

BAB II

KERANGKA TEORI

2.1 Kerangka Teori

2.1.1 *Smart City*

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pada umumnya smart city dijelaskan tentang pemerintah kota melakukan inovasi pelayanan menggunakan TIK dan internet sehingga pelayanan menjadi lebih efektif dan efisien (Albino et al., 2015; Burns & Rhee, 2018; Rosalina et al., 2014). Namun, secara luas Smart City adalah penggunaan teknologi yang terintegrasi dalam kehidupan sehari-hari bukan hanya tentang inovasi yang dilakukan pemerintah.

Selanjutnya dimensi smart city yang paling banyak dikutip di penelitian terdahulu adalah dimensi smart city menurut Cohen. Karena telah secara kompleks menjelaskan tentang unsur yang harus ada dalam sebuah kota bila ingin dikatakan sebagai Smart City (Chandra Eko Wahyudi Utomo, 2016; Insani, 2017; Kusumawati et al., 2018; Nurmandi, 2014). Kembali kepada definisi smart city yang sebenarnya adalah penggunaan teknologi yang terintegrasi dengan tatakelola dalam bermasyarakat. Maka

dari itu, dimensi menurut cohen sangat ideal dalam menggambarkan smart city.

Penelitian terdahulu berfokus kepada bagaimana smart city dapat menjadi jawaban agar pelayanan publik lebih murah, cepat dan efektif. Hal yang akan muncul sebagai jawaban dari pertanyaan tersebut adalah melakukan inovasi dan membangun pemerintahan yang kolaboratif (Chandra Eko Wahyudi Utomo, 2016; Praharaj, Han, & Hawken, 2018b; Sepriandi & Hussein, 2019; Sutanta, Aditya, & Astrini, 2016)

Tabel 2.1 Kajian Pustaka Smart City

Peneliti	Hasil
(Albino et al., 2015; Burns & Rhee, 2018; Rosalina, Sugiyani, & Triayudi, 2014)	<i>Smart City</i> adalah kota yang dapat memanfaatkan kualitas sumber daya manusia dalam melakukan inovasi melalui teknologi , informasi dan komunikasi (TIK) dalam pelaksaksanaanya dalam mengimplentasikan

	kebijakan yang ada
(Chandra Eko Wahyudi Utomo, 2016; Insani, 2017; Kusumawati, Setiawan, & Suryanegara, 2018; Nurmandi, 2014)	Mengutip konsep <i>smart city</i> dengan enam dimensi menurut Cohen.
(Alexandru & Bugheanu, 2017; Nurmandi, 2014; Saragih, 2015)	Penggerak utama dari proses <i>Smart City</i> adalah infrastruktur yang matang, penggunaan TIK yang luas, partisipasi masyarakat dalam pengembangan kota dan perluasan kolaborasi publik-swasta.
(Praharaj et al., 2018b)	Tujuan <i>smart city</i> mengembangkan dan mendukung inovasi lokal agar pelayanan lebih efektif dan efisien

(Chandra Eko Wahyudi Utomo, 2016; Sutanta et al., 2016)	Tujuan <i>smart city</i> meningkatkan kenyamanan , efektivitas dan efisiensi pelayanan kepada masyarakat
(Annisa Dwi Pramuningrum, 2017; Kusumawati et al., 2018; Mambu, Rindengan, & Karouw, 2016; Yuliarti, Nurhaeni, & Nugroho, 2016)	Beberapa kota telah mengembangkan konsep <i>Smart City</i> karena pemerintah pusat merangsang pemerintah daerah untuk meningkatkan kesejahteraan sosial dengan memanfaatkan TIK contohnya Kota Jakarta , Bandung dan Manado.
(Battarra, Consonni, Domenico, & Milani, 2016; Petrolo, Loscrì, & Mitton, 2017)	<i>Smart City</i> bertujuan untuk meminimalisir biaya dalam pelayanan publik , menyediakan sarana dan prasarana agar semua

	<p>pelayanan lebih efektif dan efisien</p>
<p>(Ulibarri & Scott, 2017)</p>	<p><i>Smart City</i> di pengaruhi oleh Collaborative governance yaitu pada kerja sama antar stake holder untuk pelayanan kepada masyarakat.</p>
<p>(Sepriandi & Hussein, 2019)</p>	<p><i>Collaborative Governance</i> tidak di pengaruhi oleh <i>smart city</i>. Melaikan hal lain dalam penelitian yang lain beberapa factor yang mempengaruhi <i>Collaborative governance</i> adalah struktur sosial, kultural dan kepentingan pemerintah.</p>

Sumber : Diolah penulis , 2019

Smart City adalah kota yang dapat memanfaatkan kualitas sumber daya manusia dalam melakukan inovasi melalui teknologi , informasi dan komunikasi (TIK) dalam pelaksanaannya dalam

mengimplementasikan kebijakan yang ada. *Smart City* melibatkan pemangku kebijakan dari berbagai bidang seperti politik , keuangan , manajemen dan organisasi kota dalam pelaksanaan pelayanan publik. Dengan melibatkan banyaknya pemangku kebijakan diberbagai bidang maka peran TIK juga harus di tingkatkan jumlah perangkat dan standart teknologinya. Dengan penggunaan TIK maka diharapkan pemerintah dapat melakukan pemerintahan yang berbasis partisipasi masyarakat yang transparansi agar dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan dan infrastruktur yang modern (Albino et al., 2015; Burns & Rhee, 2018; Rosalina et al., 2014)

Sedangkan konsep *smart city* lebih luas dari *digital city*, karena *smart city* terdapat enam dimensi menurut Cohen (2012) yang menjelaskan bahwa smart city memiliki enam prinsip yaitu *smart Governance* , *Smart Economy*, *Smart People*, *Smart Mobility*, *Smart Environment* dan *Smart Living*. Seperti yang kita ketahui bahwa *Smart City* bertujuan untuk menyatukan teknologi , kolaborasi pemerintah dan masyarakat dalam satu kesatuan agar

pelayanan publik kepada masyarakat menjadi lebih efektif dan efisien (Nurmandi, 2014).

