Journal Of Government Science
Volume 1 Issue 1, Januari 2025
E-ISSN: 3090-4803
Sarana publikasi bagi para akademisi, peneliti, praktisi, dan atau perorangan/kelompok lainnya (umum) di bidang Ilmu Pemerintahan

Bibliometric Analysis of Global Literature: Smart City Innovation for the Development of Central Maluku Regency

Diky Chandra[1)] Haeruddin [2)]

[1]Program Studi Magister Ilmu Administrasi Publik, Fakultas Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Makassar
[2]Program Studi Magister Ilmu Pemerintahan, Pascasarjana Universitas Sulawesi Tenggara

*Corresponding author. chandrapendidikn@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:

Smart City Innovation, Bibliometrics Analysis, Development of Central Maluku Regency .

How to cite: Diky Chandra, Haeruddin (2025). Bibliometric Analysis of Global Literature: Smart City Innovation for the Development of Central Maluku Regency.

Creative Commons Attribution 4.0

ABSTRACT

The concept of Smart City has become a transformational development strategy capable of addressing the increasingly complex challenges of global modernism. As an instrument of sustainable development, Smart City offers comprehensive solutions in urban planning. The efficiency of a Smart City requires smart acceleration solutions by measuring urban ecosystems and focusing on key dimensions such as smart economy, smart mobility, smart environment, smart people, smart living, and smart governance. Central Maluku Regency, with its regional potential, has a great opportunity to implement Smart City innovations in its development. This study uses bibliometric analysis to explore global literature related to Smart City innovation and its relevance to the development of Central Maluku Regency. The mapping results indicate that cluster 1 focuses on information technology such as IoT and blockchain; cluster 2 addresses supporting and inhibiting factors; cluster 3 investigates the impact of technology on development and public welfare; and cluster 4 discusses concepts, scenarios, and Smart City solutions. Based on the research object of Central Maluku Regency, the required development transformation encompasses three main aspects: 1) Smart city policy, which is a policy made by the local government through legal control covering six potential aspects of Smart City development: smart economy, smart mobility, smart environment, smart people, smart living, and smart governance; 2) Smart city system, which is an implementation system covering work distribution, work components, and performance parameters; and 3) Support for Smart city ecosystem and Construction, which involves ecosystem support crucial for the readiness of all key players and technical support such as tools and materials (Smart City infrastructure).

1. Pendahuluan

Kebupaten Maluku Tengah sebagai salah satu wilayah di Indonesia masih mengalami banyak permasalahan pembangunan yang perlu di selesaikan secara dinamis. Salah satu permasalahanya yaitu pengembangan infrastruktur teknologi informasi dan digitalisasi pelayanan yang belum terealisasi secara manyeluruh (Suatrat et al., 2024). Untuk itu, s*mart city*

sebagai sistem pembangunan kota modern menjadi konsep potensial dalam menjawab permasalahan pembangunan Kabupaten Maluku Tengah. Wacana *smart city* berlangsung diberbagai jajaran pemerintah, akademisi dan peneliti. Desain kota berkemajuan seperti *smart city* diasumsikan akan memberikan kesejahteraan kepada seluruh lapisan masyarakat(Stalmasekova & Fabus, 2023). Namun, dalam penerapannya memerlukan kajian analitis, kritis, rasional, sistematis serta partisipatif agar dalam strategi implementasinya dapat memberikan perubahan secara konseptual, efektif dan efisien kapada masyarakat Kabupaten Maluku Tengah (National Development Planning Agency (Bappenas), 2020).

Sebagai konsep kota modern, *smart city* menjadi salah satu dimensi yang harus diupayakan dalam transformasi pembangunan berkelanjutan, seperti kajian konstruktif perkotaan, regenerasi perkotaan, perubahan iklim perkotaan, pengalokasian sumber daya dan transformasi teknologi informasi serta partisipasi masyarakat (Han & Kim, 2022). Dalam hal ini pemerintah berkewajiban menetapkan kebijakan konsep *smart city* berkualitas sesuai sumber daya dan potensi lokal (Siokas & Tsakanikas, 2023).

Beberapa model adopsi teknologi telah digunakan didaerah untuk memberikan kerangka terstruktur dalam memahami bagaimana individu, organisasi, dan masyarakat mengadopsi dan mengintegrasikan teknologi baru (Alkdour et al., 2023). Konsep modern dalam perencanaan pembangunan daerah yang dikenal sebagai *smart city* melibatkan penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk mencapai efisiensi dan keberlanjutan pembangunan. Menurut Kusuma dalam (Ardinata et al., 2022) menjelaskan bahwa *smart city* merupakan suatu bentuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengoptimalkan pelayanan kepada masyarakat. Sehingga, pemanfaatan pada teknologi tinggi seperti IoT, penggunaan sensor, dan analisis big data, dalam *smart mobility* menciptakan sistem perkotaan yang cerdas. Infrastruktur terkoneksi memungkinkan pengumpulan data secara instan sehingga memungkinkan pengelolaan sumberdaya seperti lalu lintas, energi, dan limbah dengan lebih optimal. Selain menghadirkan kota yang lebih efisien, *smart city* juga berfokus pada penyediaan layanan publik yang lebih responsif dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

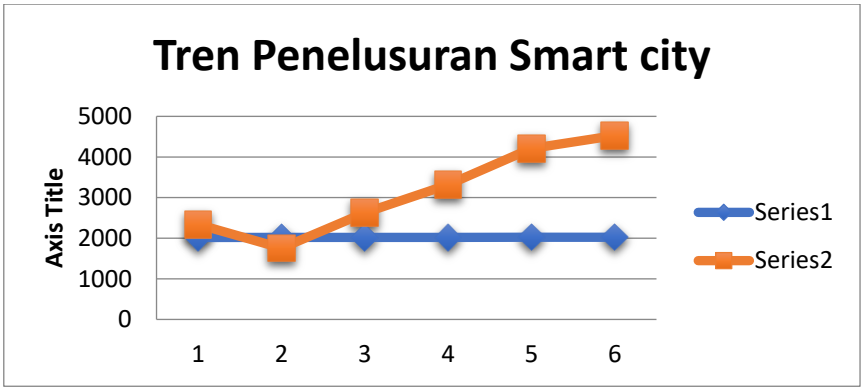
ciri-ciri utama *smart city* mencerminkan pendekatan progresif terhadap perkembangan kota. Pendasaran pada teknologi tinggi, penggunaan sensor, IoT, dan Analisis big data membentuk dasar untuk pengambilan keputusan yang cerdas. Sehingga memerlukan konsep Investasi pada ilmu pengetahuan dan teknologi, serta sumber daya manusia yang kokoh sebagai pendukung yang mendorong transmisi s*mart people* untuk menciptakan inovasi regional berkelanjutan (Zeng et al., 2023) yang efektif dan efisien.

Dengan dukungan yang baik dari berbagai paradigma mengenai *smart city*, maka percepatan dan ketepatan transformasi pembangunan akan berjalan secara linear dengan modernisasi global. oleh karena itu Cohen dalam (Wismanu et al., 2018b, 2018a) membagi smart city menjadi enam dimensi yaitu: (a) *Smart economy*; (b) *Smart mobility*; (c) *Smart environment*; (d) *Smart people*; (e) *Smart living*; dan (6) *Smart governance*. Di kota pintar, aspek tata kelola yang cerdas (*smart Governance*) berintegrasi dan berkoordinasi dengan masyarakat cerdas (*smart people*) yang akan mendukung unsur *smart city* berupa ekonomi cerdas, gerakan cerdas, lingkungan cerdas (*Smart Environment*) dan *Smart Living* (*Quality of Life*). Bahkan dalam hal tata kelola, kota pintar termasuk cakupan pemerintahan lebih luas karena pemerintah (negara), swasta (*sektor swasta*) dan masyarakat sipil (*civil society*) selalu berinteraksi di berbagai jaringan, pertukaran dan negosiasi diberbagai sumber daya, yang masing-masing mempertahankan otonominya (Rahmawati & Fatchuriza, 2022). Sehingga transformasi smart city akan menjadi dukungan efektif dan efisien dalam pembangunan kabupaten/kota cerdas dimasa depan.

