

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Pada penelitian yang dilakukan oleh Caragliu et al (2011) *Smart city* dimaknai sebagai kota yang menerapkan sumber daya manusia, modal sosial, serta prasarana telekomunikasi modern guna mewujudkan kemajuan ekonomi terus-menerus dan karakteristik kehidupan yang maju, dengan pengelolaan sumber daya yang bijak dengan melibatkan masyarakat dalam pemerintahan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa factor-faktor yang menentukan kinerja *smart city* agar dapat mengetahui pengembangan dan lanskap kota yang lebih baik.

Selanjutnya Kourtit & Nijkamp (2013) melakukan penelitian untuk menunjukkan bahwa kinerja kota sangat berperan untuk kekuatan pendorong utama dalam evolusi perkotaan. Pada penelitian ini menyimpulkan *Smart city* adalah pengaruh dari peningkatan ilmu yang berkembang dari sisi kualitas ekologi serta social ekonomi yang bersaing. *Smart city* terlahir dari hasil paduan modal SDM (sumber daya manusia), penerapan teknologi dalam infrastruktur, komunitas yang membangun dari sisi social, serta munculnya bisnis yang kreatif. Pemerintahan yang unggul serta dapat diyakini dan berpikiran terbuka akan menumbuhkan daya cipta dari masyarakat dan perkembangan ekonomi suatu kota.

Smart city berkaitan erat dengan penerapan teknologi (Cocchia, 2014). Pada penelitian yang dilakukan oleh Cohen (2013) memberikan definisi *Smart city* sebagai metode yang luas, terintegrasi dalam peningkatan kinerja operasi suatu

kota, meningkatkan taraf hidup masyarakat serta mengembangkan perekonomian di daerahnya. Cohen selanjutnya menyimpulkan *Smart city* menerapkan penilaian perspektif lingkungan sehingga *Smart city* menerapkan ICT dengan pintar serta efisien dalam penggunaan pelbagai sumber daya, mendatangkan percermatan biaya dan energi, memajukan kualitas pelayanan masyarakat, dan mereduksi pencemaran lingkungan karena adanya inovasi untuk ramah lingkungan.

Smart city merupakan gabungan dari daratan, masyarakat, teknologi dan Pemerintah (Dameri , 2013). Penelitian tentang *smart city* juga dilakukan (Lee, et al., 2014) bertujuan untuk membangun sebuah kota yang cerdas dengan melakukan studi kasus untuk meneliti seberapa cerdas suatu kota. Penelitian dilakukan dengan studi empiris yang menunjukkan bahwa *smart city* muncul dari hasil proses dinamis yang saling terintegrasi antara sector public dan swasta dalam perkembangan budaya dan kemampuan social serta Pemerintahan (*Governance*) yang mendukung. *Smart governance* merupakan salah satu komponen utama untuk membangun lingkungan dari *smart city* (Scholl & AlAwadhi, 2016).

Pengembangan suatu kota menuju *smart governance* diawali dari suatu Pemerintahan yang baik (*Good governance*) seperti dalam penelitian (Kalsi & Kiran (2015) yang mencoba untuk mencari tahu apakah informasi dan teknologi komunikasi yang maju dapat membuat kontribusi yang signifikan terhadap pencapaian tujuan pemerintahan yang baik (*Good Governance*). Studi ini mengidentifikasi faktor-faktor yang bertanggung jawab untuk menciptakan lingkungan yang kondusif dan efektif agar implementasi tata kelola untuk

mencapai *good governace* yang sukses serta menganalisa kemungkinan hambatan dalam penerapan tata kelola sistem.