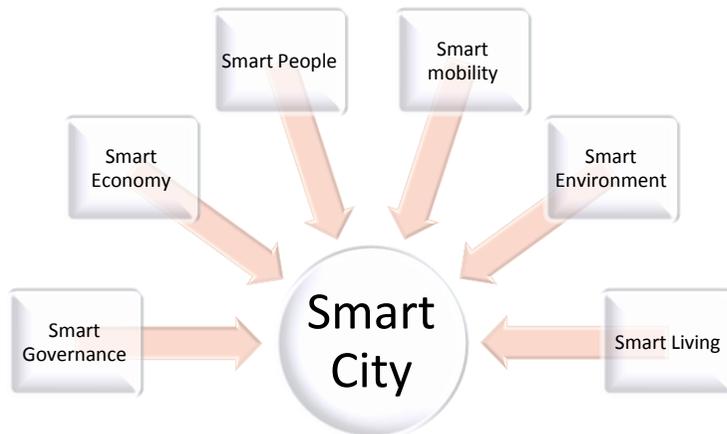
Smart Governance berfokus pada prinsip *Good Governance* dalam pelaksanaannya memiliki tujuan pada pengembangan *E-Governance* melalui TIK atau IoT dalam pelaksanaan perencanaan pembangunan. *Smart Economy* berfokus pada inovasi mendorong persaingan usaha. Dapat juga terdapat focus dalam pengembangan branding kota , pengembangan wirausaha agi masyarakat kota dan pengembangan *e-commerce*.

Sedangkan *Smart People* berfokus pada kolaborasi social. Dimana focus pada pengembangan sdm yang berfokus pada teknologi serta pengembangan karakter social budaya dan masyarakat. *Smart Mobility* berkaitan dengan infrastuktur dan transportasi , dimana diharapkan pengembangan transportasi berbasis IT dan Manajemen data yang terbarukan menggunakan TIK.

Selanjutnya , *Smart Environment* berfokus pada pengelolaan sumber daya alam . dimana didalam *Smart City* di utamakan pengelolaan lingkungan berbasiskan IT dan pengembangan

energy yang terbarukan. Terakhir adalah *smart Living* yang berfokus pada kualitas hidup masyarakat. Kemudahan akses terhadap pendidikan , kemudahan akses kepada layanan kesehatan dan kemudahan akses terhadap jaminan kesehatan dan hidup (Chandra Eko Wahyudi Utomo, 2016; Insani, 2017; Kusumawati et al., 2018).

Gambar 2.1 Konsep Smart City Menurut Cohen (2012)



Sumber : diolah penulis berdasarkan teori Cohen , 2019

Dalam Smart City hasil dalam mengembangkan Teknologi , Informasi dan komunikasi adalah sebuah usaha dalam keberlanjutan dalam melaksanakan pelayanan publik. Teknologi, Informasi dan Komunikasi menghubungkan pemerintah dengan semua layanan yang diberikan kepada masyarakat di kota pintar dan memainkan peran kunci dalam perencanaan kota pintar. Secara khusus, keberlanjutan dan Teknologi, Informasi dan Komunikasi dapat dilihat sebagai alat untuk memungkinkan proses cerdasisasi dalam pelayanan kepada masyarakat.

Penggerak utama dari proses *Smart City* adalah infrastruktur yang matang, penggunaan TIK yang luas, partisipasi masyarakat dalam pengembangan kota dan perluasan kolaborasi publik-swasta. Melalui penggunaan TIK dalam melakukan inovasi maka diharapkan akan meningkatkan kemandirian kota tersebut dalam melakukan pelayanan publik. Konflik kepentingan antara otoritas kota, warga dan bisnis dan masalah keamanan informasi dapat menghambat pelaksanaan *Smart City*, maka dari itu kerjasama antar aktor sangatlah di perlukan untuk mensukseskan tujuan ini (Alexandru & Bugheanu, 2017; Nurmandi, 2014; Saragih, 2015)

Konsep *Smart City* dipandang sebagai inisiatif ataupun jawaban dari berbagai masalah yang ada di daerah perkotaan. Hal ini memungkinkan integrasi rencana dan penyatuan visi bagaimana sebenarnya *Smart City* itu tercipta , dengan tujuan mengembangkan dan mendukung inovasi lokal agar pelayanan lebih efektif dan efisien (Praharaj et al., 2018b). Kota akan tampil lebih baik dengan Smart city, dalam manajemen informasi akan menjadi lebih baik dan dapat di akses seluruh masyarakat dan

akan mendapatkan pelayanan yang lebih baik karena pelaksanaan *smart city* juga dinilai mampu menyelesaikan masalah yang ada di perkotaan. Dengan *smart city* diharapkan akan meningkatkan kenyamanan , efektivitas dan efisiensi pelayanan kepada masyarakat (Chandra Eko Wahyudi Utomo, 2016; Sutanta et al., 2016).

Smart City memiliki model konseptual untuk mengetahui arah dan tujuan pelaksanaannya. Model konseptual yang diusulkan dalam Fernandez (2018) persyaratan suatu model konseptual untuk *Smart City* adalah sebagai berikut :

1. Pentingnya tata kelola dan pemangku kepentingan,
2. integrasi dimensi yang terkait dengan proyek dan inisiatif yang diimplementasikan
3. Hubungan elemen-elemen ini dengan tantangan yang ada di lapangan.

Model ini menyoroti pentingnya pandangan komprehensif tentang *Smart City* yang memperhitungkan semua aspek berbeda ini. Karena kerumitan ini, pengembangan *Smart City* harus dilaksanakan dengan proses yang baim dan benar .

Di Indonesia, beberapa kota telah mengembangkan konsep *Smart City* karena pemerintah pusat merangsang pemerintah daerah untuk meningkatkan kesejahteraan sosial dengan memanfaatkan TIK. Saat ini ada hampir dua puluh kota yang berkembang menjadi kota pintar termasuk Jakarta (Kusumawati et al., 2018). Selain Di Jakarta , Manado *Smart City* dalam layanan masyarakat siap di bangun untuk melaporkan suatu kejadian yang terjadi secara real time yang bernama aplikasi *E-Report* (Mambu et al., 2016). Kota Bandung juga sudah mengaplikasikan *Smart City* dengan aktifitas Humas yang mencakup komunikasi offline maupun online yang saling terintegasi seperti Publikasi, Community Involvement, dan Special Event (Annisa Dwi Pramuningrum, 2017).

