

LAPORAN PENELITIAN



KOTA TERPADU DAN BERKELANJUTAN

PENELITI :

Dr. Phil., Ir. Rino Wicaksono, ST, MAUD, MURP, IPU, ASEAN Eng.
NIDN: 0323056101

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : **Kota Terpadu dan Berkelanjutan**
Jenis Penelitian^{a)} : **Penelitian Mandiri**
Bidang Penelitian^{b)} : **Permukiman dan Perkotaan**
Tujuan Sosial Ekonomi^{c)} : **Sistem Perkotaan**
Peneliti
a. Nama Lengkap : **Dr. Phil., Ir. Rino Wicaksono, ST, MAUD, MURP, IPU, ASEAN Eng.**
b. NIDN : **0323056101**
c. Jabatan Fungsional : -
d. Program Studi : **Arsitektur**
e. Nomor HP : **081311371015**
f. Alamat Surel (*e-mail*) : **rinowicaksono2012@gmail.com**
Anggota Peneliti
a. Nama Lengkap : -
b. NIDN : -
c. Institusi : **Institut Teknologi Indonesia (ITI)**
Institusi Sumber Dana^{d)} : **Pribadi**
Biaya Penelitian : **Rp. 10.000.000.-**

Kota Tangerang Selatan, 7 Maret 2025

Mengetahui,
Program Studi Arsitektur
Ketua



(Ir. Estuti Rochimah, ST, M.Sc)

NIDN : 0326076902

Ketua Tim Peneliti

(Dr. Phil., Ir. Rino Wicaksono, ST, MAUD, MURP, IPU, ASEAN Eng)

NIDN: 0323056101

Menyetujui,
Kepala

Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat (PRPM)
Institut Teknologi Indonesia



Prof. Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc., IPM
NIDN : 0301036303

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan penelitian semester ini dapat terselesaikan dengan baik. Selaku peneliti, kami mengucapkan terima kasih kepada para pihak yang terlibat dalam kegiatan penyusunan laporan ini:

1. Kepala Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat, ibu Prof. Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc., IPM.
2. Kaprodi Arsitektur ITI, Ibu Ir. Estuti Rochimah, ST, M.Sc.
3. Koordinator Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Program Studi Arsitektur ITI, Ibu Intan Findanavy Ridzqo, ST., M.Ars., GP
4. Dosen Arsitektur ITI
5. Kang Herda Harisman, Mbak Eva Ariani, dan Mbak Rizka

Kajian ini merupakan kajian pustaka, sebagai sebuah *exersice* terhadap perkembangan keilmuan permukiman dan perkotaan yang berkembang secara pesat dan terus menerus. Semoga laporan ini bermanfaat bagi banyak pihak dan semoga Program Studi Arsitektur ITI dapat terus memberikan kontribusi nyata kepada masyarakat melalui kegiatan penelitian di tahun-tahun berikutnya.

Tangerang Selatan, 7 Maret 2025

Rino Wicaksono.

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	3
DAFTAR ISI.....	4
ABSTRACT.....	5
BAB I PENDAHULUAN.....	6
BAB II KOTA TERPADU.....	7
BAB III KOTA BERKELANJUTAN.....	11
BAB IV KESIMPULAN.....	15
BAB V SARAN.....	17
BAB VII DAFTAR PUSTAKA.....	18

ABSTRACT

Integrated City is a city where various urban elements (housing, transport, infrastructure, services, and business) are well-connected and work together cohesively. The goal is to create a seamless and efficient urban environment where all parts of the city are interlinked, improving mobility, reducing inefficiencies, and enhancing the quality of life for residents.

Sustainable City focuses on long-term ecological, economic, and social sustainability. It emphasizes using resources efficiently, minimizing environmental impact, reducing waste and pollution, and providing equitable opportunities for all residents. A sustainable city aims to balance economic development, environmental protection, and social well-being.

When both principles of integration and sustainability are implemented in a single city, the result is a highly efficient, eco-friendly urban environment that provides a high quality of life for its residents. An integrated and sustainable city will have:

- **Efficient use of resources**, with green technologies and sustainable infrastructure.
- **Connected transportation systems** that reduce traffic congestion and pollution.
- **Equitable access to services** and opportunities for all citizens.
- **Low environmental impact** through energy efficiency, waste reduction, and eco-friendly policies.

In essence, combining these two principles would lead to a well-functioning, resilient city that is both liveable and environmentally responsible, ensuring a better future for all residents.

