

**PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DALAM MEWUJUDKAN  
PADANG *SMART CITY***

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar strata 1 (S1)*



**PADRISON**

**NIM/TM : 16042159/2016**

**JURUSAN ILMU ADMINISTRASI NEGARA**

**FAKULTAS ILMU SOSIAL**

**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

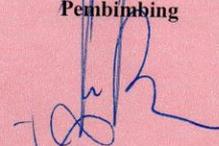
**2020**

**PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI**

**Judul** : Pembangunan Infrastruktur Dalam Mewujudkan  
Padang *Smart City*  
**Nama** : PADRISON  
**NIM/TM** : 16042159/2016  
**Program Studi** : Ilmu Administrasi Negara  
**Jurusan** : Ilmu Administrasi Negara  
**Fakultas** : Ilmu Sosial

Padang, 10 Oktober 2020

Disetujui Oleh,  
Pembimbing



Nora Eka Putri, S.IP, M.Si  
NIP. 19850312 200812 2 006

**HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan didepan Tim Penguji  
Program Studi Ilmu Administrasi Negara Jurusan Ilmu Administrasi Negara

Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang

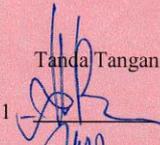
Pada hari Selasa, 20 Oktober 2020 Pukul 15.00 WIB S/d 17.30 WIB

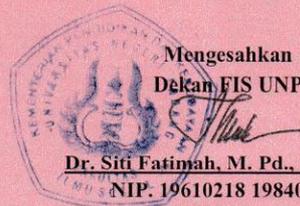
**PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DALAM MEWUJUDKAN  
PADANG SMART CITY**

Nama : PADRISON  
NIM/TM : 16042159/2016  
Program Studi : Ilmu Administrasi Negara  
Jurusan : Ilmu Administrasi Negara  
Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, 20 Oktober 2020

**Tim Penguji**

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Nora Eka Putri, S.IP, M.Si	1 
Anggota	Drs. Syamsir, M.Si, Ph.D	2 
Anggota	Aldri Frinaldi, SH., M.Hum, Ph.D	3 



### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : PADRISON  
TM/Nim : 2016/16042159  
Jurusan : Ilmu Administrasi Negara  
Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini berjudul **“Pembangunan Infrastruktur Dalam Mewujudkan Padang *Smart City*”** adalah benar merupakan karya asli saya, kecuali kutipan yang disebutkan sumbernya. Apabila terdapat kesalahan dan kekeliruan dalam skripsi ini, sepenuhnya merupakan tanggung jawab saya sebagai penulisnya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang, 20 Oktober 2020

Saya yang menyatakan



PADRISON

2016/16042159

**PADRISON**  
**16042159/2016**

**ABSTRAK**  
**PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR**  
**DALAM MEWUJUDKAN PADANG**  
**SMART CITY**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh perkembangan Teknologi berbasis *Smart City*. Pemerintah Kota Padang menjadi salah satu pemerintahan kota yang sangat antusias dalam ikut serta menerapkan *Smart City* di Kota Padang. Adanya penerapan *Smart City* mampu untuk menjadi solusi menyelesaikan berbagai macam permasalahan yang dihadapi oleh Pemerintah Kota Padang. Perkembangan teknologi juga membawa kemudahan informasi bagi masyarakat Kota Padang, melalui jaringan internet beragam informasi mengenai Kota dapat diakses secara cepat oleh masyarakat dan Pemerintah. Informasi juga dapat dimanfaatkan Pemerintah untuk menciptakan kenyamanan, keamanan dan ketertiban serta kehidupan yang lebih baik kepada masyarakat. Dalam meningkatkan hak masyarakat untuk memperoleh informasi Pemerintah Kota Padang melakukan pembangunan infrastruktur fisik dan jaringan internet dalam mewujudkan Padang *Smart City*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pembangunan Infrastruktur Pemerintah Kota Padang dalam mewujudkan Padang *Smart City*. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif, Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Kota Padang. Data diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi serta studi dokumentasi. Teknik pengujian keabsahan data dilakukan dengan teknik triangulasi, yang diperiksa melalui sumber. Sedangkan teknik analisis data dengan reduksi data, penyajian data dan kesimpulan atau verifikasi.

