

DISERTASI

**PERENCANAAN STRATEGIS DALAM  
PENGEMBANGAN *SMART CITY* KOTA TANGERANG**

*STRATEGIC PLANNING  
FOR DEVELOPING SMART CITY OF TANGERANG*

sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Doktor

disusun dan diajukan oleh:

**Arief Rachadiono Wismansyah  
NIM A033.21.2008**



Kepada :

**PROGRAM DOKTOR MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**DISERTASI**

**PERENCANAAN STRATEGIS DALAM  
PENGEMBANGAN *SMART CITY* KOTA TANGERANG**

*STRATEGIC PLANNING  
FOR DEVELOPING SMART CITY OF TANGERANG*

Diajukan Oleh:  
**Arief Rachadiono Wismansyah**  
**NIM A033.21.2008**



**PROGRAM DOKTOR MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN DISERTASI**  
**PERENCANAAN STRATEGIS DALAM**  
**PENGEMBANGAN SMART CITY KOTA TANGERANG**  
**STRATEGIC PLANNING**  
**FOR DEVELOPING SMART CITY OF TANGERANG**

Disusun dan diajukan oleh  
**Arief Rachadiono Wismansyah**  
**A033212008**

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian Doktor pada Maret 2024  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Pada  
Program Studi Doktor Ilmu Akuntansi  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Hasanuddin  
Makassar

Mengesahkan:  
Promotor,

Prof. Dr. Abdul Rahman Kadir, SE., M.Si  
NIP. 196402051988101001

Ko – Promotor I

Ko – Promotor II

Prof. Ir. Sumbangan Baja, M.Phil., Ph.D  
NIP. 196312291990021001

Prof. Dr. Muhammad Yunus Amar, S.E., MT  
NIP. 196204301988101001

Ketua Program Studi Doktor Manajemen

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Prof. Dr. Muhammad Yunus Amar, S.E., MT  
NIP. 196204301988101001

Prof. Dr. Abdul Rahman Kadir, SE., M.Si  
NIP. 196402051988101001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arief Rachadiono Wismanysah  
No. Induk Mahasiswa : A033212008  
Program Studi : Manajemen  
Jenjang Pendidikan : Doktor (S3)  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Unhas

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

### **Perencanaan Strategis Dalam Pengembangan Smart City Kota Tangerang.**

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa Disertasi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan Disertasi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 16 Mei 2024  
Yang membuat pernyataan,



Arief Rachadiono Wismanysah

## PRAKATA

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan disertasi ini. Disertasi ini merupakan tugas akhir untuk mencapai gelar Doktor (Dr.) pada Program Doktor Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya disertasi ini.

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada :

1. Prof. Dr. Abdul Rahman Kadir, M.Si., CIPM, CWM, CRA., CRP, Prof. Ir. Sumbangan Baja, M.Phil., Ph.D dan Prof. Dr. Muhammad Yunus Amar, SE. MT sebagai Promotor dan Ko Promotor atas waktu yang telah diluangkan untuk membimbing, memberi motivasi, dan memberi bantuan literatur, serta diskusi-diskusi yang telah dilakukan;
2. Bapak Walikota Tangerang periode 2018 – 2023 (Bapak H. Arief R. Wismansyah, BSc. MKes), Bapak Pj Walikota Tangerang (DR. H. Nurdin, S.Sos.MSi), beserta Bapak Sekretaris Daerah Kota Tangerang (Dr. Herman Suwarman, M.Si) atas pemberian izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di Pemerintah Kota Tangerang;
3. Bapak Gubernur Kota DKI Jakarta, Bapak Wali Kota Makassar, Bapak Wali Kota Bandung, Bapak Wali Kota Surabaya, dan Bapak Sekretaris Daerah Kota Tangerang dan juga Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten/Kota yang sudah melakukan replikasi aplikasi Pemerintah Kota Tangerang dan telah memberi andil yang sangat besar dalam pelaksanaan penelitian ini. Semoga bantuan yang diberikan oleh semua pihak mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Esa;

4. Ayahanda tercinta (H. Marsudi Haryoputro) dan ibunda saya (Ibu Hj. Siti Rochayah), istri saya tercinta (Hj. Aini Suci) serta anak-anakku tersayang, adik-adikku, dan seluruh jajaran yang telah memberikan bantuan, nasihat, dan motivasi yang diberikan selama penelitian disertasi ini.

Semoga seluruh pihak yang telah memberikan bantuan hingga disertasi ini terselesaikan dengan baik mendapat balasan pahala dari Allah SWT. Disertasi ini masih jauh dari sempurna walaupun telah menerima bantuan dari berbagai pihak. Apabila terdapat ketidaksempurnaan dalam disertasi ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab peneliti. Kritik dan saran yang membangun akan lebih menyempurnakan disertasi ini.

Makassar, Maret 2024

Peneliti,

Arief Rachadiono Wismansyah



## ABSTRAK

ARIEF RACHADIONO WISMANSYAH. *Perencanaan Strategis dalam Pengembangan Smart City Kota Tangerang* (dibimbing oleh Abdul Rahman Kadir, Sumbangan Baja, dan Muhammad Yunus Amar).

Penelitian ini bertujuan menelaah secara kritis perencanaan strategis pengembangan *smart city* Kota Tangerang dengan mengkaji strategi perencanaan yang efektif dalam pengembangan kota pintar; mengeksplorasi strategi dalam hal desain dan implementasi, termasuk latar belakang dan komplikasi yang dihadapi kota pintar; mengembangkan pedoman tentang perencanaan strategis kota pintar secara efektif berdasarkan model teoretis yang dikaji; dan melakukan analisis terhadap strategi dan hasil dari kasus nyata (kota pintar) yang telah diterapkan; merumuskan strategi pengembangan kota pintar yang dapat diterapkan di Kota Tangerang berdasarkan kajian teoretis, empiris, dan survei lapangan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, penyebaran kuesioner, dan dokumentasi. Data dianalisis melalui pendekatan kualitatif secara deskriptif dengan menggunakan korelasi Pearson untuk menyajikan temuan dengan cara yang lebih metodologis dan terperinci. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan karakteristik dan keunggulan *smart city* Kota Tangerang, perencanaan strategis yang efektif dalam pengembangan kota pintar dapat dilakukan dengan menerapkan enam arsitektur/parameter pokok pengembangan konsep *smart city* yaitu: *smart living, smart economy, smart branding, smart governance, smart environment, dan smart society*. Teori perencanaan strategis serta kerangka kerja yang dapat diterapkan pada kota pintar adalah Teori Van Len Degem (2011), dan Teori Steiss (2003). Strategi kota pintar dapat dirancang secara efektif dengan cara melaksanakan reviu eksisting dan analisis situasi, menentukan visi, misi, tujuan, sasaran, serta analisis faktor kunci dan mitigasi hambatan implementasi *smart city*. Implementasi konsep dan strategi kota pintar di Kota Tangerang dapat dilakukan dengan cara inisiasi inovasi *smart city*, merealisasikan pelayanan publik terintegrasi berbasis spasial dan paperless, memanfaatkan elektronifikasi pembayaran, dan digitalisasi ekonomi (*E-payment*) untuk mendukung daya saing daerah.

Kata kunci: perencanaan strategis, *smart city*





## ABSTRACT

ARIEF RACHADIONO. WISMANSYAH. *Strategic Planning Development of Tangerang Smart City* (supervised by Abdul Rahman Kadir, Sumbangan Baja, and Muhammad Yunus Amar)

This research aims to critically examine strategic planning in the development of Tangerang Smart City by examining how effective strategic planning should be in developing a smart city, exploring strategies in terms of design and implementation, including the background and complications that the smart city faces, developing guidelines for effective smart city strategic planning based on the theoretical models studied and analyzing strategies and results from real cases (smart cities) that have been implemented, and formulating a smart city development strategy that can be implemented in Tangerang City based on theoretical, empirical studies and field surveys. Data collection was carried out through observation, interviews, distributing questionnaire and documentation. The data were analyzed using a descriptive qualitative approach by means of Pearson correlation to present the findings in a more methodological and detailed way. The results of this research show that based on the characteristics and advantages of the Tangerang Smart City, effective strategic planning in the development of a smart city can be carried out by applying six main architectures/parameters for developing the smart city concept, namely smart living, smart economy, smart branding, smart governance, smart environment, and smart society. Strategic planning theories and frameworks that can be applied to smart cities are Van Len Degem's Theory (2011), and Steiss' Theory (2003). Smart city strategies can be designed effectively by carrying out existing reviews, carrying out situation analysis, determining the vision, mission, goals, objectives, and analyzing key factors as well as and mitigating obstacles to Smart City implementation. The implementation of smart city concepts and strategies in Tangerang City can be done by initiating smart city innovation, realizing spatially based and paperless integrated public services, and utilizing payment electronification and economic digitalization (E-payment) to support regional competitiveness.

Keywords: strategic planning, smart city





## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	Error! Bookmark not defined.
PRAKATA .....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRCT .....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan Penelitian .....	7
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1. Manfaat Teoretis.....	7
1.4.2. Manfaat Praktis .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
2.1. Munculnya Kota Pintar.....	9
2.1.1. Teknologi dan Pembangunan Perkotaan.....	10
2.1.2. Ekonomi Pengetahuan dan Inovasi Beserta Pembangunan Perkotaan .....	14
2.1.3. Konteks ‘Pintar’ Perkotaan.....	16
2.2. Perencanaan Strategis Sektor Publik.....	17
2.2.1. Perencanaan Strategis Untuk Pengembangan Tata Ruang .....	19
2.2.2. Proses Umum Perencanaan Strategis di Sektor Publik.....	20
2.2.3. Karakteristik Perencanaan Strategis di Sektor Publik .....	22
2.3. Kajian Empiris .....	25

2.4.	Kerangka Konseptual dan Proses Analisis.....	45
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>48</b>
3.1.	Desain Penelitian.....	48
3.2.	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	49
3.3.	Jenis dan Sumber Data.....	49
3.4.	Variabel Penelitian.....	49
3.5.	Populasi dan Sampel Penelitian .....	50
3.6.	Teknik Pengumpulan Data .....	52
3.7.	Uji Korelasi Pearson .....	52
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>		<b>55</b>
4.1.	Gambaran Umum Subyek Penelitian.....	55
4.1.1.	<i>Smart City</i> Kota DKI Jakarta .....	55
4.1.2.	<i>Smart City</i> Kota Surabaya .....	57
4.1.3.	<i>Smart City</i> Kota Bandung.....	60
4.1.4.	<i>Smart City</i> Kota Makassar.....	63
4.1.5.	<i>Smart City</i> Kota Tangerang .....	65
4.2.	Hasil Penelitian .....	89
4.2.1.	Strategi Yang Efektif Dalam Pengembangan Kota Pintar .....	89
4.2.2.	Strategi dan Implementasi Kota Pintar .....	99
4.2.2.1	Analisis Deskriptif .....	99
4.2.2.2	Analisis Situasi .....	100
4.2.2.3	Hambatan Implementasi .....	112
4.2.2.4	Analisis Inferensial.....	114
4.2.3.	Pengembangan Pedoman Perencanaan Strategis Kota Pintar Secara Efektif 117	
4.2.3.1	Visi dan Misi.....	117
4.2.3.2	Tujuan dan Sasaran .....	117
4.2.4.	Rumusan Strategi Pengembangan Kota Pintar .....	125
4.2.4.1	Strategi.....	125
4.2.4.2	Pengembangan <i>Smart city di masa depan</i> .....	130