National Institute of Standards and Technology (NIST) telah menentukan solusi untuk *Smart City* dengan standart yang dapat digunakan untuk membuka jalan agar setiap kota di dunia dapat melakukan kolaborasi dan partisipasi. Kegiatan yang di rancang oleh NIST menuju ke arah konvergensi dam teknologi dalam mendukung *Smart City*. Seperti yang kita ketahui, *Smart*

City bertujuan untuk meminimalisir biaya dalam pelayanan publik, menyediakan sarana dan prasarana agar semua pelayanan lebih efektif dan efisien dan menyediakan beberapa aplikasi teknologi yang dapat mendukung implementasi *Smart city*. Agar *Smart City* menjadi layak dan terpenuhi, NIST mendorong semua pemangku kepentingan agar dapat berkerjasama dalam sebuah forum agar tidak ada diskriminatif antar pemangku kebijakan (Petrolo et al., 2017).

Smart City telah meningkatkan kualitas hidup masyarakat perkotaan dengan bantuan inovasi canggih dalam perawatan kesehatan, transportasi, manajemen utilitas, dan banyak lagi, karena kota pintar adalah konsolidasi berbagai komponen pintar. Terwujudnya kota pintar yang cerdas bergantung pada interoperasi yang mulus dan integrasi yang koheren dari semua komponen pintar yang mendasar. Inovasi tersebut dapat digunakan pemerintah untuk melakukan pelayanan publik dengan baik (Roy, 2016; Silva, Khan, Jung, et al., 2018).

Inovasi yang dilakukan oleh pemerintah terutama di beberapa kota di Indonesia untuk mulai mengimplementasikan

Smart City. Hal tersebut dilakukan untuk memberikan layanan yang lebih baik bagi warga. Pemerintah menggunakan beberapa teknologi dan inovasi baru menggunakan internet dalam mengimplementasikan *Smart City* (Yuliarti et al., 2016). Inovasi diharapkan dapat memangkas biaya dan waktu masyarakat. Inovasi yang dimaksudkan dapat di gunakan pada ponsel pintar ataupun objek lainnya yang dapat menerima sinyal internet. Hal tersebut membuat informasi yang diberikan oleh pemerintah dapat di akses real-time oleh masyarakat hingga terjadi Check and Balance antara pemerintah dan masyarakat (Ramdani & Habibi, 2017).

Pada sector pelayanan publik fokus kepada inovasi dengan menggunakan ICT. Teknologi Informasi dan Komunikasi atau TIK Waller dan Genius, (2015) bahwa ICT tentu meningkatkan efisiensi pemerintah, efektivitas dan meningkatkan pelayanan publik dengan memperluas sekaligus mempromosikan tatakelola yang baik (atau *Good Governance*). Penerapan ICT dalam pemerintahan juga dapat meningkatkan demokrasi dan memiliki implikasi yang luas untuk pertumbuhan dan

perkembangan Negara berkembang. Pada penerapannya , *e-government* banyak dilakukan di Negara berkembang yang memiliki masalah yang sangat kompleks dan beragam tantangan dan hambatannya dalam melakukan implementasinya.

E-government sangat berkontribusi dalam konteks *Smart City* dari berbagai disiplin ilmu terkait komunikasi, studi pemerintah dan bidang terkait lainnya (Mechant & Walravens, 2018) Perencanaan Strategis TIK dalam pengembangan e-government digunakan untuk menyesuaikan antara kebutuhan strategi bisnis organisasi pemerintahan dan strategi TIK sehingga mendapatkan nilai tambah dari suatu organisasi pemerintahan agar pelayanan pemerintah menjadi lebih maksimal dan komunikasi pemerintah kepada masyarakat menjadi tepat sasaran dalam mewujudkan tata kelola yang baik atau *Good Governance* (Arifin Noor Asyikin, Rahimi Fitri, 2016).

Halangan dalam melakukan implementasi ICT dalam pemerintahan adalah , kepedulian terhadap infrastruktur, ketidakmampuan atas apa yang dilakukan pemerintah, kurangnya keamanan dan privasi informasi, kurangnya

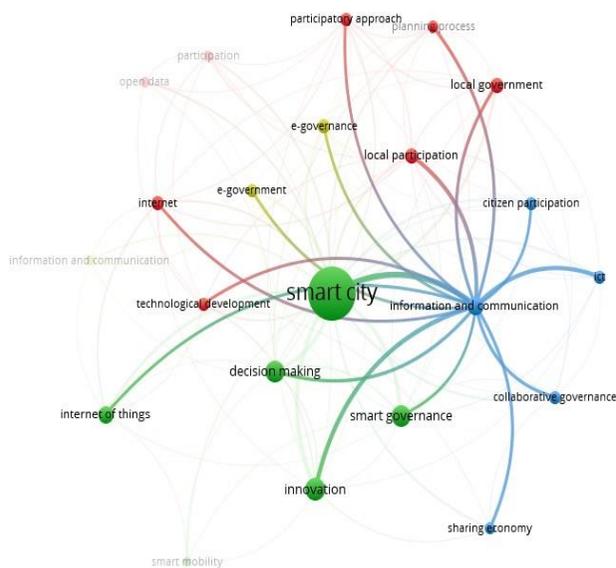
sumberdaya yang memenuhi syarat, perbedaan budaya, masalah dalam memahami dan mengerti, kurangnya dalam kemitraan dan kolaborasi, kurang matangnya rencana strategi dan kekurangan sumber dana atau modal dalam melakukan ICT atau Egov (Waller & Genius, 2015).

