



INOVASI KOTA DI DUNIA DALAM MEMENUHI KEBUTUHAN PENGHUNI KOTA MELALUI KONSEP SMART CITY DAN PENERAPAN INOVASI KOTA IMPIAN DI KABUPATEN BANYUASIN

Defriansyah^{a,*}, Aleksander Purba^b dan Dikpride Despa^b

^aDinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman serta Pertanahan Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan

^bProgram Studi Program Profesi Insinyur, Universitas Lampung, Jl. Prof. Soemantri Brojonegoro, Bandar Lampung 35145

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat artikel:

Diterbitkan : 24 Januari 2024

Kata kunci:

Ekologis

Urban Sprawl

Smart City

Smart Living

Kota Impian

ABSTRAK

Perencanaan pembangunan perkotaan selalu membahas tentang pembangunan infrastruktur dan tata kelola perkotaan, disisi lain ternyata masih banyak aspek pendukung yang harus diperhatikan dan salah satunya adalah kebutuhan kota untuk dapat memenuhi kebutuhan penghuni kota. Masyarakat sangat membutuhkan fasilitas kota serta pelayanan publik yang ramah dan terjangkau namun yang menjadi fokus pembahasan pada penelitian ini adalah bagaimana kota lebih dapat menciptakan keseimbangan tidak hanya pada fasilitas dan pelayanan publik namun juga bagaimana dapat menciptakan lingkungan yang ekologis dan layak huni. Metode preseden digunakan untuk dapat melihat bagaimana kota-kota besar di dunia menerapkan konsep kota impian mereka masing-masing dan memperlihatkan bahwa banyak kota-kota di dunia yang menerapkan konsep *Smart City* dengan melakukan inisiasi dan inovasi dalam pemanfaatan teknologi dan sistem informasi pada fisik kota yang terintegrasi secara spasial. Kebutuhan akan hunian yang layak huni juga dapat diatasi melalui penerapan lapisan dari pembentuk *Smart City* yaitu standar dalam pemenuhan indikator-indikator yang dapat membentuk *Smart Living*. Salah satu isu kota yang berkembang di Indonesia saat ini salah satunya adalah *Urban Sprawl* dimana pertumbuhan penduduk yang tidak dapat dikontrol menyebabkan kebutuhan hunian yang layak huni menjadi semakin bertambah serta fenomena *Urban Sprawl* memberikan implikasi pada sistem iklim yang mendorong kota untuk dapat memenuhi kebutuhan lingkungan yang ekologis dan terintegrasi. Tujuan utama penelitian adalah untuk mengetahui langkah-langkah yang tepat yang dapat di implementasikan pada perencanaan kota agar dapat mewujudkan kota impian yang ekologis dan layak huni serta melihat penerapan inovasi apa saja yang sudah diterapkan di Kabupaten Banyuasin.

1. Pendahuluan

Kota secara umum aglomerasi perkotaan telah menjadi fokus penelitian sosial dan kepentingan kebijakan dan alasan keberadaan kota adalah untuk memenuhi kepuasan hunian dan kehidupan penduduk perkotaan (Kourtiti dkk, 2020).

Kebutuhan akan kota yang dapat memenuhi kebutuhan penghuni kota ada pada beberapa aspek yang menjadi elemen-elemen pembentuk kota itu sendiri. Aspek kenyamanan selalu menjadi tolak ukur awal dimana sebuah kota dikatakan sebagai kota impian jika dapat menjaga *barrier* atau batas-batas kenyamanan masyarakat penghuni kota.

Batas tersebut adalah batas keamanan, kenyamanan dan kebersihan kota yang menjadikan kota tersebut menjadi lingkungan yang layak huni dan dapat ditinggali dengan rasa nyaman dan tentram yang dirasakan oleh tiap penghuni kota. Aspek selanjutnya adalah aksesibilitas, jika kota sudah berkomitmen untuk menyediakan kenyamanan untuk

masyarakat, itu berarti kota sudah berkomitmen untuk memberikan layanan dan fasilitas yang dapat dinikmati oleh seluruh golongan masyarakat mulai dari anak-anak, remaja, dewasa dan orang tua hingga yang berkebutuhan khusus. Aksesibilitas merupakan elemen penting yang dapat mendukung segala hal yang sudah dibahas terkait mewujudkan kota impian yang ekologis dan layak huni.