Keywords: integrated and sustainable.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan kota-kota besar di seluruh dunia semakin cepat, seiring dengan urbanisasi yang terus meningkat. Pada tahun 2020, lebih dari 56% populasi dunia tinggal di perkotaan, dan angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi 68% pada tahun 2050. Dalam menghadapi pesatnya pertumbuhan ini, kota-kota menghadapi tantangan besar dalam hal pengelolaan ruang, penyediaan layanan publik, infrastruktur, dan keberlanjutan lingkungan.

Kota-kota besar, terutama yang terletak di negara berkembang, sering kali mengalami ketimpangan antara permintaan dan penyediaan layanan dasar seperti air bersih, sanitasi, transportasi, dan perumahan. Masalah lain yang dihadapi adalah polusi udara, kemacetan lalu lintas, serta ketidakmerataan sosial yang dapat memicu kesenjangan ekonomi dan sosial.

Oleh karena itu, konsep **kota terpadu** dan **berkelanjutan** muncul sebagai solusi untuk merancang kota yang mampu memenuhi kebutuhan masyarakat dengan memperhatikan aspek keberlanjutan ekologis, sosial, dan ekonomi. Konsep ini tidak hanya memerlukan pembangunan fisik yang efisien, tetapi juga penciptaan ekosistem kota yang inklusif, mengurangi dampak lingkungan, dan mendorong kualitas hidup yang lebih baik.

1.2 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan paper ini adalah untuk mengkaji secara mendalam konsep kota terpadu dan berkelanjutan, serta bagaimana penerapannya dalam perencanaan kota di masa depan. Paper ini akan membahas elemen-elemen kunci yang membentuk kota terpadu dan berkelanjutan, serta tantangan dan strategi yang dihadapi dalam mewujudkan kota seperti itu.

BAB II

KOTA TERPADU

2.1 Definisi Kota Terpadu

Kota terpadu adalah sebuah kota yang memiliki sistem infrastruktur, layanan publik, dan kegiatan ekonomi yang saling terhubung dan saling mendukung. Dalam kota terpadu, berbagai fungsi kota (seperti perumahan, perkantoran, kawasan industri, dan fasilitas umum) dirancang sedemikian rupa agar dapat berinteraksi secara efisien dan mengurangi kebutuhan untuk mobilitas jarak jauh.

Ciri khas dari kota terpadu adalah sistem transportasi yang efisien, penggunaan ruang yang optimal, dan integrasi antara berbagai sektor kehidupan. Kota jenis ini mengedepankan penggunaan teknologi dan data untuk memantau dan mengelola berbagai aspek kehidupan di dalam kota, mulai dari pengelolaan energi, transportasi, hingga pengelolaan limbah.

2.2 Prinsip-prinsip Kota Terpadu

- Integrasi Sektor:** Perencanaan kota terpadu mengintegrasikan berbagai sektor dalam satu desain yang komprehensif, seperti perumahan, transportasi, fasilitas umum, dan kawasan industri.
- Pemanfaatan Ruang yang Efisien:** Kota terpadu mengutamakan pemanfaatan ruang yang optimal, di mana area komersial, hunian, dan fasilitas umum dirancang saling berdekatan untuk mengurangi kebutuhan transportasi dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.
- Mobilitas Berkelanjutan:** Sistem transportasi yang terintegrasi dengan efisien merupakan bagian penting dari kota terpadu. Penggunaan transportasi publik yang ramah lingkungan, seperti bus listrik, kereta ringan, dan jalur sepeda, menjadi prioritas dalam mengurangi kemacetan dan polusi udara.

2.3 Contoh Kota Terpadu

- Songdo, Korea Selatan:** Songdo merupakan contoh kota yang dirancang sebagai kota pintar dengan infrastruktur yang sepenuhnya terhubung. Di kota ini, hampir setiap aspek kehidupan, mulai dari sistem transportasi hingga pengelolaan energi, didukung oleh teknologi digital.
- Masdar City, Uni Emirat Arab:** Masdar City adalah kota yang dirancang untuk mengurangi jejak karbonnya hingga tingkat yang sangat rendah. Kota ini menggunakan energi terbarukan dan memiliki sistem transportasi tanpa emisi yang terintegrasi.
- Amsterdam, Belanda:** Amsterdam merupakan contoh kota yang berhasil mengintegrasikan perencanaan kota terpadu dengan keberlanjutan. Kota ini memiliki jaringan transportasi yang sangat efisien, termasuk jalur sepeda yang luas dan sistem transportasi publik yang terintegrasi dengan baik.