Hasil penelitian menunjukkan Pembangunan infrastruktur yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Padang dapat dilihat dari 3 Dimensi yaitu dimensi Teknologi, dimensi Sumber Daya Manusia serta dimensi Kebijakan dan Kelembagaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 3 dimensi yakni dimensi Teknologi, dimensi Sumber Daya Manusia serta dimensi Kebijakan dan Kelembagaan belum Optimal. Hal ini dapat dilihat dari dimensi teknologi, indikator dalam pembangunan infrastruktur fisik serta pembangunan jaringan internet. Pembangunan infrastruktur fisik yaitu dengan melakukan pembangunan data center atau pusat data. Data center bertempat di lantai satu ruangan diskominfo Kota Padang.

Dimensi Sumber daya manusia dilingkungan Pemerintah Kota Padang terdiri SDM TI dan SDM dengan latar belakang TI. Untuk persebaran SDM dengan latar belakang pendidikan TI terdiri dari sumber daya manusia TI PNS dan sumber daya manusia TI Non PNS. Dimensi kebijakan dan kelembagaan, Wali Kota Padang telah membentuk dan menetapkan Dewan *Smart City* Kota Padang yang tertuang dalam keputusan Wali Kota Padang Nomor 247 Tahun 2018 tentang Dewan Kota Pintar (*Smart City*). Sedangkan untuk Kelembagaan dalam mewujudkan Padang *Smart City* di kelola oleh Dinas Kominfo Kota Padang yang berpedoman pada Peraturan WaliKota Padang Nomor 86 Tahun 2018 Tentang Kedudukan,

Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi, dan Tata Kerja Dinas Komunikasi dan Informatika.

Selanjutnya faktor-faktor yang mempengaruhi dalam pelaksanaan pembangunan infrastruktur dalam mewujudkan Padang *Smart City* dapat dilihat dari analisis SWOT bahwa Kekuatan dalam mewujudkan Padang *Smart City* adanya landasan hukum yang jelas seperti surat keputusan WaliKota Padang Nomor 247 Tahun 2018 tentang Dewan *Smart City*, kelembagaan dalam pembangunan *Smart City* adanya Peraturan Wali Kota Padang Nomor 86 Tahun 2018 mengenai kedudukan, susunan organisasi, tugas, fungsi, dan tata kerja dinas komunikasi dan informatika. Kemudian kelemahan dalam pembangunan mewujudkan Padang *Smart City* terletak pada sumber daya manusia dan terbatasnya anggaran. Selanjutnya Peluang terbentuk kerja sama antara akademis, praktisi, seluruh kepala organisasi perangkat daerah (OPD), Camat, dan lurah sekota Padang. Sedangkan untuk ancaman adalah perkembangan teknologi informasi lebih cepat dari kemampuan Sumber Daya Manusia serta kapasitas Sumber daya Manusia (SDM) belum mengimbangi kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

**Kata Kunci:** Pembangunan., Infrastruktur , *Smart City*, dimensi *Smart City*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya yang selalu diberikan kepada saya, termasuk nikmat Iman, nikmat Islam dan sehat wal'afiat. Atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya pula, peneliti dapat menyelesaikan penelitian skripsi dengan Judul **Pembangunan Infrastruktur Dalam Mewujudkan Padang *Smart City***. Penyusunan penelitian skripsi diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Administrasi Publik pada Studi Ilmu Administrasi Negara Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.

Penyusunan skripsi ini tidak akan selesai dengan baik, tanpa bantuan dari pihak yang selalu membimbing serta mendukung peneliti secara moril maupun material. Maka pada kesempatan ini, peneliti ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada Bapak/Ibu/Sdr :

1. Prof. Drs. Ganefri, M.Pd., Ph.D selaku Rektor Universitas Negeri Padang
2. Dr. Siti Fatimah, M.Pd., M.Hum selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang
3. Aldri Frinaldi, SH., M.Hum.,Ph.D selaku Ketua Jurusan Ilmu Administrasi Negara Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang
4. Drs. Karjuni Dt. Maani, M.Si.selaku Sekretaris Jurusan Ilmu Administrasi Negara Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang
5. Nora Eka Putri, S.IP., M.Si selaku pembimbing skripsi dari peneliti yang sudah banyak sekali memberikan bimbingan dan arahan, serta

ilmu dan sarannya yang sangat membantu peneliti sejak awal hingga terselesaikannya proposal skripsi ini dengan baik

