAS MUKA 3	TOTAL LUAS MUKA 1	TOTAL LUAS MUKA 2	TOTAL LUAS MUKA 3
	3000	270	8000	270	13000	1000
	TOTAL LUAS MUKA 1	TOTAL LUAS MUKA 2	TOTAL LUAS MUKA 3			
	3000	270	8000		13000	
		TOTAL LUAS BANGUNAN				
		23850				



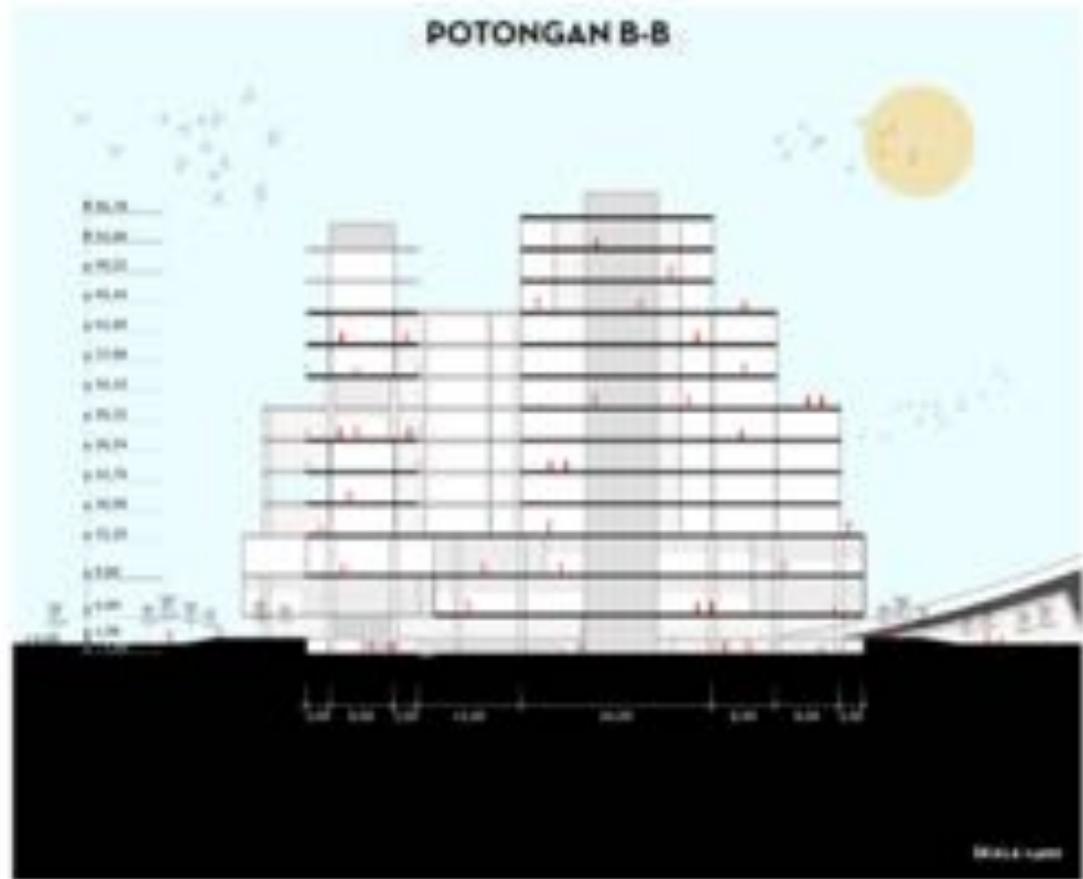
TAMPAK UTARA**TAMPAK BARAT**

TAMPAK SELATAN



TAMPAK TIMUR



POTONGAN A-A**POTONGAN B-B**

POTONGAN C-C



POTONGAN PERSPEKTIF





PERSPEKTIF RUANG LUAR

"GANG GANTUNG"

Gang gantung ini berfungsi sebagai penghubung massa salu dengan massa laluinya sehingga jangkauan saling berinteraksi satu dengan lainnya.

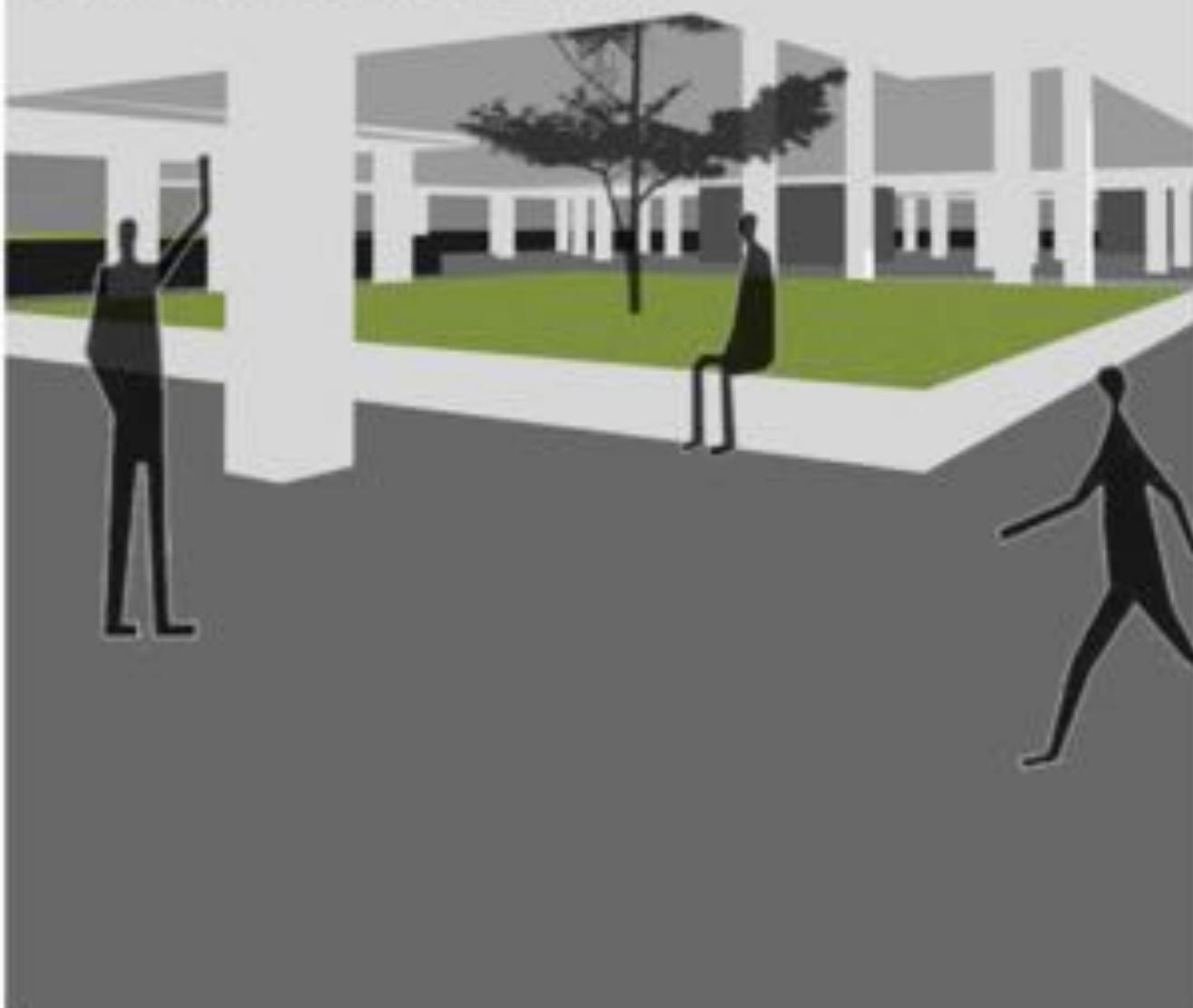
Jembatan gantung ini berfungsi sebagai penghubung gang di kampung horizontal.



PERSPEKTIF RUANG LUAR

"PLAZA SUNKEN"

Plaza ini berbentuk di bawah podium berlantai dua, area ini digunakan sebagai peringatan orang untuk datang ke area ini, serta plaza ini bisa digunakan sebagai area komersial (pasar), area PBO, ds.



ANALISA MATAHARI

03.00



05.00



06.00



10.00



12.00

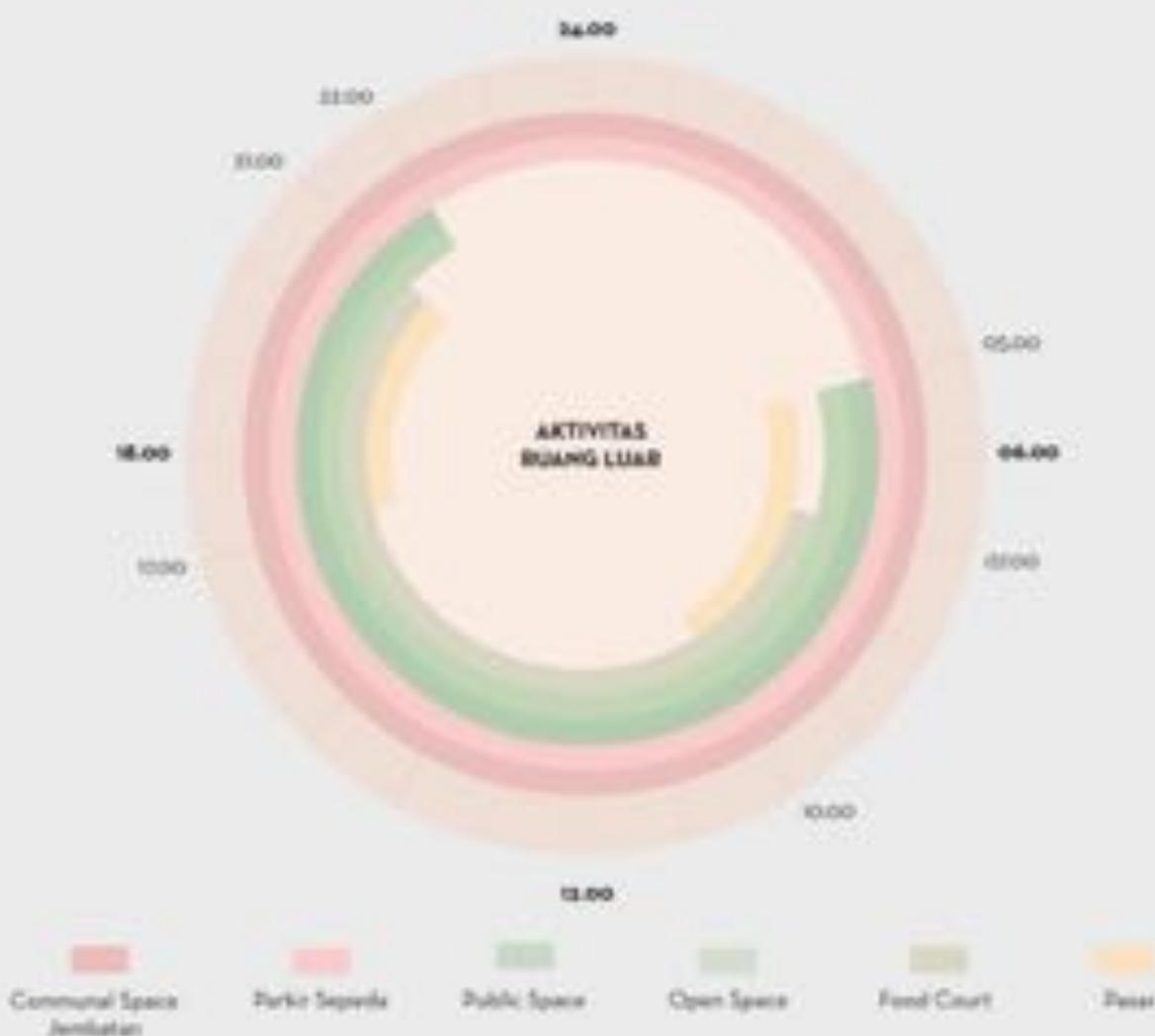


13.00



ANALISA FUNGSI & MATAHARI

DIAGRAM KEGIATAN



FUNGSI RUANG LUAR



Sumber

Komersial berupa **pasar dan food court**, serta public space berupa **communal space**

Aktivitas tidak tergantung panas meski pun masih terjadi keramaian berlatih di bawah bangunan, sehingga **terbayangi** 24 jam



Ruang Luar Ground

Public space untuk **tempat parkir sepeda dan open space** untuk interaksi sosial di luar bangunan

Diang hari area berpasir atau malahari langsung. Terdapat penimbangan dengan penutup vegetasi, dan bangunan blok 2 yang mereduksi panas



Jembatan

Berupa area **communal space** untuk interaksi sosial penghuni antar tower

Diang hari area atan terpasir panas malahari langsung. Penutup vegetasi dan lantai tipikal membalik yang area saling di panas bereduksi

ANALISA HUMAN SCALE

SUNKEN

Perspektif bangunan ini dilihat dari area depan jalan Sidoarjo yang merupakan jalan utama. Oleh karena itu bangunan dibuatkan membutuhkan ruang-ruang redi untuk menangkap perjalanan kaki manusia ke dalam site.

Dengan berbentuknya ruang yang terselot, **skala manusia** menjadi sangat **kecil** dibandingkan dengan ruang yang terselot.

Akses manusia ke plaza sunken dapat dua manusia bersama-sama namun ketika manusia **pengunjung untuk datang** dan karena terdapat sind yang tinggi sekitar 30cm, membutuhkan **keren megah serta lego** dari bangunan tersebut walau pun fungsi sebagai area komersial yang ramai.

Area plaza sunken menjorok 2m dari lantai ground. Namun dari **ukur pandang manusia** yang berada di jalan tetapi dapat **melihat aktivitas** yang ada pada area terselot.



ANALISA HUMAN SCALE.

GROUND

Perspektif bangunan ini diambil dari pintu masuk utama ke site. **Area ground dinilai** ke dari permukaan tanah untuk mengundang pejalan kaki secara visual. Dengan adanya itu maka memudahkan **visual pemasaran** dengan apa yang ada dibalik arahan tanah tersebut.

Gondukan tanah tersebut memiliki **hubungan antara manusia di dalam dan luar site berpisah**. Namun material reflektif pada atap suriken yang membentuk area ini membuat **bentuk visual dengan lingkungan** yang ada di sekitar site.

Dengan adanya gondukan tanah itu, tercipta ruang sosial di ground sebelum memasuki area placa suriken. Ruang luar tersebut bisa berfungsi sebagai shelter untuk penghujan dan penempat sebagai tempat tunggu. **Skala manusia terlihat kecil dengan suasana ground yang luas.**



ANALISA HUMAN SCALE.



JEMBATAN

Jembatan ini merupakan **pengganti gang** yang ada pada **Kampung horizontal** tahun 2019. Jembatan ini berfungsi sebagai penghubung antar massa bangunan, sehingga kaitan antar penghuni tidak terpisah meskipun masih terjadi **interaksi antar penghuninya**.

Interaksi tidak hanya terjadi secara horizontal namun juga secara vertikal dan interaksi tersebut mengarah ke arah gang-gang (jembatan).



ANALISA STIMULAN & DETAIL



SUNKEN

Pada area akhir masuk ke plaza surinan, terdapat **material reflektif** pada plafon. Material ini memberi kesan berbau dengan lingkungan, sehingga menarik orang untuk datang. Pemilihan dari material itu memperkuatkan aktivitas dan keramaian yang terjadi di sana, juga menciptakan suasana di dalamnya berkesan lebih luar.

Selain itu, dengan adanya material reflektif ini membuat indra pengelihat dan pengirunya untuk melihat ke arah dan mendekati suasana tersebut.

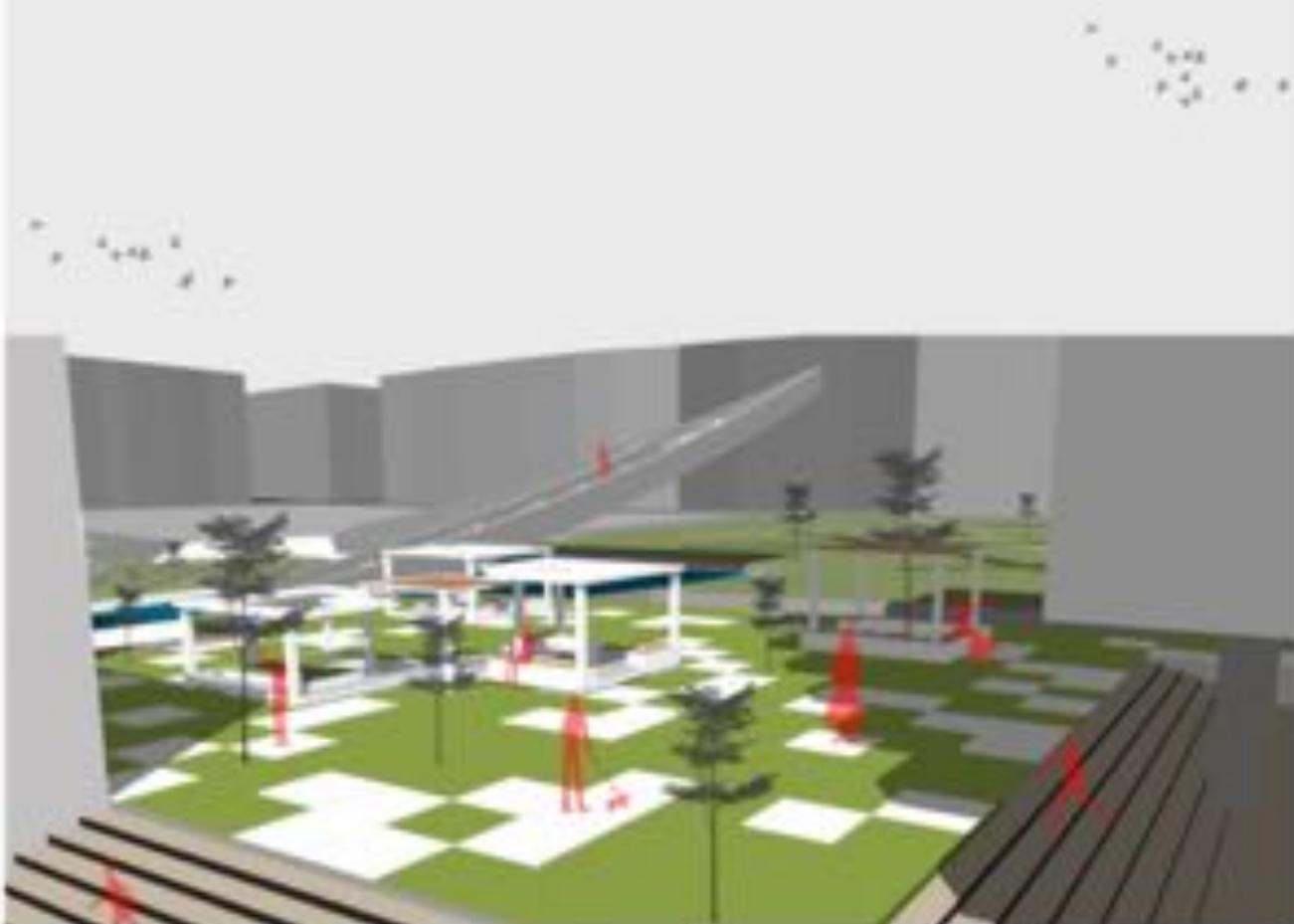


ANALISA STIMULAN & DETAIL

GROUND

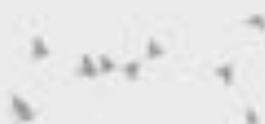
Area public space yang berpolos memungkinkan orang untuk datang dan perkenalan yang memiliki alasan yang berbeda memungkinkan orang untuk berinteraksi serta menikmati area tersebut.

Selain itu, terdapat area komunal dengan penutup atap dan vegetasi untuk memberi kenyamanan saat siang hari. Dengan adanya penutup atap ini memungkinkan anda perlu menggunakan untuk menutup badan air.



ANALISA STIMULAN & DETAIL

JEMBATAN



Pola dinamis dan detail pada gang gantung (jembatan) menarik penghuni massa untuk datang dan berinteraksi di area ini. Selain itu, vegetasi dan suara pada jembatan menarik orang solo/satelite untuk datang dan merasakan lingkungan area tersebut.

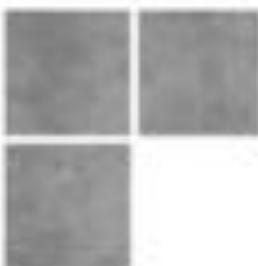
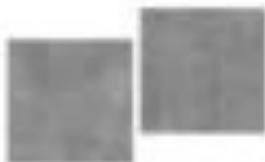
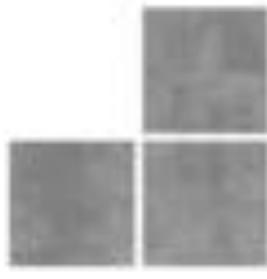
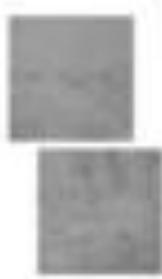


Perbedaan material dan elevasi pada jembatan gantung menarik penghuni untuk merasakan area tersebut.



Dengan adanya gang gantung ini membuat area tersebut menghasilkan kabinangan yang akhirnya mengundang perhatian dari penghuni lain untuk datang ke gang gantung ini.