2.4 Pengertian Kota Terpadu Menurut Para Ahli

Kota terpadu merujuk pada konsep perencanaan kota yang mengintegrasikan berbagai elemen kehidupan kota dalam satu kesatuan yang saling berhubungan dan saling mendukung. Tujuannya adalah untuk menciptakan efisiensi, mengoptimalkan penggunaan ruang, serta meningkatkan kualitas hidup penghuninya. Berikut adalah beberapa pengertian kota terpadu menurut para ahli:

1. **Koentjaraningrat (1990)** – Seorang ahli antropologi Indonesia menyatakan bahwa **kota terpadu** adalah suatu sistem yang terdiri dari berbagai elemen yang saling berhubungan dan saling mendukung untuk mencapai tujuan tertentu, seperti efisiensi penggunaan ruang, peningkatan kualitas hidup, serta kemudahan akses terhadap layanan dan fasilitas.
2. **John Friedmann (1987)** – Dalam teori perencanaan kota, Friedmann menjelaskan bahwa kota terpadu adalah kota yang mengintegrasikan aspek sosial, ekonomi, dan fisik dalam satu perencanaan yang holistik. Hal ini mencakup hubungan antara sektor perumahan, kawasan bisnis, industri, dan fasilitas umum yang dirancang secara saling mendukung.
3. **Robert Cervero (1998)** – Seorang pakar transportasi dan perencanaan kota, Cervero menyebutkan bahwa **kota terpadu** adalah kota yang menggabungkan elemen-elemen ruang secara efisien, termasuk transportasi, perumahan, komersial, dan rekreasi. Fokus utama kota terpadu menurut Cervero adalah pada integrasi sistem transportasi yang efisien yang menghubungkan seluruh bagian kota.
4. **Edward Glaeser (2011)** – Seorang ekonom yang banyak meneliti tentang urbanisasi, Glaeser berpendapat bahwa kota terpadu adalah kota yang mengutamakan koneksi dan mobilitas antarwarga, dengan memperhatikan efisiensi dalam penggunaan sumber daya dan perencanaan yang matang. Kota tersebut dirancang untuk mengurangi kemacetan, mempermudah akses terhadap pekerjaan, perumahan, dan fasilitas publik.

Secara keseluruhan, kota terpadu dapat dipahami sebagai sebuah sistem perkotaan yang berupaya mengoptimalkan penggunaan ruang dan sumber daya, serta meminimalisir pemborosan dengan menciptakan jaringan yang saling terkait antara sektor-sektor vital dalam kehidupan kota.

2.5 Elemen-elemen yang Membentuk Kota Terpadu

Beberapa elemen utama yang membentuk kota terpadu adalah **infrastruktur, layanan publik, transportasi, perumahan, dan ruang terbuka hijau**. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut mengenai setiap elemen tersebut:

1. Infrastruktur

Infrastruktur adalah fondasi dasar yang membentuk kota terpadu. Elemen ini mencakup semua fasilitas fisik yang diperlukan untuk mendukung aktivitas kehidupan di dalam kota, seperti jaringan listrik, air bersih, sistem pengolahan limbah, dan sistem komunikasi. Infrastruktur kota terpadu dirancang untuk menjadi efisien dan ramah

lingkungan, dengan mengutamakan penggunaan teknologi untuk mengelola sumber daya.

- **Contoh:** Penggunaan jaringan listrik pintar (smart grid) yang memungkinkan pemantauan dan pengelolaan konsumsi energi secara real-time, serta sistem pengolahan air yang terintegrasi dan efisien.

2. Layanan Publik

Layanan publik di kota terpadu adalah berbagai fasilitas dan layanan yang disediakan oleh pemerintah untuk memenuhi kebutuhan dasar warga, seperti pendidikan, kesehatan, keamanan, dan kebersihan. Kota terpadu mengedepankan integrasi dan aksesibilitas layanan publik yang merata untuk seluruh lapisan masyarakat. Penggunaan teknologi dalam pengelolaan layanan publik juga dapat meningkatkan efisiensi dan responsivitas terhadap kebutuhan warga.

- **Contoh:** Pusat pelayanan masyarakat berbasis digital yang memungkinkan warga mengakses berbagai layanan secara online, atau sistem pengelolaan sampah yang memanfaatkan teknologi untuk pemisahan dan daur ulang sampah.