6. Drs. Syamsir, M.Si., Ph.D selaku penguji I dari Peneliti
7. Aldri Frinaldi, SH., M.Hum., Ph.D selaku penguji II dari Peneliti
8. Zikri Alhadi S.IP., MA selaku Pembimbing Akademik dari Peneliti
9. Semua Dosen dan Staff Studi Ilmu Administrasi Negara Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang yang membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama perkuliahan dan membantu kegiatan administrasi di Studi Ilmu Administrasi Negara Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang
10. Suardi, SH, M.Hum selaku Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang
11. Windra Deddy selaku Bidang Aplikasi dan Sistem Informasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang
12. Stevia selaku Bidang Infrastruktur Teknologi Informasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang
13. Nur Hakim selaku Infrastruktur dan Wilayah Bapedda Kota Padang
14. Amasrul selaku Sekretaris Daerah Kota
15. Endrizal Asisten II Perekonomian, Pembangunan Dan Kesejahteraan Rakyat Sekretariat Daerah Kota Padang
16. Didi Aryadi selaku Asisten Administrasi Sekretariat Daerah Kota Padang

17. Ayah dan ibu yang selalu memberikan dukungan secara moril dan materiil serta doa yang tidak pernah henti untuk kesuksesan anak-anaknya dimasa depan. Mohon maaf apabila selama ini belum bisa memberikan yang terbaik dan belum bisa membalas segala kebaikan ibu dan bapak
18. Teman-teman Himpunan Mahasiswa Islam ( Anggye Mareta, Mifta urrahmi, M. Rafi Ariansyah, M Aidyl. Huzaifa Kataruddin Umar)
19. Sahabat (Rizvian Hafizh, Samsudin Syahrul, Tio Septia Mahdi, Rudi Efendy, Wahyu Rizana, Suci Rahmat Rahayu, Sahari Syah Safarini)  
Selaku sahabat seperjuangan yang setia dalam suka dan duka
20. Teman–teman Jurusan Ilmu Administrasi Negara selalu mendukung dan mendoakan yang terbaik selama ini
21. Sahabat Terdekat yang sudah memberikan dukungan dan motivasi setiap saat dan setiap waktu

Peneliti menyadari dalam penyusunan penelitian skripsi ini, masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun peneliti untuk kesempurnaan penelitian skripisi ini. Peneliti berharap semoga penelitian skripsi ini mampu memberikan manfaat bagi peneliti dan para pembaca khususnya mahasiswa Ilmu Administrasi Negara Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.

Padang, September 2020

PADRISON

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	8
1.3 Batasan Masalah.....	9
1.4 Rumusan Masalah .....	9
1.5 Tujuan Penelitian.....	9
1.6 Manfaat Penelitian.....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kajian Teoritis .....	11
2.1. 1 Konsep Pembangunan .....	11
2.1.2 Konsep Pembangunan Infrastruktur.....	13
2.1.3 Konsep E-Government.....	15
2.1.4 Konsep <i>Smart City</i> .....	19
2.2 Kerangka Konseptual.....	35

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Jenis Penelitian.....	36
3.2 Lokasi Penelitian.....	37
3.3 Informan Penelitian.....	37
3.4 Jenis Dan Sumber Data.....	40
3.5 Teknik Dan Alat Pengumpulan Data.....	41
3.6 Instrumen Penelitian.....	42
3.7 Teknik Pengujian Keabsahan Data.....	43
3.8 Teknik Analisis Data.....	43

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1 Temuan Umum Penelitian.....	45
4.1.1 Gambaran Umum Kota Padang.....	45
4.1.2 Gambaran Umum Dinas Kominfo Kota Padang.....	48
4.2 Temuan Khusus.....	51
4.2.1 Pelaksanaan Pembangunan <i>Smart City</i> dalam mewujudkan Padang <i>Smart City</i> .....	51
4.2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Pelaksanaan Pembangunan Dalam Mewujudkan Padang <i>Smart City</i> .....	61
4.3 Pembahasan.....	66
4.3.1 Pelaksanaan Pembangunan <i>Smart City</i> dalam mewujudkan Padang <i>Smart City</i> .....	66

4.3.2 Faktor Yang Mempengaruhi Pelaksanaan Pembangunan Dalam Mewujudkan Padang <i>Smart City</i> .....	73
--	----

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

4.1 Kesimpulan.....	77
4.2 Saran.....	81

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>82</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>86</b>
-----------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Daftar Informan Penelitian .....	39
Tabel 4.1.1 Kecamatan, Ibukota, Luas, Tinggi dan Jumlah Kelurahan Kota Padang .....	46
Tabel 4.1.2 Jumlah Penduduk Kecamatan Kota Padang .....	47
Tabel 4.3.1 Kekuatan, Kelemahan, Tantangan dan Peluang Pembangunan Infrastruktur Dalam wewudukan Padang <i>Smart City</i> .....	76