ALLEYWAYS

A Playa De Los Rios Té

Cindy Febiola
Diva Danica Desmonda
Melisa Theresa
Olivia Arietta Sinatra
Venysia

DATA

WADGGA DEMAND

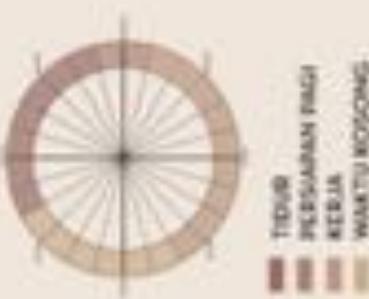
MANAJERI: **DR. H. M. SUDARSES** | **KETUA KEPALA KELURAHAN:** **H. ABDI**



115

JUMLAH DATA PENDUDUK

JOURNAL OF CLIMATE



卷之三

卷之三

MASSAS, SITE -
JULIAKA (Julia) AND LEO TENGAI (BANTU DEDICATED & UNKNOWN)
FATHER - JULIAKA (Julia) AMERIKANO (Unknown & UNKNOWN)



WATER USE (WATER USE)

卷之三

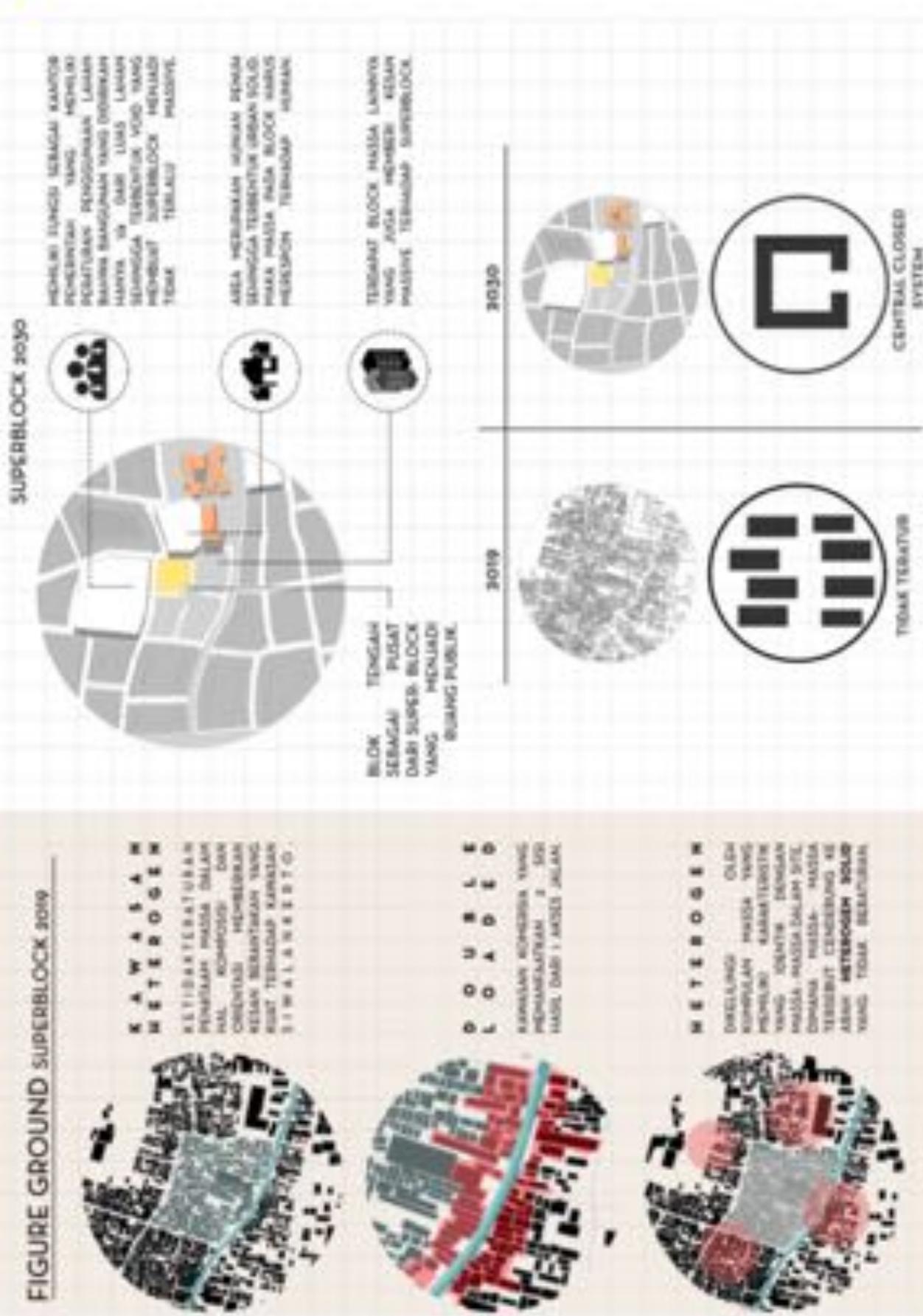


MATERIAL



卷之三

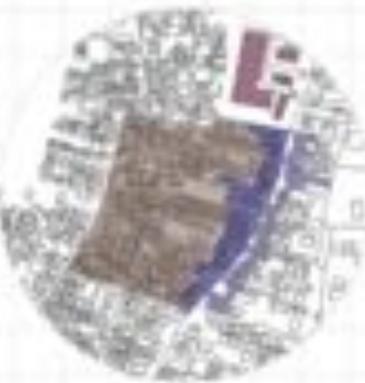
FIGURE GROUND SUPERBLOCK 3019



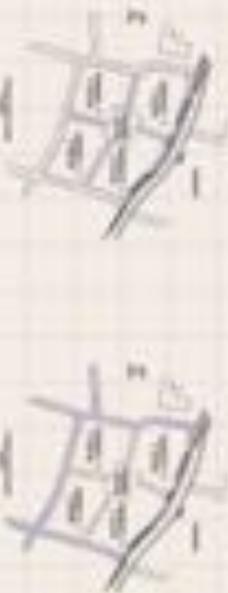
LINKAGE



JALAN KENDARAAN
PEJALAN KAKI
SITE MASLA
COMMUTER
FEEDER
HUMAN PEDESTRIAN
KOMERSIAL LOCAL
PENGORONGAN

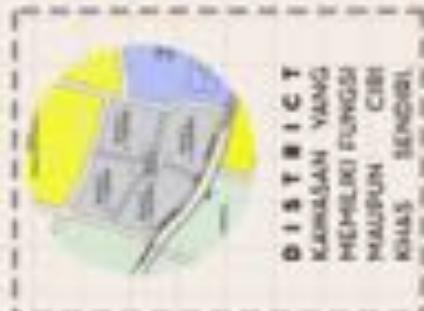


PLACE



P A T H
BERBUNGA GADING (BUNG)
SANTU DAN AMPUW YANG
HEDIBINTUN SUATU KARANG
BLOCK 5

NO 6
PERBATASAN ANTARA
WILAYAH - WILAYAH YANG
MEMBATASI SUATU KARANG.



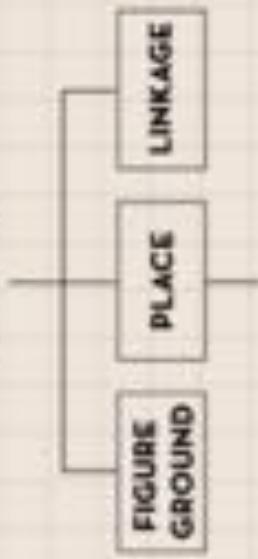
DISTRICT 6
KARANGAN YANG
MEMBATASI PENGUSA
WILAYAH CIBI
KHAS SENDIRI

NO 6
JALAN
MEYIBAR MEYIBAR
TITIK BERTEMBUNYA
JALAN PEJALAN KAKI



LANDMARK
AKEN SUATU
WILAYAH DK
P.G.T.B.K.J

TRANCIK



JALAN / LALUJU, PELANGGARAN JALAN
MENGHINDARI BAHAYA DAN BERPENGARUH

PATH

KELINING PADA JALAN DENGAN KEGIATAN

NODES

TEMPAT KONSENTRASI

DISTRICTS

KEGIATAN KEGIATAN SERTA
WILAYAH PEMERINTAH KETUA
WILAYAH DEPARTEMEN

LANDMARK

TITIK REFERENSI CIRI-CIRI



GENIUS LOCI SIWALANKERTO

SPACE • ARSITEKTUR • KEGIATAN

HIS HISTORICAL AND CULTURAL VALUE
UNIQUE, INDEPENDENT AND SAMARAWA
ARQUITECTURAL VISION AREA

PLACE

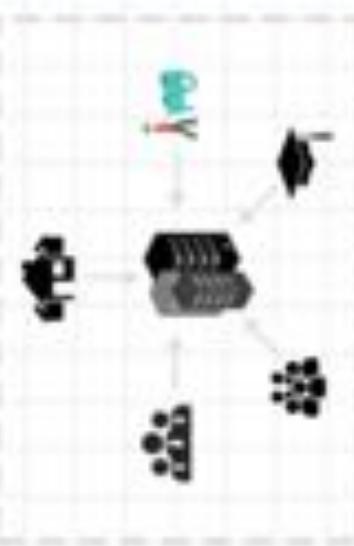
PUSAT KEGIATAN ADMATTA
KEGIATAN DILAKUKAN DI SINI



AKTIVITAS

PEDAGANG KAKI LIMA

KETIKA MULAI WAKTU PERTAMA
SEBAGAI REFERENSI DAN WAKTU
TERHADAP PELAKU KEGIATAN TERBATAS
PADA PERMOBIL

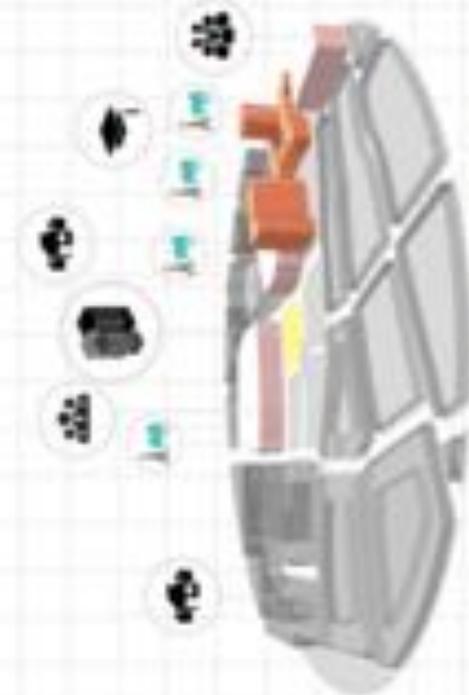
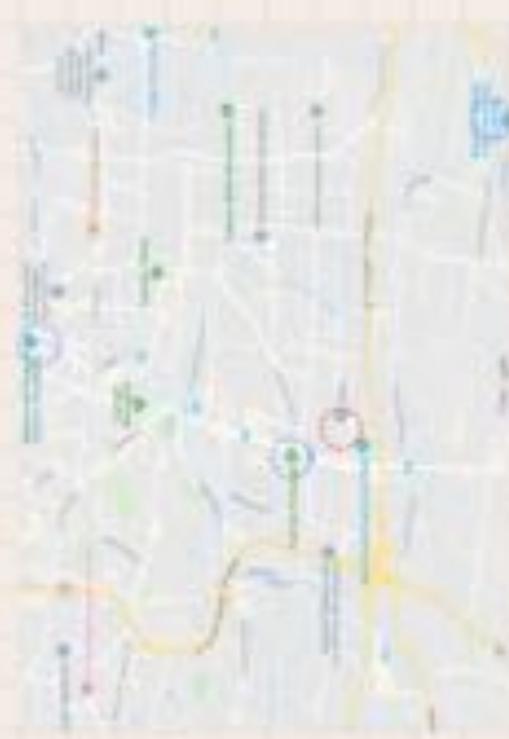


GENIUS LOCI PEDAGANG KAKI LIMA



SITE ANALISIS MAKRO

ANALISIS PEDAGANG KAKI LIMA



STRENGTHS:

- LOKASI STRATEGIS DEPAN JALAN ARIFAH YANI.
- LOKASI BAGUS SELATAN SUBURBAN DEPAN STADION TOL DAN JALAN SENGGAO TEGODA LAUT JALAN TEGODA.
- TEGODA MEMBUAT TEGODA DEPAN STADION PONDOK JATNA.
- AREA PENDUDUK TEGODA DEPAN BERPENGARUH DULAKI HARGA.
- PENGEMBANGAN TEGODA.

WEAKNESS:

- LETAK CUCUJ JAUH DARI PUSAT KOTA.

OPPORTUNITIES:

- TEHAT TEGODA UNTUK RELAIS DI SIMALANGKERTO.
- HOTEL TRANSIT KABUPATEN CIREBON DEPAN SENGGAH BANDARA.
- SITE DI KALIBAWANG PENGEMBANGAN YANG BERPENGARUH PADA PEMERINTAHAN DEPOK.

THREATS:

- KEBERDUDUAN YANG BERPENGARUH KABUPATEN BANTEN AKIBAT PENGEMBANGAN.
- CUCUJ BANTEN DILAKUKAN DENGAN JALAN SIMALANGKERTO MELALUI JALAN KOLONEL TERWODA.

STRENGTH:



: MELAKUKU PADA JALAN SENGGAO, WILAYAH BEPROSES TAMBON MANDIRI.
TERPESERTA SEBAGAIKA POTENSIAL PENGEMBANGAN JALAN JAKARTA / WILAYAH

WEAKNESS:

: KETIKA TERPUTUSNYA ARTERI JALAN SENGGAO, DAN TERHINDARINYA PENGEMBANGAN DALAM WILAYAH TEGODA. POTENSIAL SUMBER KINERJA TAK TERPENGARUH YANG KURANG, TEGODA JALAN.

OPPORTUNITIES:

: WILAYAH TEGODA TAK PADA WILAYAH BANTEN DAN PENGEMBANGAN JALAN JAKARTA / WILAYAH
PACAR BANTEN JUGA BERPENGARUH.

: KEBERDUDUAN YANG BERPENGARUH KABUPATEN BANTEN AKIBAT PENGEMBANGAN.

ANALISA MIKRO SITE

TERDAPAT TIGA KEGIATAN UNTUK UNIT MUSLIM DI SITO SITE
SEHINGGA BLOCK 3 TIDAK MENGHADIRKAN FUNGSI TERBATAS LAGI.

MINUMAN SERVIS SITE BERPADA BOS DAN ADVERTMENT YANG DITULISAN
SITUS MUSLIMNYA NAMUN TIDAK MENYEDIAKAN UNTUK PENGGUNA
TAMU SUDAH MEMERLUKAN SEMENTIGA. SEMOGA, BLOCK 3 MENGHADIRKAN
CAMPUS BOSAN / SOCIAL INQUIRIES.

AREA PADA SIMALAMBERTO MEMBUAT RUMAH PUBLIK UNTUK
WARGA TEPATNYA DAN MASCA KOMAL MEMERLUKAN STANDING
BLOCK 3 MENYEDIAKAN FUNGSI PLAZA YANG MENGANDUNG KEGIATAN
SOCIAL, MASYARAKAT.

PERENCANAAN RUMAH SEMENTIGA SITE TERGOLONG MENGANDUNG
SITUS MUSLIMNYA YANG MEMERLUKAN UNTUK VERTICAL GARDEN AGAR
MENJALANKAN SETIAP CAMPUS MENGANDUNG FASILITAS YANG TIDAK
DUAL BERPADA AREA KOMERSIAL, BLOCK 3.

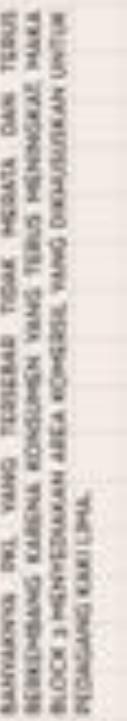
CO WORKING SPACE JUGA DISEWAKAN SEBAGAI AREA LAMPUAN
SITUS MUSLIMNYA DAN MENGANDUNG SEBAGAI TENDAH UNTUK
MEETING, DAN MELAKUKAN OBESERVASI SERTA KERJUTAAN.

BANTUAN RUMAH TIDAK MEMERATA DAN TERBATAS HANYA
SELEKTRIKS KARENNA KONDISINYA YANG TIDAK MENGANDUNG HANYA
BLOCK 3 MENYEDIAKAN AREA KOMERSIAL YANG DILAKUKAN UNTUK
PENGEMBANGAN KAMI UPA.

KOST MELATI YANG
TERLETAK DI
SEBELAH GEDUNG 1
UNTUK MEMUDAH
SALAH SATU MEMERLUKAN
UNIT MUSLIM UNTUK MELAKUKAN

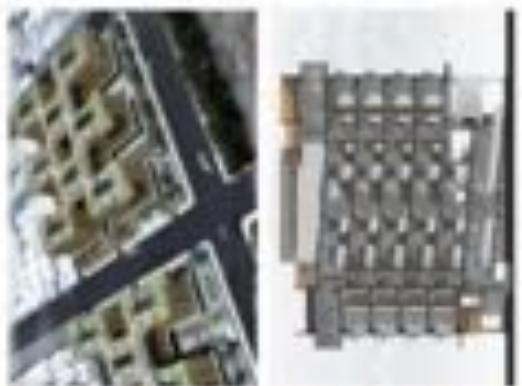
MOTEL INN YANG TERLETAK
DIKA AREA UTE YANG AKAN
BERDUAH DENGAN BLOCK 1
AKA
MEMERLUKAN
FUNGSIAN SERTA SITE.

LAMPUAN WNP JIWA
MASRI YANG TERLETAK DI
DELAT BLOCK 3 MEMERLUKAN
AKA
MEMERLUKAN
FUNGSIAN SERTA SITE.

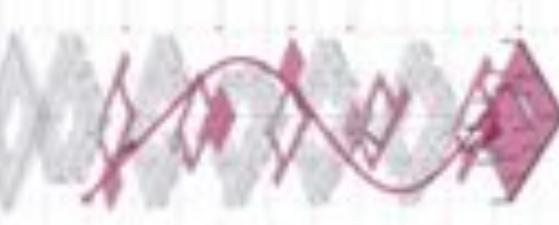


STUDI PADA SEDIMEN DI INDONESIA

Miers, Anika Social Housing

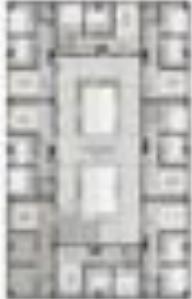


1. **WILHELM** (1860-1930) - **WILHELM** (1860-1930) - **WILHELM** (1860-1930)



1001-1040 Lekkerkink, Hildebrand, Oren
1041-1080 M. R. R. M. M. M. M. M. M. M. M. M.
1081-1120 M. R. R. M. M. M. M. M. M. M. M. M.
1121-1160 M. R. R. M. M. M. M. M. M. M. M. M.
1161-1200 M. R. R. M. M. M. M. M. M. M. M. M.
1201-1240 M. R. R. M. M. M. M. M. M. M. M. M.
1241-1280 M. R. R. M. M. M. M. M. M. M. M. M.
1281-1320 M. R. R. M. M. M. M. M. M. M. M. M.
1321-1360 M. R. R. M. M. M. M. M. M. M. M. M.

CROSS TRUCK CO., JACK BELLINGER, OWNER,
TOMMY HESTERMAN, LORELLA DAWN HESTER,
H. CLARENCE M. LARSON, OWNER-OPERATOR.



"*WIR WERDEN NICHT VON EINER KRIEGS- UND KAPITALISTISCHEN MACHTE GEPRÄGT, SONDERN VON EINER MENSCHLICHEN MACHTE, DIE SICH AUF DEN WERTEN DER FREIHEIT, GEMEINSCHAFT UND GERECHTIGKEIT GRUNDEN.*"

10. **WILHELMUS VAN DER HORST**, *De Nederlandse leeuw en de Engelse leeuw*, Leiden, 1903.

STUDI PRESEDEN DI ASIA

Yunnan Wenshui Commercial District

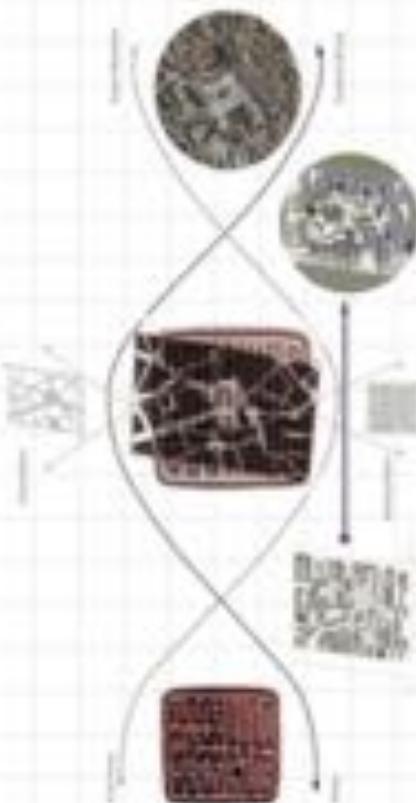
Project	Yunnan Wenshui Commercial District
Location	Wenshui, Yunnan, China
Date	2010 - 2014
Client	Construction Corporation, Estate Company
Designers	ISUS Architecture



YUNNAN WENSUI COMMERCIAL DISTRICT
DESIGNED BY ISUS ARCHITECTURE
LOCATED IN WENSUI, YUNNAN, CHINA /
DEVELOPED BY YUNNAN KUNMING JIANG
URBAN DEVELOPMENT CO., LTD. YUNNAN TELKIN
DESIGN GROUP INC. DESIGNED CHINA.
LAND USE PLANNING: 30 HECTARES

YUNNAN WENSUI COMMERCIAL DISTRICT
DESIGNED BY ISUS ARCHITECTURE
LOCATED IN WENSUI, YUNNAN, CHINA /
DEVELOPED BY YUNNAN KUNMING JIANG
URBAN DEVELOPMENT CO., LTD. YUNNAN TELKIN
DESIGN GROUP INC. DESIGNED CHINA.
LAND USE PLANNING: 30 HECTARES

YUNNAN WENSUI COMMERCIAL DISTRICT
DESIGNED BY ISUS ARCHITECTURE
LOCATED IN WENSUI, YUNNAN, CHINA /
DEVELOPED BY YUNNAN KUNMING JIANG
URBAN DEVELOPMENT CO., LTD. YUNNAN TELKIN
DESIGN GROUP INC. DESIGNED CHINA.
LAND USE PLANNING: 30 HECTARES



YUNNAN WENSUI COMMERCIAL DISTRICT
DESIGNED BY ISUS ARCHITECTURE
LOCATED IN WENSUI, YUNNAN, CHINA /
DEVELOPED BY YUNNAN KUNMING JIANG
URBAN DEVELOPMENT CO., LTD. YUNNAN TELKIN
DESIGN GROUP INC. DESIGNED CHINA.
LAND USE PLANNING: 30 HECTARES

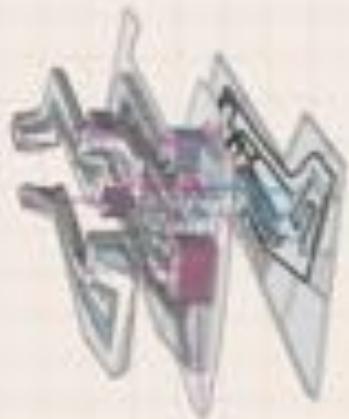
YUNNAN WENSUI COMMERCIAL DISTRICT
DESIGNED BY ISUS ARCHITECTURE
LOCATED IN WENSUI, YUNNAN, CHINA /
DEVELOPED BY YUNNAN KUNMING JIANG
URBAN DEVELOPMENT CO., LTD. YUNNAN TELKIN
DESIGN GROUP INC. DESIGNED CHINA.
LAND USE PLANNING: 30 HECTARES



YUNNAN WENSUI COMMERCIAL DISTRICT
DESIGNED BY ISUS ARCHITECTURE
LOCATED IN WENSUI, YUNNAN, CHINA /
DEVELOPED BY YUNNAN KUNMING JIANG
URBAN DEVELOPMENT CO., LTD. YUNNAN TELKIN
DESIGN GROUP INC. DESIGNED CHINA.
LAND USE PLANNING: 30 HECTARES

STUDI PRESEDEN DI ASIA

Shenlei Wu: Thesis International Plate



122000 DINE IN RESTAURANT, HOTEL, PUBLIC
SPACE, OR OTHER BUSINESS.

ATA PRIVATE PLATE CHARGES ON THE BILL

DEPARTMENT OF STATE, DIPLOMATIC, EMBASSY,
AMBASSY, EMBASSY, AND CONSUL



REHABILITASI PENAWARAN HAMAT DAN
KONSEP KONSEP PENGETAHUAN
INJAKAN KAKI UNTUK MENGURANGI
RISIKO.



PRINCIPAL OFFICE: 40511 METRO BLVD., BURBANK,
CA 91505-4049
TELEPHONE: (818) 952-1000
FAX: (818) 952-1001
LOCATIONS: BEIJING, CHINA;
HONGKONG; WUHAN AND GUANGZHOU,
CHINA;
CURRENT SHANGHAI DESIGN INSTITUTE OF ARCHITECTURAL
LABORATORIES DESIGN AND RESEARCH
COMMISSION (ENTER 101 BLOCKS)
STAFF



KARAKTERISASI KONSEP MATEMATIKA SISWA DALAM MELAKUKAN PENEMUAN DAN HEDONISASI 15

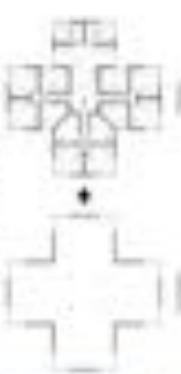
Vanke Pavilion for Beijing's 2019 International Horti Cultural Expo By Chris Precht



CIRCULATION

A large walk path guides the visitors from the main entrance to the pavilion and further onto the village. Side entrances / paths are located on the northern and southern border of the site, closer to the pavilion and are guided to a main plaza from which they can stream further into the function of the pavilion.