3. Transportasi

Sistem transportasi yang efisien dan terintegrasi adalah salah satu elemen kunci dalam kota terpadu. Transportasi harus dirancang untuk menghubungkan berbagai bagian kota dengan cepat dan aman, serta mengurangi ketergantungan pada kendaraan pribadi yang dapat menambah kemacetan dan polusi. Sistem transportasi di kota terpadu biasanya mencakup moda transportasi publik yang ramah lingkungan, seperti bus listrik, kereta ringan (LRT), sepeda, serta integrasi dengan transportasi pribadi.

- **Contoh:** Kota-kota seperti **Amsterdam** atau **Singapura** yang memiliki jaringan transportasi umum yang sangat efisien, termasuk jalur sepeda yang luas dan sistem transportasi publik yang terintegrasi dengan baik.

4. Perumahan

Perumahan di kota terpadu harus didesain agar terintegrasi dengan area lainnya, seperti pusat bisnis, ruang publik, dan fasilitas rekreasi. Pembangunan perumahan yang efisien dan terjangkau sangat penting dalam perencanaan kota terpadu. Selain itu, perumahan harus memenuhi standar keberlanjutan dan efisiensi energi, seperti penggunaan bahan bangunan ramah lingkungan, serta pemanfaatan energi terbarukan.

- **Contoh:** **Songdo**, Korea Selatan, memiliki desain perumahan yang mengutamakan teknologi dan keberlanjutan, dengan sistem bangunan yang efisien energi dan menggunakan bahan ramah lingkungan.

5. Ruang Terbuka Hijau (Green Spaces)

Ruang terbuka hijau adalah area publik yang menyediakan kesempatan bagi warga untuk berinteraksi dengan alam dan melakukan berbagai aktivitas rekreasi. Ruang hijau tidak hanya memberikan manfaat sosial dan psikologis, tetapi juga berfungsi sebagai penyeimbang ekologis dengan mengurangi polusi udara dan meningkatkan kualitas lingkungan hidup. Dalam kota terpadu, ruang terbuka hijau harus terintegrasi dengan jaringan transportasi dan fasilitas lainnya, serta mudah diakses oleh seluruh warga.

- **Contoh:** **Central Park** di New York atau **Taman Suropati** di Jakarta yang menjadi ruang publik yang mendukung kualitas hidup penghuninya, menyediakan area hijau untuk rekreasi dan mengurangi efek urban heat island.

6. Pusat Komersial dan Area Bisnis

Pusat komersial dan area bisnis yang terintegrasi adalah elemen penting dalam kota terpadu. Area ini tidak hanya melayani kebutuhan ekonomi, tetapi juga menciptakan ruang interaksi sosial antara warga dan pebisnis. Integrasi antara perumahan, area komersial, dan fasilitas umum memungkinkan warga untuk mengakses berbagai kebutuhan sehari-hari tanpa harus melakukan perjalanan jauh.

- **Contoh:** Kawasan **CBD (Central Business District)** yang terintegrasi dengan hunian dan transportasi, seperti yang ada di **Shenzhen**, China, yang memungkinkan warga mengakses perkantoran, pusat perbelanjaan, serta fasilitas umum dalam satu kawasan yang terhubung.

BAB III

KOTA BERKELANJUTAN

3.1 Definisi Kota Berkelanjutan

Kota berkelanjutan adalah kota yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan sosial, ekonomi, dan lingkungan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka. Konsep kota berkelanjutan menekankan pada pengelolaan sumber daya alam secara bijaksana, pengurangan emisi karbon, dan penciptaan lingkungan yang sehat dan nyaman bagi warganya.

Menurut Brundtland Report (1987), pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang dapat memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka. Dalam konteks kota, ini berarti menciptakan kota yang efisien dalam penggunaan energi, mengurangi polusi, serta mempromosikan kesejahteraan sosial dan ekonomi.

3.2 Prinsip-prinsip Kota Berkelanjutan

1. **Efisiensi Energi:** Kota berkelanjutan menggunakan energi secara efisien dan mengandalkan energi terbarukan seperti tenaga surya, angin, atau geotermal.
2. **Pengelolaan Sumber Daya Alam:** Pengelolaan air dan limbah yang berkelanjutan sangat penting dalam kota berkelanjutan. Sistem pengelolaan air hujan, daur ulang air, serta pengelolaan limbah organik menjadi bagian dari infrastruktur kota yang mendukung keberlanjutan.
3. **Keberagaman Sosial:** Kota berkelanjutan mengutamakan inklusivitas sosial, memberikan kesempatan yang setara untuk semua warga, serta menciptakan ruang publik yang aman dan dapat diakses oleh semua kalangan.
4. **Pembangunan Hijau:** Penggunaan ruang terbuka hijau yang luas, penanaman pohon, serta bangunan dengan desain ramah lingkungan adalah elemen-elemen penting dari kota berkelanjutan.