Teknologi informasi dan komunikasi mengubah cara kota mengatur pembuatan kebijakan dan pertumbuhan kota. *Smart Cities* mendasarkan strategi mereka pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di beberapa bidang seperti ekonomi, lingkungan, mobilitas dan pemerintahan untuk mentransformasikan infrastruktur dan layanan kota (Bakici dkk, 2013).

Smart City merupakan suatu konsep inovasi perencanaan berkelanjutan pada level kota yang mempromosikan pengembangan pengetahuan melalui pembelajaran berkelanjutan terutama dalam menciptakan hingga mendorong kota untuk

berkembang (Sutriadi, 2018). *Smarty Living* dapat terwujud menjadi salah satu konsep yang dapat diterapkan untuk memenuhi kebutuhan penghuni kota akan lingkungan yang ekologis dan layak huni. Menurut Azhary (2023) dalam penelitiannya terkait dimensi-dimensi serta indikator *Smart City* dapat dikatakan bahwa *Smart Living* dapat terwujud berdasarkan beberapa faktor yaitu terpenuhinya fasilitas-fasilitas yang dapat mendukung kehidupan kota seperti fasilitas kultural dan budaya, fasilitas kesehatan, faktor keselamatan, kualitas perumahan dan permukiman, fasilitas dan kualitas pendidikan dan ketertarikan sosial.

1.1. Isu/Permasalahan

Kebutuhan akan tempat tinggal yang layak huni menjadi salah satu persoalan yang kerap ditemui hampir di setiap daerah di Indonesia (Widiawati, 2022). Fenomena *Urban Sprawl* menjadi salah satu faktor yang menyebabkan meningkatnya kebutuhan akan tempat tinggal yang dikarenakan tidak terkontrolnya pertumbuhan penduduk ditambah dengan bonus demografi yang terjadi beberapa tahun belakang ini. Kebutuhan tempat tinggal yang meningkat menyebabkan perkembangan pada kawasan permukiman sehingga menjadi lingkungan yang padat sesak dan kemudian beralih menjadi kawasan yang berpotensi menyandang klasifikasi kumuh ditengah kehidupan modern perkotaan.

Persoalan-persoalan tersebut yang mendorong masyarakat menuntut pemerintah kota agar dapat menyediakan lingkungan yang nyaman, ekologis dan layak huni dikarenakan dampak yang terjadi memberikan implikasi yang cukup terasa pada level kehidupan masyarakat yaitu menurunnya kualitas kesehatan hingga dampak paling ekstrim adalah munculnya niat-niat kriminal pada kawasan padat penduduk.

Fenomena *Urban Sprawl* memberikan implikasi pada sistem iklim yang mendorong kota untuk dapat memenuhi kebutuhan lingkungan yang ekologis dan terintegrasi. Menurut (Moraci, 2020) dampak perubahan iklim telah memberikan dampak besar terhadap kota, terlihat jelas pada kota yang terdampak perubahan iklim mengalami tingkat polusi yang tinggi dan memerlukan tindakan sinergis dan efektivitas respon serta adaptasi mitigasi perkotaan.

2. Metodologi

Preseden merupakan keputusan yang pernah terjadi dimasa lalu atau suatu hal yang pernah terjadi dan dilakukan pada penelitian atau perencanaan lain dan digunakan sebagai acuan atau paduan untuk membuat keputusan serupa pada proses perencanaan.