4.2.4.3	<i>Perkembangan Indonesia menuju Smart Nation</i> .....	133
<b>BAB V</b>	<b>PEMBAHASAN</b> .....	<b>137</b>
5.1.	Perencanaan Strategis Yang Efektif Dalam Pengembangan Kota Pintar 137	
5.2.	Strategi dan Implementasi Kota Pintar .....	143
5.2.1.	Hambatan Implementasi Strategi Kota Pintar .....	143
5.3.	Pengembangan Pedoman Perencanaan Strategis Kota Pintar Secara Efektif .....	147
5.3.1.	Strategi Pengembangan Smart City Kota Tangerang .....	147
5.3.2.	Faktor Kunci .....	151
5.3.2.1	Kepemimpinan (Leadership).....	152
5.3.2.2	Teknologi .....	153
5.3.2.3	Sumber Daya Manusia (SDM) .....	155
5.3.2.4	Anggaran .....	156
5.3.2.5	Nilai Lokal.....	158
5.3.2.6	Koordinasi .....	159
5.3.2.7	Prioritas Program .....	160
5.3.2.8	Kolaborasi Networking.....	161
5.3.2.9	Regulasi dan Birokrasi.....	163
5.3.2.10	Keamanan.....	164
5.4.	Rumusan Strategi Pengembangan Kota Pintar .....	167
5.5.	Keterbaruan Dari Penelitian.....	175
<b>BAB VI</b>	<b>PENUTUP</b> .....	<b>181</b>
6.1.	Kesimpulan .....	181
6.2.	Saran .....	182
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>185</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>193</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1. 1</b> Data Kependudukan dan Produk Domestik Regional Bruto Menurut Harga Konstan 2010, Tahun 2016-2022 .....	3
<b>Tabel 3. 1</b> Rating Kota Cerdas Kategori 'Kota Besar' 2023 .....	51
<b>Tabel 3. 2</b> Distribusi Nilai r tabel Signifikansi 5% .....	53
<b>Tabel 4. 1</b> PDRB (Harga Konstan) & Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Tahun 2022 .....	104
<b>Tabel 4. 2</b> Hasil pengukuran faktor-faktor kunci .....	105
<b>Tabel 4. 3</b> Indeks Kepuasan Masyarakat Pengguna Jasa Layanan Informasi Teknologi (IT) Kota Tangerang Tahun 2020-2023 .....	108
<b>Tabel 4. 4</b> Pengukuran faktor hambatan implementasi .....	112
<b>Tabel 4. 5</b> Korelasi Faktor Kunci dan Hambatan Implementasi <i>Smart City</i> .....	115
<b>Tabel 4. 6</b> Visi, Misi Tujuan dan Sasaran <i>Smart City</i> Penelitian .....	120
<b>Tabel 4. 7</b> Strategi <i>Smart City</i> Kota Tangerang .....	128
<b>Tabel 5. 1</b> Matriks Keterbaruan Penelitian.....	175



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Komposisi arsitektur kota pintar secara umum.....	5
<b>Gambar 4. 1</b> Kerangka Aksi Makasar Sumber dan Smart City .....	64
<b>Gambar 4. 2</b> Kecamatan di Kota Tangerang dan luas wilayahnya (masing-masing) .....	69
<b>Gambar 4. 3</b> Dimensi Strategi Pembangunan <i>Smart City</i> Kota Tangerang .....	70
<b>Gambar 4. 4</b> Strategic Roadmap Toolkit (Angelidou, 2015) .....	92
<b>Gambar 4. 5</b> Rancang-Bangun-Inovasi <i>Tangerang Smart City</i> .....	93
<b>Gambar 4. 6</b> Sektor inti kota pintar ( <i>Ahmadi-Assalemi et al., 2020</i> ) .....	126
<b>Gambar 4. 7</b> <i>Strategy of Information Integration (BAPPEDA Tangerang, 2020)</i> ...	129
<b>Gambar 4. 8</b> Ikhtisar Skor Ekonomi Digital Indonesia dalam <i>World Digital Competitiveness Ranking (IMD, 2023)</i> .....	134
<b>Gambar 5. 1</b> Roadmap Perencanaan Strategi Pengembangan Tangerang <i>Smart City</i> .....	140
<b>Gambar 5. 2</b> Tampilan Website Tangerang Smart City.....	167
<b>Gambar 5. 3</b> Laporan Kunjungan Website Tangerang Smart City.....	167
<b>Gambar 5. 4</b> Real Time CCTV pada Website Tangerang <i>Smart City</i> .....	168
<b>Gambar 5. 5</b> Poster TEI ke-38 yang berlangsung di ICE BSD City, Tangerang ....	169

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Dalam beberapa tahun terakhir, fokus upaya membangun kota ramah huni secara inklusif baik secara sosial maupun fisik menjadi perencanaan strategis pertumbuhan kota. Prioritas utamanya meliputi pencapaian ekonomi perkotaan yang dinamis, pengelolaan sistem serta promosi pembangunan kota yang berkelanjutan, dan mendorong partisipasi demokratis. Namun, belakangan ini, kita dihadapkan dengan sejumlah tantangan baru dalam ekonomi dan kebutuhan perkotaan. Sementara itu, kemajuan dalam teknologi yang mengubah kehidupan masyarakat perkotaan dan perlunya menyoroti cara-cara inovatif untuk mengadaptasinya. Kota-kota dan negara-negara saat ini berusaha untuk memanfaatkan kemajuan teknologi ini dalam menciptakan layanan inovatif yang dapat menarik investasi, bisnis yang sehat, dan individu berbakat dalam skala global, dan mendorong pertumbuhan yang berkelanjutan. Perkembangan baru ini telah memicu munculnya berbagai model pembangunan kota yang bertujuan untuk mengatasi tantangan fungsionalitas, keberlanjutan, pengembangan, dan daya saing dalam ekonomi modern dan global. Istilah-istilah seperti "kota pintar/cerdas", "kota digital", dan "kota ramah lingkungan" merupakan beberapa contoh dari model-model tersebut. Secara khusus, "kota cerdas" dan "kota pintar" mewakili model pengembangan konseptual yang bermaksud menggunakan teknologi untuk mengembangkan sumber daya manusia dan kota secara kolektif guna mencapai pembangunan perkotaan yang berkelanjutan.

Strategi pengembangan kota pintar yang tepat memiliki nilai sosial-ekonomi yang signifikan bagi kota, dengan cara meminta (1) manajemen yang lebih baik dan pengawasan yang ketat terhadap fungsi-fungsi kota (pemerintahan, keamanan, kesehatan, energi, transportasi, pendidikan); (2) pertumbuhan dan daya saing dengan membuat sistem perkotaan menjadi lebih efisien, membantu bisnis berkembang, menarik investasi, menciptakan lapangan kerja baru, dan sebagainya; (3) keberlanjutan dan inklusi sosial, dengan mengorganisir dan membuat pengetahuan

dalam jumlah besar dapat diakses, meningkatkan konektivitas dan inklusivitas, mengembangkan saluran komunikasi baru, memfasilitasi keterlibatan masyarakat atau pengguna; (4) kelestarian lingkungan, melalui pengurangan konsumsi energi, penggunaan sumber energi alternatif, dan peningkatan kesadaran lingkungan.

Strategi yang tepat dalam pengembangan kota pintar memiliki nilai sosial-ekonomi yang signifikan bagi kota tersebut dengan beberapa cara; Pertama, strategi ini mengharuskan adanya manajemen yang lebih baik dan pengawasan yang ketat terhadap fungsi-fungsi kota seperti pemerintahan, keamanan, kesehatan, energi, transportasi, dan pendidikan. Hal ini akan membantu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan kota, serta memastikan layanan yang lebih baik bagi warganya; Kedua, strategi ini bertujuan untuk mendorong pertumbuhan dan daya saing kota dengan membuat sistem perkotaan menjadi lebih efisien. Hal ini akan membantu bisnis berkembang, menarik investasi, menciptakan lapangan kerja baru, dan sebagainya. Dengan adanya infrastruktur dan teknologi yang canggih, kota dapat menjadi lebih menarik bagi sektor ekonomi dan bisnis; Ketiga, strategi pengembangan kota pintar juga berfokus pada keberlanjutan dan inklusi sosial. Dalam hal ini, pengetahuan dalam jumlah besar harus diorganisir dan dapat diakses oleh semua warga. Konektivitas dan inklusivitas perlu ditingkatkan, saluran komunikasi baru perlu dikembangkan, dan partisipasi masyarakat atau pengguna perlu difasilitasi. Dengan demikian, setiap individu memiliki akses yang sama terhadap layanan dan kesempatan yang ditawarkan oleh kota pintar; Keempat, strategi ini juga bertujuan untuk mencapai kelestarian lingkungan melalui pengurangan konsumsi energi, penggunaan sumber energi alternatif, dan peningkatan kesadaran lingkungan, kota pintar berusaha menjaga kelestarian lingkungan dan mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem. Dengan mengadopsi teknologi yang ramah lingkungan, kota pintar dapat menjadi contoh dalam mempromosikan praktik berkelanjutan bagi kota-kota lainnya.

Seiring dengan konsep kota pintar yang semakin diterima, ratusan aglomerasi perkotaan yang maju di seluruh dunia sedang berusaha untuk mengadopsi pendekatan "pintar" dengan bekerja secara strategis atau secara bertahap menuju tujuan tersebut. Selain itu, situasi sosial-ekonomi saat ini membuat kota pintar dan strategi terkait menjadi semakin penting dalam konteks pembangunan ekonomi

perkotaan. Lebih dari sebelumnya, kota-kota perlu mengembangkan strategi pembangunan perkotaan yang berfokus untuk menarik investasi asing, menciptakan lapangan kerja baru, menyederhanakan prosedur, mengembangkan sumber daya manusia, dan meningkatkan inklusi sosial dengan cara yang bijaksana dan efektif.

Di Indonesia, kota pintar telah menjadi salah satu indikator keberhasilan pengembangan perkotaan, baik kota besar maupun kecil bersaing untuk menjadi “pintar”. Salah satu alasannya adalah peningkatan jumlah penduduk dan tingginya urbanisasi desa-ke-kota telah menempatkan pemerintah kota di bawah tekanan besar untuk menyediakan layanan yang lebih baik kepada masyarakat yang jumlahnya kian bertambah. Kota Tangerang merupakan salah satu kota yang saat ini sedang dalam proses pengembangan untuk menjadi kota pintar. Sebagai kota yang berbatasan langsung dengan Ibukota Republik Indonesia, DKI Jakarta, kota Tangerang telah mengalami peningkatan pertumbuhan penduduk hingga 10,05% dalam tujuh tahun terakhir dan mencapai 1.930.556 jiwa di tahun 2022, dengan tingkat kepadatan penduduk sebesar 11.732 per km<sup>2</sup>. Seiring pertumbuhan ini, PDRB atas dasar harga konstan 2010 menurut lapangan usaha yang sempat anjlok hingga -7,36% (2020) karena pandemi COVID-19, kini berangsur-angsur membaik dan mencapai 5,98% (2022). Maka dari itu, pemerintah kota Tangerang kini dihadapkan pada tugas penting dalam mengakomodasi pertumbuhan populasi dan bisnis yang kembali aktif, sambil mengalokasikan sumber daya secara efektif.

**Tabel 1. 1** Data Kependudukan dan Produk Domestik Regional Bruto Menurut Harga Konstan 2010, Tahun 2016-2022

Variabel	Tahun						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Jumlah penduduk</b>	2.093.706	2.139.891	2.185.304	1.771.092	1.895.486	1.991.914	1.930.556
<b>Kepadatan penduduk</b>	12.724	13.005	13.280	10.763	11.519	11.619	11.732



---

**uk (per  
km<sup>2</sup>)**

---

**PDRB**

**(juta  
Rupiah)**      95.654   101.274   106.283   110.556   102.415   106.413   112.780

---

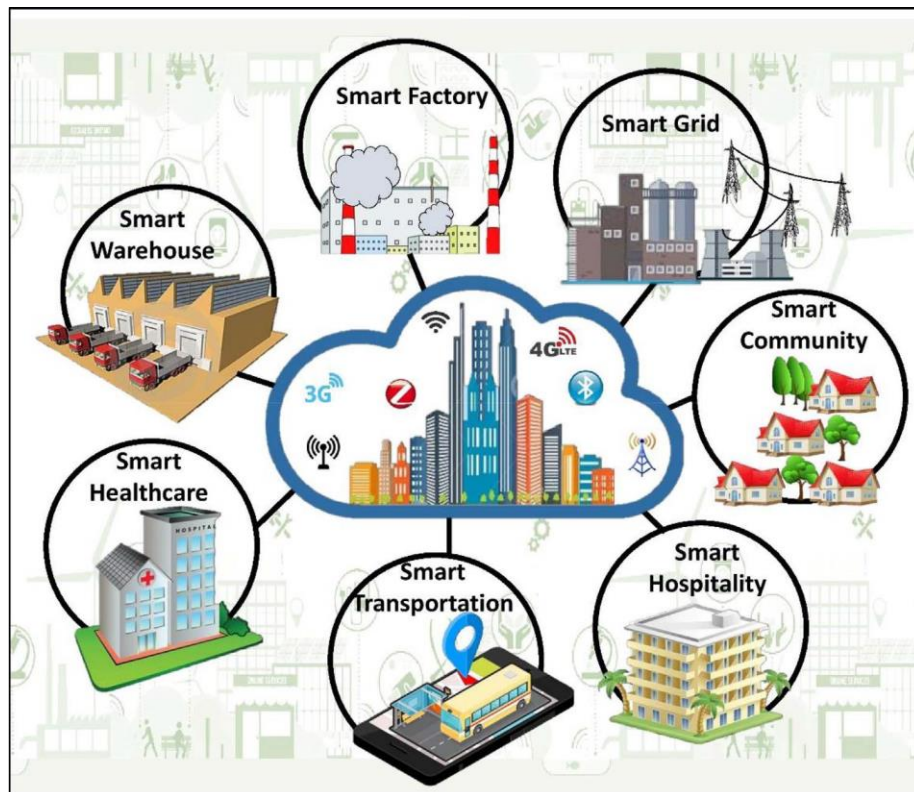
*Disiapkan peneliti bersumber dari (BPS Kota Tangerang, 2021, 2022, 2023)*