Sumber daya manusia (SDM), modal sosial, dan infrastruktur telekomunikasi modern sebagai dimensi penting s*mart city* mewujudkan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan dengan manajemen sumber daya yang bijaksana melalui pemerintahan berbasis partisipasi masyarakat dalam pembangunan berkelanjutan. Sehingga, Transisi menuju kota pintar menjadi tantangan

baru dalam praktik tata kelola (Bai et al., 2022) pemerintah Kabupaten Maluku Tengah yang masih terbilang klasik atau sedang dalam transformasi, terutama dalam kajian konseptual *smart city* yang memerlukan penyelerasan antara kebijakan, lingkungan, sumberdaya, teknologi informasi dan partisipasi masyarakat (Kamolov & kandalintseva, 2020).

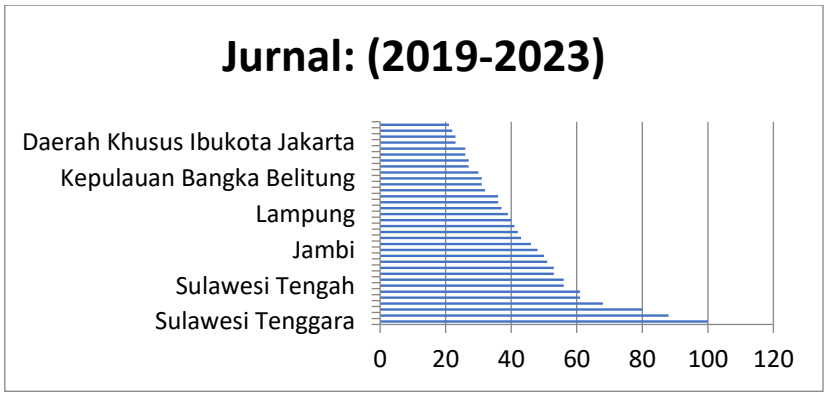
Berdasarkan data penelusuran pada *google trens analysis* dengan kata kunci "*smart city*" (kota cerdas) yang di indeks pada wilayah negara Indonesia memiliki peningkatan yang signifikan. Sejak tahun 2019 mencapai angka 1756, dan di tahun 2023 mencapai angka 4527. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Minat seiring waktu terhadap istilah *Smart City* (Kota Cerdas) (Sumber data: *Google Trends*)

Ket : Series 1 = Tahun
Series 2 = Angka penelusuran

Untuk mendapatkan gambaran yang lebih ilmiah peneliti menganalisis tren penelitian indeks klasifikasi tipe jurnal berdasarkan rating *google trends* terhadap Provinsi-provinsi di Indonesia dengan kata kunci *smart city*. tren wilayah provinsi di Indonesia menunjukan bahwa daerah seperti DKI Jakarta, Kepulauan Bangka Belitung, Lampung, Sulawesi Tengah, dan Sulawesi tenggara menduduki peringkat teratas. Hal ini berbanding terbalik dengan Provinsi Maluku yang tidak masuk dalam daftar nama wilayah berdasarkan indeks google tren. Sehingga penelitian mengenai konsep *smart city* pada daerah-daerah di Provinsi Maluku seperti Kabupaten Maluku Tengah Harus di desain secara sistematis dan terukur untuk mengimbangi dinamika pembangunan nasional yang semakin kompleks. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.2.



Gambar 1.2 Minat menurut wilayah Indonesia terhadap istilah pembangunan *smart city* (Sumber data: *Google Trends*)

Dalam penelitian pada tahun 2023 terdapat 25 kota di Indonesia yang sudah ber-evolusi untuk maximalisasi kota pintar (Jumanah et al., 2023). Sementara, Kabupaten Maluku Tengah telah memulai transformasi menuju konsep *e-government* dalam operasional aparatur pemerintahan dan pelayanan publik. Penggunaan *e-government* mulai disosialisasikan pada 6 Juli 2019 (Aptika, 2019), dan pada tanggal 19 Oktober 2023 penandatanganan MoU antara pemerintah Kabupaten Maluku Tengah dengan Universitas Insan Cita Indonesia (UICI) tentang perjanjian kerjasama yang meliputi: (1) Digitalisasi kabupaten Maluku Tengah menuju *Smart City* (2) Menejemen Data Center dan; (3) Optimalisasi Usaha Kecil Mikro dan Menengah (UMKM) (Muhtar, 2023; redaksi, 2023) menjadi awal mula transformasi menuju *smart city* Kabupaten Maluku Tengah.

Namun konsep *smart city* tidak hanya berfokus pada satu objek transformasi, tetapi memerlukan konsep yang bisa mewadahi seluruh dimensi yang berada didaerah. Efisiensi *smart city* memerlukan solusi percepatan cerdas dan tegas dengan mengukur ekosistem perkotaan (Ardinata et al., 2022) dan berfokus pada dimensi penting *smart city* yang terdiri dari *smart economy*, *smart mobility*, *smart environment*, *smart people*, *smart living*, dan *smart governance* (Jumanah et al., 2023; Sangaji et al., 2021). 6 (enam) dimensi kajian literatur pembangunan *smart city* diharapkan dapat menjadi peluang dalam menjawab tantangan ekosistem perkotaan yang bergerak secara dinamis. Sehingga pemerintah Kabupaten Maluku Tengah melalui kebijakan dapat mengkonstruk peluang potensial dan mengantisipasi tantangan dengan kondisi alamiah kota terhadap pembangunan *smart city* berkelanjutan.

Pembangunan Kabupaten Maluku Tengah sebagai kota smart menjadi krusial diteliti untuk menemukan konsep relevan dan didesain secara dinamis oleh peneliti, upaya ini dilakukan sebagai bahan kajian yang nantinya akan menambah kontribusi konseptual kepada pemerintah dan akademisi Kabupaten Maluku Tengah terkhusus kajian kebijakan dalam mencapai target pembangunan nasional. Tujuan penelitian ini meliputi analisis tren penelitian mengenai pembangunan *smart city* selama 5 tahun terakhir berdasarkan dari banyaknya publikasi ilmiah secara umum dan pengklasifikasian artikel secara khusus serta, mengukur banyaknya sitasi terkait abstrak dan kata kunci untuk menemukan sumber referensi akurat dalam membuat konsep pembangunan *smart city* Kabupaten Maluku Tengah yang berbasis bukti (*Evidence based policy*).

2. Tinjauan Pustaka

Analisis bibliometrik adalah metode untuk mengukur dan menganalisis pola publikasi ilmiah yang memberikan wawasan tentang tren penelitian, topik yang paling banyak dibahas, dan kolaborasi antar-peneliti (Irawan & Purwasih, 2024;Supriyatna, 2024;Muhammad & Triansyah, 2023). Dengan menggunakan analisis bibliometrik, kita dapat mengidentifikasi literatur global yang relevan dengan kebijakan yang ada dan memahami bagaimana penelitian ini dapat diintegrasikan ke dalam pembuatan kebijakan berbasis bukti (Irawan & Purwasih, 2024).

Pembuatan kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*) adalah pendekatan yang bertujuan untuk memastikan bahwa kebijakan yang dihasilkan didasarkan pada bukti ilmiah yang kuat dan terukur (Samudra et al., 2023). Dengan menggunakan bukti yang valid dan relevan, kebijakan yang dihasilkan lebih efektif, termasuk dalam inovasi *Smart City*. Dalam konteks Indonesia, ini berarti mengintegrasikan penelitian ilmiah dengan kebijakan yang sedang berjalan untuk memastikan bahwa inovasi *Smart City* didasarkan pada bukti yang kuat (Alfalisyado et al., 2024).

Namun, penerapan analisis bibliometrik dikalangan akademisi dan praktisi terkait kebijakan berbasis bukti di Indonesia masih belum banyak di ejawantahkan dalam perumusan kebijakan (Rahman, 2023b, 2023a). Sebagaimana dasar metodologi tahapan analis kebijakan yang dimulai dari *evidence based policy* (menekankan pada distribusi data akurat), *research based policy* (kajian relevan antara data dan teori), dan *saintific based policy* (keabsahan data dan teori yang teruji dan efektif digunakan sebagai landasan pemecahan masalah sosial, termasuk pengembangan konsep *smart city*) (Seftyono, 2022;Seminar, n.d.;Anggraeni, 2024).