TRANSFORMATION



MODULAR SYSTEM

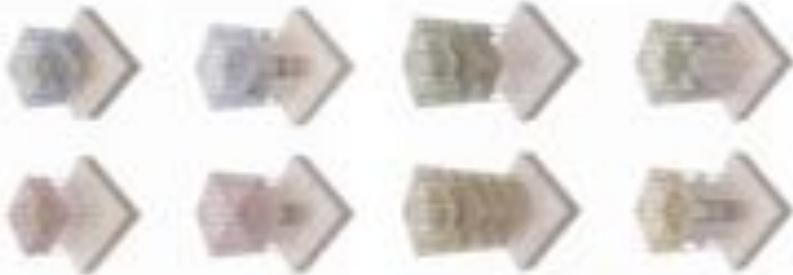
VILLAGE TYPOLGY
INTERWEAVING BETWEEN ARCHITECTURE
AND NATURE

VISITORS PARTICIPANT

TRANSFORMATION FOR THE AFTER-USE

DISTRIBUTION OF VISITORS

Our Village has typology of the visitors can have the same amount of visitors during the day as well as an effect on the environment because it is able to divide and stream all people into the separated public areas. Therefore there is no need to generate air and energy in the hot building sun to under the pavilion.



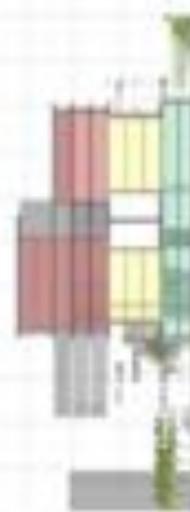
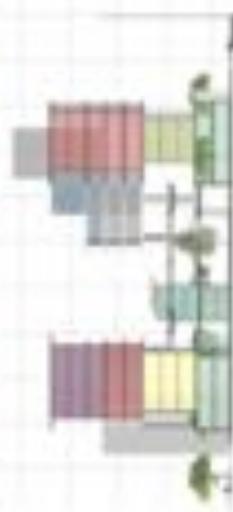
WANDERING EVERYWHERE



WAITING IN QUEUE



FUNGSI DAN ZONA VERTIKAL

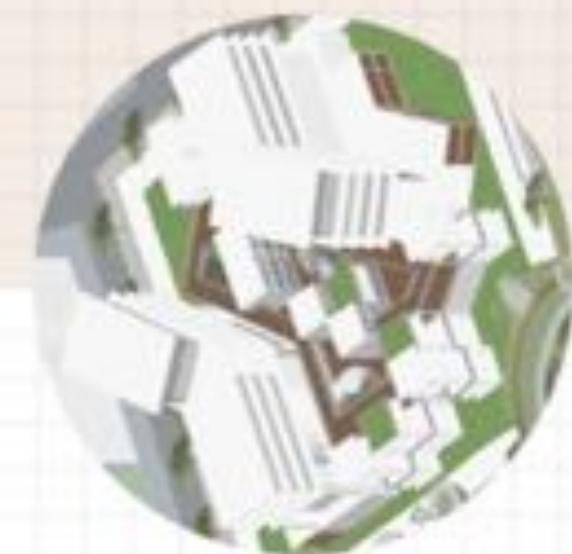


ZONA

PRIVATE - HUNIAN

PUBLIC - LAYANAN PUBLIK

KOMERSIAL



FUNGSI

HUNIAN STUDENT HOUSING
SOCIAL HOUSING

LAYANAN PUBLIK

BUDO
KUNIKA
VERTICAL GARDEN
CO WORKING SPACE
BUANGAN BT
BUANGAN BW
BUANG BACA

KOMERSIAL

LAHAN REL
PENGEMBANG BUMI/LAND
MALL/PLAZA
PERKANTORAN

FUNGSI DAN ZONA HORIZONTAL



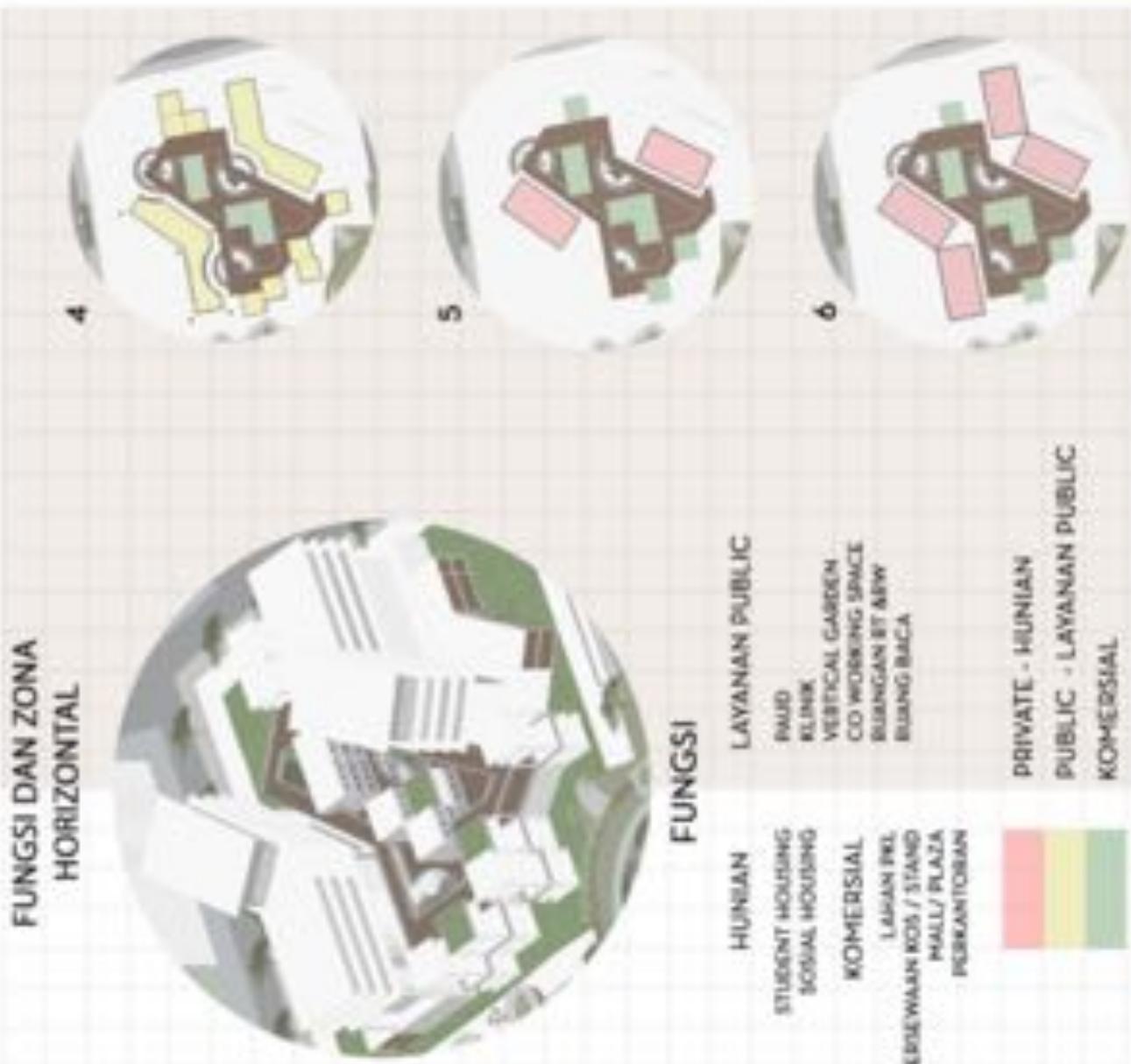
1



2



3



4

5

6

FUNGSI

LAYANAN PUBLIC

- STUDENT HOUSING
- SOCIAL HOUSING
- RAUD
- KLUB
- VERTICAL GARDEN
- CO WORKING SPACE
- BILANGAN BT NEW
- BILANG BT BACA

HUNIAN

- KOMERSIAL
- LAJUAN FRI
- PARKIRAN KIDS / STAND
- HALL / PLAZA
- PARKANTORIUM

PRIVATE - HUNIAN
PUBLIC - LAYANAN PUBLIC
KOMERSIAL



KONSEP BLOK

SIWALANKERTO 2030

Urban Planning Daerah
Siwalankerto Untuk
Tahun 2030

Blok A



Blok A adalah
mengangkat
kota yang
dengan lokasi
struktur yang
sudah dimana
ada

Blok B



Lokasi PKL
tinggi besar
dan
mudah
diakses



Kedekatannya
PKL yang
berkemampuan
1 tanah /
tanah ker-
tas



Aksesibilitas
transportasi
masuk PKL
diperbaiki,
dengan ruang
kemampuan
kota



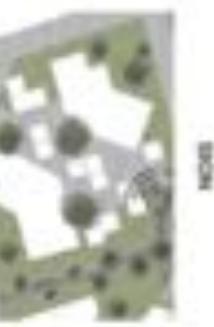
Pembatasan
jarak masuk
sebutkan
dengan ke-
mampuan PKL
kota



AKSES UTAMA

HOBI

TANAH LUAS



AKSES UTAMA

HOBI

TANAH LUAS

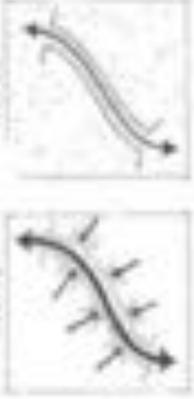


TEORI DESIGN

JAN GHEL

Life Between Buildings

ROUTE



TO WRITE OR TO REPLY.

Smooth Transition between public and private areas. Able to see what is going on. Good formation from visitors to children. Short and transparent route. Somewhere to go & something to do.



TERITORIES, SECURITY, AND SENSE OF BELONGING

The establishment of a social structure & corresponding physical objects with controlled access at various levels grants movement from small spaces & spaces towards one. Creating a private feeling of security & stronger sense of belonging (greater use of public space).

1



ASSEMBLE ON 1 LVL / SPREAD OVER SEVERAL PLACES

Uncontrolled contact with several level areas is possible only from the first few floors in a residential building. Because the 2nd and upper floors, it is almost impossible in the ability to have contact with the ground floor can be eliminated. According to anyone above the 2nd floor is clearly out of touch with ground floors.

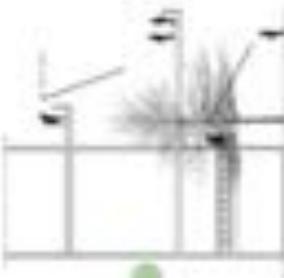
3



SENSE OF COMMUNICATION (INHIBITING / PROMOTING)

Physical environment can influence or prevent visual and auditory contact in different ways

4



SENSE OF COMMUNICATION (INHIBITING / PROMOTING)

Physical environment can influence or prevent visual and auditory contact in different ways

4

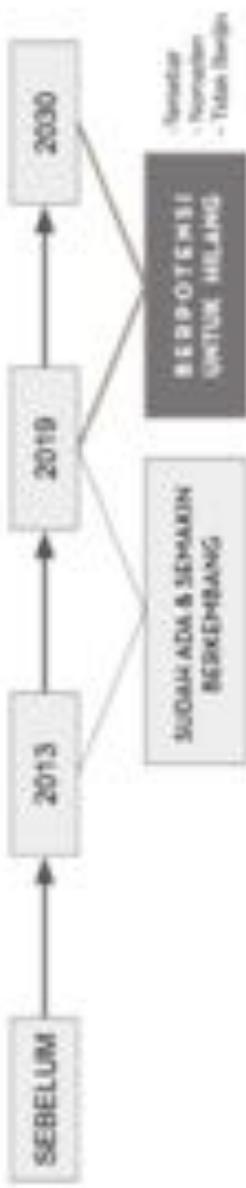


SIWALANKERTO 2030

Urban Planning Daerah
Siwalankerto Untuk
Tahun 2030 Tampak
Menghapus Identitas
Daerah.



PERMASALAHAN DESIGN



KONSEP DESIGN



NODES TO NODES

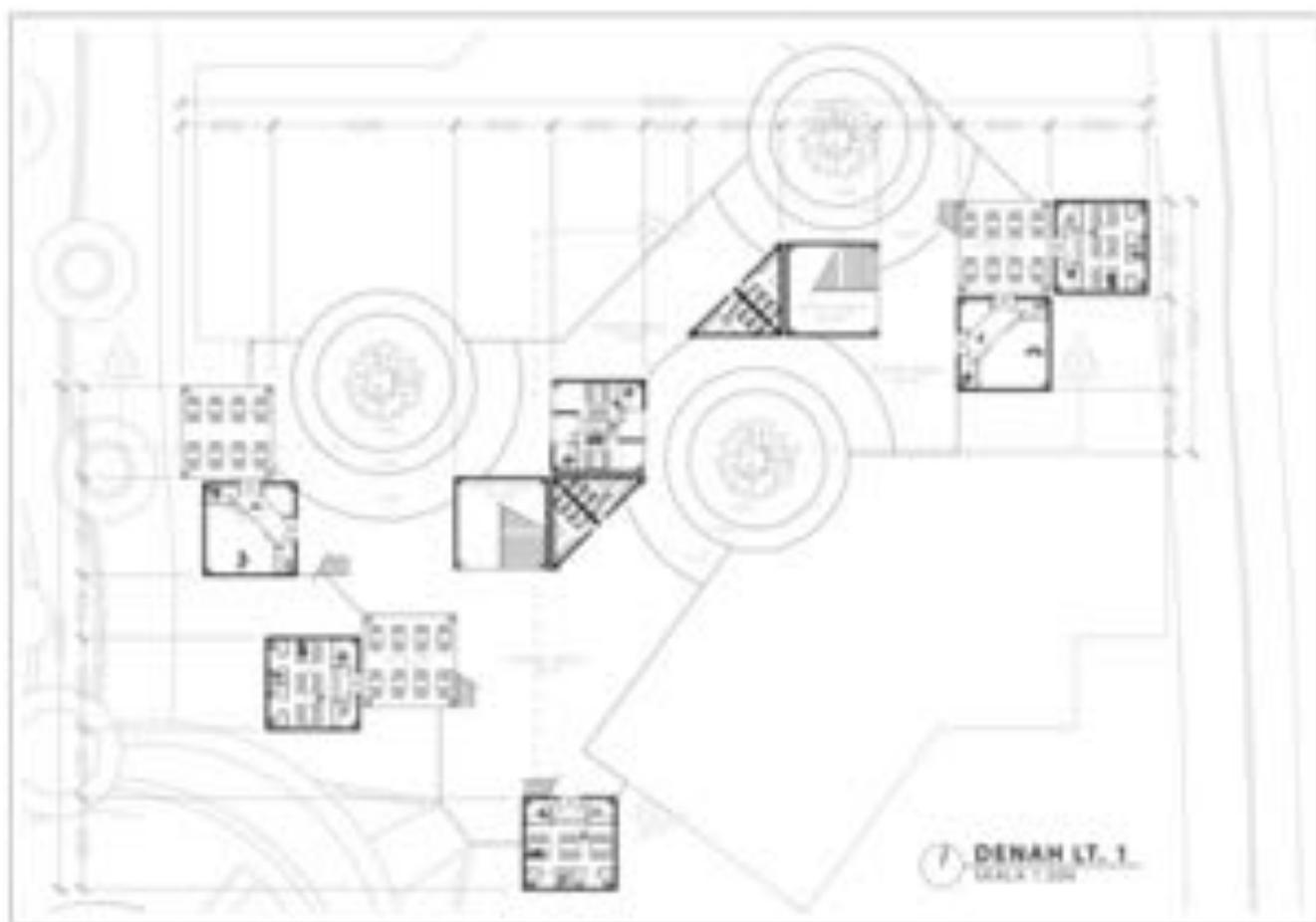
Membentuk jalinan antar (node)
tanpa melalui ke arah jauhan
yang jauh. Jalinan yang terjadi
maka jalinan yang terjadi antara
node & tanpa bantuan dari
strukturnya jauh

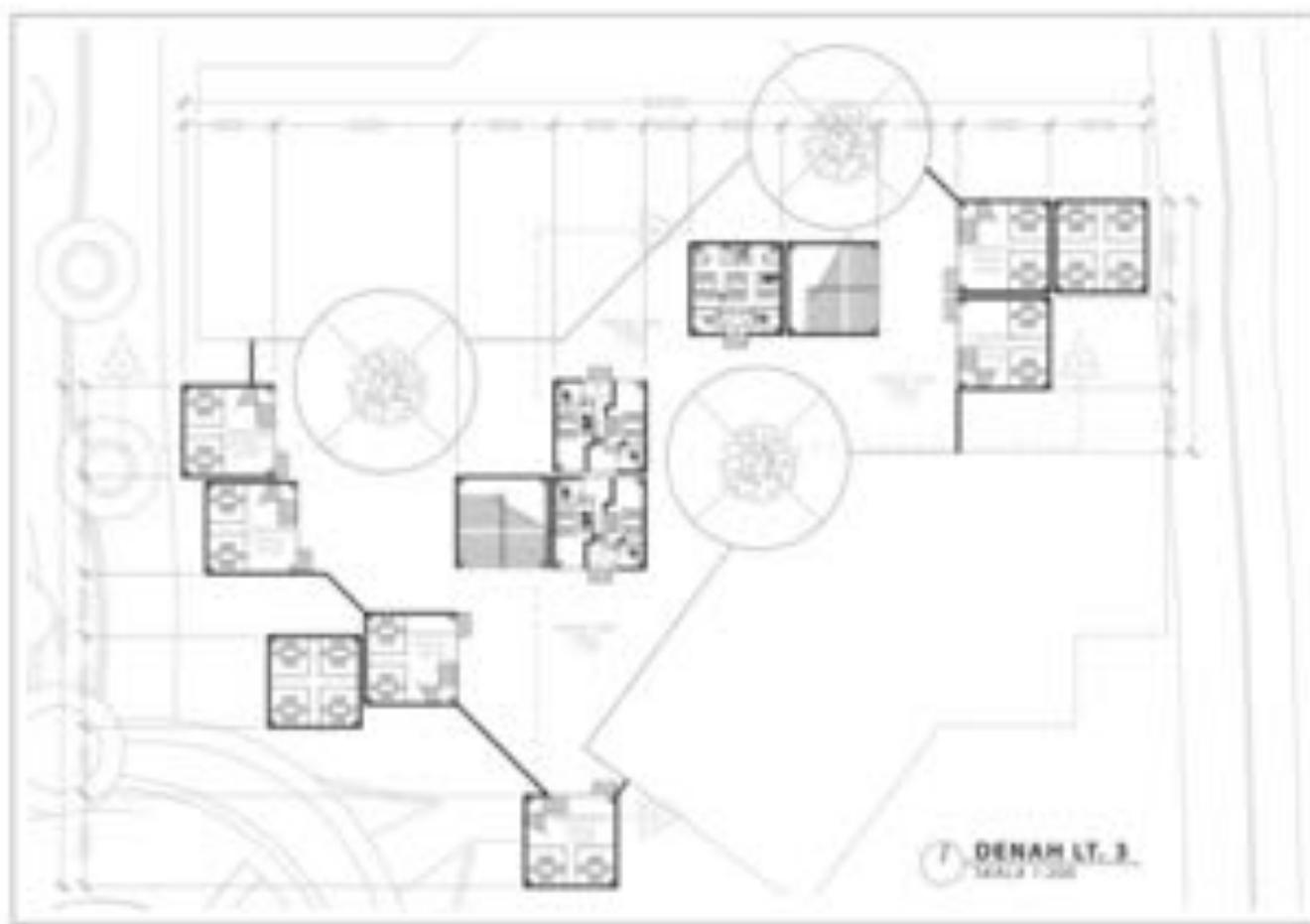
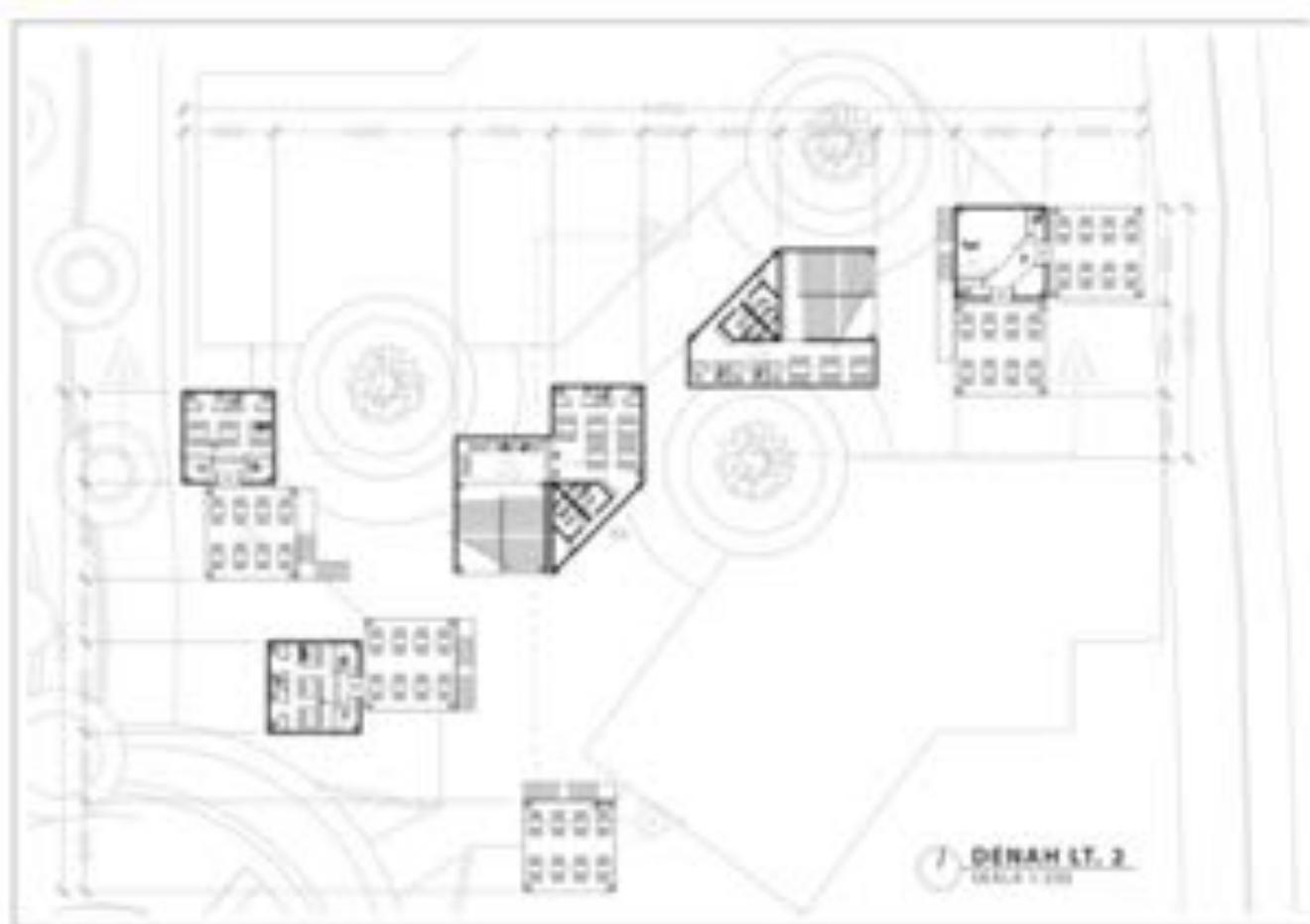
GAND