Minat yang besar terhadap pertumbuhan berbasis teknologi juga semakin didorong oleh pasar global yang berkembang pesat untuk solusi dan produk kota pintar yang dikembangkan oleh vendor-vendor teknologi global. Kota-kota secara aktif mencari solusi teknologi yang dapat membantu mereka mencapai tujuan pembangunan perkotaan yang lebih berkelanjutan, efisien, dan inklusif. Vendor teknologi global merespons dengan mengembangkan produk dan solusi khusus untuk memenuhi permintaan ini. Dengan demikian, kota-kota sedang berada dalam fase yang menarik di mana mereka berusaha untuk mengadopsi konsep kota pintar dan menerapkan strategi terkait guna memanfaatkan potensi pertumbuhan ekonomi yang ditawarkan oleh teknologi. Kolaborasi antara pemerintah kota, sektor swasta, dan vendor teknologi global semakin diperlukan untuk mewujudkan visi kota pintar yang berkelanjutan.

Dalam kenyataannya, topik kota pintar telah menarik minat berbagai pihak dan disiplin ilmu. Ada tiga konteks yang berbeda di mana konsep kota pintar digunakan secara luas, yaitu pemasaran, perencanaan kota, dan teknologi (Nam & Pardo, 2011). Pendekatan yang berbeda ini, yang mencakup aspek ekonomi, sosial, dan teknis, telah menyebabkan perbedaan pendapat dan pandangan yang tidak lengkap mengenai apa sebenarnya kota pintar itu. Para pakar perkotaan dan akademisi berfokus pada pertanyaan "mengapa", sementara vendor teknologi dan konsultan fokus pada "apa" (Falconer & Mitchell, 2012). Ironisnya, mereka kurang memperhatikan pertanyaan "bagaimana", yang sebenarnya menjadi kunci bagi para pemimpin kota.

Dalam diskusi tentang kota pintar, seringkali lebih banyak waktu yang dihabiskan untuk mempertanyakan alasan mengapa konsep ini penting daripada bagaimana cara mengimplementasikannya. Hal ini menimbulkan celah dalam

pemahaman dan pandangan mengenai kota pintar. Secara keseluruhan, terdapat perbedaan pendapat dan pandangan yang perlu diselaraskan agar dapat mencapai pemahaman yang komprehensif tentang kota pintar. Diperlukan kerjasama antara para ahli perkotaan, akademisi, vendor teknologi, dan konsultan untuk mengatasi perbedaan ini dan mencapai kesepakatan tentang pendekatan yang tepat dalam mengembangkan kota pintar.



**Gambar 1.1** Komposisi arsitektur kota pintar secara umum

(Sumber: Silva et al. 2018)

Meskipun demikian, dalam konteks perencanaan dan pengembangan kota yang lebih spesifik, menjadi "pintar" secara alamiah mengimplikasikan adopsi strategi atau setidaknya beberapa tindakan terprogram yang bergerak ke arah itu. Namun, meskipun ada minat umum yang besar terhadap kota pintar, perencanaan strategis untuk pengembangan kota pintar masih sebagian besar bersifat abstrak dan tidak terdefinisi dengan jelas. Hanya ada beberapa strategi komprehensif yang telah diusulkan atau diterapkan dalam konteks pengembangan kota pintar. Meskipun ada

beberapa inisiatif dan rencana yang mencoba mengatasi kebutuhan pengembangan kota pintar, banyak di antaranya masih dalam tahap eksperimental atau terbatas pada aspek tertentu dari perkotaan. Oleh karena itu, masih diperlukan upaya lebih lanjut untuk mengembangkan strategi yang komprehensif dan terdefinisi dengan baik untuk pengembangan kota pintar. Dalam hal ini, perlu adanya kolaborasi antara pemerintah, akademisi, sektor swasta, dan masyarakat untuk merumuskan dan menerapkan strategi pengembangan kota pintar yang berkelanjutan dan efektif. Hanya melalui upaya bersama ini kita dapat mengatasi tantangan yang terkait dengan pengembangan kota pintar dan mencapai tujuan perkotaan yang lebih pintar dan berkelanjutan.

Sebagai bentuk peningkatan pelayanan publik, pengembangan kota pintar Tangerang yang tertuang dalam Peraturan Daerah Kota Tangerang Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kota Tangerang Tahun 2019-2023 (2021) menjelaskan “pengembangan dan pengelolaan aplikasi sistem pelayanan publik dan penyelenggaraan pemerintahan daerah secara online dan terintegrasi. Selain itu, dalam peraturan tersebut juga menjelaskan adanya “pengembangan fasilitas internet gratis pada ruang publik”. Akan tetapi, rencana ini masih jauh dari konsep-konsep kota pintar yang telah dibahas sebelumnya. Implementasi dan dampaknya pada nilai sosial-ekonomi juga perlu dikaji lebih lanjut. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan menggali informasi yang berguna tentang bagaimana kota dapat menggunakan strategi kota pintar untuk mendorong pembangunan kota dan pertumbuhan ekonomi. Fokusnya adalah mengidentifikasi alat strategis yang dapat digunakan oleh kota, serta hal-hal yang perlu ditangani secara khusus dalam proses pengembangan kota pintar. Studi ini akan melakukan penelitian mendalam tentang program-program kota pintar yang ada dan bertujuan untuk mencapai kesimpulan yang berharga. Dengan mempelajari program-program kota pintar dari berbagai lokasi, dapat memberikan masukan yang konstruktif tentang bagaimana mengembangkan kota pintar Tangerang secara strategis.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembahasan pada latar belakang sebelumnya, permasalahan penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

- 1) Bagaimana seharusnya perencanaan strategis yang efektif dalam pengembangan kota pintar?
- 2) Bagaimana cara mengeksplorasi strategi dalam hal desain dan implementasi, termasuk latar belakang dan komplikasi yang kota pintar hadapi?
- 3) Bagaimana cara mengembangkan pedoman tentang perencanaan strategis kota pintar secara efektif berdasarkan model teoretis yang dikaji dan bagaimana cara melakukan analisa terhadap strategi dan hasil dari kasus nyata (kota pintar) yang telah diterapkan?
- 4) Bagaimana cara merumuskan strategi pengembangan kota pintar yang dapat diterapkan di kota Tangerang berdasarkan kajian teoretis, empiris, dan survei lapangan?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang ingin dicapai untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Mengkaji bagaimana seharusnya perencanaan strategis yang efektif dalam pengembangan kota pintar.
- 2) Mengeksplorasi strategi dalam hal desain dan implementasi, termasuk latar belakang dan komplikasi yang kota pintar hadapi.
- 3) Mengembangkan pedoman tentang perencanaan strategis kota pintar secara efektif berdasarkan model teoretis yang dikaji dan melakukan analisa terhadap strategi dan hasil dari kasus nyata (kota pintar) yang telah diterapkan.
- 4) Merumuskan strategi pengembangan kota pintar yang dapat diterapkan di kota Tangerang berdasarkan kajian teoretis, empiris, dan survei lapangan.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Manfaat Teoretis**

Dengan mengeksplorasi lanskap strategi kota pintar secara mendalam dan komprehensif dapat memberikan kerangka kerja teoritis perencanaan strategis untuk kota pintar dengan mendeteksi, menilai, dan menyusun potongan-potongan literatur kota pintar, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya dokumentasi, penilaian ilmiah, dan memajukan pengetahuan yang ada tentang kota pintar secara signifikan, mencakup berbagai tingkatan, mulai dari desain strategi interdisipliner hingga



implementasi dan penilaiannya., sehingga pada akhirnya, memberikan panduan yang memungkinkan perancangan strategi kota pintar yang bermakna dan komprehensif dengan cara yang terstruktur dan terdokumentasi.

#### **1.4.2. Manfaat Praktis**

Penelitian yang komprehensif tentang pengembangan kota pintar memiliki nilai yang sangat penting bagi para pemangku kepentingan yang terlibat dalam perencanaan strategis pengembangan kota pintar. Penelitian ini berfungsi sebagai panduan yang bermanfaat dengan menyediakan basis referensi untuk pengembangan strategi kota pintar. Tujuannya adalah untuk membantu menetapkan tujuan yang realistis dan merumuskan strategi yang dapat mengarahkan upaya dan sumber daya pada faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan pengembangan kota pintar.

Selain itu, melalui penelitian ini, kita dapat mengantisipasi kemungkinan kelemahan dalam strategi yang diterapkan dan berusaha untuk merekonstruksinya dengan mengembangkan dan menerapkan strategi yang memiliki peluang keberhasilan yang lebih tinggi. Hal ini akan membantu para pemangku kepentingan untuk berkomunikasi dengan lebih efektif kepada publik tentang strategi yang mereka usung dan untuk menunjukkan dampak positif yang dihasilkan terhadap masyarakat dan sektor ekonomi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Munculnya Kota Pintar**

Kota pintar merupakan bidang yang melibatkan banyak disiplin, terus dipengaruhi dan dibentuk oleh pemikiran tentang pembangunan perkotaan, pertumbuhan ekonomi, dan teknologi perkotaan. Meskipun konsep kota pintar relatif baru, dengan tulisan pertama yang muncul pada awal tahun 90-an, akar sejarahnya sudah ada sejak lama dan sangat kompleks, mengambil ide dari berbagai pemikiran (Angelidou, 2015). Akibatnya, kota pintar semakin menjadi isu yang penting, namun masih merupakan model strategis yang abstrak dalam pembangunan perkotaan dalam banyak aspek (Kourtit & Nijkamp, 2012). Di satu sisi, kota pintar memainkan peran penting dalam diskusi tentang pembangunan ekonomi yang didorong oleh teknologi. Namun, di sisi lain, tidak ada konsensus yang jelas tentang makna 'kecerdasan' dalam konteks kota, dan ini terjadi karena pemahaman tentang asal-usul konsep tersebut masih terpecah atau dangkal.

Keadaan ini semakin rumit karena fakta bahwa istilah 'kota pintar' telah menjadi kata kunci yang sangat populer, digunakan dengan berbagai cara tergantung pada sudut pandang dan konotasi yang terkait dengan pembangunan yang didorong oleh teknologi (Komninos, 2015; Kourtit & Nijkamp, 2012). Dalam hal ini, pemahaman yang komprehensif tentang konsep kota pintar menjadi semakin penting. Meskipun ada peningkatan minat dan penelitian yang berkaitan dengan kota pintar, masih perlu kerangka pemikiran yang lebih kokoh dan pemahaman yang lebih mendalam untuk memahami esensi dari konsep tersebut. Dengan cara ini, kita dapat mengembangkan panduan dan strategi yang lebih efektif dalam merencanakan dan menerapkan pembangunan kota pintar yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan tujuan pembangunan perkotaan secara keseluruhan.

Terdapat sejarah evolusi yang panjang di balik konsep kota pintar, dimulai dari visi tentang kota masa depan pada awal abad ke-20 dan terus berkembang menjadi wacana yang luas dan intens dalam dekade terakhir. Wacana ini berkisar pada

bagaimana teknologi dapat digunakan untuk memperkaya kecerdasan dalam lingkungan perkotaan yang terus berlangsung dan berkembang secara bertahap seiring waktu (Komninos, 2015). Minat terhadap hubungan antara pembangunan kota dan teknologi telah meningkat sejak awal tahun 90-an (Wolfram, 2012).