3.3 Konsep Kota Berkelanjutan Menurut Brundtland Report

Brundtland Report atau **Our Common Future** adalah laporan yang diterbitkan oleh Komisi Dunia tentang Lingkungan dan Pembangunan (WCED) pada tahun 1987 yang dipimpin oleh Gro Harlem Brundtland. Laporan ini memberikan definisi yang sangat penting tentang **pembangunan berkelanjutan**, yang kemudian menjadi dasar untuk konsep pembangunan berkelanjutan yang diterapkan di seluruh dunia, termasuk dalam konteks kota-kota besar.

Menurut Brundtland Report, **pembangunan berkelanjutan** adalah pembangunan yang memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka. Laporan ini menekankan pentingnya keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, keadilan sosial, dan perlindungan lingkungan. Hal ini menjadikan pembangunan berkelanjutan sebagai suatu proses yang

harus mempertimbangkan dampak jangka panjang terhadap bumi dan kehidupan manusia.

Dalam konteks **kota berkelanjutan**, konsep ini menuntut agar pembangunan kota harus dilakukan dengan cara yang mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan memperhatikan kesejahteraan sosial dan ekonomi masyarakat di dalamnya. Oleh karena itu, kota berkelanjutan harus mampu mengelola sumber daya alam dengan bijaksana, menjaga keberagaman sosial, dan menciptakan peluang ekonomi yang merata.

3.4 Prinsip-prinsip Pembangunan Berkelanjutan

Prinsip-prinsip **pembangunan berkelanjutan** yang diusung oleh Brundtland Report dan diterapkan dalam perencanaan kota berkelanjutan antara lain adalah:

1. **Keseimbangan antara Tiga Pilar Pembangunan:**
 - **Lingkungan:** Menjaga dan melestarikan sumber daya alam serta ekosistem agar tetap dapat digunakan oleh generasi mendatang.
 - **Ekonomi:** Mendorong pertumbuhan ekonomi yang stabil dan inklusif tanpa merusak atau menghabiskan sumber daya alam secara berlebihan.
 - **Sosial:** Memastikan adanya kesejahteraan sosial yang merata, mengurangi ketimpangan, dan meningkatkan kualitas hidup bagi semua warga kota.
2. **Keterpaduan dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam:** Pembangunan berkelanjutan mengedepankan pengelolaan yang efisien terhadap sumber daya alam (air, energi, tanah) dengan memanfaatkan teknologi ramah lingkungan dan efisiensi energi.
3. **Penyediaan Kebutuhan Manusia yang Adil dan Merata:** Pembangunan berkelanjutan juga mengutamakan penyediaan kebutuhan dasar (seperti perumahan, pendidikan, kesehatan, dan air bersih) bagi semua orang secara adil tanpa membedakan status sosial dan ekonomi.
4. **Kebijakan Jangka Panjang dan Visioner:** Pembangunan yang tidak hanya fokus pada keuntungan atau manfaat jangka pendek, tetapi juga memikirkan dampak jangka panjang terhadap lingkungan dan masyarakat.
5. **Partisipasi Masyarakat:** Pembangunan berkelanjutan mengharuskan adanya partisipasi aktif dari semua pihak, baik pemerintah, sektor swasta, maupun masyarakat, dalam merancang dan melaksanakan kebijakan pembangunan.

3.5 Pilar Utama Kota Berkelanjutan

Kota berkelanjutan terdiri dari empat pilar utama yang saling terkait: **lingkungan alam, lingkungan terbangun, sosial budaya, dan ekonomi**. Keempat pilar ini harus berfungsi secara harmonis untuk menciptakan kota yang layak huni, ramah lingkungan, dan memiliki kualitas hidup yang baik bagi penghuninya. Berikut adalah penjelasan lebih rinci tentang masing-masing pilar tersebut:

1. Lingkungan Alam

Lingkungan alam dalam kota berkelanjutan mencakup pengelolaan sumber daya alam yang bijaksana, pengurangan polusi, serta perlindungan terhadap ekosistem. Kota berkelanjutan harus mengutamakan pelestarian lingkungan untuk mendukung kehidupan jangka panjang.