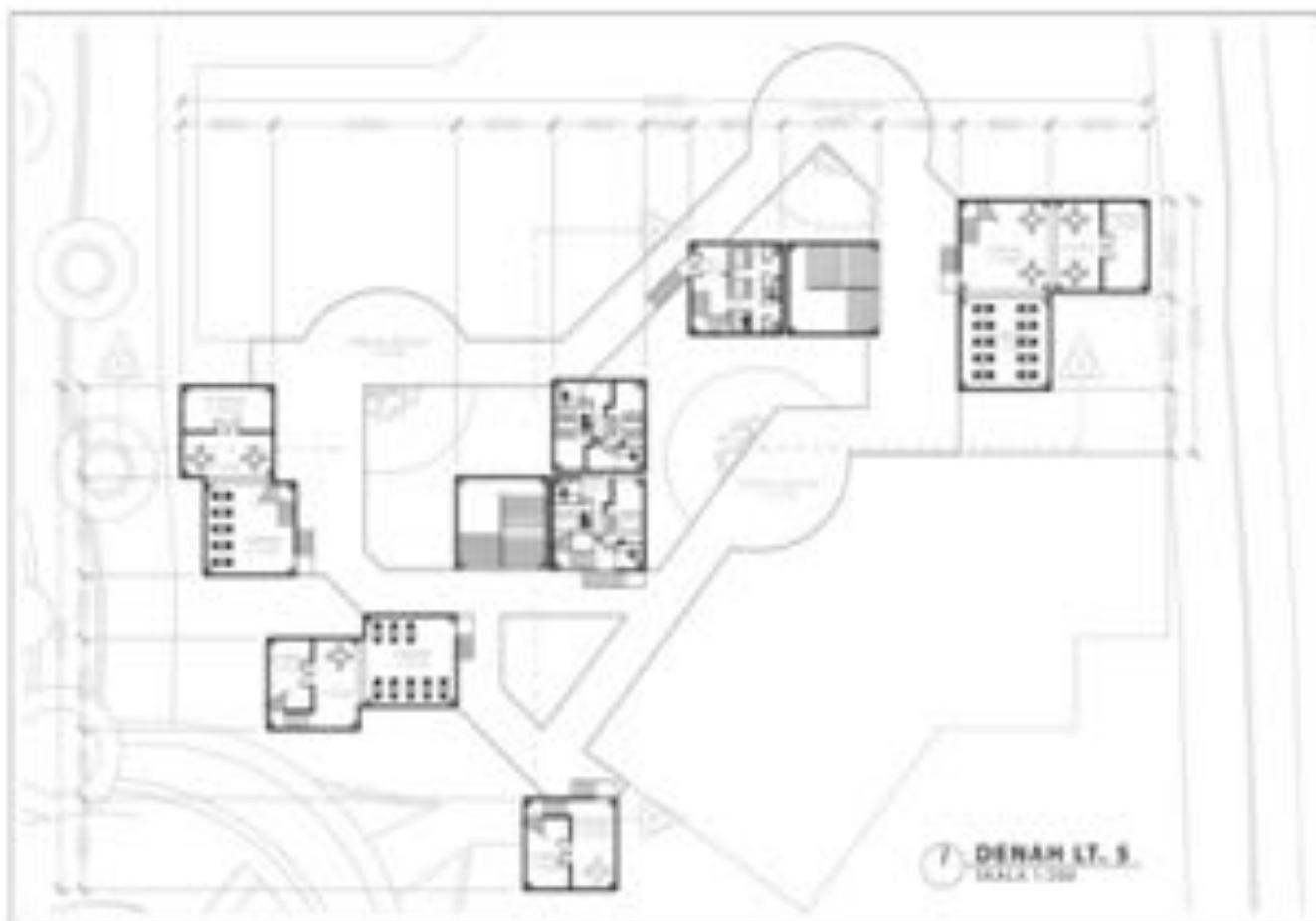
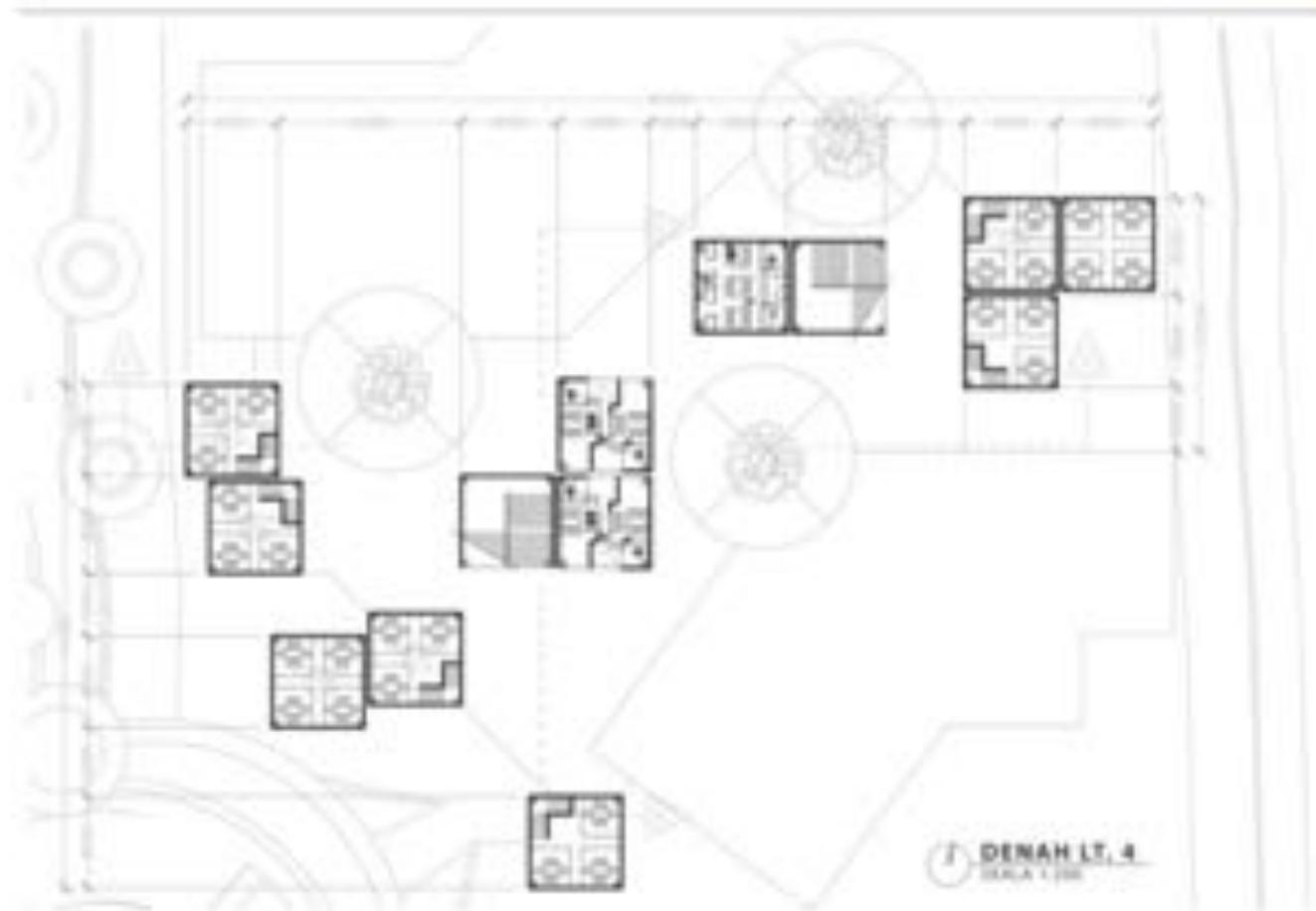


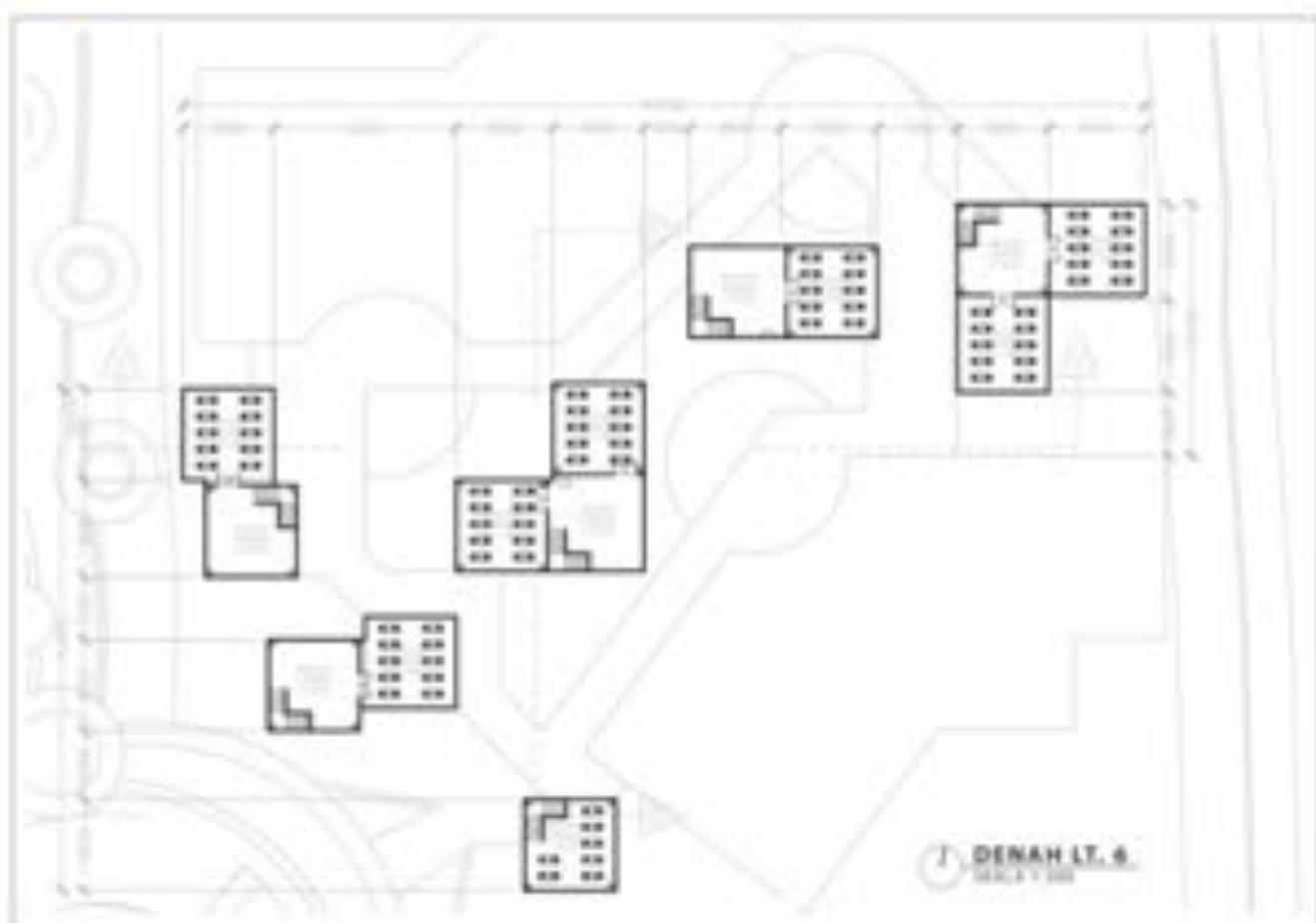
WIN-WIN SOLUTION

Dapatnya kerjasama PNL, le-
mbaga negara dan warga dalam mer-
apkan solusi bersama dengan
solusi bersama. Solusi ini akan
menyebabkan kesejahteraan bagi
semua pihak













TAMPAK DEPAN
DESKA 1:100



TAMPAK TIMUR
DESKA 1:100



BENTUK KEGIATAN



	JOSEPH	ROBERT
Recreational Activities	•	•
General Activities	-	●
Work	-	●

JOSEPH
MEMERlUIKAN KEGIATAN RECREATIONAL DAN REKREASI DALAM RUMAH SISTEM
DENGAN SISTEM PENGETAHUAN DAN TRANSFER. DENGAN KEGIATAN DILAKUKAN DI DENGAN
SISTEM PENGETAHUAN DAN TRANSFER.

ROBERT
MEMERlUIKAN KEGIATAN RECREATIONAL DAN REKREASI DALAM RUMAH SISTEM
DENGAN SISTEM PENGETAHUAN DAN TRANSFER. DENGAN KEGIATAN DILAKUKAN DI DENGAN
SISTEM PENGETAHUAN DAN TRANSFER.

JOSEPH - ROBERT
MEMERlUIKAN KEGIATAN RECREATIONAL DAN REKREASI DALAM RUMAH SISTEM
DENGAN SISTEM PENGETAHUAN DAN TRANSFER. DENGAN KEGIATAN DILAKUKAN DI DENGAN
SISTEM PENGETAHUAN DAN TRANSFER.



PUBLIC SPACE LT. 1



PUBLIC SPACE LT. 3



ASAL - DESTINASI

MODES BEBARI - KECIL
 Dalam mode ini akan dilakukan perjalanan dengan tujuan yang jauh namun tidak terlalu jauh. Tujuan bisa berupa kerja, sekolah, liburan, atau aktivitas sosial. Tujuan ini biasanya berdistanse antara 10 hingga 50 km. Mode ini biasanya dilakukan dengan kendaraan pribadi, kendaraan penerbangan, kendaraan umum, kendaraan roda dua, kendaraan sepeda, kendaraan motor, kendaraan mobil, kendaraan kereta api, dan kendaraan laut. Tujuan ini biasanya dilakukan dalam waktu singkat namun memerlukan waktu perjalanan yang cukup lama.

P.O. V MODES BEBARI 1

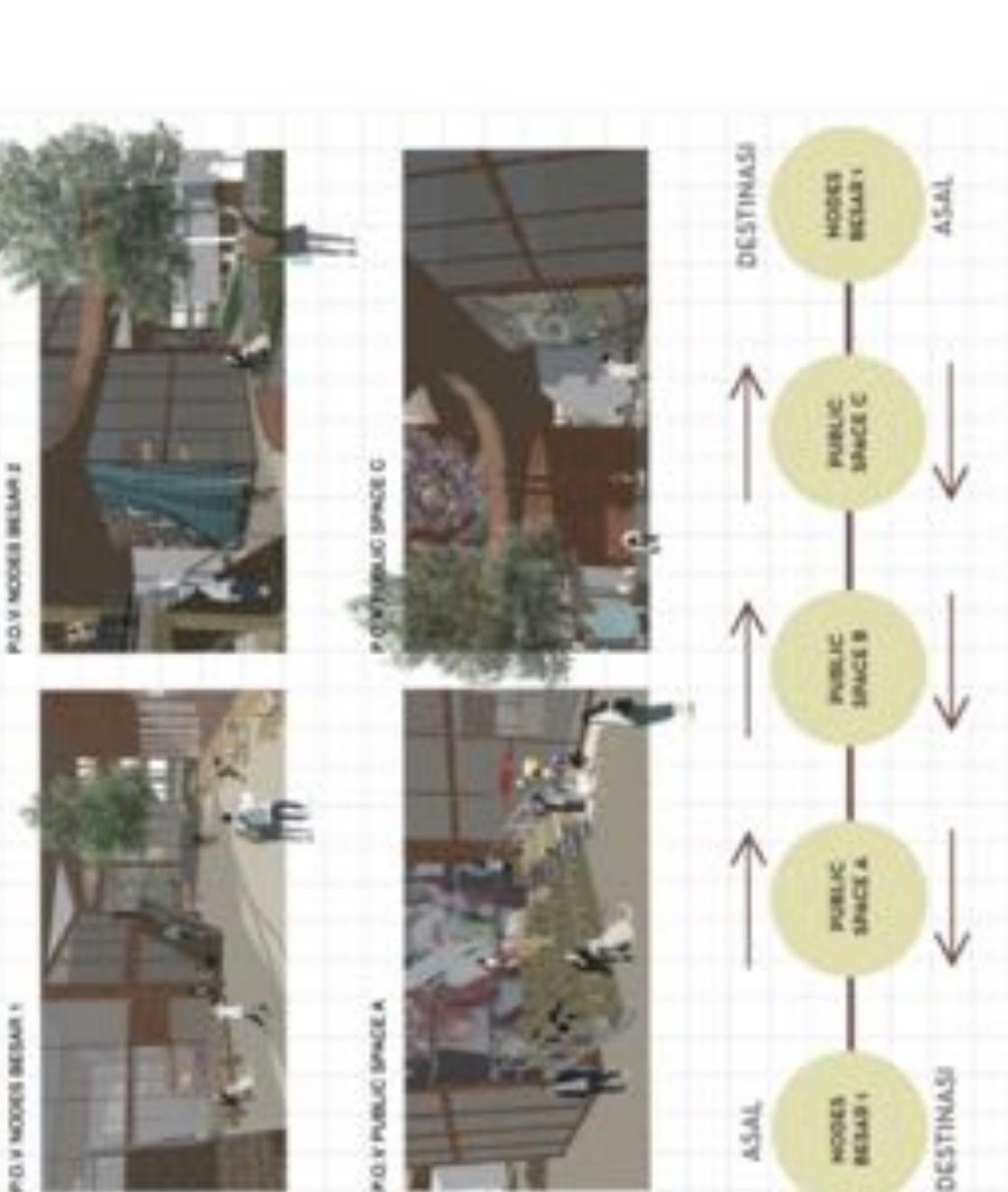
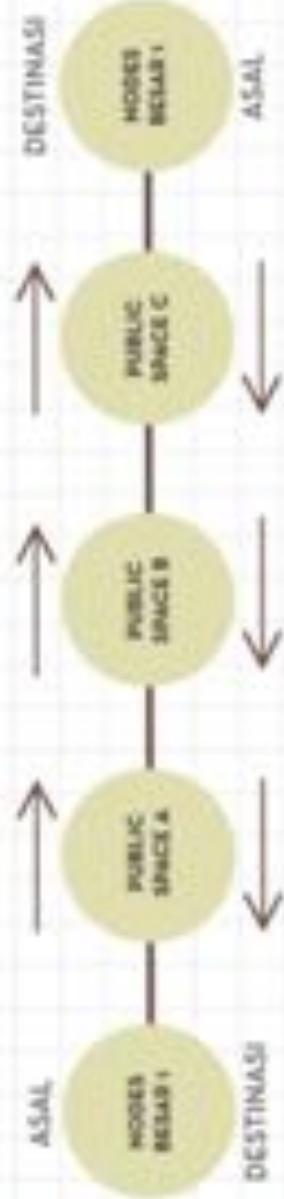
P.O. V MODES BEBARI 2



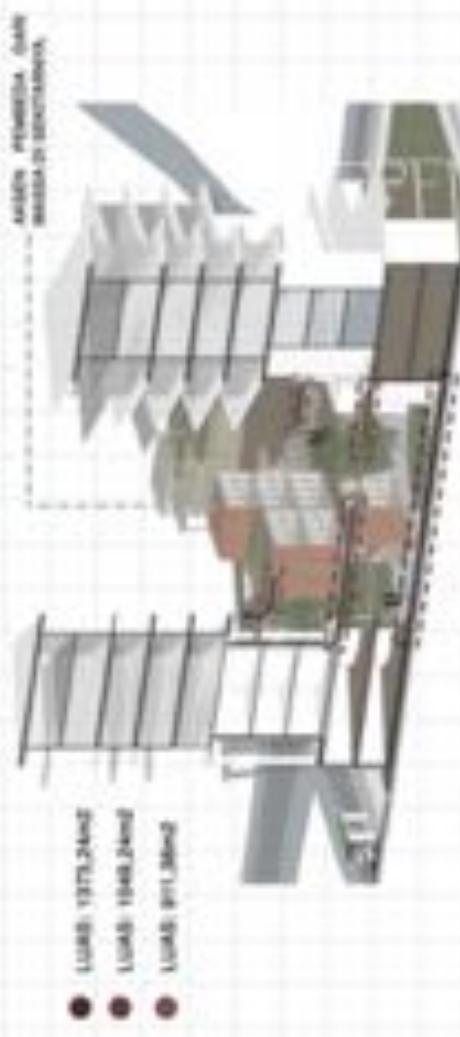
P.O. V PUBLIC SPACE A



P.O. V PUBLIC SPACE C



HUMAN SENSE SIMULATION



Basisen för att kunna möjliggöra tillräckligt goda synfält är att lämna utrymme för att placera ljus i lämplig position. Detta ger en bra syn för den som sitter i lägenheterna. Detta är dock inte tillräckligt för att ge en bra syn för den som sitter i lägenheterna. Detta är dock inte tillräckligt för att ge en bra syn för den som sitter i lägenheterna. Detta är dock inte tillräckligt för att ge en bra syn för den som sitter i lägenheterna. Detta är dock inte tillräckligt för att ge en bra syn för den som sitter i lägenheterna.

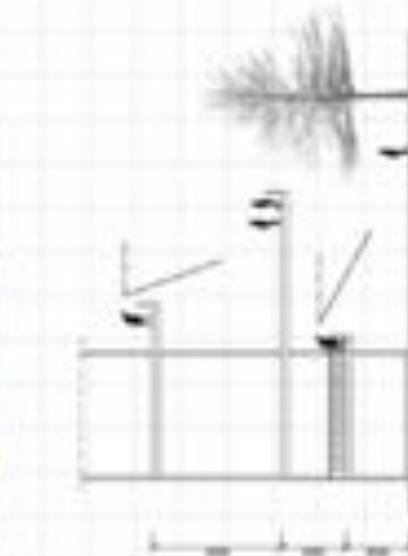
HUMAN SCALE - EYE LEVEL



DETALJERNA I BYGgnADEN SÄTTAS IN I BYGgnADEN I BYGgnADEN
1. DETALJERNA SÄTTAS IN I BYGgnADEN
2. DETALJERNA SÄTTAS IN I BYGgnADEN
3. DETALJERNA SÄTTAS IN I BYGgnADEN

DETALJERNA I BYGgnADEN SÄTTAS IN I BYGgnADEN
1. DETALJERNA SÄTTAS IN I BYGgnADEN
2. DETALJERNA SÄTTAS IN I BYGgnADEN
3. DETALJERNA SÄTTAS IN I BYGgnADEN

DETALJERNA I BYGgnADEN SÄTTAS IN I BYGgnADEN
1. DETALJERNA SÄTTAS IN I BYGgnADEN
2. DETALJERNA SÄTTAS IN I BYGgnADEN
3. DETALJERNA SÄTTAS IN I BYGgnADEN



PENDALAMAN

KARAKTER RUANG LUAR

Masa Modular

'Multiperspektif' Yang Menyesuaikan Dengan Kebutuhan Pengguna

Living and Learning in Built Environment - Gading Pratama



PUBLIC (Branch)

SEMI (Meeting Point)

PRIVATE (Linear)



Bentuk ruang yang dibuat berdasarkan kebutuhan pengguna. Ruang publik berfungsi untuk mengakses dan berinteraksi dengan lingkungan. Ruang semi berfungsi sebagai titik bertemu. Ruang pribadi berfungsi untuk mendukung aktivitas di dalam ruang.

Ruangan tidak berfungsi untuk memenuhi kebutuhan teknologi informasi tetapi untuk mendukung aktivitas dan kegiatan sosial.

Lalu, sebuah ruang dibuat berdasarkan kebutuhan pengguna. Ruang yang turun dibuatkan di zona prihatin.

MATERIAL

Kedua material manfaat konsep 'Multiperspektif' dan konsep 'Alleyway' sebagai alternatif desain arsitektur.

Lantai Batu	Kayu Massif	Bata	Plaster
Andesit Batu	Oak Wood	Brick	Plastered

NATURAL DAYLIGHTING



Pembatasan Kawasan yang Lantai masuk modular dengan fasad struktural yang dibuat kaca.