Istilah seperti kota pintar, kota pengetahuan, kota ekologi, kota maya, kota virtual, kota digital, kota informasi, dan sebagainya muncul sebagai perspektif yang terbentuk berdasarkan gagasan bahwa teknologi informasi akan menjadi pusat pengembangan dan pengoperasian kota di masa depan (Aurigi & Graham, 2000). Selama dua dekade terakhir, berbagai istilah telah digunakan untuk menggambarkan hubungan ini, tergantung pada tren dan popularitas paradigma tertentu pada saat itu (Ishida et al., 2005).

Secara esensial, ide tentang kota pintar timbul ketika perspektif ontologis dan epistemologis sistem inovasi dan kota digital terhubung (Wolfram, 2012). Lebih jelasnya, ini adalah hasil dari dua kekuatan utama yang mendorongnya, yakni pertumbuhan pengetahuan dan inovasi sektor ekonomi serta penyebaran internet sebagai inovasi teknologi utama di era kita (Komninos, 2015). Dengan memperhatikan observasi ini, membagi sejarah kota pintar menjadi dua aspek utama dan kemudian berusaha untuk mengintegrasikannya untuk mempresentasikan gagasan-gagasan terkini tentang kota pintar sebagai tempat yang memanfaatkan kemajuan teknologi dalam beberapa tahun terakhir dan meningkatnya pengetahuan dan inovasi ekonomi.

### **2.1.1. Teknologi dan Pembangunan Perkotaan**

Visi tentang "kota *avant-garde*" yang berusaha menghubungkan masa depan kota dengan imajinasi mewah dalam era mekanis, terinspirasi oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan industri yang terbaru. Visi ini pertama kali muncul pada akhir abad ke-19, namun semakin populer sejak awal abad ke-20 dan seterusnya. Sebenarnya, utopia-utopia ini merupakan cara untuk "mengiklankan" kota dan menarik jenis penduduk dan pengunjung tertentu yang akan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi yang sukses. Praktik ini sekarang lebih dikenal sebagai "branding kota" atau "branding tempat" (Angelidou, 2015).

Muncul ide-ide yang konsisten mengenai masa depan masyarakat, ekonomi, dan pemukiman perkotaan yang dipengaruhi oleh kemajuan teknologi pada dekade

1850-an. Salah satu visi yang paling terkenal pada masa itu adalah konsep kota yang sehat dan fungsional, sebagai respons terhadap masalah yang dihadapi oleh kota-kota pada awal revolusi industri (Hall, 2014). Menurut Angelidou (2015), dalam beberapa tahun setelahnya, gerakan Futurisme (sekitar tahun 1909-1916) menyebarkan ide-ide tentang kecepatan, mesin, kekerasan, pemuda dan industri, mobil, pesawat terbang, dan kota industri.

Berbagai ide dan konsep perkotaan dari para visioner mulai bermunculan dari abad 19. Semua hal ini melambangkan kemenangan teknologi manusia atas alam. Salah satunya pada tahun 1913, seorang arsitek dan anggota terkemuka kelompok tersebut, Antonio Sant'Elia, mulai mengerjakan proyek ambisiusnya untuk "Città Nuova" (Kota Baru), yang bertujuan untuk merancang ulang kota sebagai mesin yang efisien dan dinamis—membayangkan kota sebagai sebuah industri dan mekanis yang terdiri dari bangunan pencakar langit yang luas, jalan raya bertingkat yang megah, jembatan, dan jalur pejalan kaki di udara (Angelidou, 2015). Sejalan dengan hal tersebut, Walter Gropius, arsitek dan pendiri gerakan Bauhaus di Jerman (1919-1932) yang mengemukakan keinginannya akan arsitektur yang penuh dengan mesin, radio, dan mobil bermesin cepat (Honour & Fleming, 2005).

Konsep-konsep yang mengusulkan penggunaan jaringan dalam konteks perkotaan mulai populer, seperti 'kota kabel', 'kota siber', 'kota informasi', 'kota pintar', dan 'kota virtual', mulai bermunculan di akhir abad 19. Konsepsi-konsepsi ini sebagian besar merupakan visi tentang bagaimana kota yang terhubung melalui jaringan kabel akan terwujud di masa depan, meskipun hal tersebut masih berada di ranah khayalan daripada realitas yang dapat diwujudkan pada saat itu (Batty, 2012).

Istilah *cyberspace* pertama kali diperkenalkan oleh penulis fiksi ilmiah cyberpunk, W. Gibson, pada tahun 1982 (sebelum era Internet pada tahun 1990-an). Istilah ini digunakan untuk menggambarkan jaringan global yang rumit dari komputer yang menciptakan sebuah realitas virtual melalui representasi digital individu penggunaannya (Angelidou, 2015). Istilah tersebut kemudian menginspirasi konsep '*cybergeography*', yang mengacu pada geografi jaringan komunikasi digital (A. M. Townsend, 2003), dan '*cybercities*', yang merujuk pada ruang virtual yang digunakan

untuk pengumpulan data, layanan elektronik, dan interaksi antara individu dalam Internet (Komninos, 2015).

Kemajuan teknologi berkembang dengan cepat pada tahun 1990-an, mengakibatkan penyebaran dan popularitas yang lebih luas dari teknologi informasi, serta membuatnya menjadi bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. World Wide Web (WWW) dan peramban web pertama menghadirkan akses mudah dan penggunaan yang sederhana terhadap Internet, memudahkan penggunaan jaringan dan transfer informasi, dan dengan demikian menjadi sangat populer. Dampaknya adalah munculnya generasi baru ruang siber perkotaan 'publik' dan kota virtual yang lebih canggih. Pada pertengahan tahun 1990-an, banyak penelitian yang menggambarkan visi tentang kota-kota masa depan di mana teknologi ini akan menjadi kekuatan utama dalam demokrasi dan manajemen kota (Aurigi & Graham, 2000). Lebih lanjut mereka jelaskan bahwa bagaimana fenomena replikasi elektronik dari kota-kota nyata mulai bermunculan di internet, yang sering disebut sebagai 'kota digital' dan 'kota virtual'.

Kota digital muncul sebagai respons terhadap gerakan budaya dan sosial di Amsterdam pada awal tahun 90-an, yang mendorong partisipasi dan transparansi dalam kebijakan pembangunan wilayah (Besselaar & Deckers, 2005). Konsep ini digunakan untuk meningkatkan proses yang sedang berlangsung di lingkungan fisik, seperti kehidupan sehari-hari dan aktivitas bisnis. Kota digital dapat dianggap sebagai metafora, meskipun mereka juga memiliki perbedaan struktural dengan kota fisiknya (Ishida et al., 2005; Komninos, 2015). Mereka berfungsi sebagai infrastruktur informasi, sarana komunikasi, alat untuk demokrasi lokal, ruang untuk ekspresi dan pengalaman virtual, serta sumber daya untuk kehidupan sehari-hari dan pemecahan masalah (Besselaar et al., 2000). Pada saat itu, teknologi yang digunakan sudah cukup maju, termasuk portal, panorama, representasi 3D kota, serta *augmented reality* dan kemampuan penandaan kota (Komninos, 2015).

Platform akar rumput, sebuah platform yang didorong oleh politik suatu komunitas pertama di Eropa yang mewujudkan konsep kota digital adalah *De Digitale Stad* (DDS), yang diluncurkan di Amsterdam pada tahun 1994. DDS merupakan sebuah forum elektronik yang demokratis yang membawa warga Amsterdam dan

pemerintah setempat bersama-sama (Besselaar et al., 2000). Salah satu ciri khas DDS adalah representasi metaforis dari ruang fisik ke dalam antarmuka virtualnya, dengan fitur seperti 'alun-alun', 'lingkungan', 'kantor', dan 'rumah'. Meskipun tidak secara langsung terkait dengan kota fisik Amsterdam, DDS berhasil membangkitkan rasa 'komunitas' di antara pengguna-penggunanya (Oyama *et al.*, 2001), selain itu terdapat beberapa kota digital lainnya termasuk Berlin, Washington D.C, The Virtual Los Angeles, America Online, Helsinki, Kyoto dan sebagainya yang diperkirakan hingga ratusan pada waktu itu (Ishida et al., 2005; Oyama et al., 2001). Namun, sebagian besar kota digital ini tidak berlanjut hingga tahun 2000-an, sebagian besar karena perubahan tren teknologi. Pada akhir tahun 2001, DDS sebagai kota digital pertama juga berhenti beroperasi karena tidak dapat mengikuti perkembangan yang terjadi (Angelidou, 2015).

Pada dekade 1990-2000, para ahli teori memproyeksikan bahwa internet akan menghadirkan kemampuan bagi individu untuk mengakses barang dan layanan dari mana pun di dunia. Mereka berpikir bahwa semua fungsi yang ada akan beralih ke dunia digital, dan sebagai hasilnya, kota-kota fisik dapat menjadi tidak relevan karena manfaat dari kerumunan penduduk dan keberadaan fisik akan berkurang (Aurigi & Graham, 2000; Crang & Graham, 2007; Marvin, 2000). Namun, sejak itu telah menjadi jelas bahwa hal tersebut tidak mungkin terjadi sepenuhnya. Ini disebabkan oleh kenyataan bahwa jaringan elektronik tidak dapat menggantikan interaksi fisik secara keseluruhan dan karena adanya struktur dan geografi bahkan di dunia informasi yang mempengaruhi interaksi dan konektivitas antara individu dan tempat (Aurigi & Graham, 2000; Crang & Graham, 2007), hal ini juga telah diverifikasi dalam studi lain (Nijkamp, 2013).

Meskipun perlu ada peninjauan kembali terhadap konsep hierarki kota dengan kemajuan telekomunikasi, aglomerasi perkotaan tetap memiliki berbagai alasan yang kuat untuk tetap ada. Dalam keseluruhan konteks, kita harus menyadari bahwa baik komunikasi melalui kabel maupun nirkabel masih bergantung pada infrastruktur yang nyata dan material. Meskipun tidak terlihat secara fisik, hal tersebut tidak berarti bahwa mereka tidak memiliki bentuk material atau mengurangi pentingnya mereka dalam pengembangan perkotaan dan kebijakan infrastruktur. Selain itu, banyak

bentuk komunikasi membawa pengetahuan implisit yang hanya dapat ditransfer melalui kontak tatap muka yang sangat penting dan tidak dapat digantikan oleh komunikasi digital apa pun (Hall, 2014).

### **2.1.2. Ekonomi Pengetahuan dan Inovasi Beserta Pembangunan Perkotaan**

Dalam beberapa tahun terakhir, kesadaran akan nilai dan manajemen pengetahuan telah meningkat, diakui sebagai aset berharga yang mampu memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan, organisasi, atau kota (Angelidou, 2015). Sebuah laporan yang diterbitkan oleh Bank Dunia (2007) menjelaskan pentingnya pengetahuan dalam sejarah peradaban manusia dan peran yang selalu dimainkan oleh pengetahuan dalam pembangunan lokal. Sejarah ini mencakup kontribusi pengetahuan yang dihasilkan oleh peradaban Yunani kuno, yang meliputi ilmu pengetahuan seperti astronomi, fisika, dan matematika; peran Romawi dalam menciptakan teknik-teknik penting; peran Arab dalam menjaga kelangsungan pengetahuan selama Abad Pertengahan; serta ledakan pengetahuan yang pesat dalam bidang ilmu pengetahuan, seni, dan bidang lainnya selama periode Renaisans dan Revolusi Industri. Dengan demikian, pengetahuan memiliki peran fundamental yang abadi sepanjang sejarah umat manusia (Angelidou, 2015).

Pada masa kini, pengetahuan diakui sebagai salah satu komponen dasar dalam ekonomi, yang mengarah pada munculnya sistem produksi baru dan skema akumulasi modal. Konsep seperti 'ekonomi pengetahuan' atau 'ekonomi berbasis pengetahuan' merujuk pada ekonomi di mana kegiatan yang melibatkan pengetahuan menjadi lebih dominan daripada kegiatan yang melibatkan tenaga kerja, dan proporsi modal tak berwujud meningkat dibandingkan dengan modal fisik. Ekonomi pengetahuan adalah bentuk ekonomi yang secara perlahan menggantikan ekonomi pasca-industri selama paruh pertama abad ke-20. Selaras dengan itu, perubahan dalam tenaga kerja dan lapangan kerja, adopsi teknologi dalam kehidupan sehari-hari dan waktu senggang, konektivitas digital, dan aksesibilitas informasi telah mengubah masyarakat, terutama di negara-negara maju, menjadi apa yang disebut sebagai 'masyarakat pengetahuan' (Angelidou & Tarani, 2012).