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual .....	35
Gambar 4.1. 1 Struktur Dinas Kominfo Kota Padang .....	50

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan *Smart City* atau Kota cerdas diseluruh dunia menjadi isu besar dalam kota besar yang ada di Indonesia. Pembangunan *Smart City* bukan hanya dilakukan oleh negara maju, tetapi pembangunan *Smart City* mampu untuk mempengaruhi negara berkembang. Pembangunan dan perkembangan *Smart City* di negara maju seperti Barcelona, Amsterdam, Tokyo, Inggris, Prancis, Mumbai, Dubai, dan Singapura telah dijadikan gambaran untuk mengatasi setiap permasalahan Kota yang dihadapi di Indonesia terutama Kota yang tingkat permasalahannya sangat tinggi. *Smart City* di negara maju digunakan sebagai upaya untuk menciptakan kota ramah lingkungan dan didukung dengan fasilitas kota berbasis teknologi ramah. Sedangkan *Smart City* yang diterapkan di Indonesia sebagai upaya dalam pembenahan kota, dan didukung dengan fasilitas kota berbasis teknologi.

Menurut Caragliu, A., dkk dalam (Hasibuan & Sulaiman, 2014) *Smart City* adalah kota yang mampu menggunakan Sumber Daya Manusia (SDM), modal sosial, serta infrastruktur telekomunikasi modern dalam mewujudkan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan dan kualitas kehidupan yang tinggi, melalui pemerintahan berbasis partisipasi masyarakat. Giffinger, R., dkk dalam (Wijaya, 2018) *Smart City* adalah kota yang terdepan didalam perekonomian, sumber daya manusia, pemerintahan, mobilitas, lingkungan, dan kehidupan masyarakat, yang dibangun secara cerdas, independen dan

memiliki kesadaran dari masyarakatnya. Cohen dalam (Eniyati, Santi, Retnowati, Mulyani, & Martha, 2017) *Smart City* adalah kota yang secara terus menerus memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi agar kehidupan masyarakat menjadi lebih cerdas dan efisien, terutama dalam penggunaan sumber daya, menghemat energi serta biaya dan meningkatkan kualitas hidup ke arah yang lebih baik. (Annisa Citra Triyandra, 2017) *Smart City* adalah kota pintar yang membantu masyarakat agar mampu mengelola sumber daya alam dan Sumber Daya Manusia (SDM) dengan sebaik mungkin sehingga dapat membantu masyarakat untuk hidup lebih baik, nyaman, sejahtera serta kualitas ekonomi dapat meningkat. Supangat dalam Saputra Wahyu Tjahjo (2019) *Smart City* adalah sebuah konsep kota yang membantu masyarakat yang berada didalamnya dengan mengelola sumber daya yang ada dengan efisien dan memberikan informasi yang tepat kepada masyarakat di dalamnya untuk melakukan kegiatan atau mengantisipasi kejadian yang tidak terduga .

Pengembangan dan Pembagunan *Smart City* diIndonesia terus dilakukan, karena adanya komitmen dan dorongan dari penyelenggara negara. Upaya dukungan dan dorongan yang dilakukan oleh penyelenggara negara terhadap pembangunan dan pengembangan *Smart City* di Indonesia yaitu Penyelenggaraan Program Gerakan Menuju 100 *Smart City*. Berdasarkan berita tanggal 15 November 2018 pada tahun 2017 terdapat 24 Kota/Kabupaten yang melakukan pembangunan dan pengembangan *Smart City* yaitu Kota Samarinda, Kota Tangerang, Kota Tangerang Selatan,