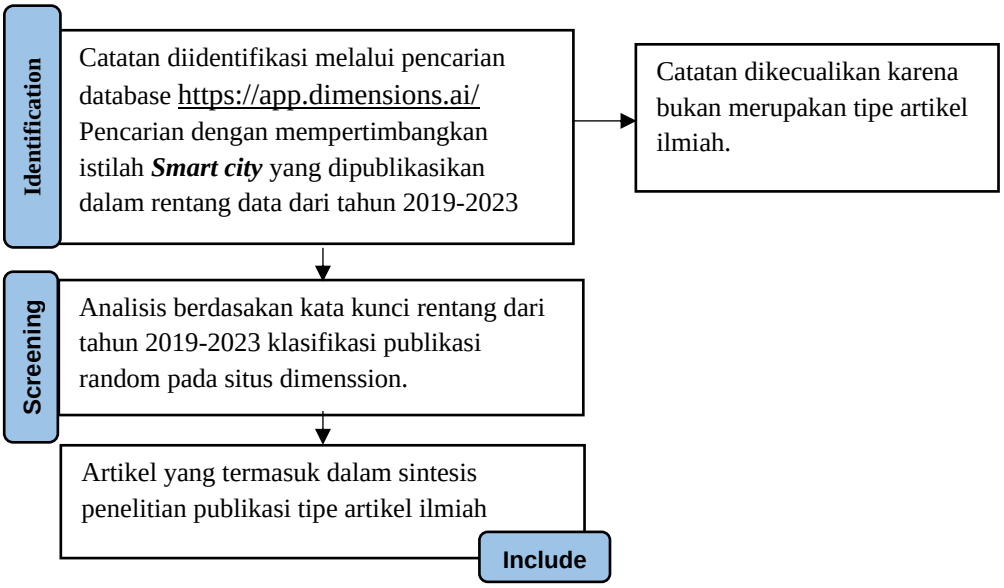
Analisis bibliometrik adalah metode yang digunakan untuk mengukur dan menganalisis berbagai aspek dari literatur ilmiah (Muhammad & Triansyah, 2023). Ini mencakup pengumpulan data dan informasi mengenai publikasi ilmiah, seperti jumlah publikasi, kutipan, indeks h (*h-index*), dan kolaborasi penulis (*co-authorship*). Tujuan dari analisis bibliometrik adalah untuk memahami pola dan tren dalam literatur ilmiah, mengidentifikasi topik yang paling banyak dibahas, serta menilai dampak dan kualitas penelitian (Ijaiya et al., 2021).

Beberapa alat dan perangkat lunak yang umum digunakan dalam analisis bibliometrik meliputi *VOSviewer*, *Biblioshiny*, dan *CiteSpace* (Muhammad & Triansyah, 2023). Masing-masing perangkat lunak ini memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri, dan pilihan perangkat lunak yang tepat tergantung pada kebutuhan analisis dan kemampuan pengguna (Muhammad & Triansyah, 2023). Dengan memanfaatkan analisis bibliometrik, peneliti dan pembuat kebijakan dapat mengambil keputusan yang lebih berbasis bukti dan memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan kebijakan publik (Wang et al., 2023).

Dengan memanfaatkan teknik analisis bibliometrik, pemerintah dan pembuat kebijakan, serta akademisi dapat merancang strategi yang lebih efektif dan mengambil keputusan yang lebih berbasis bukti dalam membangun inovasi berkelanjutan (Bahrun & Wildan, 2022). Data hasil analisis ini dapat digunakan untuk mengevaluasi dampak kebijakan yang telah diterapkan, mengidentifikasi area yang memerlukan intervensi lebih lanjut, dan mengembangkan solusi yang inovatif dan adaptif. Dengan pendekatan berbasis bukti, kebijakan *Smart city* lebih sesuai dengan kebutuhan inovasi pembangunan daerah (Dewi et al., 2024).

3. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif-deskriptif. Pendekatan penelitian akan dilakukan dengan diagram Prisma untuk menggali kesesuaian data dan konsep berdasarkan kata kunci yang telah ditentukan oleh peneliti. Subjek pada penelitian ini berupa publikasi KTI terdahulu yang memilki keterkaitan dengan dimensi *smart city* dalam rentan waktu 5 tahun (2019-2023). Prosedur dalam penelitian dilaksanakan dengan mengindeks jumlah publikasi secara random, kemudian dikurasi untuk memfokuskan pada publikasi tipe artikel jurnal berdasarkan kata kunci *smart city* pada situs dimenssion yang dibagi dalam 3 (tiga) langkah. (1) mengukur banyaknya publikasi random dari 2019-2023; (2) melakukan kurasi database berdasarkan publikasi tipe artikel dari 2019-2023; (3) mengindeks perkembangan sitasi dari 2019-2023. Diagram alir prisma pada gambar dibawah merupakan kerangka awal yang digunakan untuk meninjau database penelitian.



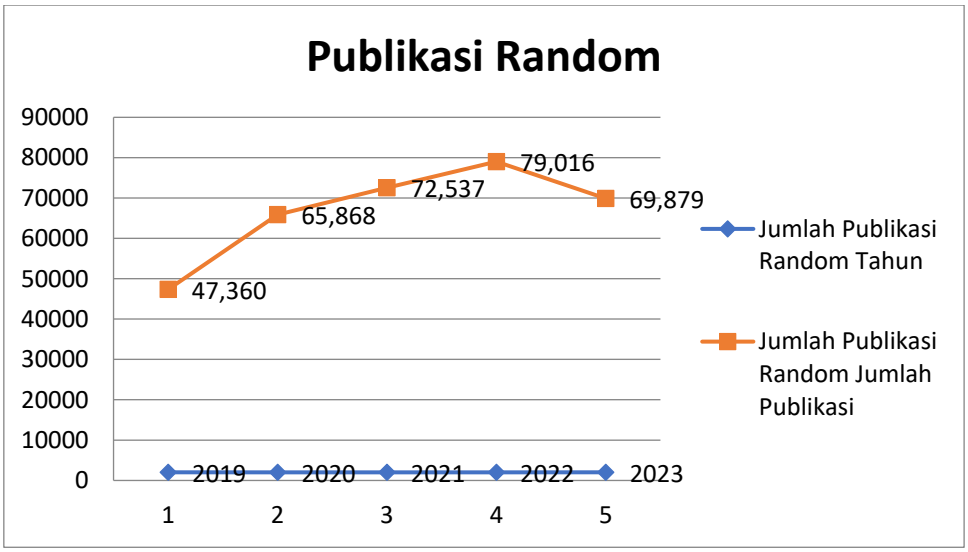
Gambar 2.1 Diagram alir PRISMA (Page et al., 2021)

Setelah itu, peneliti akan membuat tabel perbandingan untuk mengukur apakah database tipe artikel relevan untuk digunakan sebagai referensi konseptual inovasi *smart city*. lebih lanjut, peneliti akan menggunakan VosViewer untuk menampilkan visualisasi jaringan, visualisasi hamparan, dan visualisasi kerapatan berdasarkan jumlah database publikasi tipe artikel. Peneliti akan menarik kesimpulan berdasarkan data yang ada untuk membuat konsep inovasi bagi pembangunan Kabupaten Maluku Tengah berdasarkan proses filter semua kluster yang ditampilkan pada vosviewer.

4. Hasil dan Pembahasan

Keluaran Publikasi Random Dimensi Smart City

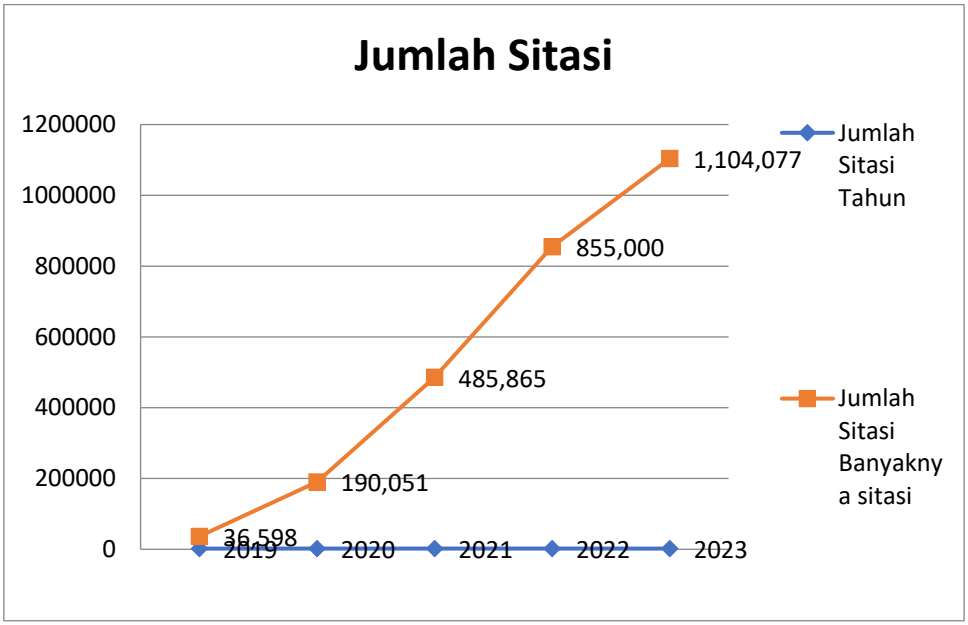
Dalam proses penelusuran berdasarkan kata kunci dimensi *smart city* secara random yang dilakukan pada situs dimenssion terdapat 334,660 publikasi yang memilki keterkaitan dengan *smart city*. Penelusuran tersebut masih dalam berbagai tipe publikasi dengan jumlah yang terus meningkat. Pada tahun 2019 berjumlah 47.360 publikasi, tahun 2020 berjumlah 65.868 publikasi, tahun 2021 berjumlah 72.537 publikasi, tahun 2022 berjumlah 79.016 publikasi, sedangkan tahun 2023 berjumlah 69.879 publikasi. Namun, ditahun 2023 memiliki kemungkinan untuk meningkat jumlahnya hingga akhir tahun, sehingga dalam diagram masih berbentiuk titik-titik menurun yang memiliki kemungkinan berkembang jumlahnya hingga akhir tahun.