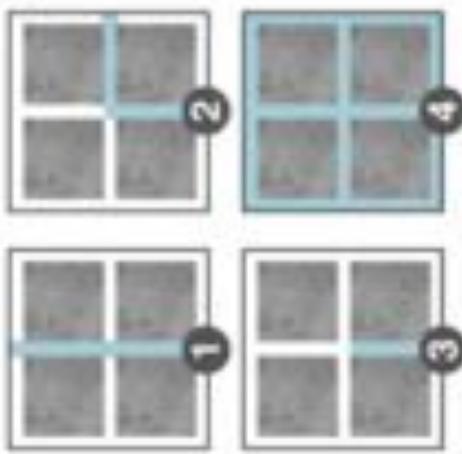
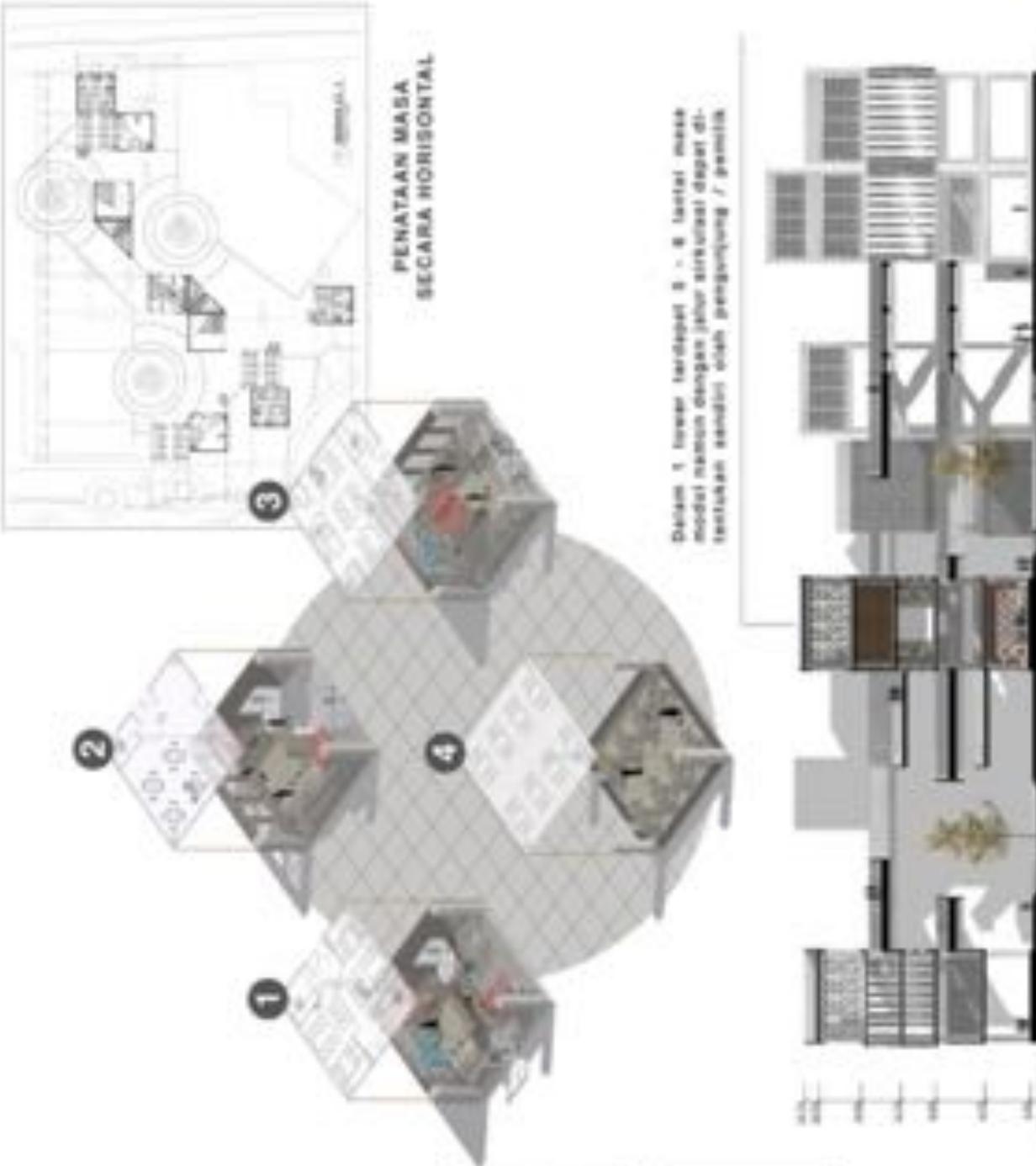


PENDALAMAN

KARAKTER RUANG DALAM

Masa Modular

"Multiperspektif" Yang Menyesuaikan Dengan Kebutuhan Pengguna
Meeting and Learning in Built Environment - Lechner Brodbeck



SIRKULASI TIDAK TERARAH

Dengan model ruang 3 x 3, ruang dimana logistik & fungsi dengan menghindari ruang lain atau akibat yang dapat disebabkan dengan berlalu-lalang pengunjung, memungkinkan berlalu-lalang pemisah terbatas.

EXTERIOR**INTERIOR****MATERIAL****BATA MERAH KOPTER**

Bata merah merupakan bahan dasar yang tidak pernah matang seiring berjalannya waktu. Bahan ini memiliki karakteristik yang kuat namun masih memiliki sifat ringan.

**METAL TANAM PERTAMA**

Menawarkan karakteristik transparan namun tetap kuat terhadap cuaca ekstrem. Metal tanam ini cocok untuk area-area yang selalu digunakan.

**MARBLE**

Bahan batu alam yang sangat kuat dapat memberikan hasil yang menakjubkan untuk dinding dan lantai.

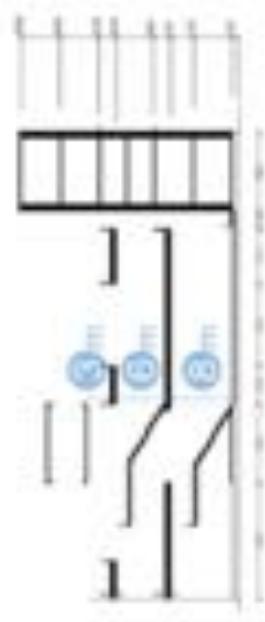
PENDALAMAN**KARAKTER RUANG DALAM****Mass Modular**

'Multiperspektif' Yang Menyesuaikan Dengan Kebutuhan Pengguna

Meeting and Relaxation in Built Environment - Studio Ryo Watanabe

**ELEVASI TERBUKA**

Memperbaiki permukaan akhir ruang dengan teknik pemblokiran agar memungkinkan tampilan depan menjadi dasar pengembangannya sendiri. Selain itu, ruang sempit di ruang tamu haruslah untuk bisa mendekorasi dengan objek dekorasi, buku, vas, atau tanaman.



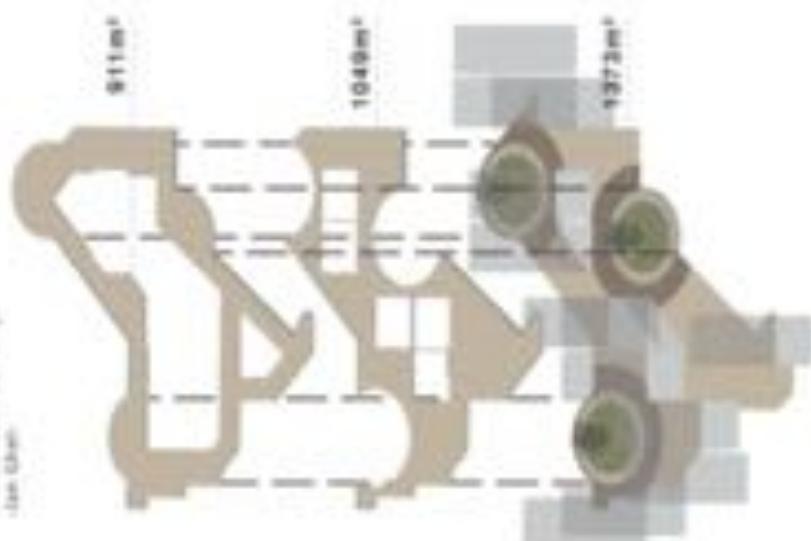
FLOOR TO FLOOR

Ketinggian lantai satu dengan permukaan tanah sekitar 1 meter yang tanah permukaan tersebut berfungsi untuk memudahkan untuk memasuki halaman rumah atau halaman depan rumah dengan mudah dan aman.



LUASAN & SIRKULASI

Lokasi spesial untuk yang mempunyai aktivitas sosial intensif serta jalur sirkulasi yang memadai akan memberikan manfaatkan halaman "indoor" atau halaman dalam yang berkualitas.



PENDALAMAN

SEKUENS RUANG LUAR

'Sense of zoning' baik

Bagi Pengunjung
Maupun Penghuni

Secara Vertikal &
Horisontal

Lokasi Rumah Individu
Lokasi Rumah

RUANG ANTAR MASA MODUL

Untuk Penghawaan Alami



DETAIL ARSITEKTUR

RUANG ANTAR MASA MODUL

Untuk Penghawaan Alami

SIRKULASI UDARA ANTAR MASA

Ketumpatan massa dibuat sekitar 2 kali jauhnya. Tinggi massa (permukaan massa yang berada di atas) dibuat sekitar 1,5 m. Antara massa massa tidak perlu terlalu dekat.

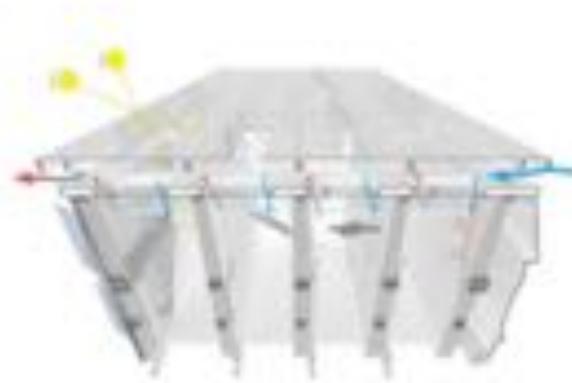


BATA MERAH ROOFSTER

Bata Merah Roofster dibuat dengan teknologi casting batu-bata dengan teknologi selang dan menggunakan bahan-bahan alam.



GAMBAR JALAN ANTAR MASSA



SIRKULASI UDARA ANTAR MASA

Ketumpatan massa dibuat sekitar 2 kali jauhnya. Tinggi massa (permukaan massa yang berada di atas) dibuat sekitar 1,5 m. Antara massa massa tidak perlu terlalu dekat.

ALLEYWAYS
KARAKTER RUANG



ALLEYWAYS
INTERIOR

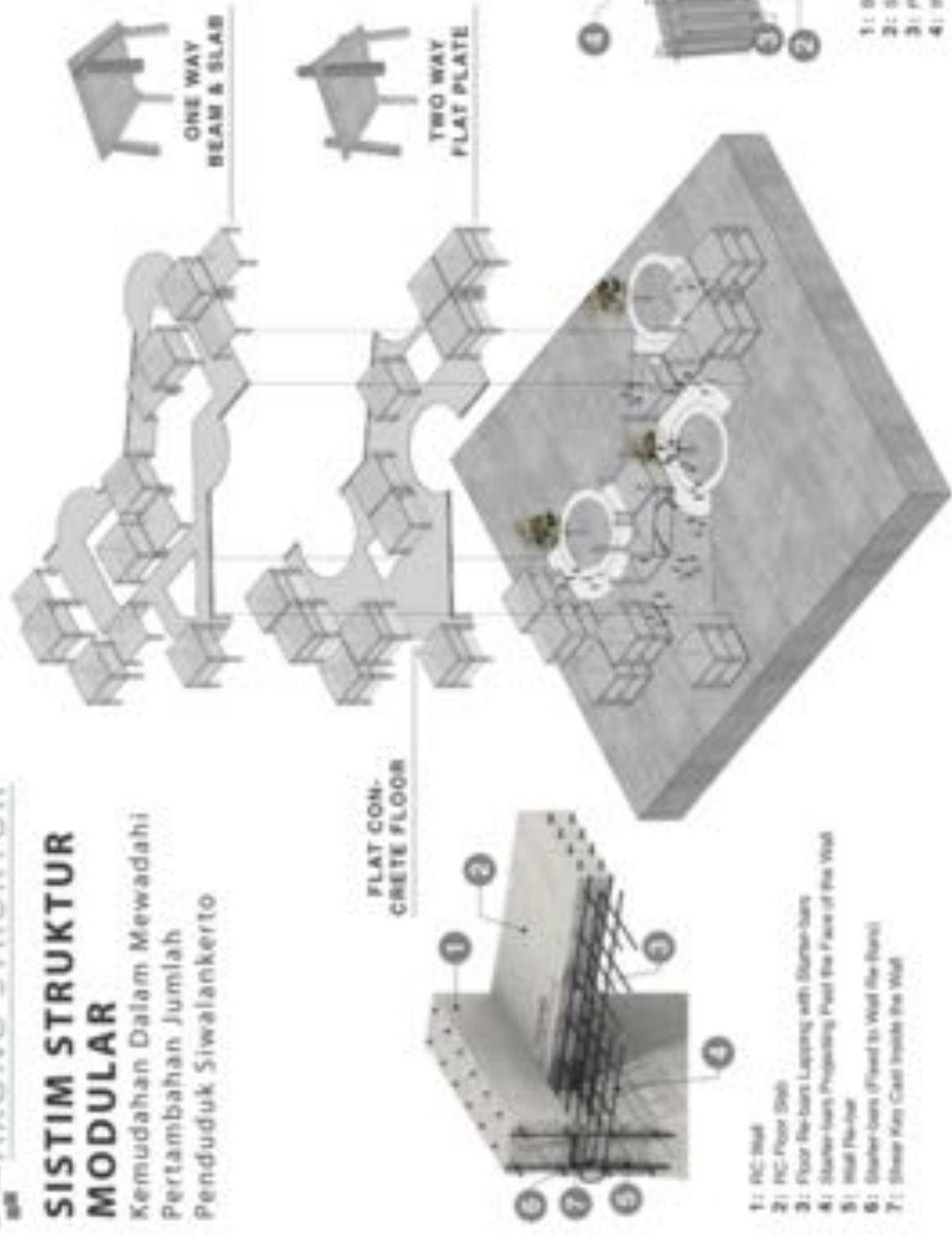


ALLEYWAYS
EXTERIOR



SISTIM STRUKTUR MODULAR

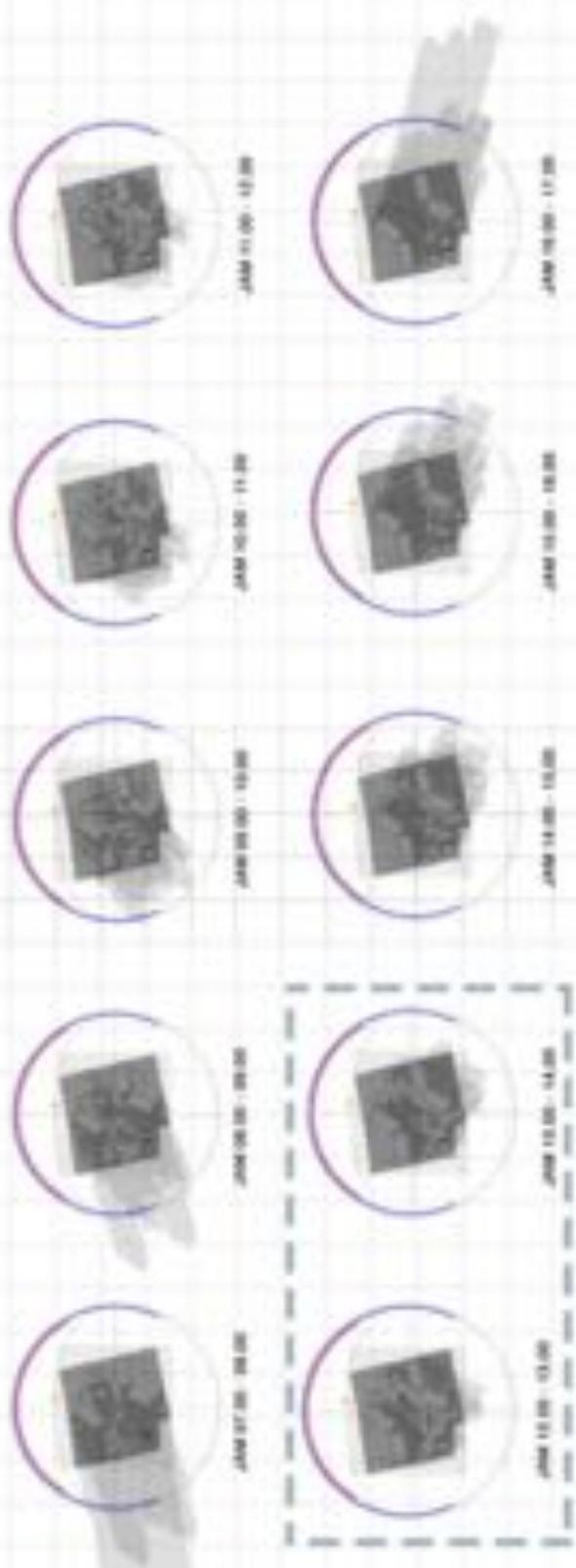
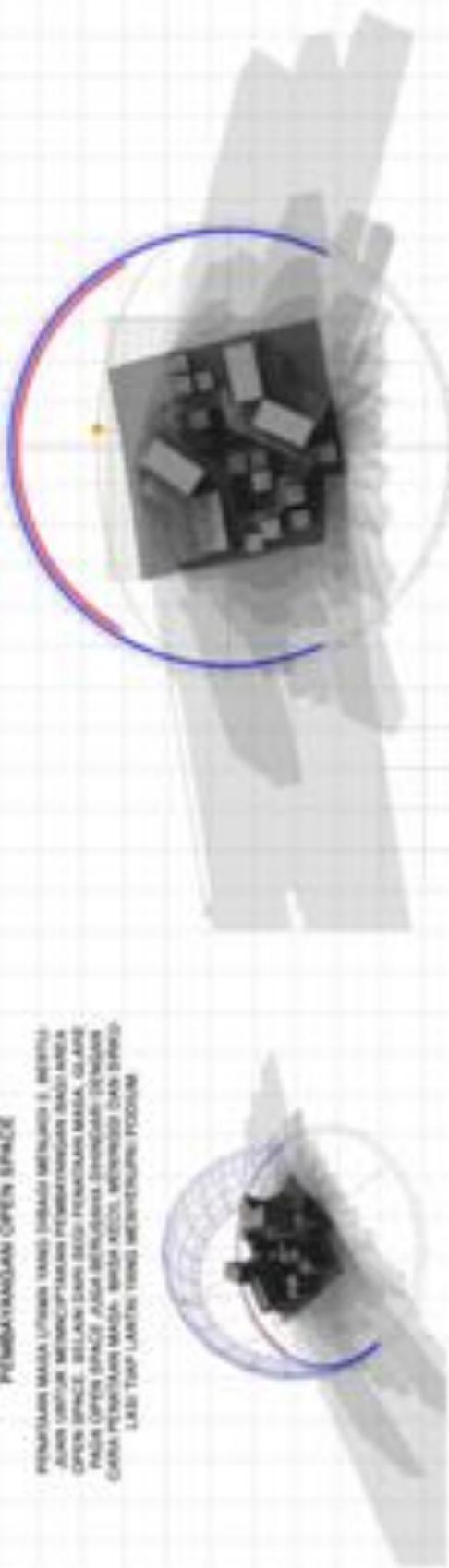
Kemudahan Dalam Mewadahi
Pertambahan Jumlah
Penduduk Siwalankerto



PEMBAYANGAN TERHADAP OPEN SPACE

PERMUTATION TESTS FOR TURNING POINTS

PROFESSOR MARIA LUCIANA VASCONCELOS MACHADO (Mestrado em Administração Pública, Universidade Estadual de Maringá - UEM) é professora da Faculdade de Administração da Universidade Estadual de Maringá, GOIÁS.



/prologue/

Christian Lewi Susanto
Jordy Finnanta Setiawan
Jonathan Prasetya Adhi
Bagus Arisanjawa Irawan



SITE ANALYSIS

2019 / 2030



2019

Lokasi Site

Siwalankerto

Batas Utara	Kampung Siwalankerto
Batas Selatan	Area komersial & jalan utama
Batas Timur	Universitas Kristen Petra
Batas Barat	Hutan, gedung religius dan edukasi

Jumlah Penduduk

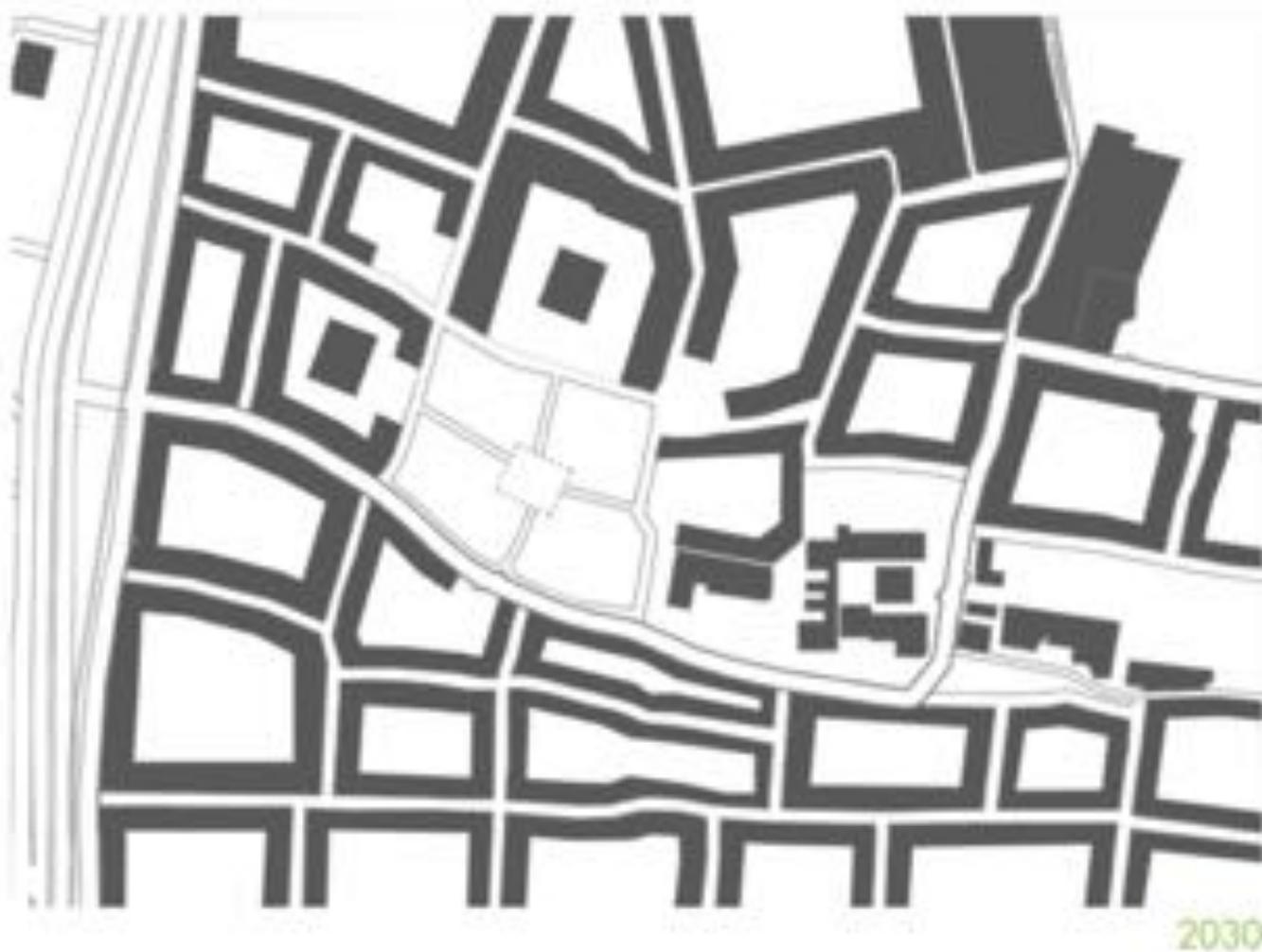
5.020 jiwa	< 20 tahun
9.830 jiwa	20 - 50 tahun
2.765 jiwa	> 50 tahun

Siwalankerto tidak bisa lepas kaitannya dengan Universitas Kristen Petra. Kampung ini bisa berkembang karena dibangunnya petra tahun 1973 silam.