- **Pengelolaan Sumber Daya Alam:** Penggunaan energi yang efisien, daur ulang air, dan pengelolaan limbah yang baik adalah elemen penting dalam menjaga keberlanjutan lingkungan. Ini termasuk penggunaan teknologi energi terbarukan seperti tenaga surya dan angin, serta sistem pengelolaan sampah yang terintegrasi.
- **Perlindungan Ekosistem:** Pengelolaan ruang terbuka hijau dan pelestarian keanekaragaman hayati merupakan bagian dari perlindungan terhadap ekosistem alami kota.
- **Reduksi Polusi:** Mengurangi polusi udara dan air, serta mengelola emisi gas rumah kaca menjadi prioritas dalam kota berkelanjutan. Sistem transportasi yang ramah lingkungan, seperti bus listrik atau sepeda, adalah langkah penting dalam mengurangi polusi udara.

2. Lingkungan Terbangun

Lingkungan terbangun mencakup infrastruktur kota, seperti bangunan, jalan, sistem transportasi, dan fasilitas umum lainnya yang dirancang untuk mendukung kehidupan perkotaan secara berkelanjutan.

- **Desain Ramah Lingkungan:** Gedung-gedung yang ramah lingkungan dengan teknologi hemat energi, serta penggunaan bahan bangunan yang berkelanjutan, sangat penting dalam kota berkelanjutan.
- **Sistem Transportasi Berkelanjutan:** Kota berkelanjutan harus memiliki sistem transportasi yang efisien dan ramah lingkungan, seperti transportasi publik yang terintegrasi dengan baik dan fasilitas untuk kendaraan listrik serta jalur sepeda.
- **Pengelolaan Infrastruktur:** Infrastruktur kota harus dirancang untuk mengurangi dampak lingkungan, termasuk pengelolaan air hujan, pengolahan limbah yang efektif, serta penggunaan teknologi untuk memantau dan mengelola sumber daya.

3. Sosial Budaya

Pilar sosial budaya mencakup aspek keberagaman sosial, inklusivitas, serta keterlibatan masyarakat dalam perencanaan dan pengelolaan kota. Kota berkelanjutan harus mampu menciptakan kehidupan sosial yang adil dan merata bagi seluruh lapisan masyarakat.

- **Keadilan Sosial:** Kota berkelanjutan harus menyediakan akses yang setara untuk semua warga terhadap layanan dasar, seperti pendidikan, kesehatan, dan

perumahan. Ini juga mencakup penyediaan lapangan pekerjaan yang adil bagi semua orang.

- **Penyediaan Ruang Publik:** Ruang terbuka hijau dan fasilitas umum yang dapat diakses oleh semua orang menjadi penting dalam membangun kehidupan sosial yang sehat. Ruang publik dapat berfungsi sebagai tempat interaksi sosial, rekreasi, dan meningkatkan kualitas hidup.
- **Partisipasi Masyarakat:** Warga kota harus dilibatkan dalam perencanaan dan pengambilan keputusan terkait pembangunan kota. Proses ini memastikan bahwa kebijakan yang diambil sesuai dengan kebutuhan dan aspirasi masyarakat.

4. Ekonomi

Pilar ekonomi berkaitan dengan penciptaan ekonomi yang inklusif, stabil, dan berkelanjutan dalam konteks perkotaan. Kota berkelanjutan harus mampu mendorong pertumbuhan ekonomi yang tidak merusak lingkungan dan dapat dinikmati oleh seluruh lapisan masyarakat.

- **Pertumbuhan Ekonomi yang Inklusif:** Pembangunan ekonomi harus mampu memberikan kesempatan yang setara bagi semua warga kota untuk berpartisipasi dalam kegiatan ekonomi, tanpa mengorbankan sumber daya alam atau menambah kesenjangan sosial.
- **Penciptaan Lapangan Pekerjaan:** Kota berkelanjutan harus menciptakan lapangan pekerjaan yang berkelanjutan, termasuk dalam sektor ekonomi hijau yang berfokus pada pelestarian lingkungan dan efisiensi sumber daya.
- **Keberlanjutan Ekonomi:** Perekonomian kota berkelanjutan harus mampu bertahan dalam jangka panjang tanpa merusak sistem ekologis yang mendukungnya. Ini mencakup pengembangan sektor-sektor yang mengutamakan efisiensi sumber daya dan penggunaan teknologi yang ramah lingkungan.