Metode studi preseden akan digunakan untuk mempelajari dan melihat penerapan kota-kota di dunia dalam hal mewujudkan kota impian yang ekologis dan layak huni serta mempertimbangkan aspek kehidupan dan lingkungan dengan memanfaatkan teknologi dalam kemudahan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan preseden diharapkan penulis dapat mengetahui hal apa saja yang dapat diterapkan untuk dapat membentuk kota menjadi sebuah kota impian yang diinginkan oleh masyarakat penghuni kota.

3. Hasil dan pembahasan

3.1 Analisis

Menurut Azhary (2023) hampir semua kota-kota besar di seluruh dunia telah membuat langkah besar untuk melakukan inisiasi dan inovasi. Lai (2023) menyimpulkan bahwa dalam

beberapa kota di dunia melakukan beberapa upaya serius untuk mengadopsi teknologi pintar dan inovatif sebagai upaya untuk menjadikan kota lebih berkelanjutan dan hemat energi serta meminimalkan emisi karbon.

Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) memperkirakan bahwa 70% populasi di dunia akan bertempat tinggal di kota dan daerah perkotaan pada tahun 2050, penggunaan energi akan terus meningkat dan kebutuhan akan fasilitas perkotaan menjadi sangat penting dari pada sebelumnya.

Kota Milan merupakan salah satu kota dengan masyarakat yang mulai memperhatikan penggunaan energi alternatif dan mengurangi transportasi berbasis motor untuk menciptakan kawasan kota yang lebih ramah lingkungan. Selain Milan, ada 3 kota yang menempati urutan teratas sebagai kota terpintar di dunia dalam Smart City Index 2020 oleh Institute for Management Development dengan Singapore University for Technology and Design (SUTD) yaitu Singapura, Helsinki dan Zurich.

Indonesia tidak mau kalah dalam hal inisiasi dan inovasi, sejak tahun 2023 dicanangkan pemindahan ibu kota negara ke IKN yang berlokasi di Kalimantan Timur. Sebuah kota yang dibangun dari Nol dengan konsep *Smart Forest City*.

3.2 Preseden

Berdasarkan analisis terdapat 5 (lima) kota yang dapat dijadikan preseden:

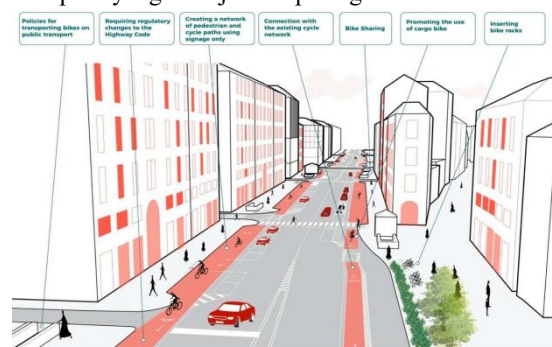
1. Milan

Kota Milan pada pasca pandemi covid 2019 mulai beradaptasi untuk menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan lebih layak huni.

Dampak pandemi memberikan kebiasaan baru untuk menciptakan lingkungan yang lebih steril dan nyaman untuk melakukan aktivitas diluar ruangan serta menciptakan lingkungan yang ekologis dengan menimbulkan kebiasaan baru menggunakan *Non-Motorized Transport* untuk mengurangi polusi.

Di dalam jurnal "The Post Pandemic City: Challenges And Opportunities For A Non-Motorized Urban Environment. An Overview Of Italian Cases" Luca Barbarossa menjelaskan mengenai transformasi lingkungan perkotaan pasca pandemi khususnya pada lingkup mobilitas dan transportasi sebagai langkah adaptasi awal terhadap pandemi dan menciptakan ketahanan kota serta kesadaran pemerintah daerah (pembuat kebijakan) dalam hal ini transformasi lingkungan perkotaan melalui prinsip berkelanjutan serta menekankan bahwa pemerintah memiliki peran yang penting dan sentral dalam upaya menciptakan mobilitas yang berkelanjutan.

Proyek Mobilitas Pasca Covid-19 di Milan membuat respon program seperti yang ditunjukkan pada gambar.