Dengan adanya petra, tingkat perekonomian warga Siwalankerto berkembang, yang menciptakan banyak komersial - komersial kecil yang dapat memenuhi kebutuhan dari masyarakat Siwalankerto sendiri dan masyarakat temporer yaitu mahasiswa itu sendiri. Komersial - komersial tersebut berbentuk komersial makaroni, nasi taliis dan print, dan lain - lain.

SITE ANALYSIS

2019 / 2030



Wawancara

Norasumber : Rury Domayanti

Sebagai gerbang Sidoarjo ke Surabaya dari arah selatan. Banyak didapat kota, perdagangan, dan jasa. Keunikan dari Swalankerto belum diketahui. Kegiatan yang rutin dilakukan adalah senam yang dikuti oleh lansia, penyandang lansia & bolita, dan pertemuan rutin RT, RW, POK.

Fasilitas umum yang ada adalah pendopo, gedung kelurahan, & gedung pertemuan. Dengan fasilitas yang ada, akses menuju ke Swalankerto dianggap kurang memadai. Di Swalankerto terdapat banyak pelayanannya, seperti pelaporan kependudukan, perubahan status. Salah satu masalah yang dihadapi adalah tergenongnya air saat hujan. Hal itu terjadi karena saluran air yang buntu, kurang ada kepedulian dari masyarakat. Salah satu acara yang dilaksanakan adalah kampung arek Surabaya. Tujuan dari acara adalah untuk membuat kampung menonjolkan ciri khas tertentu. Apabila terdapat acara besar, sering kali masyarakat memakai sebagian dari jalan. Hal ini sudah diimbau untuk tidak dilaksanakan. Namun karena rute masih warga berdekatan yang menyebabkan mudah keselarasan antar warga, menjadikan hal ini bisa dimaklumi.

SITE ANALYSIS 2019

Data Fungi Bencuron di Swendrikarto



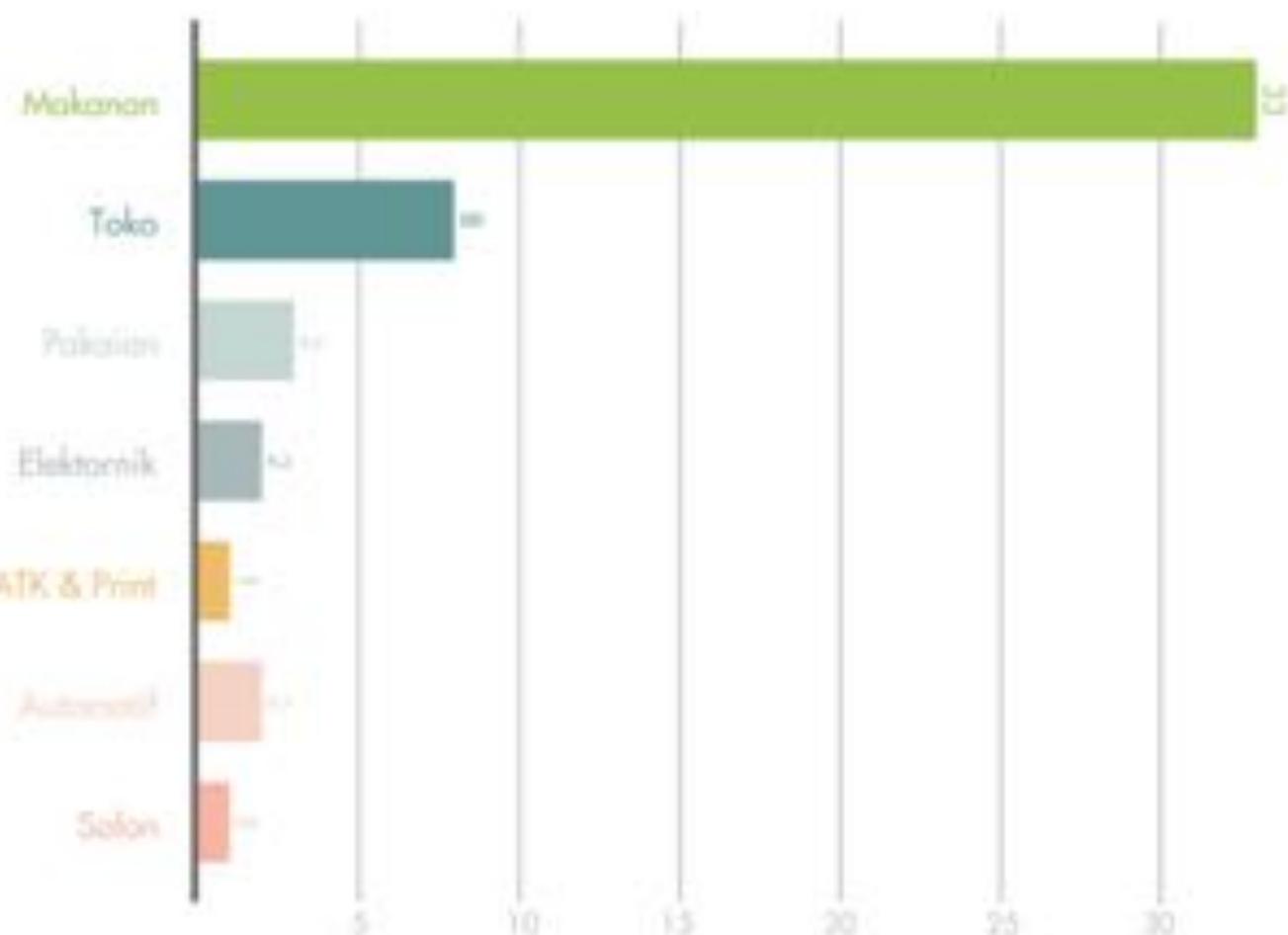
Fungi sebenarnya merupakan makhluk hidup yang bersifat heterotrofik yang memerlukan sumber makanan dan katalisator untuk dapat tumbuh dan berkembang. Dengan kata lain, fungsi ini merupakan makhluk hidup yang memerlukan sumber makanan dan katalisator untuk dapat tumbuh dan berkembang.

Situs lokasi hasil data mengindikasikan bahwa dengan jumlah 7 hasilnya. Dengan jumlah yang tidak banyak, sistem mikroba yang dapat memperlakukan dan memproduksi

SITE ANALYSIS

2019 / 2030

Data Bangunan Komersial di Siwalankerto Mikro



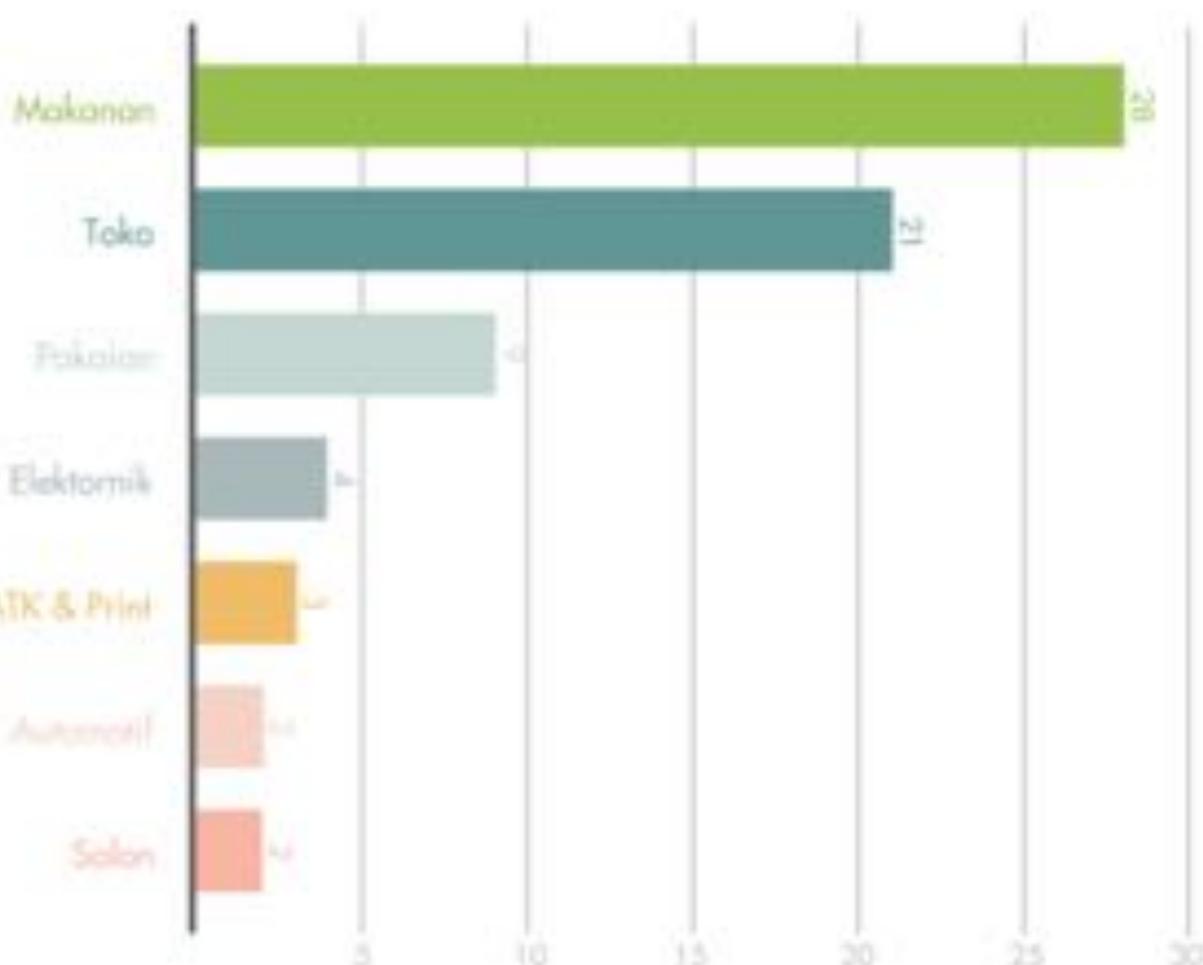
Dengan jumlah komersial yang lebih dari seratus dan dengan berbagai jenis - jenis komersial, terlihat bahwa warga Siwalankerto ingin mencari keuntungan dengan cara memanfaatkan relasi antara fasilitas edukasi dengan Siwalankerto itu sendiri. Hal ini terjadi karena landmark dari Siwalankerto adalah Universitas Kristen Petra yang secara tidak langsung menghidupkan Siwalankerto dari segi ekonomi. Jumlah mahasiswa yang menjadi penduduk temporer sangat membantu perekonomian warga yang tinggal di sekitar landmark Universitas Kristen Petra.

Jenis komersial yang berdiri di sekitar Siwalankerto adalah makanan, dengan jumlah 33 gerai di dalam site (mikro) dan 28 gerai di sekitar site (makro). Bentuk dari komersial makanan ini berupa rumah makan, warung, dan gerobok. Jenis komersial kedua dilanjut oleh toko, dengan jumlah 8 di dalam site (mikro) dan 21 di sekitar site (makro), toko ini berbentuk warung tosirba kecil, dan mini market.

SITE ANALYSIS

2019 / 2030

Data Bangunan Komersial di Siwalankerto Makro



Jenis - jenis komersial yang ada sudah dapat menampung dan memenuhi kebutuhan dari masyarakat Siwalankerto di 2019, namun dengan perkembangan jaman akan ada perubahan kepentingan dan kebutuhan dari setiap komersial yang ada. Pada tahun 2030, Siwalankerto akan berubah menjadi kota 2.0 sehingga kondisi ekonomi masyarakat tidak bisa disamakan dengan kondisi di 2019. Dengan kondisi ekonomi yang meningkat, dan berkembangnya teknologi, maka komersial jenis elektronik akan lebih dibutuhkan. Maka dari itu komersial berjenis ATK & Print akan mulai ditinggalkan. Selain itu, dengan berkembangnya kualitas dari fasilitas transportasi publik, maka jumlah kendaraan pribadi akan berkurang dan komersial automotif akan semakin menjadi sedikit. Sedangkan komersial makanan dan toko tetap akan berkembang karena ciri khas kekeluargaan dari Siwalankerto tidak akan berubah fungsi.

SITE ANALYSIS

2019 / 2030



horizontal



vertikal

Hunian

Pada tahun 2019, hunian di Siwalankerto berbentuk horizontal, berdempatan dan tidak beraturan. Identik dengan perkampungan yang mana adalah Siwalankerto itu sendiri. Dengan tatanan yang berdempatan, ruang komunal tercipta tetapi didekat dengan hunian tiap warga.

Sedangkan pada tahun 2030 hunian akan berubah bentuk menjadi hunian vertikal. Hal ini secara tidak langsung menghilangkan fungsi komunal yang ada, sehingga dibutuhkan sebuah tempat yang bisa digunakan oleh warga untuk berinteraksi.



masjid



gereja kristen



gereja katolik

Peribadatan

Sebagian besar warga Siwalankerto menganut agama Islam. Oleh karena itu banyak berdiri masjid di beberapa area. Selain itu terdapat beberapa warga tetap dan ribuan warga temporer yang menganut agama kristen dan katolik, sehingga keberadaan gereja juga diperlukan. Penganut Buddha, KonghuChu & Hindu tidak sebanyak dengan agama-agama tersebut.

SITE ANALYSIS

2019 / 2030



universitas



sekolah

Pendidikan

Dalam data area pendidikan Siwalankerto 2019, pendidikan yang ada melingkupi dari TK & SD Islamik, Pondok Pesantren, Sekolah Dasar Negeri dan Sekolah Menengah Kejuruan. Hal ini menandakan bahwa agama mayoritas dapat mempengaruhi sistem edukasi dan bagaimana mereka mau anaknya untuk di didik. Oleh karena itu di tahun 2013 kita tidak akan melepas hal tersebut.

Satu hal yang akan kita ubah adalah sistem dari sekolah, yang mana biasanya jam sekolah diadakan dari pagi sampai siang hari, di tahun 2030 kita membayangkan edukasi akan berkembang dan murid - murid akan mengalami yang Namanya Full Day School.



pemerintahan

Perkantoran Pemerintahan

Di tahun 2030, kantor - kantor ini tidak akan dipindahkan dan di alih fungsikan. Namun akan dikembangkan dan diberikan sebuah fasilitas khusus untuk pegawai - pegawai kantor pemerintahan yang membutuhkan.

Setiap kantor pemerintahan akan mulai bekerja pada pagi hari jam 8 pagi hingga jam 5 sore, dengan jeda istirahat pada siang hari. Pusat keramaian akan beristik berat pada pagi dan sore hari.

SITE ANALYSIS

2019 / 2030



Poliklinik

Poliklinik

Fasilitas kesehatan ini digunakan agar warga yang memiliki penyakit dapat di diagnosa dan ditangani secara medis. Dengan jumlah warga yang lime kali lebih banyak dari tahun 2019, maka akan dibutuhkan fasilitas medis yang lebih besar dari yang sudah ada sekarang.

Di 2019, fasilitas kesehatan yang dapat melayani radius Siwalankerto hanyalah puskesmas Siwalankerto. Di tahun 2030 dibutuhkan fasilitas yang dapat menampung lebih banyak orang. Oleh karena itu akan lebih baik apabila disediakan Poliklinik, yang dapat menampung lebih banyak pengunjung namun dengan titik harga yang lebih terjangkau.



fasilitas olahraga

Fasilitas Olahraga

Fasilitas olahraga masuk ke dalam fasilitas kesehatan karena dapat mempengaruhi kesehatan. Fasilitas olahraga ini dapat digunakan secara berkala oleh masyarakat. Fasilitas ini di desain agar dapat menampung warga tetap dan warga temporer (masyarakat). Hal ini disengajakan agar terjadi interaksi antara warga Siwalankerto dengan mahasiswa.

Fasilitas olahraga ini dapat berbentuk gym, ruang bermain bola (futsal, bulu tangkis) dan ruang senam.

FIGURE GROUND

2019

Konkrete Seite

Wiederholtes Lesen des Textes bringt einen starken Eindruck: „Kommunikation ist eine Art, die andere zu einer entsprechenden Reaktion zu bewegen.“ Das ist der zentrale Inhalt des Textes. „Kommunikation ist eine Art, die andere zu einer entsprechenden Reaktion zu bewegen.“ Das ist der zentrale Inhalt des Textes.

Entwicklungsmodell

Beide der ersten Lektüre ist die Bedeutung des Begriffes „Kommunikation“ nicht so klar wie jetzt im Abstand von zwei Jahren. Der Begriff „Kommunikation“ ist ein wichtiger Begriff für die Theorie des Kulturschaffens. Die zweite Lektüre bringt die Bedeutung des Begriffes „Kommunikation“ in den Fokus. Die zweite Lektüre bringt die Bedeutung des Begriffes „Kommunikation“ in den Fokus.

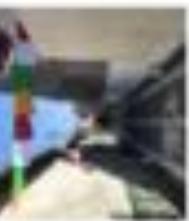
Soziale Netzwerke

Fröhliche Freunde haben keine Freunde. Sie sind eher alleine oder in kleinen Gruppen unterwegs. Sie sind eher alleine oder in kleinen Gruppen unterwegs. Sie sind eher alleine oder in kleinen Gruppen unterwegs.



Low Space

Das Wort „Kommunikation“ beschreibt zwei verschiedene Formen: Kommunikation ist eine Art, die andere zu einer entsprechenden Reaktion zu bewegen. Kommunikation ist eine Art, die andere zu einer entsprechenden Reaktion zu bewegen.



High Space

„Kommunikation“ ist eine Art, die andere zu einer entsprechenden Reaktion zu bewegen. „Kommunikation“ ist eine Art, die andere zu einer entsprechenden Reaktion zu bewegen.



„Kommunikation“ ist eine Art, die andere zu einer entsprechenden Reaktion zu bewegen. „Kommunikation“ ist eine Art, die andere zu einer entsprechenden Reaktion zu bewegen.

FIGURE GROUND

2030

Kodratz Siedl.

Breiten: 2030: höchste Nv. dient hochschw. neuen Verw. Block. Nv. im
verwaltungsgebiet müssen müssen abgeriegelte Durchdringung möglichst keinen den ange-



Breit. dient Abstand

höchste hoher Durchgangswege er-
fordern entsprechend hohe mindestens
eine gesetzliche Mindestentfernung. Dieses
höhe Block. nicht Durchgangswege möglichen
verhindern die höheren Wege, welche die
höheren Durchgangswege abgrenzen, dass diese
höheren Durchgangswege nicht durch
eine Anzahl von höheren Durchgangswege abge-
grenzt werden müssen. Diese Anzahl ist
grundsätzlich die Anzahl der höheren Durchgangswege.

Breit. dient Abstand

Nach Absatz 2030: mindestens 15
m zwischen neuem Durchgangswege
und den höheren Wege abgrenzen
sind. Einheitliche Ausführungen 2030
höhe Wege, welche Durchgangswege be-
gründen, die höhe Wege nicht mehr
höheren Durchgangswege abgrenzen, dass diese
höheren Durchgangswege nicht durch
eine Anzahl von höheren Durchgangswege abge-
grenzt werden müssen. Diese Anzahl ist
grundsätzlich die Anzahl der höheren Durchgangswege.



Jewel Durchgangswege

mindestens 15m zwischen den neu-
en Durchgangswege, welche gesetzlich
verhindern, dass neue Durchgangswege
nicht durch eine Anzahl von höheren Durchgangswege abge-
grenzt werden müssen. Diese Anzahl ist
grundsätzlich die Anzahl der höheren Durchgangswege.



Jewel Durchgangswege

Zwischen den zwei höchsten Wege des neu-
en Durchgangswege, welche gesetzlich
verhindern, dass neue Durchgangswege
nicht durch eine Anzahl von höheren Durchgangswege abge-
grenzt werden müssen. Diese Anzahl ist
grundsätzlich die Anzahl der höheren Durchgangswege.



Fuß.

Durchgangswege, welche oben d. höchsten
höheren Durchgangswege, welche gesetzlich
verhindern, dass neue Durchgangswege
nicht durch eine Anzahl von höheren Durchgangswege abge-
grenzt werden müssen. Diese Anzahl ist
grundsätzlich die Anzahl der höheren Durchgangswege.



Fuß.

Durchgangswege, welche oben d. höchsten
höheren Durchgangswege, welche gesetzlich
verhindern, dass neue Durchgangswege
nicht durch eine Anzahl von höheren Durchgangswege abge-
grenzt werden müssen. Diese Anzahl ist
grundsätzlich die Anzahl der höheren Durchgangswege.



Fuß.

Durchgangswege, welche oben d. höchsten
höheren Durchgangswege, welche gesetzlich
verhindern, dass neue Durchgangswege
nicht durch eine Anzahl von höheren Durchgangswege abge-
grenzt werden müssen. Diese Anzahl ist
grundsätzlich die Anzahl der höheren Durchgangswege.