Secara bertahap para akademisi mulai mengeksplorasi hubungan antara pengetahuan dan inovasi dalam konteks wilayah, dengan fokus pada bagaimana

inovasi berkembang secara spasial. Mereka berusaha untuk menjelaskan mengapa dan bagaimana inovasi terkonsentrasi dalam wilayah tertentu, apa yang mempersatukan pekerja terampil dan perusahaan inovatif, serta jenis kerjasama spasial yang dapat mendorong pengembangan inovasi (seperti distrik industri, taman riset, dan inkubator bisnis). Konsep "klaster industri" menjadi populer pada periode ini, yang diperkenalkan oleh Michael Porter dengan pengembangan industri Italia Ketiga sebagai contoh yang signifikan (Auci & Mundula, 2012). Penelitian saat ini tentang kota pintar dan kreatif masih terkait dengan agenda penelitian utama pada tahun 1960-an dan 1970-an yang berupaya menjelaskan proses di balik konsentrasi spasial dan penyebaran serta pemetaan inovasi (Boulton et al., 2011). Pada tahun 1980-an, fokus strategis dalam pembangunan berbasis teknologi bergeser dari model kawasan industri ke model berbasis inkubasi bisnis, yang menempatkan transfer teknologi dan pengembangan perusahaan rintisan sebagai pusat perhatian. Saat ini, baik model kawasan industri maupun model inkubator bisnis menjadi umum dalam pengembangan berbasis teknologi (A. Townsend et al., 2009).

Selama beberapa tahun terakhir, manajemen pengetahuan telah melampaui batas-batas yang ada dalam dunia bisnis dan telah diperluas ke berbagai bidang, termasuk pendidikan, pemerintahan, dan kesehatan (Angelidou et al., 2012). Lebih lanjut dijelaskan bahwa telah terjadi pergeseran paradigma penting dalam pemikiran tentang manajemen pengetahuan dan inovasi dengan teori yang dikemukakan oleh von Hippel (2005), yang menekankan pentingnya pengguna dalam mendorong inovasi. Saat ini, fokus inovasi dan pengembangan didorong oleh teknologi terpusat pada klaster inovasi global, pusat kreatif, distrik teknologi cerdas, laboratorium hidup yang berperan dalam menguji produk dan layanan baru, dan lain sebagainya (Komninos, 2015). Dalam konteks ini, pengembangan pengetahuan telah menjadi semakin umum dalam kerangka lingkungan perkotaan. Organisasi internasional, seperti Bank Dunia, Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB), dan Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), telah mengadopsi kerangka kerja manajemen pengetahuan dalam panduan strategis mereka untuk pembangunan baik dalam skala global maupun lokal.



Semakin jelas bahwa terdapat hubungan yang kuat antara manajemen pengetahuan dan pembangunan perkotaan, karena operasi perkotaan dapat dirancang dengan sengaja untuk mendorong pengembangan pengetahuan. Secara keseluruhan, ekonomi pengetahuan dan inovasi menjadi faktor utama dalam wacana mengenai kota pintar. Perkembangan teknologi dalam beberapa dekade terakhir tidak akan memiliki dampak yang signifikan pada perkembangan kota jika tidak didasarkan pada pengetahuan dan inovasi (Komninos, 2015). Secara prinsipil, teknologi menjadi dasar bagi perkembangan pengetahuan, dan sebaliknya; keduanya saling mendorong perkembangan kota. Saat ini, ekonomi pengetahuan memainkan peran kunci dalam konsepsi kota pintar; ekonomi pengetahuan merupakan salah satu dari dua aliran pemikiran yang membentuk pemahaman saat ini tentang apa itu kota pintar, bagaimana kota pintar bekerja, dan apa yang dapat dicapainya.

### **2.1.3. Konteks 'Pintar' Perkotaan**

Berbagai gagasan telah dikemukakan para ahli mengenai definisi kota pintar, namun belum ada definisi umum yang disepakati. Terlebih lagi perencanaan strategis untuk kota pintar merupakan bidang yang sebagian besar belum dieksplorasi dan kompleks (Abdoullaev, 2011; Allwinkle & Cruickshank, 2011; Papa *et al.*, 2013; Wolfram, 2012). Konsep ini masih sangat baru dan berasal dari kerangka kerja yang terus berkembang (Nam & Pardo, 2011), literaturnya belum sepenuhnya lengkap dan kurang menjelaskan secara rinci bagaimana peningkatan dalam hal kepintaran akan terjadi (Lombardi *et al.*, 2012).

Istilah-istilah seperti 'pintar' dengan mudah disematkan pada setiap aplikasi digital yang terkait dengan kota, seringkali hanya untuk tujuan pemasaran (Komninos, 2011a), dan mereka juga sering disebut 'modis' dari sisi kebijakan (Kourtiti *et al.*, 2015; Lombardi *et al.*, 2012). Ketidakjelasan konsep kota pintar juga dikemukakan Angelidou (2015) dalam studinya, dimana konsep ini masih dalam tahap teoritis dan/atau belum sepenuhnya diimplementasikan karena tantangan operasional dan pendanaan yang sering kali menghambat pengembangan mereka secara penuh. Selain itu, kurangnya sistem penilaian menyebabkan konsep ini jarang dievaluasi secara komprehensif, akibatnya, ada banyak kebingungan tentang apa yang sebenarnya dimaksud dengan istilah 'kota pintar'.

Hingga saat ini, istilah 'kota pintar' biasanya mengacu pada kota yang memiliki teknologi canggih, sedangkan istilah 'kota cerdas' merujuk pada kota yang menggunakan teknologi canggih untuk meningkatkan kecerdasan dan kualitas hidup masyarakatnya. Namun, perbedaan ini semakin kabur seiring dengan popularitas kedua istilah tersebut. Saat ini, bagi banyak pemangku kepentingan dan peneliti dalam bidang kota pintar mengemukakan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kota pintar dan kota cerdas. Secara praktis, 'kota pintar' lebih merupakan konsep strategis daripada suatu realitas (Wolfram, 2012). Konsep ini mencerminkan pandangan tentang bagaimana sebuah kota ingin berkembang di masa depan dan bagaimana kota tersebut dapat bertransformasi melalui pemanfaatan teknologi digital dan inovasi jaringan (Komninos, 2015). Bagaimanapun, konteks kecerdasan di tingkat kota merupakan isu kebijakan yang memerlukan arahan strategis. Hal ini melibatkan serangkaian pilihan strategis yang komprehensif, alokasi sumber daya yang signifikan, investasi, dan keterlibatan berbagai pemangku kepentingan yang terkadang memiliki peran yang tumpang tindih atau bahkan bertentangan. Semua ini membutuhkan koordinasi dan penanganan yang sesuai dengan kerangka kebijakan yang jelas (Nam & Pardo, 2011).

## **2.2. Perencanaan Strategis Sektor Publik**

Secara keseluruhan, perencanaan strategis dapat dianggap sebagai proses yang melibatkan pengembangan rencana organisasi untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Perencanaan strategis, baik dalam sektor publik maupun swasta, adalah suatu proses berkelanjutan. Proses ini melibatkan evaluasi terhadap kondisi saat ini dari organisasi, menentukan arah di mana organisasi ingin bergerak dalam periode waktu tertentu, dan mengembangkan serta mengimplementasikan pendekatan yang akan membantu mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, perencanaan strategis adalah suatu proses yang sistematis yang melibatkan serangkaian langkah. Ada berbagai definisi dan pendekatan yang terkait dengan perencanaan strategis, tergantung pada konteks di mana ia diterapkan, baik itu dalam sektor publik, sektor swasta, maupun sektor ketiga (swasta-nirlaba) (Nutt & Backoff, 1993). Ada banyak penelitian yang telah dilakukan dalam beberapa bidang kebijakan terkait perencanaan strategis. Namun, di bidang lain, terdapat kekurangan penelitian

yang signifikan (Armstrong, 1982). Selain itu, pendekatan perencanaan strategis yang ada sebagian besar dipengaruhi oleh konteks sosial ekonomi, administratif, dan politik (Mintzberg *et al.*, 1998; Stewart, 2004).

Perencanaan strategis di sektor publik melibatkan berbagai pendekatan yang tidak dapat diterapkan secara seragam untuk setiap situasi. Oleh karena itu, penting untuk menyampaikan prinsip-prinsip umum perencanaan strategis di sektor publik, memberikan gambaran menyeluruh, dan menjelaskan rutinitas dasar serta prinsip-prinsip yang masuk akal. Perencanaan strategis di sektor publik merupakan prosedur aktual yang digunakan organisasi untuk menangkap informasi tentang lingkungan yang lebih luas dan kemudian menggunakan informasi tersebut untuk menentukan arah dan menerjemahkannya ke dalam tujuan, sasaran, dan tindakan (Poister *et al.*, 2010). Lebih lanjut Steiss (2003) menjabarkan bahwa “perencanaan strategis di sektor publik dirancang untuk (i) memperjelas tujuan dan sasaran; (ii) menentukan kebijakan untuk akuisisi dan distribusi sumber daya organisasi; dan (iii) menetapkan dasar untuk menerjemahkan kebijakan dan keputusan ke dalam komitmen tindakan yang spesifik”.

Terdapat perbedaan signifikan antara perencanaan strategis yang dilakukan untuk tujuan sektor swasta dan sektor publik, mulai dari faktor-faktornya hingga bagaimana prinsip-prinsip perencanaan strategis yang berlaku di sektor swasta dapat diterapkan dalam konteks sektor publik (Nutt & Backoff, 1993). Namun demikian, sektor publik dan sektor swasta tidak hanya memiliki asal-usul yang sama, tetapi juga praktik yang semakin serupa. Dalam beberapa dekade terakhir, persaingan telah menjadi faktor yang penting dalam pengembangan sektor publik. Akibatnya, setelah lebih dari dua dekade diskusi dan implementasi perencanaan strategis dan manajemen di sektor publik, perencanaan strategis saat ini telah menjadi bagian inti dari manajemen publik secara umum (Poister *et al.*, 2010).

Strategi dalam sektor publik dapat mengacu pada berbagai pendekatan yang berbeda (Stewart, 2004), misalnya, strategi sektor publik dapat dibagi menjadi: (i) strategi kebijakan yang merupakan agenda yang mencakup apa yang ingin diubah oleh pemerintah beserta langkah-langkah yang akan diambil untuk mencapai agenda tersebut; (ii) strategi organisasional merupakan tindakan yang diambil oleh organisasi untuk memenuhi kebutuhan dan harapan pemangku kepentingannya, serta langkah-

langkah yang diambil untuk menjaga keberlanjutan organisasi di tengah persaingan yang intens; dan (iii) strategi manajerial merupakan strategi yang terkait dengan tugas-tugas praktis dalam perencanaan anggaran dan pelaporan, pengambilan keputusan operasional yang beragam, serta alokasi sumber daya untuk mencapai tujuan yang telah disepakati

### **2.2.1. Perencanaan Strategis Untuk Pengembangan Tata Ruang**

Perencanaan strategis untuk pembangunan ruang menjadi populer pada tahun 1960-an hingga 1970-an. Namun, minat terhadap perencanaan ini menurun pada tahun 1980-an karena dominasi doktrin neokonservatif dan skeptisisme postmodernis yang menggantikan doktrin Keynesian/Fordis. Namun, pendekatan ini kembali mendapatkan momentum dalam praktik perencanaan di awal abad 20 sebagai respons terhadap berbagai fenomena pembangunan yang tidak merata, kesenjangan sosial, pencemaran lingkungan, kemajuan teknologi, globalisasi budaya dan ekonomi, krisis energi, krisis keuangan, dan lain-lain. Sebagai hasilnya, pendekatan strategis dan kerangka kerja untuk perencanaan kota, wilayah perkotaan, dan kawasan-kembali menjadi bagian integral dari praktik publik (Albrechts, 2010).

Perubahan ini mencerminkan pergeseran dari pendekatan perencanaan yang terpusat (perencanaan induk) ke pendekatan perencanaan strategis dan perencanaan berdasarkan proyek. Pendekatan terakhir ini telah menjadi tren utama dalam kebijakan perkotaan dalam beberapa dekade terakhir. Menurut pandangan ini, dalam doktrin perencanaan induk, kota dilihat sebagai entitas terpadu, di mana perencanaan bertujuan untuk memastikan efisiensi keseluruhan fungsi kota (Carmona & Burgess, 2009). Sebaliknya, pendekatan perencanaan strategis mengakui bahwa kota merupakan suatu kesatuan, namun lebih memusatkan upaya perencanaan pada komponen-komponennya, seperti area, simpul, dan jaringan infrastruktur. Dalam pendekatan ini, "perencanaan bagian" menjadi bagian integral dari perencanaan keseluruhan kota.