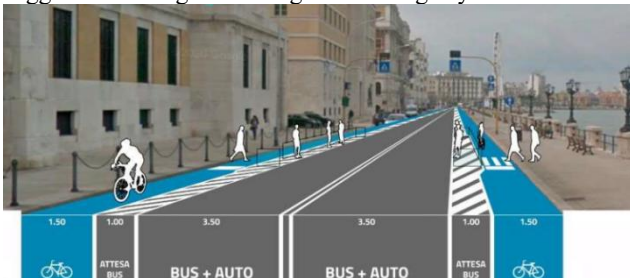


Gambar 1. Respon Program : Proyek Mobilitas Pasca Covid-19 di Milan. Sumber: Sustainability, Barbarossa, L. (2020)

Dijelaskan pula bahwa revolusi hijau terhadap mobilitas perkotaan pasca pandemi bahwa jalan dan ruang publik merupakan aset yang luar biasa. Pada studi ditemukan bahwa di kota-kota di Italia sudah mulai berupaya melalui respon program seperti mengurangi penggunaan kendaraan bermotor dan mulai menekankan pada penggunaan ruang jalan untuk manusia (pejalan kaki/pesepeda), sharing mobility, insentif bagi pesepeda, penyesuaian jam kerja dan peningkatan Ruang Terbuka Publik Tactical Urbanism Tools digunakan dalam menciptakan langkahlangkah baru untuk merespon transformasi mobilitas berkelanjutan. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan budaya hidup sehat, efisiensi penggunaan bahan bakar fosil, polusi, kemacetan hingga perubahan iklim.

Luca Barbarossa menjabarkan bahwa pemerintah daerah dan perencana di kota-kota di Italia melakukan semacam kegiatan untuk berkolaborasi dalam merespon tantangan baru dan memulai revolusi hijau dengan menciptakan perencanaan mobilitas berkelanjutan.

Transformasi mobilitas berkelanjutan menjadi pemantik bagi perencanaan dalam memikirkan kembali cara bagaimana masyarakat perkotaan mulai bergerak melalui kota dan menggunakan ruang kota sebagaimana fungsinya.



Gambar 2. Jalur Sepeda di Palermo. Sumber: Sustainability, Barbarossa, L. (2020)



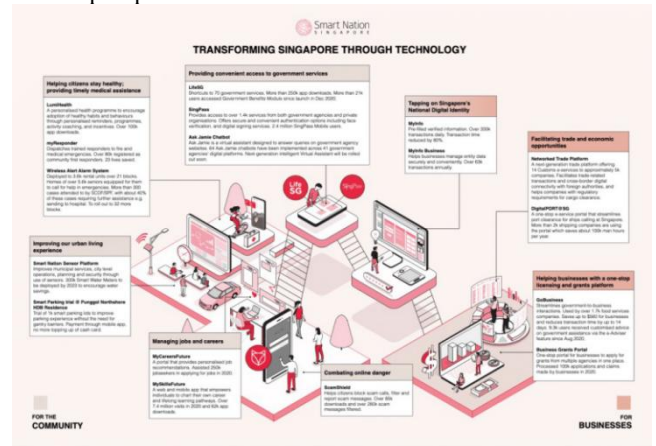
Gambar 3. Pemanfaatan Ruang Publik di Palermo. Sumber: Sustainability, Barbarossa, L. (2020)

2. Singapura

Singapura menempati daftar teratas berdasarkan Smart City Index. Tahun 2014 Singapura memulai inisiasi dengan meluncurkan Smart Nation. Upaya yang dilakukan oleh Singapura adalah dengan memperkenalkan berbagai teknologi pintar baik di sektor publik maupun swasta. Secara pelayanan publik, Singapura memiliki Digital Government Services yang melayani pelayanan publik dengan memanfaatkan sistem teknologi informasi dan komunikasi dibawah naungan Smart Nation.