Gambar 3.1 Jumlah Publikasi Random Tahun 2019-2023.

(Sumber Data: *https://app.dimensions.ai/*)

Bertumbuhnya publikasi, berbanding lurus dengan indeks sitasi pada publikasi dalam rentan waktu 5 tahun, adapun jumlah sitasi pada publikasi tipe random pada tahun 2019 berjumlah 36.598 sitasi, pada tahun 2020 berjumlah 190.051 sitasi, pada tahun 2021 berjumlah 485.865 sitasi, pada tahun 2022 berjumlah 855.000 sitasi, dan pada tahun 2023 berjumlah 1.104.077 sitasi yang kemungkinan akan bertumbuh terus hingga akhir tahun 2023. Lebih jelas dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 3.2 Jumlah Sitasi Dalam Publikasi Random Tahun 2019-2023.

(Sumber Data*: https://app.dimensions.ai/*)

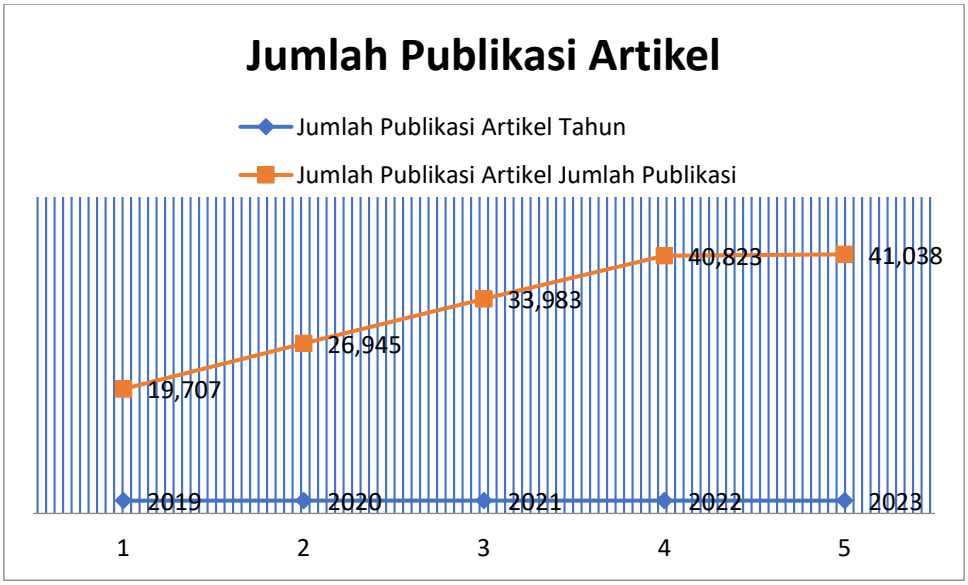
Berdasarkan data publikasi random pada gambar 1 dan jumlah sitasi pada gambar 2 telihat secara signifikan perkembanganya meningkat dari tahun ketahun dengan jumlah publikasi dalam 5 tahun terakhir berjumlah 334.660 dengan sitasi berjumlah 2.671.591. lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Year	Random publication	
	Publication	Sitation
2019	47.360	36.598
2020	65.868	190.051
2021	72.537	485.865
2022	79.016	855.000
2023	69.879	1.104.077
Jumlah	**334.660**	**2.671.591**

Gambar 3.3 Tabel publikasi dan Sitasi Random *Smart City* 2019-2023.
(Sumber: Olahan Peneliti)

Keluaran Publikasi Tipe Artikel

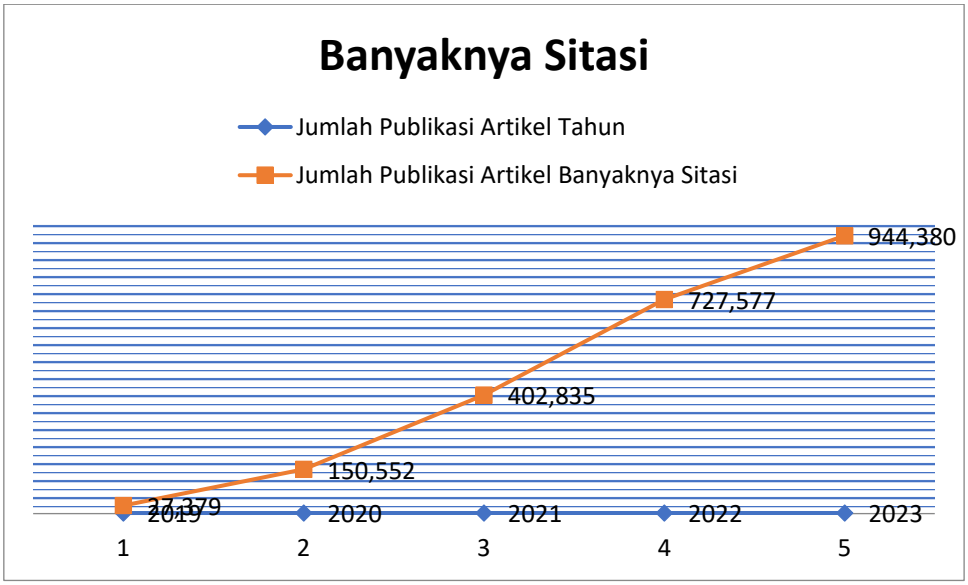
Pengklasifikasian yang dilakukan oleh peneliti berfokus pada artikel publikasi. Sehingga perlu adanya kurasi database yang sebelumnya random. Berdasarkan tipe yang telah diklasifikasi, jumlah publikasi yang memilki keterkaitan dengan kata kunci dimensi *smart city* berjumlah 162.496 artikel publikasi dari 2019-2023. Pada tahun 2019 berjumlah 19.707 artikel publikasi, pada tahun 2020 berjumlah 26.945 artikel publikasi, pada tahun 2021 berjumlah 33.983 artikel publikasi, pada tahun 2022 berjumlah 40.823 artikel publikasi, sedangkan pada tahun 2023 berjumlah 41.038 artikel publikasi dan masih memiliki potensi untuk meningkat jumlahnya hingga akhir tahun. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini.



Gambar 3.4 Jumlah Publikasi Tipe Artikel Tahun 2019-2023.

(Sumber Data: *https://app.dimensions.ai/*)

Publikasi tipe artikel menunjukan grafik lurus yang meningkat dari tahun ketahun secara dinamis. Berdasarkan peningkatan publikasi tersebut memiliki tingkat sitasi yang meningkat secara signifikan. Pada tahun 2019 berjumlah 27.379 sitasi, pada tahun 2020 berjumlah 150.552 sitasi, pada tahun 2021 berjumlah 402.835 sitasi, pada tahun 2022 berjumlah 727.577 sitasi, dan pada tahun 2023 berjumlah 944.380 sitasi dan akan terus berkembang jumlahnya hingga akhir tahun. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini.