Kota Makassar, Kota Tumohon, Kota Bandung, Kota Bogor, Kota Cirebon, Kota Bekasi, Kota Jambi, Kota Sukabumi, Kab.Lombok Timur, Kab. Kutai Kartanegara, Kab. Banyuwangi, Kab. Banyuasin, Kab. Pelalawan, Kab. Sidoarjo, Kab. Bojonegoro. Kab. Bandung, Kab. Siak, Kab. Gresik, Kab. Sleman, Kab. Semarang. Sedangkan Pada tahun 2018 terdapat 50 Kab/Kota yang akan melakukan pembangunan dan pengembangan *Smart City* yaitu Kab. Jember, Kab. Jepara, Kab. Magelang, Kota Denpasar, Kota Pontianak, Kota Pekanbaru, Kota Surakarta, Kota Palembang, Kab. Muara Enim, Kota Musi Banyuasin, Kab. Bandung, Kab. Cimahi, Kab. Tuban, Kab. Batang, Kab. Pati, Kab. Boyolali, Kab. Kendal, Kab. Blora, Kab. Blitar, Kota Manado, Kota Pekalongan, Kota Sibolga, Kota Banjarmasin, Kota Banjar baru, Kota Padang, Kab. Solok, Kab. Bogor, Kota Probolinggo, Kab. Luwu Timur, Kota Yogyakarta, Kab. Lamongan, Kab. Deli Serdang, Kab. Langkat, Kab. Pematang, Kota Surakarta, Kab. Indramayu, Kota Medan, Kab. Bantul, Kab. Pasuruan, Kab. Sumenep, Kab. Cirebon, Kab. Morowali, Kota Padang Panjang, Kota Mataram, Kab. Sumbawa, Kab. Kutai Timur, Kab Grobongan, Kab. Kulonprogo dan Kota Binjai.

Dengan diselenggarakan program gerakan menuju 100 *Smart City*, maka pemerintah daerah diIndonesia mampu untuk berinovasi dalam memperbaiki tatanan atau permasalahan kota. *Smart City* yang dilakukan oleh Pemerintah Daerah sebagai peningkatan kinerja penyelenggaraan Pemerintah Daerah. Pemerintah Daerah dalam Undang-Undang No 23 tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, dalam Bab XXI melalui inovasi daerah.

Pasal 386 sampai pasal 390 menjelaskan dalam peningkatan kinerja penyelenggaraan pemerintah Daerah, Pemerintah Daerah dapat melakukan inovasi. Inovasi adalah semua yang berkaitan dengan pembaharuan dan penyelenggaraan Pemerintah Daerah. Menurut Fadel Muhammad (2004) bahwa inovasi dalam bidang organisasi maupun kelembagaan dalam penyelenggaraan Pemerintahan Daerah menjadi suatu hal yang penting.

Kota Padang sebagai Ibukota Provinsi Sumatera Barat mengalami fase yang sama dengan kota lain didunia dengan mengimplementasikan *Smart City*. Pemerintah Kota Padang sebagai penyelenggara pemerintahan yang memiliki tugas utama untuk memberikan pelayanan publik yang berkualitas, menjamin keselamatan warga, dan memberikan kehidupan yang berkualitas kepada setiap penduduk. *Smart City* memfokuskan pada inovasi, solusi dan pemanfaatan sumber daya manusia serta sumber daya teknologi. Pemerintah Kota Padang dalam mengimplementasikan *Smart City* untuk meningkatkan produktivitas masyarakat, dengan memanfaatkan teknologi informasi dalam aspek penyelenggaraan Pemerintah. Bentuk komitmen yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Padang dengan melakukan pembangunan infrastruktur, jaringan internet, sumber daya manusia (SDM), serta Pemerintah Kota Padang melalui WaliKota Padang telah mengeluarkan Surat Keputusan Wali Kota Padang No 247 Tahun 2018 Tentang Dewan Kota Pintar (*Smart City*). Pembangunan infrastruktur sebagai fasilitas yang dibangun oleh pemerintah Kota Padang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam pembangunan *Smart City*.

Pembangunan Infrastruktur yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Padang dengan melakukan pembangunan data center serta jaringan internet, hal ini untuk memudahkan pelaksanaan kinerja Pemerintah Kota Padang. Dalam Mewujudkan Pembangunan infrastuktur data center dan jaringan internet *Smart City* di kota Padang belum optimal hal ini disebabkan oleh kondisi ruangan satu lokasi dan kondisi infrastruktur yang digunakan untuk menunjang pembangunan *Smart City* di Kota Padang. Dalam mewujudkan *Smart City*, Pemerintah Kota Padang juga melakukan pembangunan jaringan internet. Jaringan internet merupakan jaringan yang menghubungkan komputer satu sama lain untuk melakukan aktivitas atau memudahkan pekerjaan. Pembangunan jaringan internet yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Padang belum optimal hal ini disebabkan kapasitas bandwit internet yang disediakan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang sebesar 130 Mbps yang terdiri dua provider yaitu telkom 70 Mbps dan Icon+ sebesar 60 Mbps. Sedangkan untuk Pembangunan jaringan internet MAN yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Padang belum optimal hal ini disebabkan oleh kapasitas jaringan MAN yang digunakan. Koneksi MAN menggunakan dua sistem provider yakni telkom menghubungkan 18 perangkat daerah dan icon+ menghubungkan 9 perangkat daerah. Sedangkan untuk pembangunan LAN disebabkan oleh kondisi desain gedung yang tidak mendukung dalam mewujudkan Padang *Smart City*. Sehingga pembangunan jaringan internet (MAN, LAN, dan wifi) yang dilakukan oleh pemerintah kota Padang belum sepenuhnya disemua