Tujuan dari perencanaan strategis untuk pembangunan perkotaan yang dimulai sejak era neoliberal menurut Carmona & Burgess (2009), adalah sebagai berikut: (i) memanfaatkan karakteristik unik setiap kota dalam lingkungan global yang semakin kompleks; setiap kota harus memiliki visi dan rencana untuk mengoptimalkan

teknologi baru dan meningkatkan produktivitas kota serta penyediaan layanan; (ii) mengurangi kesenjangan sosial dan spasial yang dihasilkan dari liberalisasi pasar dan fokus pada efisiensi dan produktivitas perkotaan; (iii) memperhatikan tujuan keberlanjutan; dan (iv) meningkatkan demokrasi partisipatif dan mencapai konsensus dalam pembangunan, serta mengurangi kontrol yang absolut dalam konteks liberalisasi pasar dan desentralisasi kekuasaan dengan mengutamakan kepentingan masyarakat dan/atau kelompok tertentu dalam kebijakan perkotaan.

### **2.2.2. Proses Umum Perencanaan Strategis di Sektor Publik**

Berbagai pendekatan dalam proses perencanaan strategis di sektor publik, termasuk kesepakatan luas mengenai tahap-tahap yang terlibat dalam proses tersebut. Meskipun pengelompokan tahap-tahap tersebut dan tingkat kejelasannya bisa berbeda-beda antara pendekatan yang berbeda, konsep dasar yang mendasari tahap-tahap tersebut tetap sama. Secara keseluruhan, ada empat komponen utama dalam proses perencanaan strategis yang meliputi analisis situasi, pengembangan strategi, implementasi strategi, dan pengendalian strategi (Burtseva, 2013; Carmona & Burgess, 2009).

Komponen manajemen strategis di sektor publik mencakup perumusan rencana, konten, dan implementasi (Poister *et al.*, 2010). Lebih lanjut mereka jelaskan bahwa proses perencanaan strategis umum melibatkan beberapa langkah seperti mengklarifikasi misi dan nilai-nilai, mengembangkan visi masa depan, menganalisis tantangan dan peluang eksternal, mengevaluasi kekuatan dan kelemahan internal, menetapkan tujuan dan sasaran strategis, mengidentifikasi isu-isu strategis, mengembangkan dan mengevaluasi strategi alternatif, serta merancang rencana aksi. Namun, mereka menekankan bahwa perencanaan strategis adalah sebuah proses yang berfokus pada tindakan yang hanya bermanfaat jika terhubung secara realistis dengan implementasi.

Tahapan umum dalam proses perencanaan strategis menurut (Young, 2011) meliputi: (i) Analisis lingkungan atau situasi untuk mengevaluasi kekuatan dan kelemahan organisasi serta mengidentifikasi ancaman dan peluang eksternal (sering disebut sebagai analisis SWOT). Ini juga melibatkan analisis pemangku kepentingan, yaitu mengidentifikasi individu, kelompok, atau organisasi yang memiliki kepentingan

dan perhatian penting dalam proses strategis secara keseluruhan; (ii) Pembentukan visi masa depan dan pernyataan misi yang mendefinisikan tujuan pokok organisasi, nilai-nilai, dan batasannya; (iii) Pengembangan tujuan umum, target atau sasaran khusus, serta indikator kinerja untuk mengukur kemajuan organisasi; (iv) Perumusan strategi aksi yang menggambarkan tindakan yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya; (v) Pengembangan rencana implementasi operasional atau taktis yang terperinci, termasuk penugasan dan jadwal staf; dan (vi) Komponen evaluasi yang memantau dan merevisi pendekatan strategis secara keseluruhan seiring perkembangan waktu.

Adapun model perencanaan strategis terdiri dari lima komponen dasar (Steiss, 2003), yakni:

1. Langkah awal dalam menentukan kesiapan sistem melibatkan penelitian dan analisis yang meliputi langkah-langkah berikut: (i) Pengumpulan data dasar, persiapan instrumen, dan penilaian kebutuhan yang diperlukan; (ii) Identifikasi isu, masalah, atau pilihan yang memiliki dampak signifikan terhadap kesejahteraan organisasi di masa depan; (iii) Klarifikasi peran dan tanggung jawab, identifikasi kelompok yang akan dilayani, dan melibatkan pemangku kepentingan utama dalam proses tersebut; serta pengembangan profil organisasi dan pengumpulan serta analisis informasi lingkungan yang relevan.
2. Pernyataan misi dan visi, tujuan dan sasaran dapat diuraikan sebagai berikut: (i) Merumuskan misi organisasi yang menjelaskan tujuan inti dan identitas organisasi; (ii) Menggambarkan perubahan struktural yang signifikan yang diperlukan untuk mewujudkan misi tersebut; (iii) Mendefinisikan keadaan yang diinginkan dalam sistem (pernyataan visi); dan (iv) Mengidentifikasi tujuan program untuk mencapai kondisi yang diinginkan dengan mengembangkan matriks dan menentukan kembali kondisi sistem yang mempertimbangkan tujuan yang lebih terperinci.
3. Analisis SWOT atau penilaian situasi dapat dijelaskan sebagai berikut: (i) Melakukan analisis lingkungan internal dan eksternal; (ii) Mendiagnosis tren dan kebutuhan pada tingkat makro dan mikro, termasuk analisis fasilitas maupun

kebutuhan khusus; dan (iii) Menggambarkan gambaran keseluruhan perencanaan.

4. Merumuskan strategi dan menganalisis alternatif program meliputi: (i) Mengidentifikasi strategi untuk pengembangan organisasi; (ii) Menyiapkan strategi yang membahas pengembangan, pengelolaan, dan pelaksanaan program; (iii) Mengembangkan strategi yang fokus pada kebutuhan administratif dan dukungan serta dampaknya terhadap efisiensi dan efektivitas organisasi; dan (iv) Membuat kerangka dan menganalisis alternatif program untuk mencapai strategi yang diinginkan.
5. Alternatif kebijakan dan rekomendasi sumber daya melibatkan: (i) Menerjemahkan tujuan dan sasaran menjadi kebijakan umum; (ii) Merumuskan serangkaian kebijakan yang jelas; dan (iii) Menggambarkan efektivitas dan efisiensi langkah-langkah, yaitu menetapkan panduan keputusan untuk alokasi sumber daya keuangan.

### **2.2.3. Karakteristik Perencanaan Strategis di Sektor Publik**

Sejumlah karakteristik perencanaan strategis di sektor publik muncul dari tinjauan literatur terkait adalah sebagai berikut.

1. Perencanaan strategis dalam sektor publik yang sangat kompleks memerlukan pendekatan yang fleksibel dan adaptif dalam prosesnya (Albrechts, 2010; Armstrong, 1982). Dalam implementasinya, perencanaan strategis di sektor publik tidak berjalan secara linear dari satu tahap ke tahap berikutnya, dan tidak dapat beroperasi sebagai mekanisme yang otomatis. Perencanaan strategis adalah proses yang dinamis dan kreatif, sering kali memerlukan penyesuaian dan revisi yang berulang. Healey (2009) juga menambahkan bagaimana perencanaan strategis tata ruangnya sendiri melibatkan proses yang kompleks, rumit dan berulang-ulang, serta melibatkan berbagai bentuk persaingan dan pertentangan.
2. Kemungkinan adanya variasi yang signifikan dalam struktur strategi-sektor publik, dimana umumnya, model-model strategis memerlukan penyesuaian tingkat tertentu agar sesuai dengan tujuan organisasi (Kriemadis & Theakou, 2007). Beberapa pendekatannya mengutamakan proses strategis itu sendiri,

yang bertujuan untuk merumuskan kebijakan secara menyeluruh. Sementara itu, Beberapa langkah dalam proses tersebut mungkin berbeda atau bahkan tidak ada sama sekali meskipun ada sejumlah teknik perencanaan strategis yang umum digunakan selama beberapa tahun terakhir, lembaga-lembaga publik memiliki variasi dalam cara mereka merumuskan rencana strategisnya masing-masing (Poister *et al.*, 2010).

3. Pemeriksaan yang cermat terhadap kebijakan yang lebih luas dan penetapan arah juga sangat penting (Albrechts, 2010). Dalam realitas praktiknya, perencanaan yang dikatakan komprehensif masih jauh dari keseluruhan yang diinginkan. Sebenarnya, perencanaan harus disesuaikan dengan rangkaian arahan yang rumit yang berasal dari peraturan dan pedoman kebijakan yang lebih tinggi. Analisis situasi harus dilakukan secara analitis untuk mengeksplorasi kebijakan dan lingkungan di tingkat lokal, nasional, dan internasional, baik dalam konteks perkembangan masa lalu, saat ini, maupun masa depan.
4. Dimensi sosio-spasial dari strategi ini juga menjadi fokus perhatian (Albrechts, 2010; Healey, 2009), karena strategi ini tertanam dalam konteks yang lebih luas dari budaya tata kelola suatu organisasi. Melalui penelitian terapan, telah terbukti bahwa melibatkan warga negara dan pemangku kepentingan eksternal lainnya dalam proses perencanaan strategis memiliki peran krusial dalam keberhasilan kebijakan publik. Para pemangku kepentingan memiliki peran aktif dalam membentuk kebijakan publik dengan cara memberikan masukan, sumber daya, dan menilai hasil yang dihasilkan oleh organisasi, meskipun pada akhirnya mereka adalah pihak yang menerima dan memanfaatkan output yang dihasilkan oleh kebijakan tersebut (Carmona & Burgess, 2009; Poister *et al.*, 2010).
5. Perumusan strategi di sektor publik memiliki dimensi politis dan etis yang signifikan. Para ahli perencanaan memiliki tugas penting dalam membentuk masa depan pembangunan kota dengan mempertimbangkan aspek-etis dalam situasi yang kompleks. Mereka dihadapkan pada tantangan untuk menemukan keseimbangan yang tepat antara kepentingan jangka panjang masyarakat,



seperti kesejahteraan sosial dan kelestarian lingkungan, dengan berbagai kepentingan politik yang cenderung bersifat jangka pendek (Healey, 2009).

6. Perencanaan strategis di sektor publik menitikberatkan pada serangkaian isu kunci yang memiliki nilai strategis. Setiap strategi harus memiliki pendekatan yang selektif, yang berarti bahwa fokusnya adalah untuk mengutamakan penyelesaian isu-isu tertentu di antara berbagai isu yang harus diatasi, termasuk tindakan-tindakan yang perlu diberi prioritas sesuai dengan keragaman isu-isu yang ada (Albrechts, 2010).
7. Perhatian terhadap investasi modal menjadi semakin penting dalam strategi pembangunan, baik dalam sektor swasta maupun sektor publik. Tren ini dengan memperhatikan pergeseran dari perencanaan induk ke perencanaan strategis, yang menekankan pentingnya daya tarik kota, baik di tingkat nasional maupun global (Carmona & Burgess, 2009).
8. Teori *van Len Degem* (2011), dengan enam parameter pokok yang dapat dijadikan sebagai dasar pengembangann konsep Smart City yaitu *Smart Governance*, *Smart people*, *Smart Environment*, *Smart Mobility*, *Smart Economy*, dan *Smart Living*.

### 2.3. Kajian Empiris

Beberapa penelitian terdahulu perlu dikaji untuk mendapatkan gambaran lebih mendalam terkait perkembangan studi-studi bertopik kota pintar atau yang relevan.

**Tabel 2. 1** Tinjauan Penelitian Terdahulu

No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
1	<i>The Strategy Smart City Development Concepts in Indonesia</i>	Viola & Fitrianto (2022)	Studi kasus	Adanya peningkatan inisiatif pengembangan konsep kota pintar yang seiring dengan perkembangan TIK di beberapa kota dan kabupaten di Indonesia. Strategi kota pintar yang dikembangkan bergantung pada layanan publik berbasis TIK serta adanya kampanye besar-besaran agar masyarakat terbiasa.	Studi ini berfokus pada konsep-konsep penerapan TIK dalam pelayanan publik, dan belum secara spesifik menjabarkan perumusan strategi dalam pengembangan kota pintar.