Gambar 3.5 Jumlah sitasi dalam publikasi tipe artikel tahun 2019-2023

(Sumber Data: *https://app.dimensions.ai/*)

Berdasarkan pada publikasi tipe artikel pada gambar 4 dan gambar 5 maka, total publikasi dimensi *smart city* tipe artikel berjumlah 162.496 dengan sitasi berjumlah 2.252.693 yang berkembang signifikan dari tahun ketahun. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Year	Publication tipe article	
	Publication	**Sitation**
2019	19.707	27.379
2020	26.945	150.552
2021	33.983	402.835
2022	40.823	727.577
2023	41.038	944.380
Jumlah	**162.496**	**2.252.693**

Gambar 3.6 Tabel Publikasi dan sitasi tipe artikel smart city 2019-2023

(Sumber: Olahan Peneliti)

Dari hasil kurasi yang dilakukan terlihat jelas bahwa kebaruan konsep berbanding lurus dengan kebaruan publikasi, hal tersebut dilakukan untuk meninjau sejauh mana perkembangan konsep *smart city* yang layak dijadikan referensi untuk membangun konsep dimensi pembangunan. Adapun kesimpulan yang diambil oleh peneliti adalah perlunya membuat konsep *smart city* dengan referensi publikasi tipe artikel, karena kebaruan dan kondisi kontemporer senantiasa dijelaskan dalam penelitian artikel ilmiah. Dari hasil perbandingan dan kurasi yang diukur berdasarkan klasifikasi database random dan Tipe artikel maka, peneliti membuat tabel perbandingan yang akan menjadi rujukan penulisan konsep inovasi *smart city* yang akan diteliti melalui pemetaan bilbliometrik pada aplikasi Vosviewer seperti pada gambar dibawah ini.

Tahun	Perbandingan	
	Publikasi	**Sitasi**
2019	21.653	9219
2020	38.923	39.499
2021	38.554	83.030
2022	38.193	127.423
2023	28.841	159.698
Jumlah	**166.164**	**418.868**

Gambar 3.7 Tabel Hasil Perbandingan Publikasi Random Dan Tipe Artikel

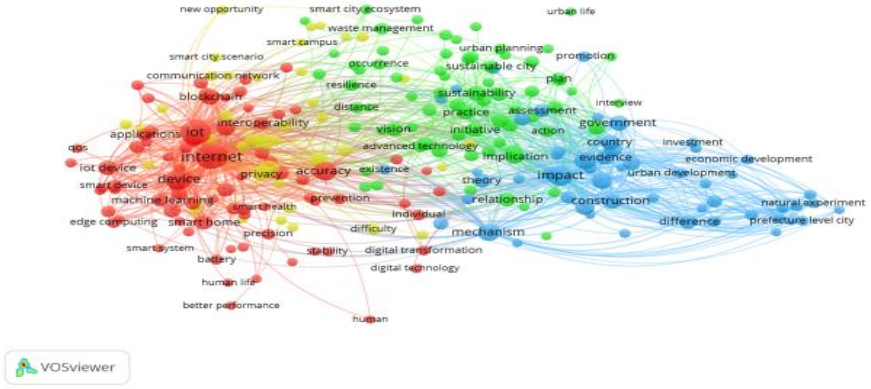
(Sumber: Olahan Peneliti)

Berdasarkan hasil perbadingan terlihat bahwa publikasi tipe artikel mendominasi kebaruan tulisan dan penelitian dibanding dengan publikasi lain. Hal ini diukur berdasarkan pada banyaknya publikasi dan sitasi pada penelitian tipe artikel, sehingga rujukan yang tepat sebagai referensi untuk membuat konsep *smart city* adalah publikasi tipe artikel.

Visualisasi tren penelitian menggunakan VosViewer

1. *Network Visualisation*

Berdasarkan database tipe artikel yang berjumlah 162.496 pada software dimenssion, peneliti mengolah data untuk mengetahui tren penelitian dengan menggunakan VosViewer untuk memastikan kebaruan penelitian (*Novelty*). Adapun gambaranya dapat dilihihat sebagai berikut.



Gambar 3.8. *Network Visualisasion*

Dari visualisasi jaringan dengan kata kunci dimensi smart city menunjukan bahwa jaringan utama penelitian smart city memiliki 4 klaster yang kebanyakan penelitiannya dilakukan pada system jaringan teknologi informasi. Visualisasi jaringan terlihat sangat luas dan berhubungan dengan berbagai topik penelitian seperti, kebijakan, faktor-faktor yang mempengaruhi efektifitas *smart city*, dampak, relevansi hingga pada konstruksi. Pada klaster 1 terdapat 2 komponen smart city, pada klaster 2 terdapat 3 komponen smart city, pada klaster 3 terdapat 5 komponen smart city, dan pada klaster 4 terdapat 6 komponen smart city. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.9.

Klaster 1	Klaster 2	Klaster 3	Klaster 4
Smart city aplication	*Smart city contex*	*Smart city construction*	*Smart city application*
Smart city environment	*Smart city ecosystem*	*Smart city development*	*Smart city concept*
-	*Sustenable smart city*	*Smart city pilot*	*Smart city scenario*
-	-	*Smart city policy*	*Smart city service*
-	-	*Smart city project*	*Smart city solution*
-	-		*Smart city projek*

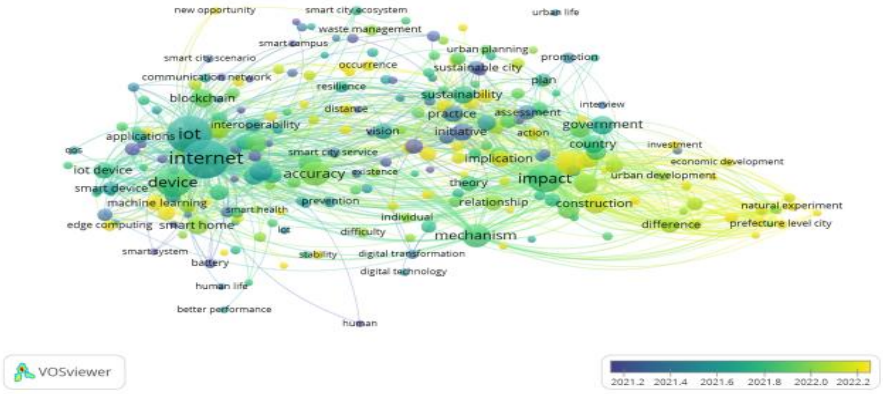
Gambar 3.9 Tabel Filter Smart City Pada Tiap Klaster

(Sumber: Vosviewer)

2. *Overlay Visualisasion*

Visualisasi hamparan berfungsi untuk mengukur kerenggangan penelitian maka terdapat 4 kluster yang terhubung langsung dengan dimensi *smart city*. Klaster 1 adalah klaster yang penelitiannya mengarah pada penggunaan teknologi informasi sebagai konsep *smart city* seperti IOT, Internet, blokchain, devise manager dan smart divice serta software dan hardware (Komponen teknologi informasi). Pada klaster 1 (satu) menunjukan bahwa penelitian yang sering dilakukan oleh peneliti terdapat pada klaster 1, karena, pada klaster ini menunjukan lingkaran yang sangat besar. Klaster 2 lebih mengarah kepada faktor-faktor yang mendukung ketercapaian *smart city*, teknologi dari segi faktor pendukung dan penghambat, faktor yang mempengaruhi, peluang, tantangan dan sumber daya dalam pengembangan teknologi

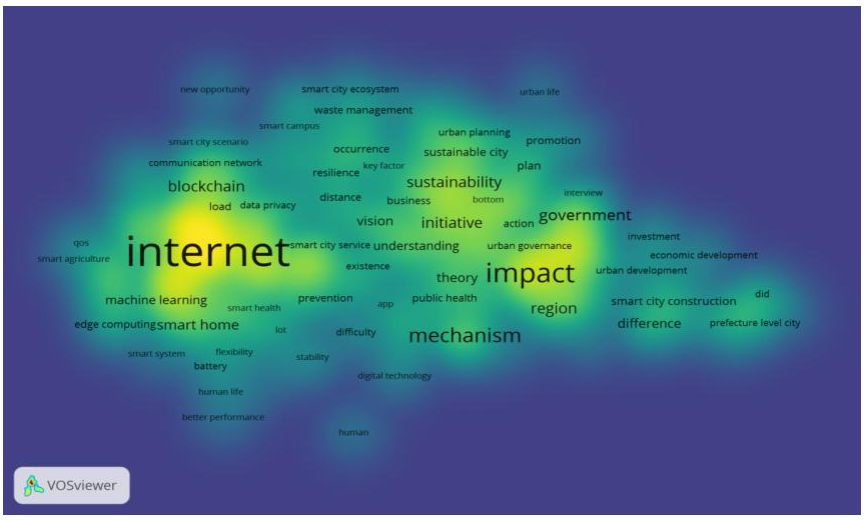
(ekosistem Smart City). pada klaster 3 banyak meneliti mengenai dampak penggunaan teknologi secara umum, baik dampaknya terhadap pembangunan, sumber daya manusia, dan kesejahteraan masyarakat. Selain itu pada klaster ini juga meneliti mengenai projek *smart city*, kebijakan, dan konstruksi. Klaster 4 banyak membahas mengenai konsep, skenario, pengaturan, solusi dan pengembangan.