Pada sektor publik, ada Singapura sudah menerapkan pembayaran direct untuk pembayaran transportasi umum serta sistem kesehatan digital yang memanfaatkan IoT (Internet of Things). Pada Tahun 2021 Singapura mengumumkan kepada dunia terkait rencana Singapura untuk Rencana Kota Ramah Lingkungan yang "Bebas Kendaraan", rencana ini terletak di bagian tengah wilayah barat Singapura yang merupakan kota hutan yang direncanakan untuk menjadi tempat tinggal bagi lima

distrik permukiman serta direncanakan akan aman bagi pejalan kaki dan pesepeda.



Gambar 4. Transformasi Singapura melalui teknologi, Smart Nation Singapore. Sumber: Igini, Earth. Org. (2022)

3. Helsinki, Finlandia

Kota Helsinki sudah menetapkan tujuan kota untuk menjadi kota yang netral terhadap karbon pada tahun 2035. Berdasarkan Lai (2023) pada tahun 2017 Helsinki berhasil menurunkan emisi sebesar 27% dibandingkan tahun 1990. Pada tahap selanjutnya, Helsinki memiliki ambisi besar untuk dapat mengurangi emisi kendaraan sebesar 69% dalam tiga dekade mendatang yaitu pada tahun 2035. Upaya yang dilakukan Helsinki adalah melakukan transisi pada semua armada angkutan umum mereka seperti bus dan mobil kepada penggunaan tenaga listrik.



Gambar 5. Discover the BYD eBus fleet operated by Nobina in Finland. (2021)

4. Zurich, Swiss

Zurich memulai langkah awalnya dari proyek lampu jalan di pusat kota. Zurich membuat inisiasi dengan memperkenalkan serangkaian lampu jalan yang disesuaikan dengan tingkat lalu lintas menggunakan sensor yang mampu membuat kecerahan atau redupnya lampu menyesuaikan dari tingkat lalu lintas yang terjadi. Seperti yang disampaikan oleh Lai (2023) bahwa proyek ini memungkinkan penghematan energi hingga 70% sehingga sejak saat itu Zurich telah memperluas dan mengembangkan penerapan lampu jalan cerdasnya hampir diseluruh penjuru kota dengan membangun serangkaian teknologi sensorik yang lebih luas yang dapat mengumpulkan data lingkungan, mengukur arus lalu lintas dan bertindak sebagai antenna WIFI publik.



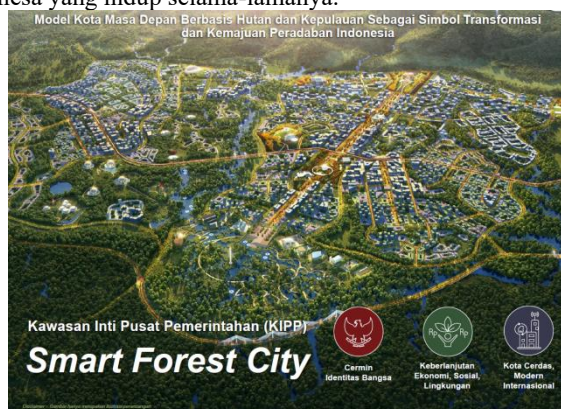
Gambar 6. Lampu Jalan Pintar di Zurich. Sumber: <https://www.greaterzuricharea.com/en/news/zurich-expertise-smart-cities-around-the-world>. (2023).

5. IKN, Indonesia

Ibu Kota Negara atau disingkat IKN merupakan kota masa depan yang direncanakan dengan konsep kota berbasis hutan dan kepulauan sebagai simbol transformasi dan kemajuan peradaban Indonesia. IKN merupakan kota sebagai Representasi Kemajuan Bangsa.

IKN membawa visi ibu kota sebagai katalis peningkatan peradaban manusia Indonesia dengan menjamin keberlanjutan sosial, ekonomi dan lingkungan. IKN dianggap sebagai representasi kemajuan bangsa yang unggul dengan mencerminkan identitas bangsa dengan mewujudkan kota yang cerdas, modern dan berstandar internasional (*Smart Metropolis*).