Ogidan John (2017) menjelaskan manfaat TIK untuk pemerintahan yang baik atau Good governance yaitu menghemat biaya proses dan administrasi . pelayanan menjadi lebih cepat. Hal tersebut bias dilaksanakan dengan mengelola kinerja proses dari perencanaan , pemantauan dan tentusaja pengendalian kinerja dalam pelaksanaan *e-government* ataupun pelayanan berbasis aplikasi. Selanjutnya, masyarakat dapat berhubungan langsung dengan pemerintah dengan realtime, pemerintah bisa membuat komunikasi yang efektif dan meningkatkan layanan public. Masyarakat mendapat akses untuk mengambil data publik dalam ranga transparansi dan akuntabilitas pemerintah. Membangun interaksi eksternal antara masyarakat , pemerintah bahkan pihak swasta dapat terlibat dalam penyelenggaraan pemerintah. Digitalisasi yang dilakukan agar pelayanan publik

menjadi lebih cepat dan mudah yaitu pengaturan, pengadaan dari, dan layanan kepada, bisnis untuk meningkatkan kualitas, kenyamanan dan menghemat biaya.

Ulibari (2017) menjelaskan khususnya, dalam kasus kolaborasi tinggi interaksi yang terjadi dalam *Collaborative Governance* lebih baik menjadi komunikasi dua arah. Dalam *Collaborative Governance* eberapa aktor memang terlihat lebih dominan itu dapat pemerintah ataupun masyarakat. Dalam skala yang lebih kecil keterlibatan aktor dalam berkomunikasi sangat tinggi sehingga keseimbangan kekuatan sangat terjaga antara satu yang lainnya. Faktor yang memperngaruhi keberhasilan dalam *Collaborative Governance* adalah komunikasi , sumber daya manusia, disposisi dan struktur birokrasi (Wulandari & Purnomo, 2019). Walaupun dalam penelitian yang lain beberapa factor yang mempengaruhi *Collaborative governance* adalah struktur sosial, kultural dan kepentingan pemerintah (Sepriandi & Hussein, 2019).

Gambar 2.2 Jaringan Collaborative Governance



Sumber : Diolah Penulis menggunakan VosViewer , 2019

Mewujudkan sistem pemerintahan dengan tata kelola yang baik (*good governance*). Beberapa cara sudah dilakukan dengan membenahi infrastruktur, transportasi dan pelayanan publik lain. Namun sifatnya masih terbatas dan pasif karena tidak ada komunikasi langsung antara pemerintah dengan masyarakat. Oleh karena itulah, perlu dirancang sebuah sistem Aplikasi *Smart*

City Berbasis Mobile Dengan Memanfaatkan Teknologi *Big Data* Pada Layanan Publik (Alawiah, 2017) .

Smart City menghubungkan warga dengan cara baru dengan memanfaatkan kemajuan terbaru dalam teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Masyarakat yang memiliki berbagai objek yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari seperti ponsel dan komputer, yang memungkinkan mereka untuk mengoptimalkan kegiatan sehari-hari mereka rumah dan kantor. Integrasi kemampuan penginderaan yang kaya (mis. Kamera, mikrofon, GPS, akselerometer, barometer) di perangkat seluler saat ini memungkinkan pengguna untuk memantau dan mengakses informasi yang diberikan pemerintah dalam pengimplementasian *Smart City* (Lendák, 2016).

Dengan *smart city* dengan beberapa fitur seperti cloud dan big data sangat membantu pemangku kebijakan dalam mempermudah penyebaran informasi kepada masyarakat. Dengan fitur ini pemerintah dapat memangkas biaya , meningkatkan efekti dan efesiensi kerja pemerintah dalam melakukan pelayanan publik (Battarra et al., 2016). Hal ini biasanya di

implementasikan dalam pelaksanaan Smart Governance yang berkaitan erat dengan pelayanan publik.

2.1.2 Smart Governance

Pelaksanaan *Smart City* memiliki beberapa dimensi, menurut Cohen salah satunya adalah *smart Governance* atau Tatakelola yang cerdas. Anthopaulus dan Reddick (2016) menjelaskan *Smart Governance* adalah sebuah dimensi dari *Smart City* yang membahas tentang kinerja pemerintah local pada saat menjalankan pelayanan kepada masyarakat. Cara mengatur kinerja pemerintah local dengan prinsip , factor dan kapasitasnya sebagai aparatur Negara. *Smart governance* juga menjadi fasilitator untuk pegiat ekonomi local dalam pembuatan kebijakan dalam pembuatan rencana dalam tatakelola yang lebih baik dibawah Smart Governance.

Smart Governance dalam pelaksanaanya mencakup unsur partisipasi didalamnya. Apa yang membuat sebuah Tatakelola pemerintahan menjadi cerdas bila pemerintah memiliki sebuah system informasi seperti aplikasi atau website pemerintah yang bisa menghubungkan partisipasi antara pemerintah kepada

masyarakat , pemerintah kepada swasta dan menghubungkan ketiga unsur tersebut. Perkembangan *E-Government* menjadi sangat utama dalam pelaksanaan tatakelola cerdas dalam pelaksanaan *Smart City* (Nurmandi, 2014).

Untuk mengetahui bagaimana sebuah kota dapat mewujudkan tata kelola yang cerdas , beberapa penelitian terdahulu sudah menemukan banyak indikator dalam pelaksanaan *Smart Governance*. Indikator tersebut menunjukan bahwa *Smart Governance* memiliki banyak sekali indikator dalam pelaksanaannya. Indikator tersebut dapat dijadikan pengukuran sebuah kota dalam berhasil atau tidaknya dalam implementasi *smart governance* (Annisah, 2017; Febrianta, Mochamad Yudha , Indrawati, 2015; Hans J Scholl & Scholl, 2014).