perangkat daerah Kota Padang terkoneksi oleh jaringan internet (LAN, MAN dan wifi).

Dalam pengimplementasian *Smart City* Di Kota Padang, Pemerintah Kota Padang melibatkan seluruh lembaga dan sumber daya manusia yang berperan dalam pembangunan *Smart City*. Sumber daya manusia (SDM) dilingkungan Pemerintah Kota Padang belum sepenuhnya memiliki keterampilan dalam bidang IT, jumlah sumber daya manusia pengetahuan tentang teknologi yang digunakan serta persebaran sumber daya manusia (SDM) di lingkungan Pemerintahan kota Padang belum merata. Pembangunan *Smart City* di Kota Padang mampu untuk mendorong semua sektor, mengintegrasikan seluruh elemen kota, penyediaan pelayanan publik yang transparan, efisien dan adil bagi semua masyarakat.

Berdasarkan wawancara yang penulis lakukan dengan Bapak Robby Amilario Bidang Sistem Informasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang pada tanggal 24 November 2019 tentang pembangunan Infrastruktur dalam mewujudkan *Smart City* di Kota Padang bahwa :

“Pemerintah Kota Padang dalam mewujudkan *Smart City* di Kota Padang dengan melakukan pembangunan Infrastruktur, jaringan internet. Pembangunan infrastruktur dengan melakukan pembangunan data center serta jaringan internet dengan melakukan pembangunan Metropolitan Area Network (MAN), Local area network (LAN) dan wifi. Hal ini untuk memudahkan pemerintahan dalam memberikan akses atau informasi kepada masyarakat, begitu juga dengan masyarakat untuk memudahkan masyarakat mengetahui informasi”.

Pembangunan infrastruktur dan jaringan internet sebagai penunjang untuk mewujudkan kota Padang menjadi *Smart City*. Pembangunan infrastruktur akan menentukan keberhasilan Pemerintah Kota Padang dalam

mewujudkan *Smart City*. Hal senada juga diungkapkan oleh Stevie Bidang Infrastruktur Teknologi Informasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang yang penulis wawancara pada tanggal 27 November 2019 mengatakan bahwa :

“Pembangunan infrastruktur dalam mewujudkan Padang *Smart City* dengan melakukan pembangunan infrastruktur, jaringan internet dan sumber daya manusia. Hal ini sebagai penunjang untuk mewujudkan Padang *Smart City*. Dalam pembangunan infrastruktur, jaringan internet dan sumber daya manusia, menjadi hal yang paling utama. Sehingga dengan infrastruktur, jaringan internet dan sumber daya manusia dapat terkoneksi dengan baik setiap perangkat pemerintahan di kota Padang. hal ini bertujuan untuk memudahkan memberikan akses dan informasi kepada perangkat pemerintah Kota Padang dan masyarakat”.

Berdasarkan relevansi jurnal Buletin Utama Teknik Vol. 14, No. 2, Januari 2019, Penelitian Abdurrozzaq Hasibuan tentang *Smart City*, Konsep Kota Cerdas Sebagai Alternatif Penyelesaian Masalah Perkotaan Kabupaten/Kota, di Kota-Kota Besar Provinsi Sumatera Utara menunjukkan empat pilar pembangunan *Smart City* meliputi : Pilar pertama adalah people (pengguna) termasuk karakter dan akhlak, ketaatan terhadap kebijakan (*compliance*), Pilar kedua adalah mekanisme dan standar pelayanan, termasuk pola hubungan antar stakeholder, mekanisme integrasi layanan publik dan data. Pilar ketiga adalah *infrastructure information and communication technology (ICT)*, untuk mengintegrasikan pelayanan dan data (informasi) untuk mendrive semua akses online, media otomatisasi seperti infrastruktur jaringan, broadband, data center/cloud, data sharing platform/big data, aplikasi, cctv, dan sebagainya. Pilar keempat adalah struktur kelembagaan *Smart City* untuk melakukan analisator, integrator,