BAB 4

KESIMPULAN

Kota terpadu adalah kota yang dirancang dengan prinsip integrasi berbagai elemen kehidupan perkotaan untuk menciptakan efisiensi, kenyamanan, dan keberlanjutan. Elemen-elemen yang membentuk kota terpadu meliputi infrastruktur yang canggih, layanan publik yang efisien, sistem transportasi yang terintegrasi, perumahan yang terjangkau dan ramah lingkungan, ruang terbuka hijau yang mendukung kualitas hidup, serta pusat komersial dan area bisnis yang terhubung dengan baik. Dengan pendekatan ini, kota tidak hanya menjadi tempat tinggal tetapi juga menjadi ekosistem yang mendukung kesejahteraan sosial, ekonomi, dan lingkungan bagi penghuninya.

Bagian ini memberikan pengertian tentang kota terpadu serta mengelaborasi elemen-elemen yang membentuknya. Anda bisa melanjutkan penulisan dengan menggali lebih dalam setiap elemen tersebut, memberikan contoh kota-kota yang telah berhasil menerapkan konsep ini, atau membahas lebih lanjut tentang tantangan yang dihadapi dalam menciptakan kota terpadu.

Kota berkelanjutan, berdasarkan prinsip yang diusung oleh Brundtland Report, adalah kota yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka. Kota berkelanjutan mengedepankan keseimbangan antara tiga pilar utama—lingkungan, sosial budaya, dan ekonomi—serta mengintegrasikan keempat pilar utama kota berkelanjutan: lingkungan alam, lingkungan terbangun, sosial budaya, dan ekonomi. Dalam menciptakan kota berkelanjutan, penting untuk memperhatikan integrasi antara ketiga aspek ini agar kota dapat berkembang secara berkelanjutan dalam jangka panjang.

Contoh Kota Terpadu dan Berkelanjutan

1. **Kopenhagen, Denmark:** Kopenhagen merupakan kota yang ambisius dalam upayanya untuk menjadi kota terpadu dan berkelanjutan. Dengan program "Copenhagen Climate Plan," kota ini berencana untuk menjadi kota dengan emisi karbon nol pada tahun 2025. Kopenhagen memiliki sistem transportasi yang sangat efisien dengan penggunaan sepeda yang sangat tinggi.
2. **Curitiba, Brasil:** Kota Curitiba dikenal dengan sistem transportasi publiknya yang sangat efisien dan terjangkau. Kota ini mengintegrasikan berbagai aspek keberlanjutan dalam perencanaannya, seperti pengelolaan sampah yang efisien dan ruang terbuka hijau yang luas.
3. **Freiburg, Jerman:** Freiburg adalah contoh kota yang sangat mengedepankan energi terbarukan dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Kota ini memiliki sistem transportasi umum yang ramah lingkungan dan merupakan pionir dalam penggunaan energi surya di Jerman.

Sinergi antara Kedua Konsep

Kota terpadu dan kota berkelanjutan saling melengkapi dalam menciptakan lingkungan perkotaan yang efisien, ramah lingkungan, dan dapat mendukung kualitas hidup yang lebih baik. Kota terpadu memungkinkan integrasi berbagai elemen kehidupan di dalam satu ruang yang saling mendukung. Hal ini mengurangi ketergantungan pada kendaraan pribadi dan mengoptimalkan penggunaan ruang yang terbatas.

Sementara itu, kota berkelanjutan fokus pada pengelolaan sumber daya alam yang efisien dan menjaga keseimbangan ekologis. Dengan mengintegrasikan prinsip keberlanjutan ke dalam perencanaan kota terpadu, kita dapat mengurangi jejak karbon dan meminimalisir dampak lingkungan.

Keuntungan Menggabungkan Kedua Konsep

Menggabungkan kota terpadu dan berkelanjutan dapat membawa banyak keuntungan. Pengurangan kemacetan lalu lintas dan polusi udara, penghematan energi, serta peningkatan akses terhadap fasilitas publik menjadi beberapa contoh hasil dari perencanaan kota yang efisien. Dengan pendekatan ini, kota tidak hanya berfungsi sebagai tempat tinggal, tetapi juga sebagai ruang yang mendukung kesejahteraan sosial, ekonomi, dan lingkungan bagi seluruh warganya.