Gambar 3.10 *Overlay Visualisation*

Dari keempat kaster ini peneliti menemukan bahwa pembahasan konseptual smart city masih dalam tahap pengembangan, belum diputuskan secara spesifik dan sistematis mengenai konsep *smart city* yang utuh, terutama pada konsep pembangunan wilayah dengan dimensi *smart city*.

3. *Density Visualisation*



Gambar 3.11 Density Visualisasion

Density visualisasion menggambarkan mengenai banyaknya penelitian yang dilakukan pada suatu objek, hal ini dapat dimengerti dengan semakin terang warnanya maka semakin banyak peneilitian yang dilakukan terhadap objek tersebut. Berdasarkan gambar diatas ditemukan bahwa tren penelitian terdapat pada internet dan dampak *smart city,* hal ini terlihat dengan warnanya yang sangat terang, untuk dimensi smart city masih terbagi-bagi bahkan belum sepenuhnya tertuang dalam penelitian, oleh karena itu penting untuk menarik kesimpulan sistematis dan komperhensif mengenai dimensi *smart city* pada 4 klaster dari pemetaan yang dilakukan pada situs dimenssion dengan mengindeks publikasi tipe artikel. Peneliti

mengonsepkan perencanaan strategis bagi dominasi strategis pembangunan Kabupaten Maluku Tengah. Pembuatan konsep dimensi smart city secara konseptual kemudian dijadikan rujukan terhadap pembangunan Kabupaten Maluku Tengah berkelanjutan.

Inovasi Konsep Smart City Kabupaten Maluku Tengah

Secara umum *smart city* dapat diartikan sebagai *megacity* yang sistem pengelolaannya ditujukan untuk meningkatkan kualitas hidup penduduknya melalui digitalisasi berbagai bidang kehidupan (Vaslavskaya et al., 2023). Nilai-nilai fundamental pembentuk visi strategis pembangunan kota yang semakin maju dengan konsep kota pintar, setidaknya di dasarkan pada 4 (empat) prinsip antara lain yaitu: kecerdasan, inovasi, integrasi, dan internasionalisasi (Mihaylov & Sala, 2022). Sehingga, dukungan pencapaian secara konseptual, sistematis, dan berkelanjutan sangat dibutuhkan dalam pembangunan *smart city*. Berdasarkan pemetaan yang dilakukan pada situs *Dimenssion* dan aplikasi *Vosviewer* yang difilter berdasarkan kata kunci *smart city* pada masing-masing kluster (kluster 1-4) menapilkan 14 topik yang membahas mengenai Dimensi *smart city*. Namun, kesesuaian antara kesemuanya perlu diukur berdasarkan prioritas terimplementasinya di Kabupaten Maluku Tengah. Hal ini dilakukan untuk menemukan prioritas utama dalam pembuatan konsep relevan yang nantinya berpengaruh terhadap pembangunan berkelanjutan. Berdasarkan penarikan kesimpulan maka sistematisasi yang tepat dalam penyusunan konsep *smart cit*y Kabupaten Maluku Tengah antara lain yaitu:

Smart city policy

Pemerintah daerah sebagai otoritas tertinggi suatu daerah harus memahami secara konseptual terkait konsep tata kelola kota pintar, terkhusus pada enam model *smart city* (Widiyastuti et al., 2021), meliputi:

1. *Smart Government*, artinya Pemerintah sebagai bagian penting dalam negara memiliki fungsi dan tugas untuk membentuk paradigma kehidupan yang lebih baik terhadap masyarakat secara transparan dan peduli terhadap seluruh rakyatnya melalui kebijakan.
2. *Smart People*, tujuan utama dari konsep *smart people* adalah terbentuknya masyarakat madani (berkompeten) dan sadar diri.
3. *Smart Economy*, semakin tingginya inovasi- inovasi baru yang senantiasa terus ditingkatkan akan menambah peluang usaha baru dan meningkatkan persaingan pasar nasional dan global
4. *Smart Mobility*, proses pengelolaan pengembangan infrastuktur kota di masa depan merupakan sistem pengelolaan terpadu guna menjamin keberpihakan pada kepentingan publik.
5. *Smart Living*, lingkungan yang bisa memberikan kenyamanan, sumber daya berkelanjutan, keindahan fisik ataupun non fisik bagi masyarakat.
6. *Smart Live*, manusia mempunyai kualitas hidup yang terukur dan berbudaya.

Dukungan kebijakan menjadi tombak utama dalam berbagai pembangunan perkotaan, dengan adanya kebijakan yag memadai, akan berpengauh terhadap pembangunan *smart city* sehingga dukungan kebijakan adalah salah satu instrumen kunci yang mampu memberikan keberhasilan dalam pekasanaan pembangunan *smart city* berkelanjutan. Komponen yang tepat dalam optimalisasi pembangunan smart city yaitu dengan pendekatan *Smart governance* pemerintah harus memberikan layanan dan pelayanan berdasarkan dukungan sumber daya teknologi yang memastikan terciptanya transparansi, akuntabilitas, informatif, dan partisipasi yang terikat dalam suatu kebijakan formal. Tujuan utama *Smart governance* adalah dapat menumbuhkan inovasi layanan pemerintah yang mudah dijangkau, mudah digunakan, mudah diintegrasikan, mudah dipantau, dan mudah dievaluasi, *smart governance* meliputi area kerja (Widiyastuti et

al., 2021): layanan pemerintahan, layanan pemerintahan berbasis online, transparansi pemerintah, partisipasi masyarakat.

Oleh karena itu, pemerintah Kabupaten Maluku Tengah harus berfokus pada perbaikan kebijakan berupa adopsi konsep yang mampu mewadahi seluruh bagian-bagian komponen *smart city.* Sehingga, pencapaian pembangunan *smart city* dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Smart City System

Sistem *smart city* berfungsi untuk konsep implementasi yang akan dilakukan. Implementasi merupakan aspek pentng yang mendukung kebijakan operasional dalam pencapaian realisasi kebijakan. Dengan adanya tujuan yang jelas, kerangka kerja yang jelas, inovasi sistem yang memadai, dana akurasi kinerja yang akuntabel maka, proses pembanguan *smart city* akan berpengaruh besar terhadap pembangunan. Adapun kerangka kerja yang efektif dapat dilihat sebagai berikut.

Komponen kerja	Parameter
Kebijakan dan regulasi	• Kota/kabupaten mengatur pengorganisasian formal melalui regulasi untuk menuju *smart city*. • Kota/kabupaten merancang perencanaan *masterplan smart city* secara formal melalui kebijakan. • Kota/kabupaten melalui kebijakan formal seperti RKPD menuju *smart city* berkelanjutan. • Kota/kabupaten mengalokasikan dana sesuai dengan kebutuhan pembangunan infrastruktur *smart city* secara berkala.
Koordinasi dan integrasi	• Koordinasi dan kolaborasi yang baik antar-OPD
Integrasi dalam pelayanan	• OPD teknis bidang komunikasi dan informatika memiliki kewenangan dalam pembangunan infrastruktur jaringan TIK di kota/kabupaten dan OPD lain wajib berkoordinasi dengannya. • OPD teknis bidang komunikasi dan informatika memiliki kewenangan dalam pembangunan aplikasi/sistem informasi di kota/kabupaten dan OPD lain wajib berkoordinasi dengannya. • Aplikasi/sistem informasi antar-OPD harus terintegrasi
Sumber daya manusia	• Kerjasama antara pemerintah, swasta, stakeholder sebagai usaha membangun kemitraan dengan industri, akademisi, dan masyarakat dengan tujuan percepatan pembangunan *smart city*.
Kebutuhan Partisipatif	• Penyediaan infrastruktur khususnya kompetensi bidang TIK secara dinamis dengan seleksi operasional ketentuan pengadaan tenaga teknis. • Adanya integrasi seperti workshop/bimtek/pelatihan rutin mengenai pengembangan dan implementasi smart city kepada seluruh pihak yang terkait dalam implementasi pembangunan smart city.