evaluator, serta menyelaraskan IT *Governance* dengan bisnis proses. Kelembagaan *Smart City* akan mengawal keberlanjutan program pembangunan yang telah diinisiasi Pemerintah Daerah. Penelitian yang dilakukan oleh Chandra Eko Wahyudi Utomo, dkk jurnal Strategi dan Bisnis Vol. 4, No. 2 Oktober 2016 tentang Strategi Pembangunan *Smart City* dan Tantangannya bagi Masyarakat Kota, hasil menunjukkan strategi dalam pembangunan *Smart City* harus menyesuaikan dengan potensi, kondisi serta keadaan didaerah kota masing-masing. Sedangkan tantangan bagi masyarakat Kota yaitu ketersediaan data dan informasi, keamanan dan privasi, investasi yang sangat besar, infrastruktur IT, adaptasi sosial dan pengembangan aplikasi.

Berdasarkan latar belakang masalah dan relevansi jurnal di atas, maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “Pembangunan Infrastruktur dalam Mewujudkan Padang *Smart City*”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Belum optimalnya Pembangunan Infrastuktur *Smart City* dalam mewujudkan Padang *Smart City*
2. Belum aptimalnya Loca Area Network (LAN)
3. Belum optimalnya Metropolitan Area Network (MAN)
4. Belum optimalnya pembangunan data center dan jaringan internet
5. Masih kurangnya Persebaran sumber daya manusia berbasis TI

6. Belum optimalnya Pengetahuan sumber daya manusia tentang teknologi yang digunakan
7. Belum optimalnya Jalur akses internet dan pusat data lokal

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah pembangunan infrastruktur Pemerintah Kota Padang dalam mewujudkan Padang *Smart City*.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pelaksanaan pembangunan *Smart City* dalam mewujudkan Padang *Smart City*
2. Apa faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pembangunan dalam mewujudkan Padang *smart city*

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pelaksanaan pembangunan *Smart City* dalam mewujudkan Padang *Smart City*
2. Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pembangunan dalam mewujudkan Padang *smart city*

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi:

### **1.6.1 Secara Teoritis**

Penelitian ini mampu untuk menambah teori dalam lingkup keilmuan Jurusan Ilmu Administrasi Negara Fakultas Ilmu Sosial yang berkaitan dengan sistem informasi manajemen (SIM) dan *Elektronik Government (E-Government)* .

### **1.6.2 Secara Praktis**

a. Bagi Instansi

Penelitian ini dapat memberi masukan dan manfaat bagi Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang untuk memilih metode alternatif (solusi Permasalahan) yang tepat dalam pelaksanaan pembangunan dalam mewujudkan Padang *Smart City*.

b. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberi manfaat dan pengetahuan bagi masyarakat Kota Padang agar bisa memanfaatkan pelaksanaan pembangunan dalam mewujudkan Padang *Smart City*.

c. Bagi Mahasiswa

Mampu untuk memberikan pengetahuan dan wawasan serta kemampuan untuk menganalisis permasalahan yang ada terkait dengan pembangunan dalam mewujudkan Padang *Smart City*.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Teoritis**

##### **2.1.1 Kosep Pembangunan**

Todaro (2003) mengemukakan bahwa pembangunan adalah proses multidimensional yang mencakup berbagai hal yang mendasar yaitu struktur sosial, sikap masyarakat, dan institusi nasional. Menurut Todaro dalam buku Mukmin Muhammad (2017) pembangunan dibagi dalam tiga komponen yakni kecukupan yang memenuhi kebutuhan pokok, meningkatkan rasa harga diri atau jati serta kebebasan dalam memilih. Sedangkan Ginanjar kartasmista (2017) pembangunan adalah suatu proses perubahan kearah yang lebih baik melalui upaya yang dilakukan secara terencana.