Lalu menurut (Meijer, 2016) untuk membangun suatu kota yang menerapkan *smart governance* diperlukan adanya kolaborasi antara manusia dengan teknologi sehingga tercipta pemerintahan yang transparan. Factor yang mempengaruhi penerapan *smart governance* disuatu kota adalah politik yang berperan dalam visi pemerintahan serta perlunya perubahan disisi kelembagaan. *Smart governance* memerlukan seperangkat prinsip yang dapat diadopsi oleh Pemerintah untuk mengontrol serta sebagai panduan dalam perkembangan suatu kota. (Anttiroiko, et al., 2014)

Mengenai *smart governance* lebih lanjut dilakukan penelitian oleh Anttiroiko et al (2017), disimpulkan dalam penelitian ini bahwa untuk membuat pelayanan publik yang dapat diakses oleh berbagai pengguna tanpa batas waktu (yaitu, layanan cerdas), Pemerintahan yang baik (*Smart Governance*) memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang canggih (ICT). Dengan penggunaan ICT memungkinkan orang-orang untuk mengakses informasi melalui ponsel pintar dan perangkat cerdas lainnya.

Dalam penelitian ini bertujuan untuk menilai kesiapan kota Palangka Raya untuk melaksanakan pemerintahan yang cerdas. Dengan melakukan pengukuran dari survey secara acak dipilih dari masyarakat kota Palangka Raya. Lalu dilakukan analisa statistik yang menyimpulkan kesiapan penerapan *smart governance* , factor-faktor yang mendukung kesiapan kota Palangka Raya serta tantangan terkait penerapan *smart governance* di Kota Palangka Raya.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 *Smart City*

Rancangan *smart city* atau kota cerdas adalah suatu rancangan dari perkembangan kota terkhususnya kota yang sedang berkembang. Pertumbuhan rancangan *smart city* memiliki arti yang berbeda dari beberapa pihak. Pengertiannya tidak hanya pada factor tunggal namun memiliki arti serta pembahasan dari berbagai perspektif yang dipergunakan sebagai dasar.

Konsep kota cerdas dapat diambil pemahamannya dengan cara melihat dan me-resume karakteristik yang tepat untuk sebuah kota cerdas yang cenderung umum dari beberapa sumber. *Smart city* merupakan rancangan kota dengan penggunaan teknologi untuk membantu dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa pendapat menyatakan rancangan *smart city* bisa menjawab dari keperluan masyarakat sekarang dalam keringanan dari sisi hidup serta kesehatan, namun rancangan *smart city* ini sedang mengalamii perbedaan pendapat dari para ahli serta belum ada pengertian dan perancangan umum yang dapat digunakan oleh seluruh kota didunia.