Pada pidato kenegaraan pada 16 agustus 2019 Presiden Indonesia Bapak Jokowi Widodo mengatakan bahwa ibu kota negara yang bukan hanya simbol identitas bangsa, tetapi juga representasi kemajuan bangsa, ini demi terwujudnya pemerataan dan keadilan ekonomi serta demi visi Indonesia maju dan Indonesia yang hidup selama-lamanya.



Gambar 7. Konsep *Smart Forest City*. Sumber: Executive Summary Urban Design Development KIPP IKN. (2021).

Terkait lingkungan hunian, IKN merencanakan sedemikian rupa model-model kawasan permukiman yang dapat diterapkan di IKN. Dengan unsur utama adalah *nature* yang melengkapi konsep utama IKN yaitu Konsep *Smart Forest City*. Lingkungan

hunian direncanakan beberapa type dengan opsi hunian vertikal maupun horizontal. Lingkungan hunian yang dapat memenuhi kebutuhan penghuni kota namun tetap memikirkan stabilitas alam dengan mempertahankan lingkungan alamiah dengan menggabungkan konsep futuristik dan *green living* sehingga tercipta kawasan permukiman dengan konsep *Smart Living*.

6 BIG MOVES TRANSFORMASI BUDAYA BERMUKIM New Ways of Living & Settlement



Gambar 8. Transformasi Lingkungan Hunian yang direncanakan di IKN. Sumber: Executive Summary Urban Design Development KIPP IKN. (2021).



Gambar 9. Konsep Lingkungan Kerja di IKN. Sumber: Executive Summary Urban Design Development KIPP IKN. (2021).

3.3 Inovasi di Kabupaten Banyuasin

Berdasarkan penelitian Azhary (2023), pada tahun 2018 Kabupaten Banyuasin melakukan *MoU* dengan Kementerian Kominfo melalui Pelaksanaan Program atau Kegiatan Menuju 100 *Smart City* Indonesia. Banyuasin menyusun Masterplan *Smart City* Kabupaten Banyuasin dengan tagline “Be A Better Governance To Banyuasin Smart City”.



Gambar 10. Logo Banyuasin *Smart City*. Dalam Dokumen Masterplan *Smart City* Kabupaten Banyuasin (2018).

Pada Masterplan *Smart City* Kabupaten Banyuasin disusun dengan metode kerangka pikir atau *frameworks* yang sudah dikembangkan oleh banyak ahli dan akademis. Pada Masterplan

dijelaskan bahwa kajian *Smart City Readiness* difokuskan pada 3 (tiga) elemen yaitu Struktur, Infrastruktur, Suprastruktur.

1. Struktur

Pembangunan serta pengembangan SDM pelaksana (*people*) dan penerima manfaat *Smart City*, penyiapan sumber daya anggaran, dan sumber daya tata kelola dan keamanan;

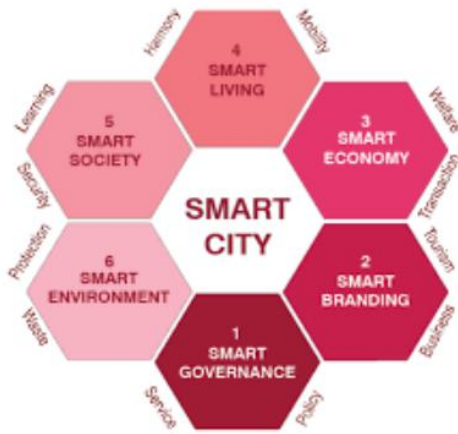
2. Infrastruktur

Pembangunan infrastruktur pendukung *Smart City* yang melingkupi infrastruktur fisik, infrastruktur digital atau TIK, dan infrastruktur social untuk kepentingan umum;

3. Suprastruktur

Penyiapan kebijakan dan atau Peraturan Daerah, kelembagaan, dan tata laksana pelaksanaan perencanaan pembangunan *Smart City*.