BAB 5

SARAN

Saya melihat kota-kota dan kawasan perkotaan di Indonesia pada umumnya masih mengabaikan perencanaan, pembangunan, dan pengembangan berbasis prinsip-prinsip kota terpadu dan berkelanjutan.

Hal tersebut terjadi karena pemerintah dan pemerintah daerah masih belum sungguh-sungguh memahami pentingnya membangun dengan keterpaduan untuk keberlanjutan.

Disamping itu, masyarakat Indonesia, pada umumnya, juga masih belum faham benar bahwa membangun kawasan perkotaan dan kota dengan benar akan memberikan dampak positif yang luar biasa bagi kehidupan sosial dan juga produktivitas ekonomi.

Saya merasa perlu adanya semacam *coaching clinic* tentang pembangunan kota dan kawasan perkotaan secara tematik dan sistemik, untuk para gubernur, bupati dan walikota.

Disamping itu, juga sangat diperlukan adanya sosialisasi dan advokasi terkait sistem dan prosedur pembangunan dan perawatan kota beserta kawasan perkotaan bagi masyarakat umum, agar masyarakat dapat hidup dengan lebih sehat, produktif dan bahagia.

SELESAI

BAB VII

DAFTAR PUSTAKA

1. 2013. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Mobilitas Perkotaan dan Perwujudan Kota Untuk Semua. <https://pu.go.id/berita/mobilitas-perkotaan-dan-perwujudan-kota-untuk-semua>. (diakses pada 2 November 2023)
2. 2021. Perumahan & Kawasan Permukiman: Penerapan Konsep Transit Oriented Development (TOD) pada Penataan Kota. <https://perkim.id/transportasi/penerapan-konsep-transit-oriented-development-tod-pada-penataan-kota/>. (diakses pada 2 November 2023).
3. *aspern Die Seestadt Wiens*. In: wien.gv.at. Abgerufen am 23. Mai 2022. (diakses pada 11 Desember 2023)
4. Banister, D. (2008). The Sustainable Mobility Paradigm. *Transport Policy*, 15(2), 73–80.
5. David Kunz - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4239236>.
6. Domser - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=85664489>. (diakses 16 November 2023)
7. European Commission. UNECE. 1993. *Traffic Rules for Pedestrian*. https://road-safety.transport.ec.europa.eu/european-road-safety-observatory/statistics-and-analysis-archive/pedestrians/traffic-rules-pedestrians_en.
8. Falk2 - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=65074019>.
9. *Flächenwidmungs- und Bebauungsplan*. In: wien.gv.at. Abgerufen am 23. Mai 2022 (dort auch die Grundpläne teils noch ungebauter Areale). (diakses pada 11 Desember 2023)
10. Hall, P. (2006). Sustainable Urban Transport: Four Innovative Directions. *Technology Analysis & Strategic Management*, 18(4), 423–441.
11. HerrMay - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=56111453>.
12. Johann Hödl: *Das Wiener U-Bahn Netz*, Wiener Linien, 2009.
13. Johann Walter Hinkel: *UBahnen von 1863 bis 2010*, NJ Schmid Verlagsgesellschaft, 2004.
14. Maximilian Dörrbecker (Chumwa) - Own work using: OpenStreetMap data for the background, CC BY-SA 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=63498699>.
15. Newman, P., & Kenworthy, J. (1999). *Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence*. Island Press.
16. OHK Consultant. 2018. *The European Model of Transit-Oriented Developments*. <https://ohkconsultants.com/thought-leadership/2018/7/12/the-european-model-of-transit-oriented-developments>. (diakses pada 14 November 2023).
17. Preston, J., & Rajé, F. (2007). *Urban Transport in the Developing World: A Handbook of Policy and Practice*. Edward Elgar Publishing.

18. R Buehler., J Pucher. 2016. *Sustainable Transport in Vienna. Transforming Urban Transport – The Role of Political Leadership*. Harvard University.
19. Stadtentwicklung Wien, Magistratsabteilung 18 Stadtentwicklung und Stadtplanung (Hrsg.): *STEP 05. Stadtentwicklung Wien 2005 Kurzfassung*. Wien, S.71
20. Von Gugerell - Eigenes Werk, CC0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=91653255>.
21. Woo Hoi Yuet. 2022. Wina: Kota yang Berada di Jalur Cepat Revolusi Mobilitas Cerdas. <https://govinsider.asia/intl-en/article/vienna-a-city-in-the-fast-lane-of-the-smart-mobility-revolution-ina-homeier>. (diakses pada 30 Oktober 2023).