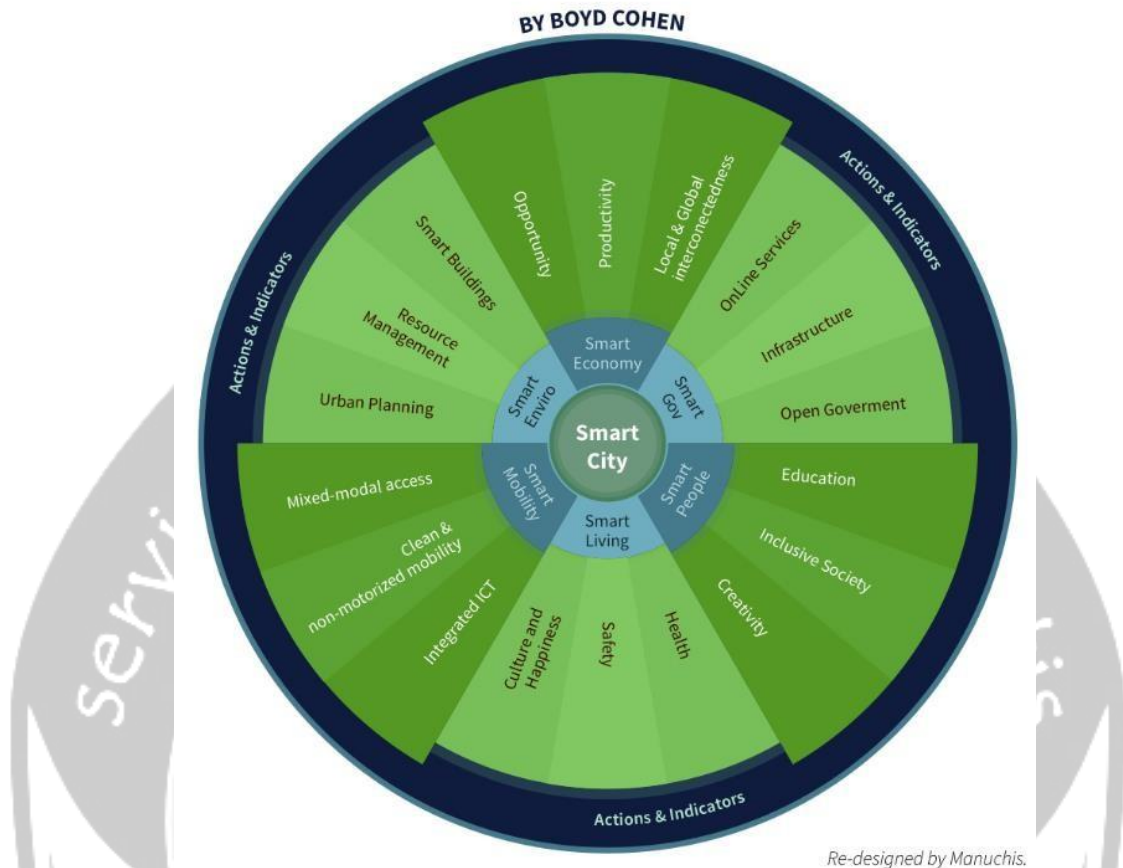
Rancangan dari *smart city* ini masih didasari dari kota serta perkembangannya. Beberapa para ahli mencoba mendefenisikan *smart city* dengan definisi yang berbeda, hal itu didasarkan dari sudut pandang ilmu masing –masing.

Smart city adalah peningkatan dan penataan kota dengan memanfaatkan teknologi agar dapat mengerti, pemahaman, serta pengendalian dari pelbagai sumber daya dari suatu kota secara efektif dan juga efisien. Hal ini diharapkan agar

pelayanan masyarakat serta pembangunan ekonomi yang terus menerus dalam dimaksimalkan (Supangkat, 2015).

Rancangan awal dari *smart city* adalah "information city" yaitu penggunaan ICT yang menjadi media utama dari perancangan suatu kota yang di anggap cerdas. Sebuah kota yang terhubung antara prasarana fisik , prasarana teknologi, prasarana social dan prasarana bisnis agar tersedia pelayanan masyarakat yang berbasis prasaran teknologi untuk masyarakat.

Menurut Cohen (2013) pada "What Exactly Is A *smart city*", *smart city* terdiri dari enam indikator utama, yaitu: *Smart People*, *Smart Economy*, *Smart Enviroment*, *Smart Governance*, *Smart Living* dan *Smart Mobility*. Keenam indikator tersebut menjadi kunci dari terbentuknya konsep *smart city* dan dapat dilihat pada gambar 2.1 Boyd Cohen *Smart city wheel*.



Gambar 2. 1 Smart city wheel (Cohen, 2014)

2.2.1.1 Dimensi *Smart City*

Suatu kota dapat dianggap “smart” dengan dilakukan tinjauan terhadap definisi, komponen serta langkah –langkah kinerja kota. Deskripsi dari ”smart city” termasuk didalamnya adalah kualitas dari masyarakat dan komunitas dalam melibatkan teknologi. Banyak elemen dan dimensi yang menjadi karakteristik “smart city” (Albino, et al., 2015).

Menurut Giffinger (2007), terdapat 6 (enam) dimensi dalam konsep *smart city* beserta dengan indikator yang mendukung terwujudnya *smart city*. Untuk dimensi smart economy terkait dengan aspek kehidupan perkotaan meliputi Industri, lalu smart people meliputi pendidikan, smart governance

meliputi proses e-demokrasi, smart mobility meliputi logistic dan infrastructure, smart environment meliputi efficiency & keberlanjutan, dan smart living meliputi keamanan & kualitas.