Selanjutnya pada Masterplan Smart City Kabupaten Banyuasin dilakukan kajian kerangka pikir selanjutnya dari Smart City terkait dimensi-dimensi yang terdapat di dalam Smart City. Dimensi-dimensi tersebut adalah; 1) Smart Governance; 2) Smart Branding; 3) Smart Economy; 4) Smart Living; 5) Smart Society; dan 6) Smart Environment.



Gambar 11. Dimensi *Smart City* pada Masterplan *Smart City* Kabupaten Banyuasin (2018).

Setelah mengkaji terhadap kerangka pikir elemen utama pembentuk *Smart City* dan dimensi-dimensi dari *Smart City*, pada Masterplan *Smart City* Kabupaten Banyuasin disusun Strategi Pembangunan *Smart City* yang terbagi kedalam 6 (enam) elemen strategi pembangunan kabupaten menuju *Smart City* yang didasarkan pada masing-masing dimensi.

Tabel 1. Strategi Pembangunan *Smart City* pada Masterplan *Smart City* Kabupaten Banyuasin (2018).

Dimensi	Kondisi Saat Ini	Strategi	Tujuan
Smart Governance	Layanan publik belum terintegrasi secara parsial	Layanan publik & perizinan secara online dan 1 pintu serta dilakukan monitoring untuk transparansi	Peningkatan dalam Pelayanan Publik
	Sistem pengawasan dalam pelaporan pelayanan publik		
	Sarana prasarana belum memadai	Sarana dan prasarana kawasan permukiman dan wisata ditingkatkan	Peningkatan Sarana Prasarana
Smart Branding	Belum digitalisasi data pariwisata	Inovasi publikasi, pemasaran dan manajemen pariwisata berbasis TIK/ digital	Peningkatan Layanan Pariwisata dan UMKM Kreatif

	Tidak ada Sistem informasi UKM Kreatif	Sistem yang membantu masyarakat dalam membuka usaha dan membantu dalam pemasaran secara digital	
Smart Economy	Belum e-commerce	e-commerce/ online shop dan manajemen pariwisata (e-tourism) serta peta kawasan industri online	Peningkatan Layanan Pembayaran
	Kurang dukungan terhadap UMKM		
	Pembayaran masih manual	Pembayaran digital/cashless	
Smart Living	Belum merata kawasan hijau	Kawasan lingkungan bersih, sehat dan hijau	Peningkatan Layanan Transportasi & Lingkungan
	Infrastruktur belum merata	Sistem transportasi publik dan pengawasan lalu lintas	
Smart Society	Belum ada eraly warning kebakaran	Aplikasi informasi dan monitoring kebencanaan untuk deteksi awal bencana	Peningkatan Layanan Keamanan & kebencanaan
	Monitoring area rawan bencana alam belum ada		
	Sistem manajemen dan data kesehatan pasien belum terintegrasi	Akses informasi dan pelayanan terintegrasi dan digitalisasi data pasien dengan data kependudukan	Peningkatan Layanan Kesehatan
	Keterbukaan data dan keberadaan komunitas	Open Data, pengembangan e-masyarakat (partisipasi) dan pembentukan komunitas	Peningkatan Layanan Sosial Digital
Smart Environment	Belum terdapat pengawasan ruang berbasis GIS & sistem pengendalian tata ruang	Digitalisasi tata ruang dan kesesuaian peruntukan lahan	Peningkatan Layanan Tata Ruang
	Sistem pengelolaan sampah & air masih manual	Pemantauan dan pengawasan kondisi lingkungan (Air, Tanah, Udara, Tanaman, Air dan Sampah)	Peningkatan Layanan Lingkungan
	Sistem pelaporan kondisi lingkungan secara online		

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil temuan penelitian, Kabupaten Banyuasin sudah memiliki rencana induk penerapan inovasi konsep *Smart City* pada sektor pemerintahan hingga pelayanan publik hingga sektor ekonomi. Namun, yang masih menjadi catatan adalah bahwa konsep inovasi ini belum diterapkan secara menyeluruh sehingga masih menjadi tugas Pemerintah Daerah untuk terus melakukan kajian dan perbaikan dalam proses implementasi penerapan konsep inovasi yang sudah tertuang dalam Masterplan *Smart City* Kabupaten Banyuasin.