Gambar 3.12 Tabel Komponen kerja dan ukuran ketercapaian

(Sumber: Olahan Peneliti)

Dukungan *Smart city ecosystem dan Construction*

Dukungan ekosistem adalah hal krusial dalam mencapai target pembangunan *smart city*, mengingat bahwa ekosistem berpengaruh pada dukungan kesiapan seluruh pemeran kunci, dan dukungan teknis seperti alat dan bahan (infrastruktur). Kategori dukungan meliputi:

1.) Dukungan teknis sebagai faktor pendukung dalam hal implementasi yang meliputi pelibatan seluruh aspek dari pemerintah, swasta, pemuda, LSM, akademisi, stakeholdare, masyarakat, sehingga pencapaian pembangunan *smart city* dapat berjalan secara efektif dan efisien sesuai potensi daerah.
2.) Dukungan infrastruktur s*mart city* sebagai komponen yang mendukung gerakan implementasi dari berbagai implementor seperti yang terdapat pada overlay visualisasion klaster 1 meliputi: *internet of think* (IOT), Layanan Internet, Aplikasi, *blokchain*, *devise manager* dan *smart divice* serta software dan hardware (Komponen teknologi informasi) yang memadai dan terbarukan. Dua komponen diatas dapat didukung oleh dimensi, lingkungan kerja, dan indikator ketercapaian. Lebih jelasnya pada gambar

Dimensi	Worked	Indicator
smart governance	Layanan Pemerintahan Berbasis Online	• Infrastruktur TIK berupa IOT, Aplikasi, service devise dan infrastruktur pendukung lainya dalam pelayanan publik.
	Akuntabilitas dan Transparansi Pemerintahan	• Implementasi bersifat transparan dan akuntabel. • Kebijakan masterplan berkelanjutan sesuai potensi daerah.
	Partisipasi Masyarakat	• Kebijakan yang mewadahi seluruh komponen masyarakat dan inovasi pemberdayaan masyarakat.
Smart Environment	Rencana Tata Ruang Wilayah	• Komponen Ruang Terbuka Hijau • Komponen tata Ruang Publik • Manajemen Tata Ruang Wilayah modern
	Mitigasi Bencana	• Antisipasi Dampak Risiko Akibat Bencana Alam • Manajemen Mitigasi Bencana
	Manejemen Lingkungan hidup	• Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup • Pengelolaan Sampah terpadu • Sanitasi Lingkungan berkelanjutan • Inovasi Energi tanpa polusi
Smart Mobility	Efisiensi Layanan Jalan.	• Cakupan dan Layanan Parkir. • Kualitas dan Efisiensi Layanan Jalan. • Cakupan dan Layanan Trotoar
	Transportasi Publik Terintegrasi dan Inovatif.	• Layanan Transportasi Publik.

		• Akses Multimoda
	Layanan Transportasi Ramah Lingkungan.	• Pembangunan Lalu Lintas Kendaraan Non-polusi. • Adopsi Kendaraan terbarukan dan Hemat Energi.
	Manajemen Transportasi. Infrastruktur TIK	• Penetrasi Infrastruktur TIK secara dinamis • Pemasangan Layanan TIK Publik kesulurh wilayah produktif
Smart Living	Daya Tarik Wisata Kabupaten	• Ketersediaan Layanan dan pelayanan • Pajangan Cagar Budaya/Amusement • Promosi guna meningkatkan Tingkat Kunjungan wisatawan • Tata Kelola sistematis dan inovatif (Daya Tarik Kota)
	Kesehatan	• Tingkat Harapan Hidup. • Kesehatan Ibu Hamil dan Anak. • Penyakit Menahun dan Nonmenahun. • Infrastruktur Kesehatan
	Keterpaduan Sosial	• Meminimalisir Tingkat Kemiskinan. • Penerapan prinsip egaliter kepada seluruh komponen masyarakat. • Ketersediaan Infrastruktur Perumahan. • Perlindungan terhadap Anak dan perempuan. • Mengurangi Tingkat Kriminalitas.
smart economy	Inovasi	• Inovasi ekonomi kreatif melalui peran pemuda dan seluruh elemen masyarakat. • Kewirausahaan digital melalui pasar online
	Citra Ekonomi	• Peningkatan Citra Kota melalui *City Branding* • Citra Ekonomi berkelanjutan dan terkontrol
	Produktivitas	• Peningkatan kualitas Produktivitas • Pengalokasian Tenaga Kerja secara terstruktur
	Infrastruktur Ekonomi dan Perdagangan	• Infrastruktur Ekonomi dan Perdagangan secara regional, nasional dan internasional berbasis teknologi.
Smart people	Infrastruktur Pendidikan	Pemutakhiran Infrastruktur Pendidikan melalui optimalisasi berkelanjutan

Tingkat Pendidikan	Menaikan motivasi berpendidikan
Kreativitas	Meningkatkan daya inovatif dalam menemukan peluang baru dan meminimalisir ancaman
Organisasi	Pengorganisasian terpadu pada anak-anak, remaja, dewasa, hingga lansia dan disabilitas secara terstruktur.

Gambar 3.13 Tabel Dimensi smart city, lingkungan kerja dan indikator ketercapaian

(Sumber: Olahan Peneliti)

5. Kesimpulan

Konsep *Smart City* menjadi transformasi pembangunan wilayah yang dapat menjawab tantangan moderenisme global yang semakin kompleks. *Smart City* sebagai instrumen pembangunan berkelanjutan menjadi strategi pengimplementasian komprehensif dalam menata Kabupaten/Kota. Efisiensi *smart city* memerlukan solusi percepatan cerdas dan tegas dengan mengukur ekosistem perkotaan dan berfokus pada dimensi penting *smart city* yang terdiri dari *smart economy*, *smart mobility*, *smart environment*, *smart people*, *smart living*, dan *smart governance*, begitupala dalam pembangunan Kabupaten Maluku Tengah.

Adapun komponen dan bagian krusial yang menjadi perhatian adalah pembentukan konsep dengan menganalisis potensi wilayah sebelum melakukan transformasi pembangunan. Berdasarkan hasil pemetaan pada klaster 1 mengarah pada penelitian terhadap penggunaan teknologi informasi sebagai konsep *smart city* seperti IOT, Internet, *blokchain, devise manager* dan *smart divice* serta software dan hardware (Komponen teknologi informasi). Pada klaster 1 menunjukan lingkaran yang sangat besar. Klaster 2 lebih mengarah kepada faktor-faktor yang mendukung ketercapaian smart city, teknologi dari segi faktor pendukung dan penghambat, faktor yang mempengaruhi, peluang, tantangan dan sumber daya dalam pengembangan teknologi (ekosistem Smart City). pada klaster 3 banyak meneliti mengenai dampak penggunaan teknologi secara umum, baik dampaknya terhadap pembangunan, sumber daya manusia, dan kesejahteraan masyarakat. Selain itu pada klaster ini juga meneliti mengenai projek *smart city*, kebijakan, dan konstruksi. Klaster 4 banyak membahas mengenai konsep, skenario, pengaturan, solusi dan pengembangan.

Konsep *smart city* merupakan hasil eksplorasi terhadap dimensi dan elemen yang terkait secara langsung dengan *smart city* yang berkembang dan tinjauan terhadap kota dan kabupaten. Tujuan utama dari kerangka kerja ini adalah membantu kota dan kabupaten untuk mengidentifikasi kematangan komponen *smart city*-nya dan menyusun strategi implementasi berdasarkan tingkat kematangan, prioritas, dan ketersediaan data indikator. Berdasarkan pada objek wilayah penelitian yaitu Kabupaten Maluku Tengah, transformasi pembangunan yang diperlukan meliputi 3 aspek utama antara lain yaitu :

1. *Smart city policy*: smart city policy merupakan kebijakan yang dibuat oleh pemerintah daerah melalui legal control yang meliputi 6 aspek potensial pembangunan Smart city yakni: *smart economy*, *smart mobility*, *smart environment*, *smart people*, *smart living*, dan *smart governance.*
2. *Smart city system*: Sistem smart city berfungsi untuk konsep implementasi yang akan dilakukan yang meliputi pembagian kerja, komponen kerja, dan ukuran (parameter) kinerja.
3. Dukungan *Smart city ecosystem and Construction*: Dukungan ekosistem adalah hal krusial dalam mencapai target pembangunan smart city, mengingat bahwa ekosistem berpengaruh dalam pada dukungan kesiapan seluruh pemeran kunci, dan dukungan teknis seperti alat dan bahan (*Infrastruktur smart city*).

Referensi

Alfalisyado, S. E., CMP, M. E., Nengsi, A. R., Rosnani, S., Anwar, H. M., Sari, D. Y., SI, S., Kom, M., Djajasinga, I. N. D., & Haryanta, J. T. (2024). *METODOLOGI PENELITIAN*. CV Rey Media Grafika.