Tabel.2.2 Indikator Smart Governance

Sumber	Indikator
(Annisah, 2017)	Tata kelola pasokan
	Kebijakan sisi permintaan
	Transparansi
	Keterbukaan data
	TIK
	E-Government
(Febrianta, Mochamad Yudha , Indrawati, 2015)	Keterbukaan dan partisipasi publik
	Tata Kelola
	Pemerintahan yang terbuka
	Open Data
	Pelayanan publik
	Jaringan Inovasi
	Produktivitas
	Pengembangan Infrastruktur
	Insfrastruktur informasi
	Smart Aplikasi
System pendukung	

	Tata Kelola yang Cerdas
	Pelayanan Publik
	Efisien
	Manajemen
	Akuntabilitas
	Koordinasi dan Integrasi
	Kebijakan dan peraturan
	TIK
	E-Government
	Partisipasi
	Komunikasi
(Pereira et al., 2018; Hans J Scholl & Scholl, 2014)	Pembiayaan, pengendalian dan evaluasi
	E-government
	Keamanan
	Infrastruktur dan ubiqitos (yang didalamnya termasuk IoT)
	Mobilitas
	Partisipasi dan kolaborasi

	Open data
	Transparansi serta akuntabel

Sumber : diolah penulis, 2019

Dalam *Smart City Governance* merujuk pada indicator atau syarat tertentu. Indicator atau syarat tersebut dibagi menjadi dua bagian yaitu pembuatan kebijakan berdasarkan data dan bukti yang dapat dipertanggungjawabkan dan kedua adalah bentuk pemerintahan yang kolaboratif , terbuka dan berfokus penuh kepada kepentingan masyarakat. Dalam hal ini , maka dijabarkan lagi sehingga menjadi spesifik sehingga pembahasan smart governance lebih mudah di indentifikasi (Pereira et al., 2018).

Pembuatan kebijakan berbasis data dan bukti adalah salah syarat pertama dalam pelaksanaan *smart governance*. Hal yang menjadi indicator dalam pembuatan kebijakan berbasis data dan bukti yang pertama adalah adanya pembiayaan yang jelas, pengendalian dan evaluasi , selanjutnya *E-government* dan pengembangan infrastruktur ICT atau *Ubiquitos*. Syarat yang kedua adalah pengembangan pemerintah kota yang kolaboratif , terbuka dan berfokus kepada kepentingan masyarakat. Syarat

yang kedua ini memiliki indikator yaitu Mobilitas pemerintah yang baik, pemerintah yang partisipatif serta kolaboratif, memiliki akses open data sehingga mendorong meningkatnya transparansi dan akuntabel dalam pelaksanaan tatakelola yang cerdas di sebuah kota (Pereira et al., 2018; Hans J Scholl & Scholl, 2014).

Indikator dalam *Smart Governance* sendiri sangat penting untuk diketahui karena untuk mewujudkan pelaksanaan *Smart City*. Bukan hanya *E-Government*, *Smart governance* atau tatakelola pemerintahan yang cerdas memiliki beberapa fokus yang mencakup beberapa hal yang berkaitan dengan tatakelola di dalam pemerintahan. Hal tersebut dibagi ke dalam delapan bagian yaitu Pembiayaan, pengendalian dan evaluasi, *E-government*, Keamanan, Infrastruktur dan *ubiquitous* (yang di dalamnya termasuk IoT), Mobilitas, Partisipasi dan kolaborasi, *Open data* dan Transparansi serta akuntabel (Hans J Scholl & Scholl, 2014).

Menurut Scholl (2014) dalam fokus *smart Governance* terdapat bagian pembiayaan, pengendalian dan evaluasi. Hal ini

berkaitan dengan tatakelola yang cerdas dalam hal menekan pengeluaran pemerintah dengan merinci keperluan suatu daerah dalam beberapa tahun kedepan agar terciptanya pertumbuhan keuangan yang sehat. Pembiayaan khususnya pembiayaan pemerintah daerah adalah semua yang berkaitan dengan penerimaan dan pembayaran dalam pada anggaran yang disediakan oleh pemerintah pusat kepada daerah (Abdi et al., 2016).

Hal yang berkaitan dengan pembiayaan daerah dalam sebuah kota atau kabupaten sangat perlu dilakukan pengendalian dan evaluasi atau dapat kita sebut monitoring dan evaluasi. Pengendalian atau monitoring adalah sebuah proses dimana sebuah kegiatan penilaian kepada sebuah proyek atau kegiatan yang terus menerus diharapkan untuk mendapatkan informasi tentang kendala dalam pelaksanaan (Tanjung, 2018). Sedangkan evaluasi adalah sebuah kegiatan yang dilakukan dari penilaian setelah kegiatan tersebut selesai, hal tersebut dilakukan untuk mendapatkan informasi yang digunakan untuk bahan

pertimbangan dalam perencanaan selanjutnya (Fauzia & Marini, 2018).

Seperti yang kita ketahui, pembiayaan adalah sebuah kegiatan yang harus terus di kendalikan dan dilakukan evaluasi dalam pelaksanaannya. Itulah mengapa dalam tata kelola yang cerdas , pembiayaan , pengendalian dan evaluasi menjadi satu kesatuan untuk menerapkan tatakelola yang cerdas atau Smart Governance. Penggunaan biaya yang efektif , terukur dan efisien akan menggambarkan tata kola yang cerdas dan berhasil (Hans J Scholl & Scholl, 2014) .

Bila membicarakan tatakelola yang cerdas atau *Smart Governance* , tidak akan mungkin bisa lepas dari kata-kata *E-Government*. Maka dari itu , *E-Government* juga menjadi salah satu focus dalam Smart Government dan menjadi hal utama dalam berbagai pembahasan tentang tata kelola yang cerdas. *E-government* adalah sebuah pelaksanaan kelembagaan pemerintah yang bertujuan untuk membuat pelayanan kepada masyarakat menjadi lebih efektif dan efisien agar terwujudnya *Smart Governance* (Ahmad Irfani, 2014). Tata kelola yang membuat

pelayanan menjadi efektif, efisien dan praktis adalah sebuah hal akan menjadikan tatakelola tersebut menjadi cerdas.

E-Government jika merujuk pada definisi yang di keluarkan *World Bank* adalah pemanfaatan teknologi informasi seperti internet , satelit, telpon dan berbagai alat media lainnya oleh aparatur atau lembaga pemerintahan untuk meningkatkan kinerja pemerintahan dalam hubungannya dengan masyarakat, komunitas bisnis, dan kelompok terkait lainnya (Supriyanto, 2016).