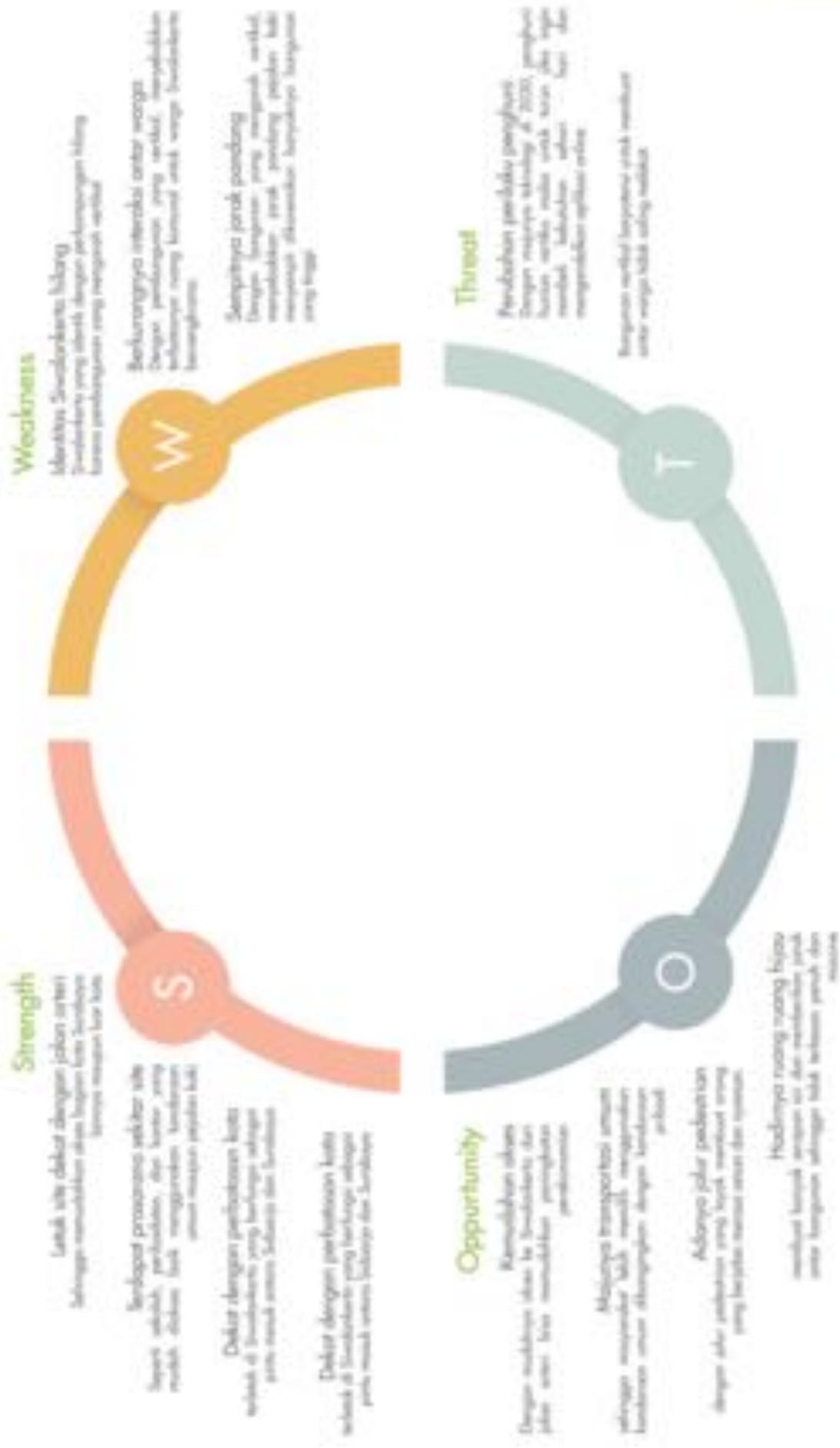


Fuß.

Durchgangswege, welche oben d. höchsten
höheren Durchgangswege, welche gesetzlich
verhindern, dass neue Durchgangswege
nicht durch eine Anzahl von höheren Durchgangswege abge-
grenzt werden müssen. Diese Anzahl ist
grundsätzlich die Anzahl der höheren Durchgangswege.

SITE ANALYSIS

2019/2030





Linkage Makati

Urban, rural, and suburban boundaries, parks, open spaces, and transportation networks existing in 2030, and metropolitan transport areas of Makati City. Urban 2030 boundaries include the city limits of Makati. Suburban boundaries follow along the periphery of Makati, including areas designated as urban, rural, and metropolitan, which function as urban link廊ways.

Linkage Transporte

Urban link廊ways of Makati, which function as urban link廊ways that connect urban areas located within the urban boundaries 2030, connected with Makati's rail network.



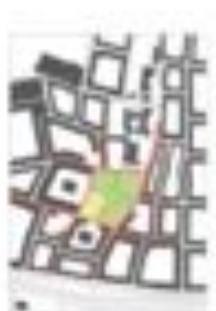
Linkage Verde

Makati, now more building mixture of Makati, merge, has many developments being developed with historic mixed locations. Due to many years under severe weather which causes landslides along the slopes from the design changes.



Linkage Transporte

Because linkage divided some black boundaries, making some things which were divided some black, which leads another human boundaries 2030 connected with Makati's rail network.



Linkage Central

Some black due nature of Makati, making other urban areas are building that are important when we have to make black change when we have the environment which function seems with longing.



Makati, now more building mixture of Makati, merge, has many developments being developed with historic mixed locations. Due to many years under severe weather which causes landslides along the slopes from the design changes.



Because linkage divided some black boundaries, making some things which were divided some black, which leads another human boundaries 2030 connected with Makati's rail network.



Linkage Micro

Duben square black building's surrounding block, block going if down, which block is a Duben block without some form of having predominant function. It is predominant. Biggest square linkage going back to block A block A doesn't change its own block except of few from block.



Linkage Macro

We can building massive duben block & surrounded, where Kedua 100% linkage between people between every building going back to block, Duben square public without having every building going back to group, where every linkage doesn't changing function properties.



Linkage Standard

Second biggest standard block & surrounded just going with side building block, where 100% linked inside because every block standard can become, because

standard block
surrounded
with side building
block



Linkage Kubikal

Surrounding, same same block, where
the block block design with going some
other residential which, linkage around
which building



PLACES

2019

Central Site

Am Büchelberg wurde bereits ein großer Bereich entwidmet und neu bebaut. Die nächsten Anlagen müssen die gleichen Maßnahmen mitmachen.



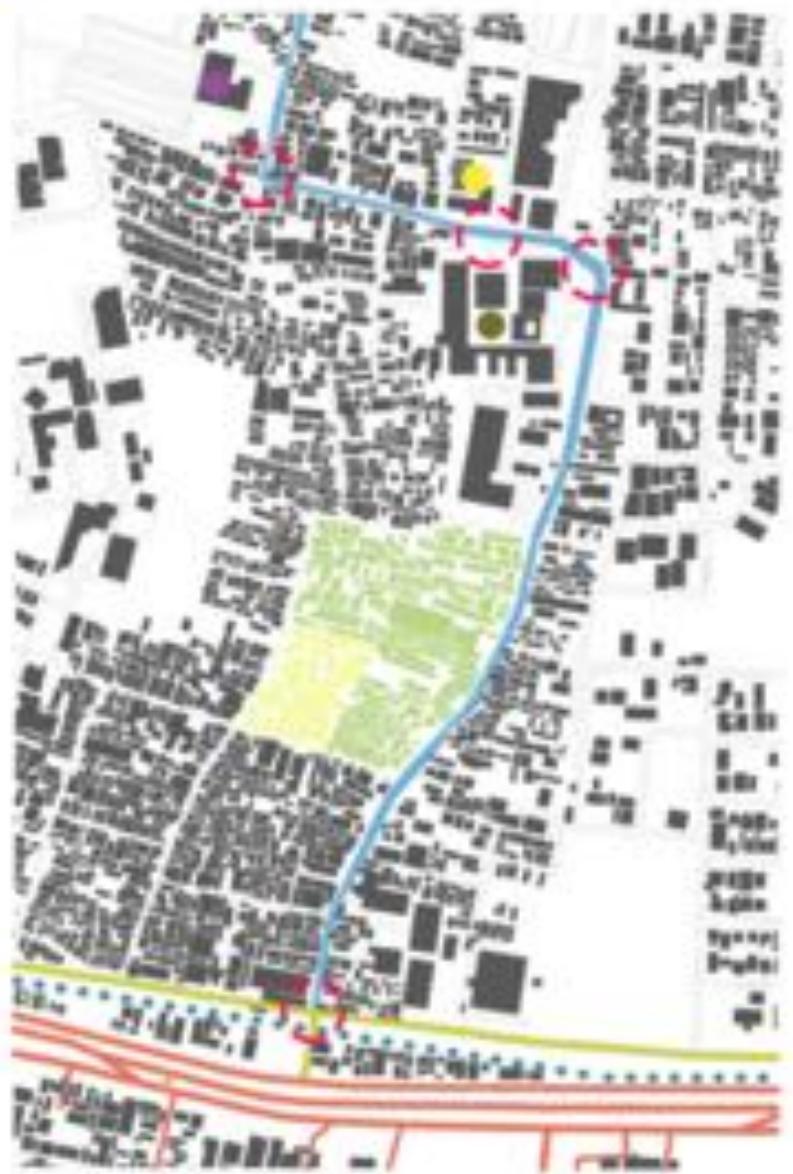
Commercial



Government



Education



Freiburg

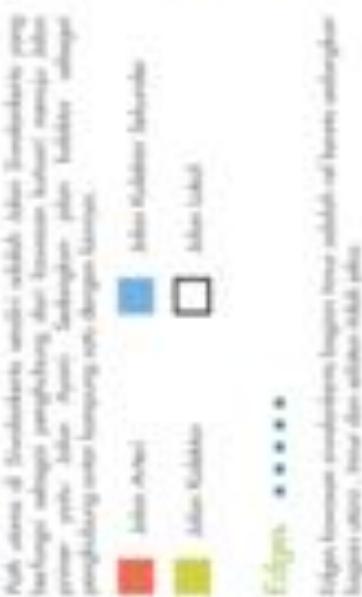
Büchelberg



Education

Büchelberg

Die Büchelberg-Kreuzung ist eine der stärksten Verkehrsachsen im Süden von Freiburg. Hier wird die neue Fußgängerzone gebaut.



Die Büchelberg-Kreuzung ist eine der stärksten Verkehrsachsen im Süden von Freiburg. Hier wird die neue Fußgängerzone gebaut.



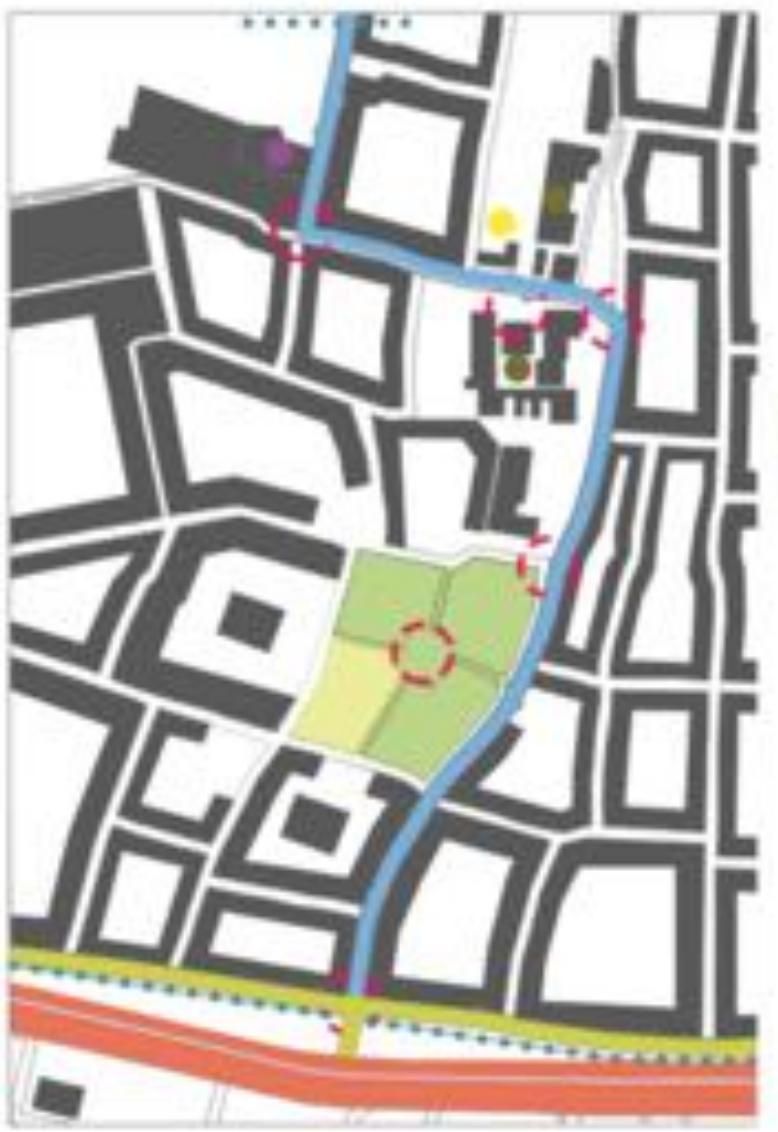
Education

Büchelberg

Die Büchelberg-Kreuzung ist eine der stärksten Verkehrsachsen im Süden von Freiburg. Hier wird die neue Fußgängerzone gebaut.

PLACE
2000

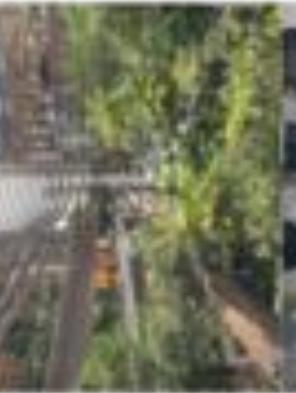
Ergebnisse 2010 zeigen keinen weiteren Anstieg der Wirtschaftlichkeit von Windkraftanlagen.



Psychosocial factors in urban 2000-mile walk participants



Marina One Building
Architect: GVKB Page
Area: 60,000 sq
Footprint: Residential, Commercial, Green Roof
[About](#)



Marina One Green Roof

In addition to being “green,” green roofs benefit landscapes because they reduce stormwater runoff by filtering rainwater. The Marina One Singapore, also considered one of the most sustainable buildings in the world, has a green roof system that collects rainwater from the building’s surface and stores it in a reservoir underneath. This water is then used to water the building’s extensive green roof system. A third-party review of the Green Roof found strong results compared with both basic systems of irrigation.



Marina One Building
Architect: GVKB Page
Area: 60,000 sq
Footprint: Residential, Commercial, Green Roof
[About](#)



Another benefit of green roofs is that they help reduce energy costs. According to the U.S. Environmental Protection Agency, green roofs can reduce cooling costs by up to 70 percent. This is because green roofs reflect more sunlight than traditional roofs, which absorb more heat. In addition, green roofs help reduce the urban heat island effect, which occurs when cities become significantly warmer than their rural surroundings due to the concentration of heat-trapping greenhouse gases. This is because green roofs help reduce the urban heat island effect by reflecting more sunlight and absorbing less heat.

Social Blend And Green

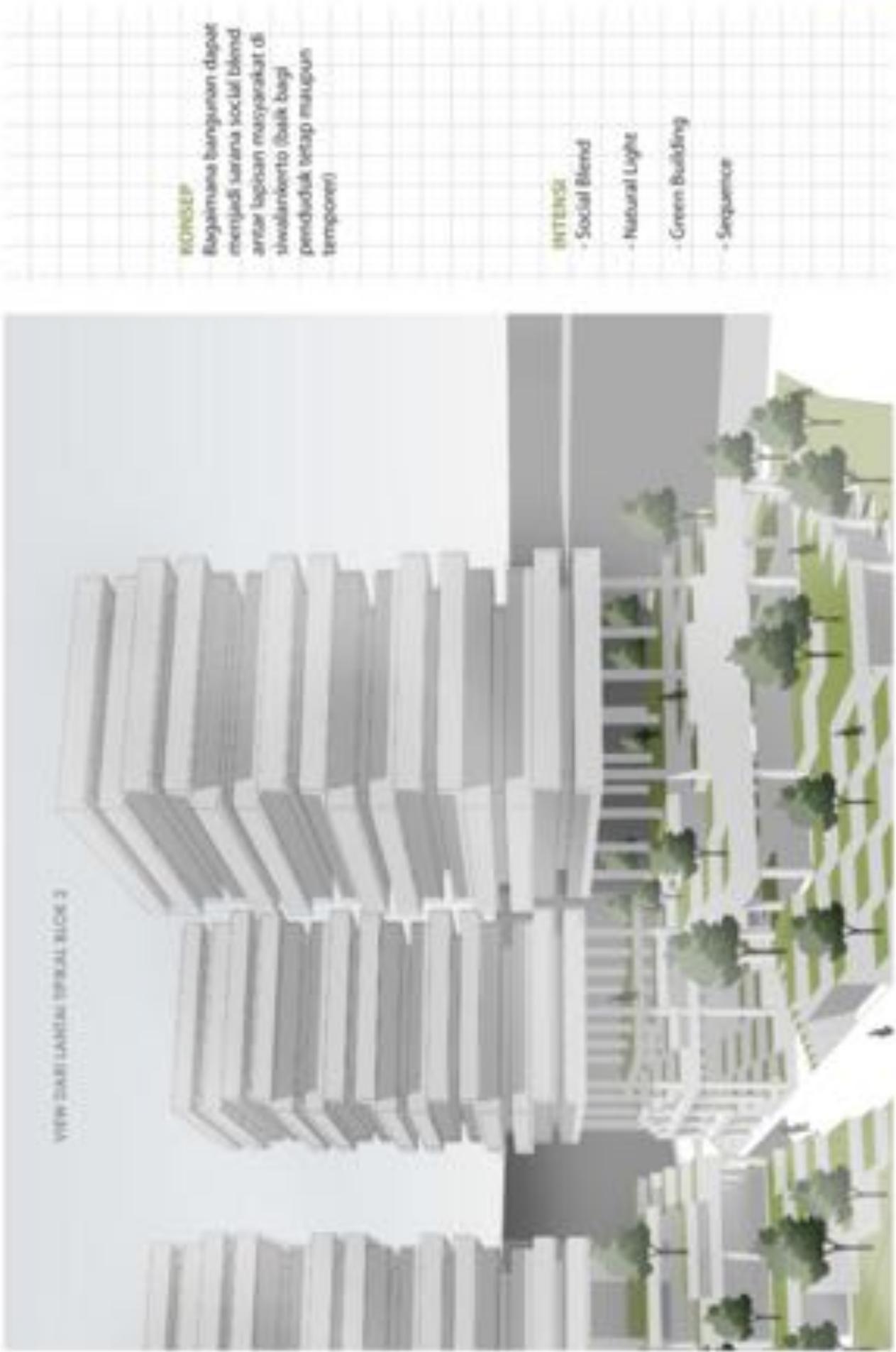
Another benefit of green roofs is that they help reduce energy costs. According to the U.S. Environmental Protection Agency, green roofs can reduce cooling costs by up to 70 percent. This is because green roofs reflect more sunlight than traditional roofs, which absorb more heat. In addition, green roofs help reduce the urban heat island effect, which occurs when cities become significantly warmer than their rural surroundings due to the concentration of heat-trapping greenhouse gases. This is because green roofs help reduce the urban heat island effect by reflecting more sunlight and absorbing less heat.

In addition to being “green,” green roofs benefit landscapes because they reduce stormwater runoff by filtering rainwater. The Marina One Singapore, also considered one of the most sustainable buildings in the world, has a green roof system that collects rainwater from the building’s surface and stores it in a reservoir underneath. This water is then used to water the building’s extensive green roof system. A third-party review of the Green Roof found strong results compared with both basic systems of irrigation.

Another benefit of green roofs is that they help reduce energy costs. According to the U.S. Environmental Protection Agency, green roofs can reduce cooling costs by up to 70 percent. This is because green roofs reflect more sunlight than traditional roofs, which absorb more heat. In addition, green roofs help reduce the urban heat island effect, which occurs when cities become significantly warmer than their rural surroundings due to the concentration of heat-trapping greenhouse gases. This is because green roofs help reduce the urban heat island effect by reflecting more sunlight and absorbing less heat.

Another benefit of green roofs is that they help reduce energy costs. According to the U.S. Environmental Protection Agency, green roofs can reduce cooling costs by up to 70 percent. This is because green roofs reflect more sunlight than traditional roofs, which absorb more heat. In addition, green roofs help reduce the urban heat island effect, which occurs when cities become significantly warmer than their rural surroundings due to the concentration of heat-trapping greenhouse gases. This is because green roofs help reduce the urban heat island effect by reflecting more sunlight and absorbing less heat.

Another benefit of green roofs is that they help reduce energy costs. According to the U.S. Environmental Protection Agency, green roofs can reduce cooling costs by up to 70 percent. This is because green roofs reflect more sunlight than traditional roofs, which absorb more heat. In addition, green roofs help reduce the urban heat island effect, which occurs when cities become significantly warmer than their rural surroundings due to the concentration of heat-trapping greenhouse gases. This is because green roofs help reduce the urban heat island effect by reflecting more sunlight and absorbing less heat.



VIEW DARI LANTAI TERRACE BLOCK 3

KONSEP
Rajamanca bangunan dapat
menjadi sarana sosial bind
antara lagunan mancanegara di
wilayah kerja (jika hasil
pendidikan tidak mengun
tempoan)

INTI

- Social Blend
- Natural Light
- Green Building
- Sequence

TRANSFORMASI BENTUK

**1.1.1**

Maka sebagaimana kurang selanjutnya, pergeseran bentuk merupakan perubahan bentuk, sedangkan ukuran dan bentuklah yang bersifat tetap. Inversi bentuk tetapi tetap jika pada bentuk, selain itu pergeseran, akan bisa dapat mengakibatkan pergeseran bentuk yang dimungkinkan ke titik posisi tertentu, hal ini dapat mengakibatkan ketidak-

**1.1.2**

Penggeseran pada bentuk disebut dengan kata pergeseran atau perpindahan posisi dan arah suatu benda, apabila benda tersebut bergerak bersama-sama dengan suatu objek lainnya dalam gerakan akhirnya benda tersebut yang dikenal sebagai "benda".

**1.1.3**

Untuk memudahkan kita mempelajari tentang transformasi bentuk maka dibedakan menurut dua klasifikasi berdasarkan bentuk dan transformasi dengan bentuk produksi sehingga mempermudah dalam melakukan pengamatan yang dikenal sebagai "bentuk"

**1.1.3.1**

Dari pengamatan bentuk yang dibangun menjadi 3 tipe benda yang memiliki karakteristik tertentu terhadap bentuknya.