SMART ECONOMY (Competitiveness) <ul style="list-style-type: none"> Innovative spirit Entrepreneurship Economic image & trademarks Productivity Flexibility of labour market International embeddedness Ability to transform 	SMART PEOPLE (Social and Human Capital) <ul style="list-style-type: none"> Level of qualification Affinity to life long learning Social and ethnic plurality Flexibility Creativity Cosmopolitanism/Open-mindedness Participation in public life
SMART GOVERNANCE (Participation) <ul style="list-style-type: none"> Participation in decision-making Public and social services Transparent governance Political strategies & perspectives 	SMART MOBILITY (Transport and ICT) <ul style="list-style-type: none"> Local accessibility (Inter-)national accessibility Availability of ICT-infrastructure Sustainable, innovative and safe transport systems
SMART ENVIRONMENT (Natural resources) <ul style="list-style-type: none"> Attractivity of natural conditions Pollution Environmental protection Sustainable resource management 	SMART LIVING (Quality of life) <ul style="list-style-type: none"> Cultural facilities Health conditions Individual safety Housing quality Education facilities Touristic attractivity Social cohesion

Gambar 2. 2 Dimensi Smart City (Giffinger, 2007)

Smart city terdiri atas 6 dimensi yang menjadi bagian dari konsep kota cerdas (Giffinger, 2007), yaitu:

1. Smart Government (Pemerintahan Cerdas)

Smart Government melingkupi bidang kontribusi politik serta layanan public dari sisi administrasi. Dengan aspek yang ada didalamnya, seperti kontribusi dalam pengambilan keputusan, pelayanan umum dan sosial, pemerintahan yang transparan, layanan online, sarana dan prasarananya.

2. Smart Environment (Lingkungan Cerdas)

Smart environment dirancang karena kondisi alam seperti polusi, iklim dan lain-lain yang ditujukan untuk pemeliharaan lingkungan. Dengan faktor-faktor yang ada pada lingkungan cerdas yaitu seperti daya tarik kondisi alamnya, polusi, perlindungan lingkungan, serta pengelolaan sumberdaya alam yang berkelanjutan.

3. Smart People (Masyarakat Cerdas)

Masyarakat cerdas tidak hanya dideskripsikan oleh tingkat kualifikasi atau pendidikan dari masyarakatnya, namun juga dilihat dari kualitas interaksi sosial mengenai kehidupan publik dan keterbukaan terhadap dunia luar. Faktor-faktor yang ada didalamnya seperti tingkat kualifikasi, daya tarik untuk belajar sepanjang hayat, etnis sosial dan pluralitas, fleksibilitas, kreativitas, keterbukaan pikiran/pendapat, serta partisipasi dalam kehidupan publik.

4. Smart Economy (Ekonomi Cerdas)

Ekonomi cerdas termasuk di dalamnya faktor-faktor seputar kompetisi ekonomi sebagai inovasi, kewirausahaan, merek dagang, keproduktifan, dan fleksibilitas dari sisi pasar tenaga kerja serta penggabungan dalam pasar internasional. Dengan faktor-faktor seperti semangat berinovasi, kewirausahaan, citra ekonomi dan merek dagang, produktivitas, fleksibilitas dari pasar tenaga kerja, serta kemampuan untuk melakukan perubahan.

5. Smart Living (Kehidupan Cerdas)

Kehidupan cerdas meliputi berbagai aspek dari kualitas hidup sebagai budaya, kesehatan, keselamatan, perumahan, pariwisata, dan lain-lain. Dengan faktor-faktornya antara lain fasilitas budaya, kondisi kesehatan, keselamatan individu, kualitas perumahan, fasilitas pendidikan, daya tarik wisata, dan keterpaduan sosial.