Dalam *smart Governance* , selain memperhatikan apakah tatakelola tersebut berjalan dengan efektif dan efisien , juga memperhatikan keamanan sebagai focus didalamnya. Keamanan disini adalah tentang data dari masyarakat dan privasi dari pemerintah dan masyarakat itu sendiri. Fokus dalam hal ini adalah keamanan data Negara yang rahasia agar selalu aman dan digunakan dengan baik dan benar. Keamanan dalam hal ini juga berkaitan erat dengan informasi yang ada didalam IT dan layanan aset pemerintah kota tersebut (Annisah, 2017).

Keamanan data dalam pelaksanaan tata kelola cerdas juga di bantu dengan Infrastruktur dan ubiquitous. Infrastruktur dalam hal ini adalah yang membantu dalam pelaksanaan tata kelola cerdas , jaringan internet , yang didalamnya termasuk IoT atau *Internet of Things* dan beberapa hal yang berkaitan dengan tata kelola cerdas menggunakan TIK (Hans J Scholl & Scholl, 2014).

Infrastruktur dan ubiquitous (yang didalamnya termasuk IoT) berfokus pada perkembangan TIK di Indonesia. Infrastruktur TIK sendiri mencakup cloud , computer , jaringan internet yang disesuaikan dengan keperluan pengguna di lingkungan pemakaian TIK (Bañares & Altmann, 2018). Selanjutnya menurut Lyyetinen dan Yoo (2002) ubiquitous adalah sebuah gagasan komputasi di seluruh dimensi pelayanan atau kegiatan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan telekomunikasi nirkabel , jaringan terbuka, peningkatan daya baterai dan munculnya perangkat lunak yang fleksibel untuk memudahkan kegiatan sehari-hari. Diharapkan dengan pengembangan Infrastruktur dan *Ubiquitos* di daerah tersebut akan mewujudkan tatakelola cerdas dan meningkatkan mobilitas dari masyarakat.

Seperti yang kita ketahui *Smart Governance* adalah tata kelola yang cerdas. *Smart Governance* juga memiliki focus dalam mempermudah mobilitas masyarakat. Harapan dari *smart Governance* juga bukan hanya tentang efektif dan efisien nya data, namun juga penggunaan bahan bakar dalam penggunaan bahan bakar fosil , dalam tata kelola cerdas , semua bentuk mobilitas baik fisik maupun tidak di fikirkan dengan baik (Garau, Desogus, & Coni, 2019).

Kolaborasi dianggap berperan dalam membuat kota cerdas, selama fase desain dan implementasi, sambil menghasilkan tantangan baru yang harus diatasi dengan integrasi kerja politik, teknis dan, terutama, budaya dari aktor kolektif yang terlibat (Broccardo & Culasso, 2019). Tata kelola kolaboratif telah memainkan peran integral dalam administrasi lingkungan kebijakan dengan menginternalisasi dan meminimalkan konflik di antara para pemangku kepentingan yang beragam, sambil mempromosikan keberhasilan pelaksanaan rencana pengelolaan sumber daya alam dengan menyatukan pemangku kepentingan publik dan swasta dalam forum kolektif

untuk keterlibatan aktif selama pengambilan keputusan. Pemerintahan kolaboratif akan menjadi lebih baik dengan cara meningkatkan pemahaman yang sama di antara pemangku kebijakan (Geiyono & Muhammad, 2018; Jae-Young Ko, John W. Day, James G. Willkins, Jermesha Haywood, 2017).

Opendata adalah sebuah hal yang mutlak di perlukan dalam tatakeola yang cerdas. Opendata memiliki poin utama adalah penyediaan data yang bisa di andalkan oleh masyarakat dan pemerintah itu sendiri dalam mendukung pelaksanaan tata kelola yang cerdas. Dengan *open data* yang dapat di andalkan dan dalam pelayanan masyarakat akan membuat partisipasi dan kolaborasi meningkat. *Open data* juga menyediakan data tentang pemerintahan secara muktahir , periodic dan gratis kepada masyarakat. dengan *Opendata*, transparansi dan hak dasar dalam masyarakat dalam ikut serta dalam pembangunan pembuatan kebijakan, pelaksanaan dan evaluasi akan lebih terwujud (Soegiono, 2017).

Data dan informasi yang dapat diakses oleh masyarakat direkam secara elektronik, terdiri dari semua dukumen, basis data

catatan audio visual dan semua transkrip yang ada, sesuai dengan ketentuan hukum apakah data tersebut data terbuka untuk publik atau tidak. Kedua, data yang diberikan kepada masyarakat adalah data yang sama dengan yang sebenarnya atau real, sehingga transparansi lebih meningkat. Ketiga, data sesuai dengan yang diperlukan oleh masyarakat, tepat waktu, hari dan tahunnya. Keempat, kemudahan akses oleh masyarakat adalah konsep penting dalam OGD, yaitu data tersedia untuk publik dan tetap di control oleh pemerintah. Kelima, Data harus cukup terstruktur dan beraturan agar memungkinkan pemrosesan otomatis. Keenam, akses didalam ODG tidak harus perlu identifikasi dan administrasi. Ketujuh, data tersedia dalam bentuk format yang bias diakses oleh seluruh masyarakat dan tidak dimiliki oleh suatu golongan atau pribadi saja. Kedelapan, yaitu data tidak memiliki peraturan atau hak cipta atas sebuah merek dagang atau rahasia industry dan memiliki pembatasan privasi yang masuk akan dan diatur dalam hukum yang legal (Vieira & Alvaro, 2018).

Akuntabilitas adalah kewajiban agen atau aparatur pemerintah untuk mengelola sumber daya, melaporkan, dan mengungkapkan segala aktivitas dan kegiatan yang berkaitan dengan penggunaan sumber daya publik kepada pemberi mandat (Eric Try Putra Benawan, David P.E Saerang, 2018). Syarat terjadinya akuntabilitas adalah transparansi, hal tersebut sudah menjadi sebuah syarat dalam pelaksanaan tatakelola yang cerdas. Akuntabilitas dan transparansi akan tercapai bila adanya keterbukaan informasi.