No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
2	Ketersediaan Data dalam Mendukung Smart City Readiness di Kota Surakarta	Herawati & Djunaedi (2020)	Studi kasus	Ada 3 kelompok besar data yang harus dimiliki oleh pemerintah kota untuk dapat merencanakan <i>smart city</i> , yakni teknologi, kelembagaan, dan lingkungan.	Studi ini menjelaskan bagaimana pentingnya integrasi maupun tata kelola data dan informasi untuk penyiapan pengembangan kota pintar. Namun, tahapan-tahapannya tidak dijabarkan dengan spesifik.
3	Perbandingan Implementasi <i>Smart City</i> di Indonesia: Studi Kasus: Perbandingan <i>Smart People</i> di	Pramesti <i>et al.</i> (2020)	Deskriptif	Penelitian ini berfokus pada perkembangan kualitas SDM sebuah kota dan menemukan “perlu adanya motivasi dan dorongan supaya Kota Malang mampu mengikuti jejak	Studi ini mengukur indeks pembangunan manusia dan melihat ada tidaknya infrastruktur terkait IT dan riset termasuk program-programnya dalam pengembangan sebuah kota. Akan tetapi, studi ini

No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
	Kota Surabaya dan Kota Malang			perkembangan <i>smart people</i> yang ada di Kota Surabaya”.	tidak menjelaskan perbedaan pengaruh antara sebelum maupun sesudah adanya infrastruktur-infrastruktur tersebut terhadap indeks pembangunan manusia.
4	Pengembangan <i>Smart Village</i> untuk Penguatan <i>Smart City</i> dan <i>Smart Regency</i>	Rachmawati (2018)	Observasi	Terdapat perbedaan karakteristik dan permasalahan antara kota, kabupaten dan desa. Secara khusus yang tidak termasuk kategori perkotaan, terbatas pada penerapan IT dan sebaiknya berorientasi pada peningkatan kapasitas perangkat desa dan masyarakat dalam hal kemandirian pengelolaan	Walaupun pembahasan studi ini cukup baik menjelaskan bagaimana implementasi konsep “pintar” yang berbeda antara suatu wilayah tergantung kategorinya, strategi-strategi pengembangan yang dijabarkan hanya berfokus pada konteks IT, dan indikator-indikator lain

No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
				desa dan inovasi kegiatan sosial-ekonomi.	dalam konsep kota pintar masih perlu dikaji lebih lanjut.
5	<i>Towards sustainable smart cities: A review of trends, architectures, components, and open challenges in smart cities</i>	Silva <i>et al.</i> (2018)	Kajian literatur	Kota pintar adalah aplikasi dari gagasan <i>Internet of Things</i> (IoT). Dengan kata lain, kota pintar merupakan gabungan dari berbagai bentuk strategi pengelolaan lingkungan perkotaan.	Studi ini menjelaskan dengan sangat baik tentang konsep kota pintar itu sendiri dan tantangan-tantangan yang dihadapi. Dapat dijadikan rekomendasi yang kuat untuk merumuskan strategi dan implementasinya dalam perencanaan kota pintar.
6.	<i>Smart City Development Strategy Of Wonogiri Regency</i>	(Manggalou et al., 2023)	Pendekatan Kualitatif menggunakan SWOT	Penelitian ini menekankan bahwa strategi <i>smart city</i> yang efektif untuk Kabupaten Wonogiri	Artikel ini mendefinisikan smart city sebagai konsep di mana teknologi informasi digunakan untuk

No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
				diwujudkan dari visi, misi, dan tujuan pembangunan smart city yang dijalankan oleh pemerintah Kabupaten Wonogiri. Strategi ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi strategis yang terkandung dalam masterplan smart city yang dievaluasi setiap tahun.	membuat keputusan yang lebih baik guna meningkatkan kualitas hidup. Ini juga mencakup perdebatan tentang bagaimana smart city dapat memperdalam jurang digital antara warga yang memiliki akses teknologi dan mereka yang tidak.
7.	<i>Smart city policies: A spatial approach</i>	(Angelidou, 2014)	Kajian Literatur	Temuan artikel menunjukkan strategi pengembangan kota pintar dengan fokus pada empat pilihan strategis utama yang terkait dengan aspek ruang dan geografi. Pertama, dibandingkan antara strategi nasional	Dalam artikel ini, penulis mengidentifikasi empat pilihan strategis yang memiliki referensi spasial, yang ditarik dari literatur kota pintar dan pengalaman sebelumnya. Kelebihan dan kekurangan

No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
				<p>dengan strategi lokal, dengan mengeksplorasi keuntungan dan kerugian masing-masing. Kedua, artikel tersebut mengevaluasi pendekatan untuk mengembangkan kota baru dari awal versus transformasi kota yang sudah ada. Ketiga, dibahas perbedaan antara strategi yang berfokus pada infrastruktur keras, seperti transportasi dan utilitas, dibandingkan dengan strategi yang lebih mengutamakan modal sosial dan manusia. Keempat, artikel membedakan antara</p>	<p>dari setiap pilihan strategis ini disajikan, dan penulis menggarisbawahi pentingnya pemahaman ini untuk merancang strategi kota pintar yang efektif .</p>

No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
				strategi yang berbasis sektor ekonomi tertentu dengan strategi yang berorientasi pada karakteristik geografis kota.	
8.	<i>How different can smart cities be? A typology of smart cities in China</i>	(Zhu et al., 2024)	Pendekatan Kualitatif	Penelitian ini mengidentifikasi lima jenis kota pintar di Tiongkok. Pertama, Kota Pintar Berbasis Pengetahuan dan Teknokratis, yang fokus pada sumber daya manusia dan teknologi namun minim partisipasi warga. Kedua, Kota Pintar Holistik, yang menggunakan strategi komprehensif dengan penekanan kuat pada partisipasi warga dan	Tinjauan pustaka dalam artikel ini mencakup berbagai studi tentang pengembangan kota pintar, dengan fokus khusus pada bagaimana konteks ekonomi, institusional, budaya, dan geografis mempengaruhi karakteristik dan model pengembangan kota pintar. Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan adanya variasi signifikan



No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
				<p>berbagai bidang aplikasi. Ketiga, Kota Pintar Hijau, yang menargetkan pembangunan berkelanjutan dan rendah karbon. Keempat, Kota Pintar Teknokratis Berbasis Peralatan, yang sangat bergantung pada teknologi dengan sedikit keterlibatan warga. Terakhir, Kota Pintar yang Muncul, yang masih dalam fase teoritis awal dengan rencana kota pintar yang komprehensif tetapi terbatas dalam sumber daya manusia dan infrastruktur. Penelitian ini menyarankan bahwa pembangunan kota</p>	<p>dalam pengembangan kota pintar di berbagai belahan dunia, termasuk di dalam satu negara yang sama, tergantung pada faktor-faktor kontekstual tersebut.</p>

No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
				pintar harus mengintegrasikan konteks lokal dan tantangan yang ada untuk mencapai efektivitas yang lebih besar.	
9.	<i>A systematic review of smart city research from an urban context perspective</i>	(Han & Kim, 2024)	Kajian Literatur	Penelitian Smart City umumnya dilakukan oleh kalangan tertentu, terutama dari sektor teknologi, yang berfokus pada minat mereka sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa ada kecenderungan dalam penelitian Smart City yang terbatas pada perspektif dan kepentingan tertentu.	Artikel ini mengidentifikasi dan mengevaluasi penelitian-penelitian terdahulu yang mayoritas dilakukan melalui analisis bibliometrik untuk memahami performa, tren, dan area fokus dalam penelitian Smart City. Penulis menyoroti bahwa banyak tinjauan sebelumnya telah mengambil perspektif holistik dan belum cukup

No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
					menggali keterlibatan konteks urban secara mendalam.
10.	An assessment framework of global smart cities for sustainable development in a post-pandemic era	(Qian et al., 2024)	Pendekatan Kuantitatif	Artikel ini mengusulkan kerangka kerja baru untuk menilai kinerja kota pintar global, dengan fokus pada pentingnya keberlanjutan dalam pengembangan kota pintar. Penilaian ini didasarkan pada prinsip "humanity-technology-sustainability" yang menangani tantangan kritis terkait dengan kelayakan, interoperabilitas, dan fleksibilitas dalam penilaian kota pintar.	Artikel ini menyoroti bagaimana teori dan praktik tentang pengembangan kota pintar yang terkait dengan SDGs terus berkembang, serta bagaimana eksplorasi keberlanjutan di tingkat urban terus berlangsung dalam hal kebijakan dan praktik.

No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
11.	<i>A systematic literature review of the smart city transformation process: The role and interaction of stakeholders and technology</i>	(Dai et al., 2024)	Kajian Literatur	Artikel ini menekankan pentingnya peran dan interaksi antara stakeholder dan teknologi dalam proses transformasi smart city. Hal ini mencakup bagaimana stakeholder yang berbeda seperti pemerintah lokal, perusahaan swasta, dan komunitas berinteraksi dan berkolaborasi untuk mencapai tujuan smart city.	Artikel ini mengembangkan kerangka teoritis yang membagi proses ini menjadi lima tahap utama. Tahap pertama, Definisi Tujuan Kota Pintar, melibatkan penetapan tujuan transformasi. Tahap kedua, Inovasi Teknologi Kota Pintar, fokus pada pengembangan teknologi yang mendukung tujuan tersebut. Tahap ketiga, Pengembangan Strategi Kota Pintar, bertujuan untuk menyusun strategi mencapai tujuan yang ditetapkan. Implementasi Rencana Kota Pintar

No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
					adalah tahap keempat, di mana rencana dan proyek dijalankan sesuai strategi yang telah dibuat. Terakhir, tahap kelima, Evaluasi Rencana Kota Pintar, menilai efektivitas implementasi strategi dan teknologi yang digunakan
12.	Institutional work in smart cities: Interviews with smart city managers	(Guenduez et al., 2024)	Metode Kualitatif, Wawancara dengan Manajer <i>Smart Cities</i>	Manajer kota pintar memainkan peran krusial dalam mendorong transformasi kota pintar melalui berbagai praktik kerja yang mereka lakukan. Mereka berusaha mengubah pengaturan institusional yang ada dan menciptakan	Tinjauan pustaka dalam artikel ini menjelaskan berbagai aktor yang terlibat dalam transformasi kota pintar, dari pendekatan 'top-down' oleh pejabat tingkat tinggi hingga pendekatan 'bottom-up' oleh warga kota.

No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
				proses baru yang lebih adaptif dan inovatif.	
13.	<i>Do companies influenced by smart cities pay more attention to green governance? Mechanism and optimal spatial correlation</i>	(Guo et al., 2024)	Metode Kuantitatif, <i>Baseline Regression</i>	Temuan menunjukkan bahwa kota pintar secara efektif meningkatkan tata kelola hijau perusahaan. Mekanisme yang mempengaruhi meliputi efisiensi alokasi sumber daya, inovasi teknologi, kesadaran lingkungan manajemen, dan upaya penegakan hukum lingkungan regional.	Tinjauan pustaka dalam artikel berkaitan dengan konsep kota pintar dan bagaimana hal ini berdampak pada tata kelola hijau perusahaan
14.	<i>Smart city development: Data sharing vs. data</i>	(Joyce & Javidroozi, 2024)	Pendekatan Kualitatif	Penelitian ini mengeksplorasi pengaruh hukum perlindungan data terhadap pertukaran data	Tinjauan pustaka dalam penelitian ini secara mendalam membahas beberapa aspek kunci

No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
	<i>protection legislations</i>			lintas-sektoral (CDS) dalam pengembangan kota pintar. Temuan utamanya menekankan pada pentingnya CDS untuk menciptakan solusi efisien dan mengatasi tantangan regulasi yang ketat yang melindungi data pribadi, yang dapat menghambat efektivitas CDS.	yang terkait dengan pengembangan kota pintar, fokus utama adalah pada pentingnya data, tantangan dalam pertukaran data lintas-sektoral (CDS), dan dampak legislasi perlindungan data.
15.	<i>Human Oriented Smart City Planning and Management Based On Time- Space Behavior</i>	(Feng, 2019)(SUN et al., 2021)	Kajian Literatur	Temuan menekankan pentingnya partisipasi publik dalam pengembangan kota cerdas yang mengutamakan kebutuhan manusia. berkelanjutan.	Tinjauan pustaka dalam penelitian ini mengulas pentingnya partisipasi publik dalam perencanaan dan pengelolaan kota cerdas. Dari analisis partisipasi publik dalam pembaharuan kota di

---

No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
					<p>Jerman, yang sangat dipengaruhi oleh sistem hukum dan politiknya, hingga praktik internasional di negara-negara seperti Inggris, AS, dan Jepang, di mana partisipasi publik membantu memberikan masukan berharga untuk pembangunan perkotaan. Studi ini juga menyoroti pentingnya interaksi publik dalam pengembangan kebijakan, seperti kebijakan pengelolaan lingkungan air, dan peran vital komunikasi dalam proses perencanaan.</p>

---



No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
16.	<i>How smart and sustainable are the cities in Turkiye? - National policies and the enthusiasm level of the local governments</i>	(Boz & Cay, 2024)	Kajian Pustaka	Penelitian ini mengungkapkkan bahwa kota-kota kecil di Turki lebih antusias dan berhasil dalam menerapkan konsep kota cerdas dibandingkan kota besar seperti Istanbul dan Ankara. Keterlibatan pemerintah kota dalam penggunaan sumber daya yang efisien dan manajemen bencana menjadi lebih penting terutama di tengah krisis energi dan pandemi COVID-19	Tinjauan pustaka dalam artikel yang Anda lampirkan mengulas secara mendalam tentang konsep kota cerdas, menyajikan beragam definisi dan penggunaan teknologi dalam konteks urban dari berbagai penelitian terdahulu. Artikel ini menekankan bagaimana teknologi informasi dan komunikasi (TIK) digunakan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan sumber daya dan integrasi layanan kota.