Kota impian adalah kota yang dapat memwadah aktivitas-aktivitas penghuni kota dan dapat memberikan kenyamanan dan kualitas kehidupan yang lebih baik dan layak huni dan dapat memberikan lingkungan yang ekologis yang didukung oleh aksesibilitas yang mudah jangkauan untuk segala golongan mulai dari anak-anak, remaja, dewasa, orang tua sampai dengan yang berkebutuhan khusus. Aksesibilitas yang terintegrasi dengan fasilitas publik dan pelayanan pemerintahan. Kota impian

haruslah kota yang dapat memenuhi segala aspek pendukung kehidupan manusia sehingga penghuni kota dapat memperoleh kualitas kehidupan yang sesuai dengan standar kota impian.

Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang sudah membantu dalam penyelesaian artikel ini. Terimakasih kepada dosen pembimbing penulis dan para dosen pada Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Lampung. Terimakasih kepada para rekan penulis yang sudah menjadi rekan diskusi dan tukar pendapat selama proses penulisan artikel ini. Semoga artikel ini menjadi suatu yang bermanfaat dikemudian hari untuk menjadi bagian dalam perkembangan konsep *Smart City* pada perencanaan kota di Indonesia.

Daftar pustaka

- Azhary, K. (2023): *Strategy for Completing Uninhabitable House (RTLH) with Pro-Rakyat (Home Optimization Program for The Community) Banyuasin Regency Through The Implementation of Smart City Dimensions*, Master's Thesis, Institut Teknologi Bandung.
- Bakici T, Almirall E, Wareham J. 2013. *A smart city initiative: the case of Barcelona*. Jurnal of the knowledge economy 4 (2), 135-148.
- Barbarossa, L. (2020). "The Post Pandemic City: Challenges And Opportunities For A Non-Motorized Urban Environment. An Overview Of Italian Cases". Sustainability, 2020, 12, 7172; doi: 10.3390/su12177172
- Creswell, J. W. 2008. *Educational Research : Planning Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*, Pearson Merrill Prentice Hall, Singapore.
- Igini, Martina (2022). How Sustainable Cities like Singapore Succeed in Green Urban Development: Policy and Economics, Solutions. Earth.Org.
- Kourtit K, Nijkamp P, Wahlstrom MH. 2020. *How to make cities the home of people- a soul and body analysis of urban attractiveness*. Land Use Policy, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104734>
- Lai, Olivia (2023). Top 7 Smart Cities in the World in 2023: Energy, Future, Solutions. Earth.Org.
- Moraci F, Errigo MF, Fazia C, Campisi T, Castelli F. 2020. *Cities under Pressure: Strategies and Tolls to Face Climate Change and Pandemic*. Sustainability, 2020, 12, 7743; doi:10.3390/su12187743
- Sutriadi, R, 2018. *Defining Smart City, Smart Region, Smart Village, and Technopolis as an innovative concept in Indonesia's Urban and Regional Development Themes ti Reach Sustainability*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 202 (2018) 012047. doi:10.1088/1755-1315/202/1/012047
- Tim Kolaborasi Ahli Rancang Kota KIPP IKN. 2021. *Executive Summary Urban Design Development Kawasan Inti Pusat Pemerintahan (KIPP) IKN*.
- Widiawati, Kristina. 2022. Indikator Rumah Tidak Layak Huni dalam Perencanaan Pembangunan Daerah di Provinsi Jawa Tengah. Jurnal Kediklatan Widya Praja Volume 2 No. 01. BPSDM Provinsi Jawa Tengah.