6. Smart Mobility (Mobilitas Cerdas)

Mobilitas cerdas memiliki aspek penting yaitu aksesibilitas lokal dan internasional yang sama baiknya dengan ketersediaan teknologi informasi dan komunikasi dan modern serta sistem transportasi yang berkelanjutan. Dengan faktor-faktor yang terdapat pada mobilitas cerdas antara lain aksesibilitas lokal dan internasional, ketersediaan prasarana teknologi informasi dan komunikasi, dan sistem transportasi yang berkelanjutan, inovatif, dan aman.

2.2.2 *Smart Governance*

Smart Governance merupakan salah satu dari 6 dimensi dari dari terwujudnya smart city (Cohen, 2013) . *Smart Governance* terdiri dari aspek pelayanan bagi masyarakat secara administrative. Dengan faktor-faktor yang ada didalamnya, seperti partisipasi dalam pengambilan keputusan, pelayanan umum dan sosial, pemerintahan yang transparan, layanan online, sarana dan prasarananya.

Smart Governance	Participation in decision-making	City representatives per resident
		Political activity of inhabitants
		Importance of politics for inhabitants
		Share of female city representatives
	Public and social services	Expenditure of the municipal per resident in PPS
		Share of children in day care
		Satisfaction with quality of schools
	Transparent governance	Satisfaction with transparency of bureaucracy
		Satisfaction with fight against corruption

Gambar 2. 3 Indikator Smart Governance (Giffinger, 2007)

2.2.3 Karakteristik dan indikator dari smart governance

Smart governance adalah salah satu dimensi dari smart city yang mengutamakan dari sisi pengaturan pemerintahan. Untuk menciptakan tata kelola serta upaya pemerintahan yang transparansi terhadap masyarakat serta jujur, bersih dan adil maka diperlukan partisipasi dari pemerintah dan masyarakat. Indikator dari *smart governance* meliputi factor dari sisi politik yaitu adanya keterlibatan masyarakat untuk pengambilan keputusan, pelayanan public dan social bagi masyarakat serta pemerintahan yang transparan.

Karakteristik dan indikator dari smart governance yang diperoleh dari literature yang bertujuan untuk menentukan indikator dari smart governance menurut penelitian sebelumnya, dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 2. 1 Karakteristik dan indikator dari smart governance

Penulis	Definisi	Karakteristik dan indikator <i>Smart Governance</i>
Giffinger et al., 2007	Smart governance terdiri dari aspek partisipasi politik, layanan untuk warga negara serta fungsi administrasi	Pengambilan Keputusan Layanan Publik dan Sosial Transparansi Strategi dan perspektif politik
Nam, 2012	Smart Governance adalah langkah awal dari Smart City	Kerja Sama Kepemimpinan Partisipasi dan kemitraan Komunikasi Pertukaran data Layanan dan integrasi aplikasi Akuntabilitas Transparansi

Lanjutan Table 1. Karakteristik dan indikator dari smart governance

Chourabi, Hafedh, et al, 2012	Pemerintahan berbasis IoT adalah smart governance	Teknologi
		orang-orang dengan kebijakan yang berinteraksi dengan norma-norma sosial serta informasi
Cohen, 2014	Smart governance adalah komponen penting dari smart cities	Informasi - dikumpulkan untuk membangun sebuah kota
		Mengaktifkan kebijakan sisi penawaran dan permintaan
		Transparansi dan data terbuka
		ICT dan eGov

2.2.4 Tingkat Kesiapan

Menurut Slameto (2010) Kesiapan adalah suatu kondisi dalam memberi respon atau jawaban di suatu kondisi atau situasi. Tingkat kesiapan adalah suatu penilaian terstruktur untuk membantu pengukuran kedewasaan atau kesiapan dari suatu kota. Makna dari “kesiapan” menyiratkan adanya kondisi yang membedakan antara “siap”, “belum siap” serta “tidak siap”. Pengertian kesiapan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah berawal dari kata dasar “siap” yang mempunyai arti “tersedia”.