No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
17.	<i>Synergies between digital construction technologies in smart buildings and smart city development to meet building users' expectations</i>	(Mayouf et al., 2024)	Pendekatan Kualitatif	Temuan utama dari penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi konstruksi digital dalam gedung cerdas dapat mendukung manajemen data dan informasi yang lebih efisien terkait dengan komponen bangunan	Tinjauan pustaka dalam penelitian ini menggali penggunaan teknologi konstruksi digital yang mendukung konsep gedung cerdas dan pengembangan kota cerdas. Teknologi ini termasuk Building Information Modelling (BIM), Internet of Things (IoT), dan blockchain.
18.	<i>"Mapping" Smart Cities</i>	(Loo & Tang, 2019)	Tinjauan Pustaka	Artikel ini mengeksplorasi bagaimana peta digital dan infrastruktur data spasial mendukung konsep kota pintar. Peta digital, yang awalnya digunakan sebagai alat navigasi sederhana, kini	Tinjauan pustaka ini menunjukkan bahwa konsep kota pintar sangat berkaitan dengan penggunaan teknologi untuk mengoptimalkan sistem inti kota dan

No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
				telah menjadi komponen esensial dalam teknologi kota pintar. Mereka memainkan peran penting dalam mengintegrasikan, memvisualisasikan, dan menganalisis data besar yang dihasilkan oleh IoT, sehingga meningkatkan efisiensi pengelolaan sumber daya dan kualitas hidup.	memaksimalkan kembali sumber daya yang ada, dengan tujuan akhir untuk meningkatkan kualitas hidup warganya.
19.	<i>Dynamics in the governance of smart cities: insights from South Korean smart cities</i>	(Lim et al., 2023)	Kajian Literatur	Pengembangan kota pintar di Korea Selatan terbagi dalam tiga fase dengan pemerintah memainkan peran kunci sepanjang waktu. Fokus utama adalah pada perubahan model tata kelola di tiga kota utama:	Artikel ini mendefinisikan kota pintar sebagai inisiatif yang mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) untuk meningkatkan kualitas hidup dan keberlanjutan urban. Penekanan

No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
				<p>Seoul, Songdo, dan Sejong. Awalnya, model tata kelola bersifat top-down, tetapi kemudian bergeser menuju model tata kelola jaringan yang lebih inklusif, melibatkan lebih banyak kerjasama antara sektor publik, swasta, akademisi, dan masyarakat sipil. Studi ini menunjukkan bahwa sementara kota pintar sering dipandang sebagai proyek teknologi, unsur-unsur kemanusiaan dan institusional juga sangat penting dalam tata kelola dan kesuksesan implementasi kota pintar. Ini</p>	<p>diberikan pada bagaimana teknologi, khususnya ICT, mempengaruhi tata kelola kota dengan meningkatkan interaksi antara warga dan agensi pemerintah serta memperbaiki proses pengambilan keputusan dan pengelolaan kota.</p>

No	Judul	Penulis; Tahun	Metode	Temuan	Tinjauan
				menandai pergeseran penting menuju pendekatan yang lebih partisipatif dan kolaboratif dalam pengembangan kota pintar di Korea Selatan.	
20.	<i>Shaping smart cities: problem framing, vertical selection and governance in UK smart cities</i>	(Ehwi et al., 2023)	Pendekatan Kualitatif, Studi Kasus	Penelitian tentang strategi kota pintar di tujuh kota di Inggris mengungkapkan bahwa pemilihan fokus program kota pintar dipengaruhi oleh empat faktor utama: tantangan dalam penyampaian layanan, pragmatisme, orientasi keusahawanan, serta kebijakan nasional dan global	Artikel ini mengungkap bagaimana diskursus global dan tekanan lokal membentuk implementasi kota pintar, dengan perhatian khusus pada bagaimana teknologi dijadikan solusi atas masalah urban serta dampak politis dan sosial yang ditimbulkannya.

#### **2.4. Kerangka Konseptual dan Proses Analisis**

Penelitian ini disusun sedemikian rupa untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah diajukan sebelumnya. Penjelasan lengkap tentang proses penelitian, yang menjelaskan tiga aspek kunci yang menjadi fokus utama dalam disertasi ini, dan setiap bagian saling berkaitan satu sama lain, baik literatur maupun praktik perencanaan strategis kota pintar.

Tinjauan literatur bertujuan untuk mengklarifikasi makna dan memperdalam pemahaman tentang konsep kota pintar. Dimulai dengan menyelidiki sejarah kota pintar dan menjelaskan asal-usul ide tersebut serta periode waktu ketika konsep ini muncul. Melalui kajian ini, dapat disimpulkan bahwa dasar dari konsep kota pintar adalah teknologi dan pengetahuan, dengan penekanan pada pengaruhnya terhadap perkembangan kota dalam beberapa tahun terakhir. Selain itu, kajian literatur ini juga menyajikan berbagai definisi kota pintar yang ada dan mengkategorikannya menggunakan pendekatan-pendekatan khusus. Bagian ini menjadi penting karena membantu dalam memahami perbedaan pandangan dan keambiguan saat ini terkait dengan "apa yang dimaksud dengan kota pintar?". Selanjutnya, kajian literatur ini menganalisis karakteristik kebijakan kota pintar dan memberikan gambaran umum tentang pemangku kepentingan yang terlibat dalam lingkungan kota pintar, serta merangkum kompleksitas kebijakan dan praktik yang terkait dengannya.

Dalam tinjauan literatur, juga diidentifikasi metodologi dasar dari model perencanaan strategis yang umum digunakan untuk pembangunan perkotaan. Model ini berasal dari teori-teori pembangunan spasial, administrasi publik, dan bisnis. Penjelasan dimulai dengan memperkenalkan konsep-konsep penting yang digunakan dalam perencanaan strategis, seperti strategi, visi, misi, sasaran, dan lain sebagainya. Evolusi dan status terkini dari perencanaan strategis untuk pengembangan sektor publik juga perlu diulas. Di satu sisi, perencanaan strategis sektor publik mengadopsi proses yang mirip dengan sektor swasta, yang terdiri dari empat komponen utama-yakni analisis situasi, pengembangan strategi, implementasi strategi, dan pengendaliannya. Setiap komponen tersebut diperiksa secara komprehensif, termasuk alat-alat yang tersedia untuk masing-masing komponen. Di sisi lain,

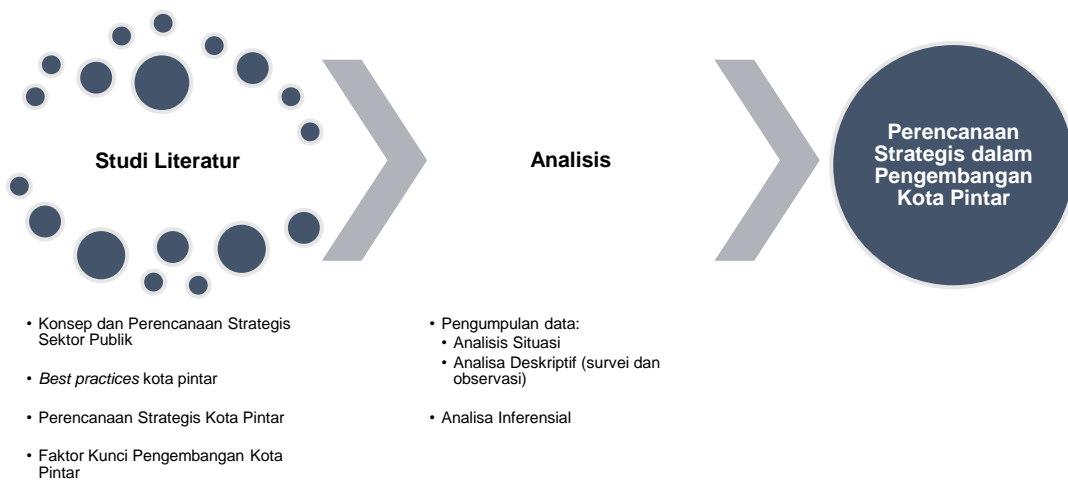
perencanaan strategis sektor publik memiliki karakteristik khusus, termasuk tingkat kompleksitas yang tinggi, ketergantungan pada kebijakan dan penetapan arah yang luas, serta perhatian yang besar terhadap konteks sosio-spasial secara umum.

Melakukan tinjauan terhadap penelitian dan literatur yang ada mengenai strategi pengembangan kota pintar dengan tujuan untuk menyelidiki elemen-elemen perencanaan strategis yang secara khusus terkait dengan pengembangan kota pintar. Langkah ini melibatkan proses pemindaian dan penyaringan literatur yang luas yang mencakup elemen-elemen strategis yang terkait dengan model perencanaan strategis dalam sektor publik. Elemen-elemen ini diidentifikasi dan dikategorikan ke dalam komponen utama perencanaan strategis umum, dengan harapan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategis dalam sektor publik secara keseluruhan atau secara spesifik untuk kota pintar.

Metodologi survei dan analisis yang akan digunakan bertujuan untuk menginvestigasi bagaimana perencanaan strategis dalam pengembangan kota pintar dilakukan agar efektif. Pertama-tama, dalam metodologi ini akan dijelaskan bagaimana kasus-kasus strategi kota pintar dipilih untuk menjadi subjek survei lapangan yang didasarkan pada beberapa kriteria. Untuk menentukan jenis informasi yang akan dikumpulkan mengenai setiap kasus strategi kota pintar, sebuah model teoritis perencanaan strategis untuk pengembangan kota pintar dikembangkan berdasarkan tinjauan literatur sebelumnya. Tahapan dan komponen dari model tersebut kemudian diterjemahkan menjadi faktor-faktor individu yang akan disurvei untuk setiap kasus. Terakhir, diputuskan metode analisis mana yang akan digunakan untuk menganalisis informasi yang telah dikumpulkan.

Langkah kedua dalam metodologi ini juga melibatkan analisis deskriptif terhadap hasil studi kasus yang telah dilakukan sebelumnya. Analisis ini menggunakan dua metode yang saling melengkapi untuk mencapai kesimpulan yang lebih terintegrasi, yaitu statistik deskriptif dan analisis studi kasus dengan korelasi pearson untuk menyajikan temuan dengan cara yang lebih metodologis dan terperinci. Terakhir, metode ini akan menguraikan analisis inferensial yang dilakukan terhadap hasil studi kasus.

Tahapan terakhir dalam konsep penelitian ini melibatkan pemrosesan dan penggabungan kesimpulan dari tahap-tahap sebelumnya dalam perspektif kritis, dengan tujuan mengungkap aspek-aspek perencanaan strategis untuk pengembangan kota pintar. Temuan utama yang signifikan meliputi konsep teoritis perencanaan strategis untuk pengembangan kota pintar, faktor-faktor kritis yang dianggap penting dalam pengembangannya, serangkaian prinsip yang mengaturnya, kelemahan-kelemahan strategi kota pintar yang disurvei, dan metode untuk menilai tingkat keberhasilan strategi.



**Gambar 2. 1** Alur Proses Penelitian