Alkdour, T., Almaiah, M. A., Shishakly, R., & Lutfi, A. (2023). Exploring the Success Factors of Smart City Adoption via Structural Equation Modeling. *Sustainability*, 1–19.

Anggraeni, P. (2024). Kemiskinan dan Pengangguran di Indonesia; Telaah dan Rekomendasi Kebijakan Perspektif Syariah. *IQTISHOD: Jurnal Pemikiran Dan Hukum Ekonomi Syariah*, *3*(2), 115–134.

Aptika. (2019). Maluku Tengah Tingkatkan Kualitas Layanan Melalui E-Government. *Aptika.Kominfo.Co.Id*.

Ardinata, R. P., Rahmat, H. K., Andres, F. S., & Waryono, W. (2022). Kepemimpinan Transformasional Sebagai Solusi Pengembangan Konsep Smart City Menuju Era Society 5.0: Sebuah Kajian Literatur. *Al-Ihtiram: Multidisciplinary Journal of Counseling and Social Research*, *1*(1), 33–44.

Bahrun, & Wildan. (2022). Stunting in Indonesian Children and Its Contributing Factors: Study through Bibliometric Analysis. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, *16*(2), 271–293. https://doi.org/10.21009/jpud.162.07

Bai, Y., Hu, Q., Seo, S., & Lee, J. J. (2022). Public Participation Consortium Blockchain for Smart City Governance. *IEEE Internet of Things Journal*, *9*(3), 2094–2108. https://doi.org/10.1109/JIOT.2021.3091151

Dewi, A., Nahdiyati, D., & Dewi, T. S. (2024). The research trend of stunting prevention program: A bibliometric study. *AIP Conference Proceedings*, *3155*(1), 90014. https://doi.org/10.1063/5.0218394

Han, D., & Kim, J. H. (2022). Multiple Smart Cities : The Case of the Eco Delta City in South Korea. *Sustainability*, *14*(6243).

Ijaiya, M. A., Anjorin, S., & Uthman, O. A. (2021). A Bibliometric Analysis of Childhood Malnutrition Research Productivity in Africa over a Twenty-Year Period (1999-2019). *Journal of Biosciences and Medicines*, *09*(10), 40–54. https://doi.org/10.4236/jbm.2021.910004

Irawan, E., & Purwasih, R. (2024). Tren dan Arah Baru Penelitian Pendidikan Matematika: Analisis Bibliometrik Publikasi Terindeks Scopus Peneliti Indonesia. *IMEJ: Indonesian Mathematics Education Journal*, *1*(2), 171–190.

Jumanah, Nurauliana, R., Fadilah, S., & Diana, S. (2023). Comparison of the Implementation of Smart City Programs on the Islands of Java and Sumatra. *Restorica*, *9*(1), 1–12.

Kamolov, S., & kandalintseva, Y. (2020). The Study on the Readiness of Russian Municipalities for Implementation of the "Smart City" Concept. *ATLANTIS PRESS: Advances in Social Science, Education and Humanities*, *392*, 256–260.

Mihaylov, V., & Sala, S. (2022). *Planning " the Future of the City " or Imagining " the City of the Future "? In Search of Sustainable Urban Utopianism in Katowice*.

Muhammad, I., & Triansyah, F. A. (2023). *Panduan Lengkap Analisis Bibliometrik dengan VOSviewer: Memahami Perkembangan dan Tren Penelitian di Era Digital*. Penerbit Adab.

Muhtar. (2023). Kolaborasi UICI dan Maluku Tengah Dorong Digitalisasi dan Kemajuan UMKM. *Uici.Ac.Id*.

National Development Planning Agency (Bappenas). (2020). Peraturan Presiden Republik Indonesia No 85 Tahun 2021 Tentang Rencana Kerja Pemerintah Tahun 2022-2024. In *National Mid-Term Development Plan 2020-2024* (Issue 096209, p. 313). https://www.bappenas.go.id/id/data-dan...dan.../rpjmn-2015-2019/

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., & ... (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. In *International journal of …*. Elsevier.

Rahman, H. (2023a). Analisis Bibliometrik: Upaya Pemberdayaan Masyarakat di Indonesia. *Jurnal Pemerintahan Dan Kebijakan (JPK)*, *4*(2), 106–121.

Rahman, H. (2023b). Analisis Bibliometrik Perkembangan Penelitian Inovasi Kebijakan di Indonesia. *Matra Pembaruan: Jurnal Inovasi Kebijakan*, *7*(1), 37–48.

Rahmawati, M. P., & Fatchuriza, M. (2022). Inovasi Pemerintah Daerah: Aplikasi Siapp Sebagai Dukungan Smart City di Kabupaten Kendal. *Journal of Government and Politics (JGOP)*, *4*(2), 213–230.

redaksi. (2023). Kolaborasi UICI & Pemkab Malteng Dorong Digitalisasi Majukan UMKM. *Dinamikamaluku.Com*.

Samudra, A. A., Suradika, A., & Kadarisman, M. (2023). *Implementasi Kebijakan Publik & evidence-Base Policy*. Samudra Biru.

Sangaji, M. S. J., Noor, P. Z. P., & Navasari, S. (2021). Analisis Kebijakan Jakarta Smart City Menuju Masyarakat Madani. *Journal Of Government Insight (JGI)*, *1*(2), 62–75. https://doi.org/10.47030/jgi.v1i1.53

Seftyono, C. (2022). *Kelindan Noise dan Voice menjadi Choice: Komunikasi Sains dalam Implementasi Kebijakan Berbasis Bukti Penanganan Pandemi COVID-19 di Indonesia*. https://osf.io/preprints/socarxiv/wm64a/%0Ahttps://osf.io/preprints/socarxiv/wm64a/download

Seminar, I. (n.d.). *Obyektivitas Dalam Penelitian Kualitatif: Sebuah Isu Dalam Pembuatan Kebijakan Berbasis Bukti*.

Siokas, G., & Tsakanikas, A. (2023). *The Role of Economic and Innovation Initiatives in Planning a Smart City Strategy in Greece*.

Stalmasekova, N., & Fabus, J. (2023). Integrating Sustainability: Unveiling the Quadruple Helix - A Study on Pre-development of Smart City Strategy. *Cognitive Sustainability*, *2*(4). https://doi.org/10.55343/cogsust.84

Suatrat, F., Mahulauw, S., & Tehuayo, J. (2024). Analisis Kebijakan Desentralisasi Politik Dalam Mewujudkan Daerah Otonomi Baru di Seram Utara Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Ilmiah Global Education*, *5*(1), 235–245. https://doi.org/10.55681/jige.v5i1.2065

Supriyatna, A. (2024). Analisis Bibliometrik Shannon Entropy: Tren Penelitian dan Relevansi Multidimensional. *Jurnal Infortech*, *6*(2), 163–170.

Vaslavskaya, I., Aboimova, I., Aleksandrova, I., Nekrasov, K., & Karshalova, A. (2023). *Achieving the principles of sustainable development : implementation of smart solutions in the infrastructure of modern megacities*. *05001*, 1–11.

Wang, M., Sun, C., & Zhang, D. (2023). Opportunities and challenges in green stormwater infrastructure (GSI): A comprehensive and bibliometric review of ecosystem services from 2000 to 2021. *Environmental Research*, *236*, 116701. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.116701

Widiyastuti, I., Nupikso, D., Putra, N. A., & Intanny, V. A. (2021). Smart Sustenable city Framework: Then Sustenable and Integrative Smart City Proposed Model. *Jurnal PIKOM: Penelitian Komunikasi Dan Pembangunan*, *22*(1), 13–30.

Wismanu, R. E., Nuh, M., Widodo, N., & Aziz, N. A. (2018a). Model Inovasi Pemerintah Daerah Bidang Pelayanan Perizinan dalam Mewujudkan Smart City (Studi Pendekatan Sistem Dinamik pada Pemerintah Kabupaten …. *Jurnal Ilmiah Administrasi …*.

Wismanu, R. E., Nuh, M., Widodo, N., & Aziz, N. A. (2018b). Model Inovasi Pemerintah Daerah Bidang Pelayanan Perizinan dalam Mewujudkan Smart City (Studi Pendekatan Sistem Dinamik Pada Pemerintah Kabupaten Sragen). *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik (JIAP)*, *4*(4), 369–376.

Zeng, Y., Zhang, Z., Ye, Z., & Li, L. (2023). Regional innovation effect of smart city construction in China. *PLOS ONE*, *18*(2), 1–18. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281862