Semua hal tersebut adalah focus dalam sebuah tatakelola cerdas. Sembilan hal tersebut menjadi berkaitan satu sama lain dan dapat berubah sesuai dengan keadaan didalam lingkungan tersebut. Tatakelola yang cerdas adalah sebuah tatakelola dimana semua sumber daya , manusia dan perkembangan teknologi dapat berbaaur menjadi satu dan bisa saling mempengaruhi satu sama lain.

Indikator pelaksanaan smart Governance dibagi menjadi dua tujuan dasar, yang pertama adalah dalam pelaksanaan pembuatan kebijakan , pelaksanaan smart city akan mempertimbangkan

semua hasil kebijakan dengan berdasarkan data dan bukti agar dapat di pertanggung jawabkan kepada masyarakat. Kedua pembagian indikator inilah yang akan menjadi definisi konsep dalam penelitian ini.

Tabel 2.3 Indikator Smart Governance

Pembuatan kebijakan berdasarkan data dan bukti yang dapat dipertanggungjawabkan .	Pembiayaan, pengendalian dan evaluasi
	E-government
	Keamanan
	Infrastruktur dan ubiqitos (yang didalamnya termasuk IoT)
Pemerintahan yang kolaboratif , terbuka dan berfokus penuh kepada kepentingan masyarakat	Mobilitas
	Partisipasi dan kolaborasi
	Open data
	Transparansi serta akuntabel

Sumber : Diolah penulis (Pereira et al., 2018) , 2019

Semua focus dalam *Smart Governance* tidak akan berjalan dengan baik dan benar , bila tidak memperhatikan partisipasi dan kolaborasi antar aktor yang ada dalam ruang lingkup tata kelola

cerdas. Contoh dan poin utama dalam penerapan focus partisipasi dengan menggunakan social media , pengembangan pelayanan masyarakat melalui *e-government* dan mengoptimalkan penggunaan jejaring social. Dengan hal tersebut maka , diharapkan partisipasi masyarakat menjadi lebih mudah. Dengan menggunakan jejaring social maka di harapkan juga meningkatkan kolaborasi antar aktor dalam pelaksanaan tata kelola cerdas.

Fokus dalam *smart governance* diperlukan agar bisa focus sehingga dapat mencapai hasil yang maksimal dalam penerapannya. Jika disimpulkan, focus dalam *smart governance* belum sempurna dan harus dilengkapi dengan beberapa indicator *Smart Governance* itu sendiri. *Smart Governance* berkaitan erat dengan hubungan antara pemerintah dan masyarakat dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat memang ada beberapa indicator dan dimensi yang juga perlu diperhatikan agar pengaplikasian *smart governace* lebih sempurna.

Indikator dalam pelaksanaan *Smart Governance* juga sangat penting dalam implemntasinya menurut Cohen terdapat tiga

indicator dalam pelaksanaan Smart Governance yaitu peratama , memungkinkan tata kelola pasokan dan kebijakan sisi permintaan , Transparansi dan Data Terbuka dan pelaksanaan TIK dalam *E-Government* (Annisah, 2017). Selain itu beberapa literature dalam Febrinata dkk (2015) yang menyadur dari beberapa literature menjelaskan smart governance memiliki banyak sekali indicator, hal tersebut tergantung pada focus masing-maing peneliti sehingga memiliki banyak hasil yang berbeda.

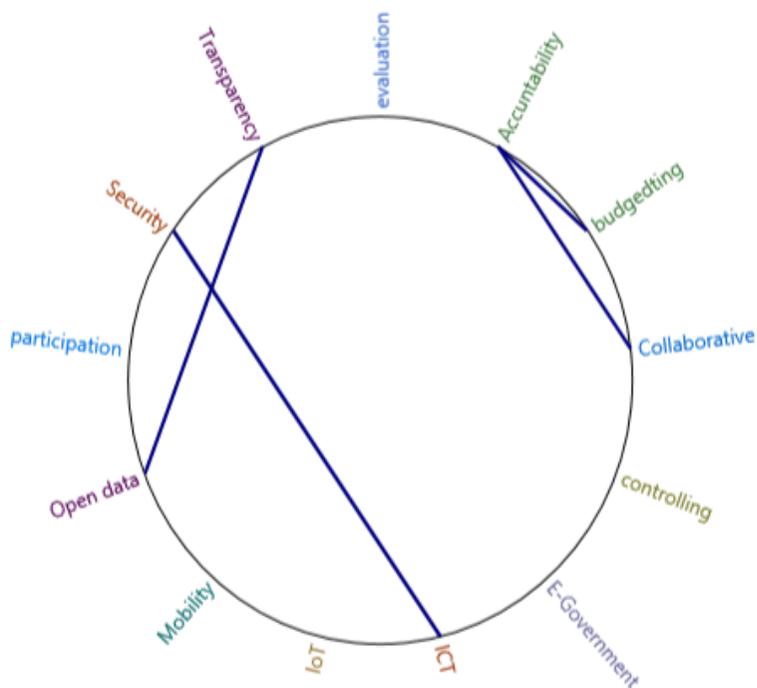
Indikator dalam pelaksanaan *smart cities governance* berkaitan antara satu sama lain. Dari beberapa literature terdahulu ditemukan bahwa beberapa indicator memang berkaitan satu sama lain. Yang pertama adalah akuntabilitas berkaitan erat dengan indikator pembiayaan dan kolaborasi dalam pelaksanaan *smart cities governance* (Deakin, 2012; Herrschel, 2013; Rossi, 2016).

Selanjutnya dalam beberapa literature *smart cities governance* ditemukan bahwa transparansi sendiri memiliki kolerasi dengan penerapan *Open Data* didalam pelaksanaan *smart cities governance*. Dengan kata lain, transparansi akan dipengaruhi oleh

penerapan *Open Data* oleh pemerintah daerah dalam melakukan tugasnya untuk melayani masyarakat (L. Anthopoulos & Janssen, 2016; Lim, Kim, & Maglio, 2018; Sáez-Martín, Haro-de-Rosario, & Caba-Perez, 2014; van Winden & van den Buuse, 2017).