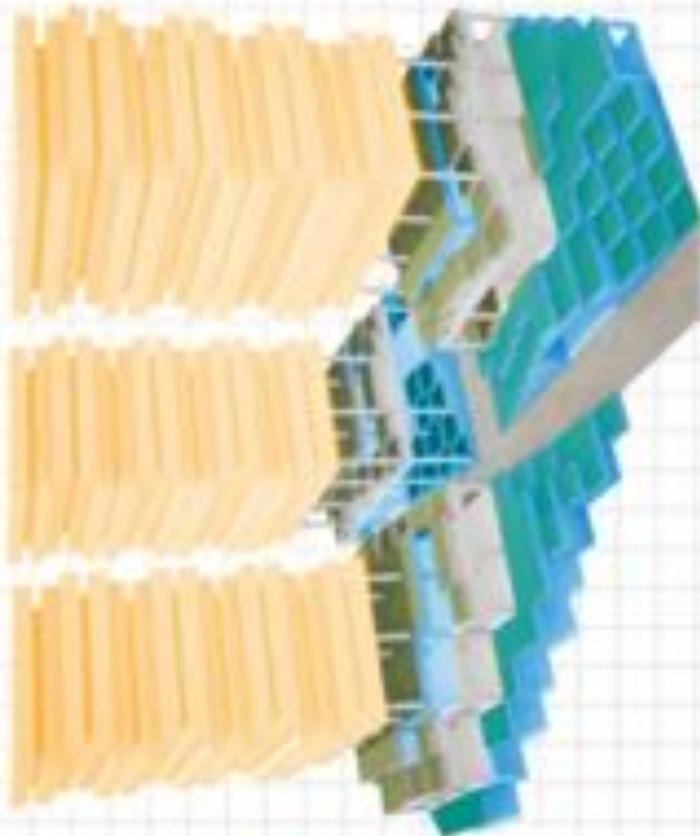
**1.1.3.2**

Pada bentuk berasal dari kerangka atau dengan menggunakan bahan bahan seni atau yang biasa berbentuk objek bangunan manusia, binatang atau alat-alat

**1.1.3.3**

Pada bentuk berasal dari kerangka atau dengan menggunakan bahan bahan seni atau yang biasa berbentuk objek bangunan manusia, binatang atau alat-alat

ZONING + FUNGSI BANGUNAN



KONTRAKSUS

- Pener Modern

- Collaborative Space

- Kafe

- Resto

LAYARAN MASYARAKAT

- Perpustakaan umum

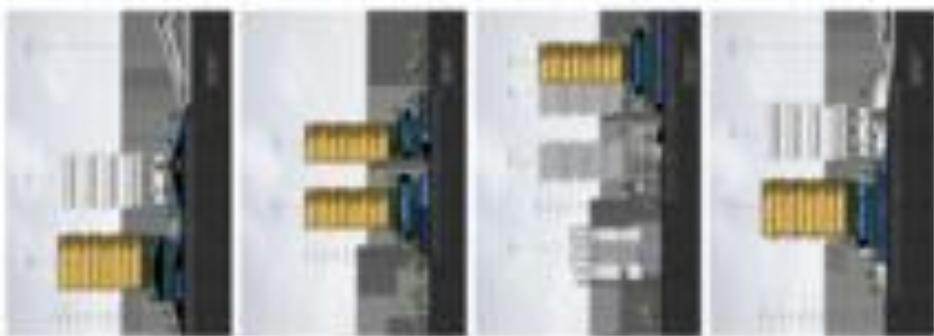
- Poliklinik

- Masjidah

- Kedai IT/ITV

REKREASI

- Dominan bordir dan unit hunian masyarakat tertinggi (+/- 85%)
- Unit Hunian Temporer (+/- 15%)

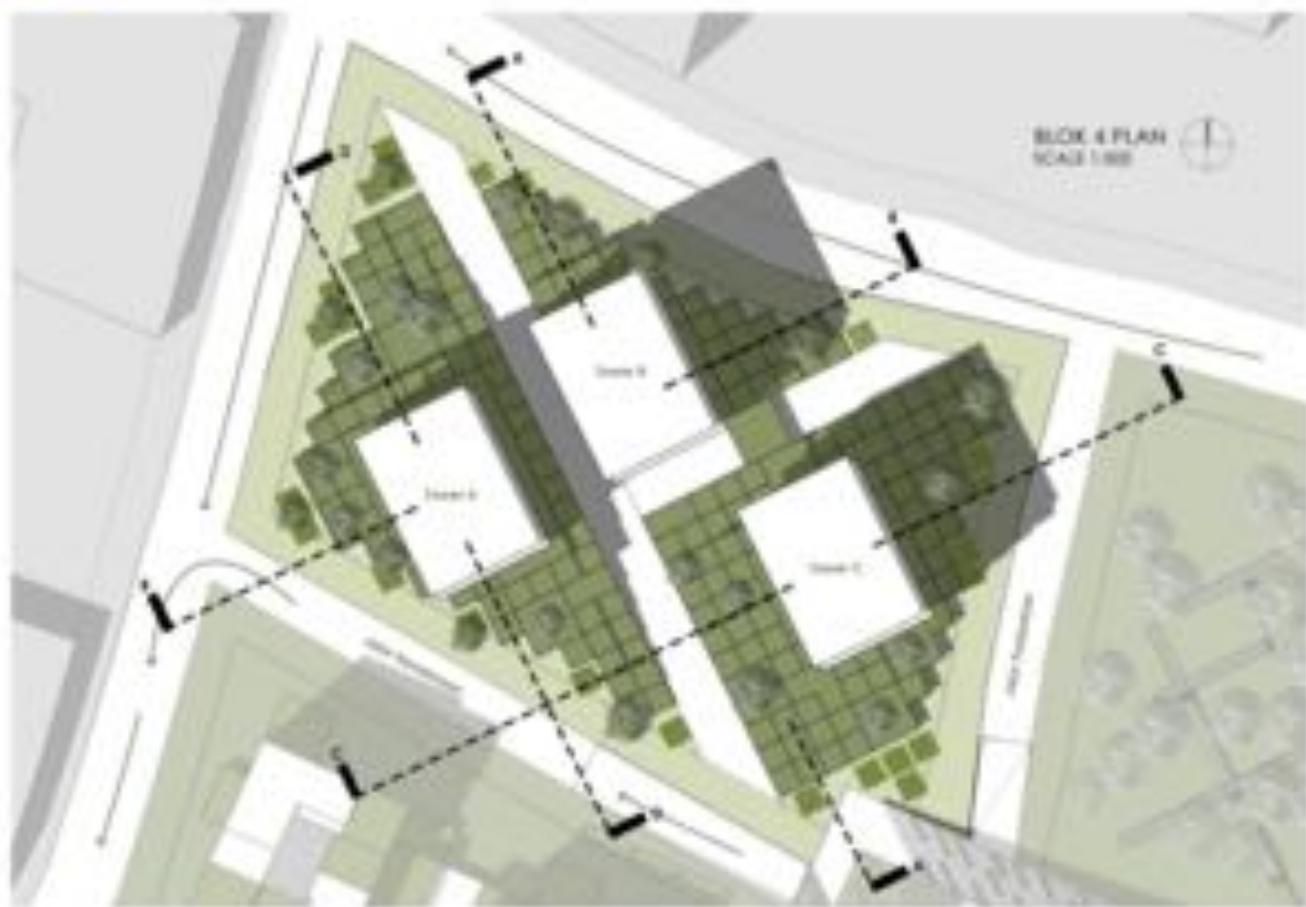


ANALISA EFISIENSI BANGUNAN



ANALISA EFISIENSI BANGUNAN





SITE BLOCK PLAN
SCALE 1:800











卷之三

the following year, 1997, were the same as those in 1996.



卷之三

What **value** **innovation** **drives** **success** **in** **business**?



SCHNEIDER

and 2000 Encyclopaedia Britannica.



卷之三

seit einem Sonnenuntergang
durchdringt immer &
Afrika sind bedroht von
einem sozialen und wirtschaftlichen
Zusammenbruch.
Hausbesetzer und Gewalttäter
verhindern die Entwicklung
sozialer Einheiten. Zugleich werden
Bauwerke zerstört, - verändert oder
abgerissen.



卷之三

1996: Black Virgin (Agnus dei), 1996
1997: St. Michael (Agnus dei), 1997



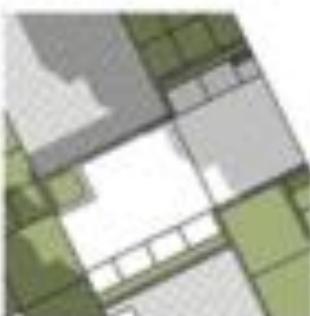
四庫全書

• Banyak berjaya mengelakkan krisis.
• Berjaya mencipta C



卷之三

Journal 2000:2000-2000
Author Michaela Tomačová
Title The young people's interaction with the media during their socialization
Abstract This article deals with the interaction of young people with the media during their socialization. It is based on the results of a survey of 1,000 students aged 14-18 from the Czech Republic. The results show that the media play an important role in the lives of young people. They are exposed to various forms of media, such as television, radio, print media, and the Internet. The media provide them with information about the world around them, help them to form their own opinions, and influence their behavior. The article also discusses the impact of the media on the values and attitudes of young people.



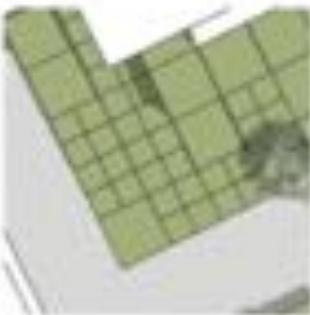
卷之三

Montgomery Inc., Sherman, Texas
and a successor)



卷之三

John Brinkley
William Young **Jefford**, *minister*
John Young Jefford, *minister*
John Young Jefford, *minister*
John Young Jefford, *minister*



[Page 11 of 11]

and has length λ (geometric mean).
The λ -length is called the λ -mean.



SIKULASI DALAM BLOK

Berikut dalam blok dapat dilihat dengan dua arah, yaitu arah diantara blok dengan arah rumah warga. Jika arah warga rumah warga yang berada di sebelah kanan membelah rumah warga yang berada di sebelah kiri, maka interaksi antarwarga memperluas jarak tempuh menuju luar yang akan mengakibatkan meningkatnya waktu tempuh.

Kemungkinan dilakukan perjalanan jarak dekat (juring) karena tidak ada kendaraan penerusan arah menuju luar blok tersebut, sebaliknya jika arah rumah warga yang berada di sebelah kanan membelah rumah warga yang berada di sebelah kiri, maka interaksi antarwarga memperluas jarak tempuh menuju luar yang akan mengakibatkan meningkatnya waktu tempuh.

Types of Activities
Necessary Activities | Optional Activities | Social Activities



SIKULASI SEKITAR BLOK

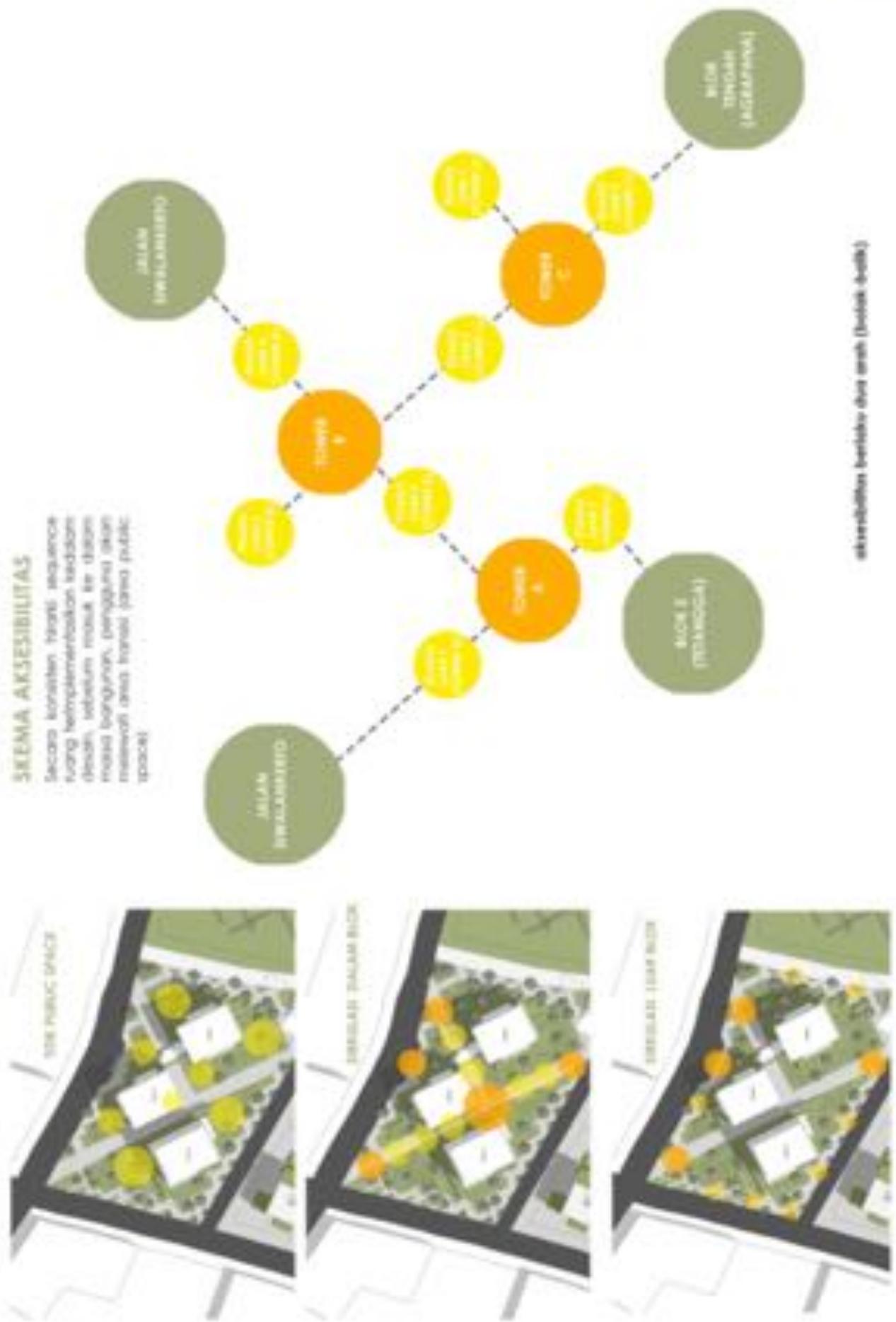
Berikut di sekitar blok dapat dilihat dengan dua arah, jika arah diantara blok dengan arah rumah warga. Jika arah warga rumah warga yang berada di sebelah kanan membelah rumah warga yang berada di sebelah kiri, maka interaksi antarwarga memperluas jarak tempuh menuju luar yang akan mengakibatkan meningkatnya waktu tempuh.

Kemungkinan dilakukan perjalanan jarak dekat (juring) karena tidak ada kendaraan penerusan arah menuju luar blok tersebut, sebaliknya jika arah rumah warga yang berada di sebelah kanan membelah rumah warga yang berada di sebelah kiri, maka interaksi antarwarga memperluas jarak tempuh menuju luar yang akan mengakibatkan meningkatnya waktu tempuh.

Types of Activities
Necessary Activities | Optional Activities | Social Activities

SISTEMA AKSESIBILITAS

Secara klasik sistem tipe-tipe aksesibilitas berfungsi memprediksi kesiapan seseorang untuk menggunakan suatu fasilitas. Sistem ini dalam halnya berfungsi, mengungkapkan tentang makna dan nilai dari suatu ruang publik.





PUBLIC SPACE

Terlopat di buang bekas pulih yang berada di belakang masjid bengkulu, penempatan ruang publik yang bersifat kreatif ini disusun dengan mengikuti jalur lalu lintas atau jalan, sehingga memudahkan orang publik untuk mudahnya berinteraksi dengan lingkungan sekitar dan ruang publik.

Types of Activities

Social Activities

Ruaku fasilitasi pengembangan kegiatan yang inklusif terwujud melalui kerjasama antara masyarakat dengan pemangku kepentingan lainnya, seperti: masyarakat, pemuda dan pemudi, lembaga pendidikan, lembaga sosial, dan lembaga ibadah.

Optional Activities

Jarak ke ruaku fasilitasi dapat mengakomodasi kegiatan yang tidak hanya untuk diskusi dan rapat bisnis, tetapi merupakan suasana ruang publik space sebagai tempat yang inklusif dalam pengembangan ide-ide dan inovasi.



JALUR PEDESTRIAN

Jalur pedestrain berfungsi memfasilitasi akses dan ketinggalan diantara jalan-jalan, jalan dokumen baik dan jalan sektor blok, kepada jalan raya ini berfungsi sebagai perhubungan dekat jalan raya yang satu dengan lainnya.

Types of Activities

Necessary Activities

Zona utama memfasilitasi fungsi akhir untuk aktivitas sehari-hari, migrasi di dalamnya dapat tempuh hanya dalam waktu tempo!

Optional Activities

Selain itu jalur pedestrain dapat mengakomodasi kegiatan yang tidak hanya untuk aktivitas sehari-hari seperti berolahraga, dan sebagainya.

Social Activities

Fasilitasi ruaku jalur pedestrain sebagai basis memungkinkan interaksi sosial yang baik, komunikasi dan koordinasi antara masyarakat, komunitas, dan lembaga-lembaga.

PLACE MAKING | THEMED URBAN CORRIDOR



INDONESIA

Urban Corridor yang terdiri oleh sebagian besar jalan di kota besar, diambil tema pada hari-hari kota di Indonesia, dengan hadir yang memancarkan identitas dan kebanggaan kota-kota ini termasuk pembangunan ruang yang dibentuk oleh tema pada hari-hari kota.

THE DAY

Secara teknis melalui kunci kota yang berfungsi untuk difokuskan, mendekorasi kota-kota yang membangun di dalamnya dengan tema hari-hari tertentu (peristiwa penting) bersifat.

Urban Corridor yang terdiri oleh sebagian besar jalan di kota besar, diambil tema pada hari-hari kota di Indonesia, sehingga pembangunan kota-kota yang berfungsi untuk membangun kota-kota dengan tema hari-hari tertentu (peristiwa penting) bersifat.



Alasan



Alasan

Untuk memberikan pengalaman bagi pengguna jalan kaki yang berjalan di sepanjang koridor kota-kota, dengan tujuan untuk memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi pengguna jalan kaki.



Campagne

Kemudian setiap hari-hari kota memiliki tema yang berbeda-beda, sehingga pengalaman yang diberikan kepada pengguna jalan kaki.



Alasan

Untuk memberikan pengalaman bagi pengguna jalan kaki yang berjalan di sepanjang koridor kota-kota, dengan tujuan untuk memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi pengguna jalan kaki.

PLACE MAKING | JAMES PODEURIAN



卷之三

Die Kultur des modernen Arbeitnehmers ist durch die Tendenz geprägt, die Arbeit nicht als Mittel zum Erhalt eines sozialen Status zu betrachten, sondern als Mittel zur Realisierung individueller Interessen. Der Arbeitnehmer ist nicht mehr ein Teil einer sozialen Gruppe, sondern ein Individuum, das seine eigene Interessen verfolgt. Die Arbeit ist nicht mehr ein Mittel zur Existenzsicherung, sondern ein Mittel zur Realisierung individueller Interessen. Der Arbeitnehmer ist nicht mehr ein Teil einer sozialen Gruppe, sondern ein Individuum, das seine eigene Interessen verfolgt. Die Arbeit ist nicht mehr ein Mittel zur Existenzsicherung, sondern ein Mittel zur Realisierung individueller Interessen.

三

11

Wolff, Daniel P. "The Impact of the 1993 Tax Law on the Financial Sector." *Journal of Finance* 49, no. 1 (March 1994): 1-30.



三

10

Bullock's	orange	yellow
goldfinch	orange	black
empidonax hammondi	yellow	black
house sparrow	orange	black
robin	orange	black

PLACE MAKING | PUBLIC HILL SPACE



LUANG LURUK 7

Dengan peranannya dalam memfasilitasi berbagai aktivitas sosial dan fisik, "landfill" dengan sebutan Space Luang Luruk merupakan salah satu objek membangun yang menarik. Meskipun tidak mendapat konservasi maksimal, space ini tetap menjadi salah satu tempat yang banyak dikunjungi warga setempat dengan tujuan berolahraga.

PERILAKU

Ruang publik yang berfungsi sebagai media untuk berlatih olahraga memang harus dipersiapkan dengan baik. Selain itu, ruang publik juga harus diperlakukan dengan baik agar tetap bersih dan nyaman bagi pengguna. Berikut beberapa hal yang perlu dihindari dalam mengelola ruang publik:

(1) Menggunakan ruang publik untuk kegiatan yang tidak sesuai dengan tujuan awalnya, seperti mengumpulkan barang-barang hasil tanam atau menjual barang-barang hasil produksi lainnya. Hal ini akan mengganggu pengguna ruang publik yang sebenarnya hanya untuk berolahraga.



LUANG LURUK 7

Dengan peranannya dalam memfasilitasi berbagai aktivitas sosial dan fisik, "landfill" dengan sebutan Space Luang Luruk merupakan salah satu objek membangun yang menarik. Meskipun tidak mendapat konservasi maksimal, space ini tetap menjadi salah satu tempat yang banyak dikunjungi warga setempat dengan tujuan berolahraga.

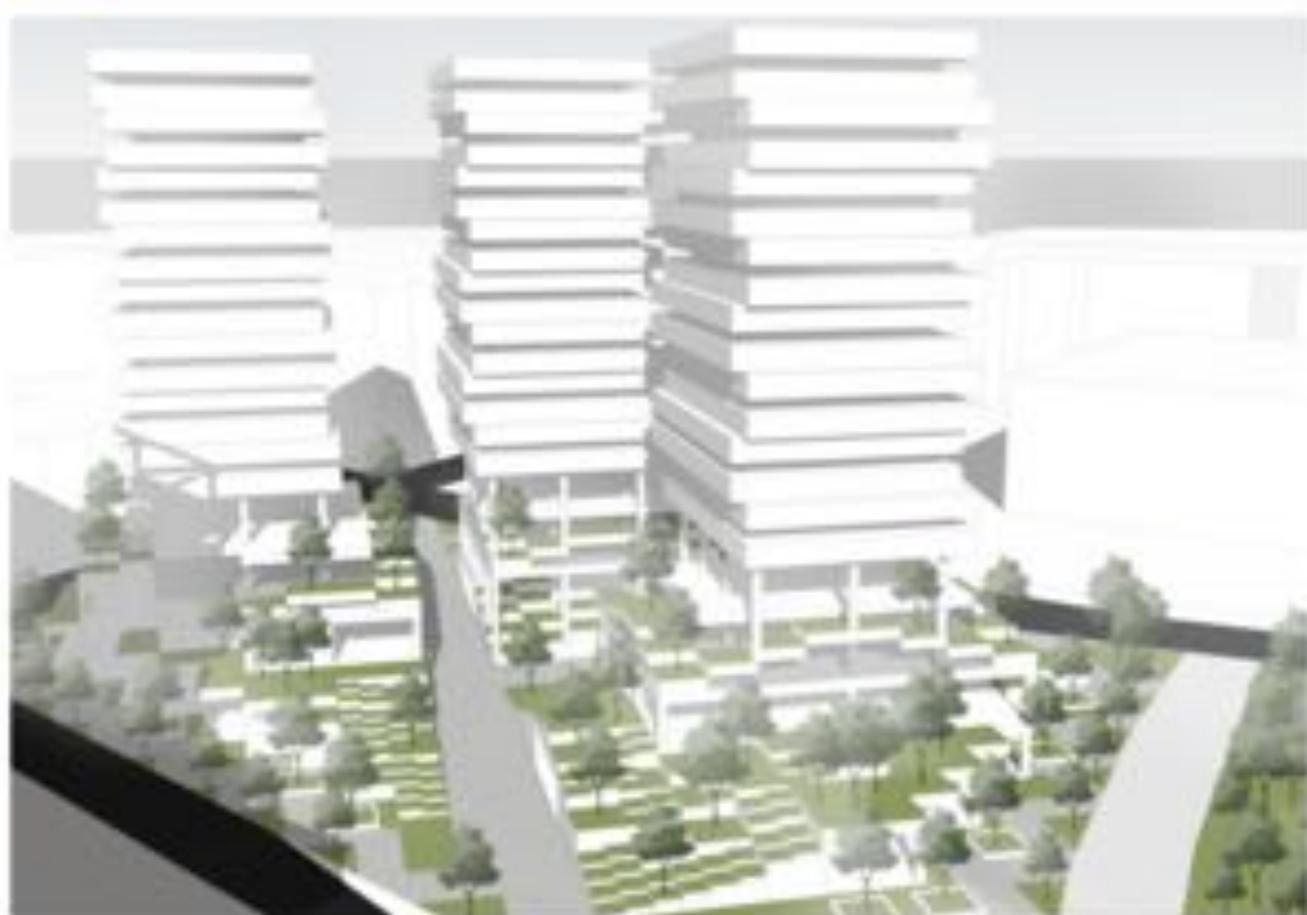
PERILAKU

Ruang publik yang berfungsi sebagai media untuk berlatih olahraga memang harus dipersiapkan dengan baik. Selain itu, ruang publik juga harus diperlakukan dengan baik agar tetap bersih dan nyaman bagi pengguna. Berikut beberapa hal yang perlu dihindari dalam mengelola ruang publik:

(1) Menggunakan ruang publik untuk kegiatan yang tidak sesuai dengan tujuan awalnya, seperti mengumpulkan barang-barang hasil tanam atau menjual barang-barang hasil produksi lainnya. Hal ini akan mengganggu pengguna ruang publik yang sebenarnya hanya untuk berolahraga.



Tempat	tempat untuk berolahraga, bermain, atau berinteraksi sosial
Makan	ruang makan yang menyediakan fasilitas untuk makan bersama
Istirah	ruang istirah yang menyediakan tempat duduk untuk beristirah
Tempat	ruang untuk tempat duduk, tempat tidur, dan tempat untuk berinteraksi sosial
Binatang	ruang untuk tempat duduk, tempat tidur, dan tempat untuk berinteraksi sosial, dilengkapi dengan fasilitas khusus untuk binatang







ISBN 978-602-5446-25-2

9 786025 446252