Selanjutnya, dalam *smart cities governance* beberapa literature menjelaskan bahwa bila keamanan akan meningkat bila menggunakan *ICT* dalam pelaksanaannya. *ICT* didalam hal ini membuat pelayanan juga tidak bisa dimanipulasi dan dapat dipantau secara realtime. *ICT* juga akan membuat aman semua data pemerintah dan masyarakat itu sendiri sehingga kedua indikator ini saling mempengaruhi (L. Anthopoulos & Janssen, 2016; A. Meijer & Bolívar, 2016).

Gambar 2.3 Hubungan Antar indikator Smart Cities Governance



Sumber : Analisis menggunakan Aplikasi Nvivo.12, 2019

Setelah mempertimbangkan beberapa indikator dalam *Smart governance*, maka kita dapat mengoptimalkan keuntungan dari *Smart governance*. Dalam implementasi *Smart Governance* sendiri kita mengetahui bahwa hal yang dilakukan didalam tata kelola yang cerdas digagas dalam perencanaan dan pengembangan secara mendasar dan secara matang guna

mencapai pelayanan yang sangat optimal kepada masyarakat. Pelayanan yang optimal dalam *Smart Governance* diwujudkan dengan mendukung *open government* melalui system online. Hal tersebut memberikan beberapa kelebihan atau keuntungan pemerintah local dalam menerapkan *Smart Governance* yaitu dapat memberikan informasi yang pasti dan realtime tentang implementasi kebijakan , menjadikan masyarakat lebih efektif dan efesien tidak membuang waktu dan biaya tentu saja meningkatkan kualitas pelayanan publik. (Faisal, Usman, & Murtaza Zahid, 2018)

Tabel 2.4 Smart Governace

	Implementasi	Keuntungan
Smart Governance	Digagas dalam perencanaan dan pengembangan dasar	Memberikan Informasi yang realtime tentang pelaksanaan kebijakan dan peraturan
	Mendukung Open	Memangkas

	Government	waktu dan biaya pelayanan
	Diterapkan dengan pelayanan dengan system online	Meningkatkan Efisiensi dalam pelayanan publik

Sumber : diolah penulis, 2019

Dalam pelaksanaan Tatakelola yang cerdas atau Smart Governance karakteristik juga sangat berpengaruh dalam keberhasilan implementasinya. Didalam penelitian yang lain Šiugždinienė, Gaulė, & Rauleckas (2017) mengatakan karakteristik dari system smart governance dalam pelayanan publik yaitu Fleksibel, Pragmatic, dinamis, terhubung, cerdas, digital, kolaboratif, partisipatif, inovatif dan gesit.

Hasil dari penelitian satu dengan yang lainnya memiliki hasil yang tidak sama tentang factor utama dalam pelaksanaan smart city dan smart governance. Beberapa penelitian memberikan hasil tentang inovasi menjadi sebuah hal utama dalam pelaksanaan smart city dan smart governance, namun beberapa penelitian lain mengatakan bahwa TIK ataupun kolaborasi yang mendukung smart city dan smart governance agar berhasil dan tidak pernah

ada yang meneliti dari semua hasil penelitian ini , indikator apakah yang sangat dominan dalam pelaksanaan smart city.

Hal inilah yang menjadi gap dan akan diteliti dalam penelitian ini.

2.2 Definisi Konsepsional

Smart City adalah sebuah gagasan tentang kota pintar. Kota pintar yang dimaksudkan dalam hal ini dimana , sebuah kota dapat memanfaatkan sumber daya alam dan sumber manusia yang ada di kota tersebut. Hal tersebut bertujuan untuk lebih membuat efektif, efisien dan meningkatkan akuntabel dalam pelayanan publik dari pemerintah kota kepada masyarakat.

Smart Governance adalah sebuah dimensi dari pelaksanaan Smart City. Dimensi Smart Governance berfokus pada tata kelola pemerintah yang cerdas. Hal yang menjadi focus dalam smart Governance adalah pelaksanaan pemerintahan dan pelayanan publik menggunakan TIK yang menghasilkan E-Government dan open data. Sehingga pelayanan menjadi lebih transparan dan meningkatkan partisipasi publik.

2.3 Definisi Operasional

Indikator dari Pereira (2018) dipilih sebagai definisi operasional karena mencakup semua indikator-indikator yang digunakan dalam penelitian terakhir dalam penelitian tentang pelaksanaan smart city dan governance. Selain itu, indikator Pereira membagi 13 indikator menjadi dua bagian yang fokus dalam tujuan pelaksanaan smart city dan governance sehingga lebih memudahkan untuk menarik kesimpulan dalam penelitian ini. Implikasi penggunaan indikator Pereira dalam penelitian ini memudahkan dalam analisis indikator dominan dalam proses analisis data. Selanjutnya, indikator Pereira telah terbagi menjadi dua bagian yang jelas dalam pengelompokan indikator-indikator yang ada.

Ruang lingkup definisi operasional dalam penelitian ini adalah indikator pelaksanaan smart Governance dibagi menjadi dua tujuan dasar, yang pertama adalah pelaksanaan pembuatan kebijakan dimana pelaksanaan *smart city dan governance* akan mempertimbangkan semua hasil kebijakan dengan berdasarkan data dan bukti, selanjutnya akan membuat pelaksanaan smart city

dan governance berfokus penih kepada masyarakat perkotaan. Hal tersebut bila dijabarkan akan menghasilkan 12 indikator yang akan menjadi definisi operasional dalam penelitian ini.

Tabel 2.5 Definisi Operasional

Variable	Indikator
Operasional dalam Smart Governance	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembiayaan 2. pengendalian 3. evaluasi 4. E-government 5. Keamanan 6. ICT 7. IoT 8. Mobilitas 9. Partisipasi 10. Kolaborasi 11. Open data 12. Transparansi 13. Akuntabel

Sumber : Diolah penulis,2019