Selanjutnya Djojonegoro (1996) Pembangunan adalah proses transformasi masyarakat dari suatu keadaan pada keadaan yang lain yang makin mendekati tata masyarakat yang dicita-citakan. Proses transformasi ada dua hal yang perlu diperhatikan, yaitu keberlanjutan (*continuity*) dan perubahan (*change*), sehingga antara keduanya menimbulkan dinamika dalam perkembangan masyarakat. Alexander dalam Badruddin (2009) pembangunan (*development*) adalah proses perubahan yang mencakup sistem sosial, seperti: politik, ekonomi, infrastruktur, pertahanan, pendidikan dan teknologi, kelembagaan, dan budaya. Menurut Saul M. Katz pembangunan adalah usaha perubahan dari suatu keadaan dari tingkat kondisi kemasyarakatan tertentu menjadi suatu keadaan dan kondisi kemasyarakatan yang lebih baik di bidang sosial sebagaimana diinginkan.

Menurut Rogers Rochajat, dkk (2011) Pembangunan adalah perubahan yang berguna menuju suatu sistem sosial dan ekonomi yang diputuskan sebagai kehendak suatu bangsa. Bintoro Tjokroamidjojo pembangunan adalah perubahan sosial yang berencana dalam rangka mengusahakan kemajuan dalam kesejahteraan ekonomi, pembangunan bangsa dan wawasan lingkungan serta kualitas manusia dalam memperbaiki kualitas hidupnya.

Kuncoro (2003 ) mengemukakan Model pembangunan yaitu : 1. *Economic Growth* ( pada pertumbuhan). 2. *Basic needs* ( pembangunan kesejahteraan) . 3. *People centered* (pembangunan manusia)

Karakteristik	Strategi		
	<i>Economic growth</i>	<i>Basic needs</i>	<i>People centered</i>
Fokus	Industri	Pelayanan Publik dan service	Pemberdayaan
Nilai	Berpusat pada industri	Pada manusia	Pada manusia
Indikator	Ekonomi makro	Sosial	Hubungan manusia dan sumber daya
Peran Pemerintah	<i>Entrepreneur</i>	<i>Service provider</i>	Faciliator
Sumber utama	Tabungan Masyarakat	Kemampuan administrasi dan anggaran	Kreativitas dan komitmen
Kendala	Tidak memanusiakan manusia	Keterbatasan anggaran dan inkompetensi aparat	Struktur dan prosedur yang mendukung

Dari pendapat para ahli di atas penulis dapat menarik kesimpulan bahwa pembangunan adalah proses perubahan secara sadar dan terencana ke arah yang lebih baik berdasarkan proses atau tahap-tahap yang telah direncanakan oleh individu dan pemerintah.

### **2.1.2 Konsep Pembangunan Infrastruktur**

Pembangunan infrastruktur merupakan determinan penting dalam menunjang kelancaran kegiatan sosial ekonomi pada suatu daerah. Pentingnya pembangunan infrastruktur bagi suatu daerah ditandai oleh nilai manfaat dan kegunaan yang dirasakan masyarakat. Pembangunan infrastruktur merupakan tindak lanjut yang diperlukan dalam peningkatan prasarana dan sarana untuk mendorong atau mendukung pembangunan sehingga dapat memacu aktivitas masyarakat. Effendi (2002) menyebutkan bahwa pentingnya pembangunan infrastruktur yang memadai berupa ketersediaan fasilitas pelayanan publik baik sarana pendidikan, sarana kesehatan, serta teknologi dan komunikasi yang bertujuan agar masyarakat dapat bergerak lebih dinamis dan mempermudah dalam kegiatan ekonomi.

Menurut Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 67 tahun 2005 Tentang Kerja sama Pemerintah Dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur, dijelaskan bahwa penyediaan infrastruktur adalah kegiatan yang meliputi pekerjaan konstruksi untuk membangun atau meningkatkan kemampuan infrastruktur dan kegiatan pengelolaan infrastruktur atau pemeliharaan infrastruktur dalam rangka meningkatkan kemanfaatan infrastruktur. Menurut Motef dalam (NSS, Suryawardana, & Triyani, 2015) mendefinisikan infrastruktur tidak hanya terbatas pada sudut pandang ekonomi melainkan juga pertahanan dan keberlanjutan pemerintah. Kodoatie, R.J (2005) Infrastruktur adalah fasilitas fisik yang dikembangkan atau dibutuhkan oleh agen publik untuk fungsi pemerintahan dalam

penyediaan air, tenaga listrik, pembangunan limbah, transportasi dan pelayanan untuk memfasilitasi tujuan sosial dan ekonomi. Kuncoro (2010) Pembangunan terdiri dari pembangunan fisik dan non fisik. Pembangunan fisik adalah pembangunan yang dapat di rasakan langsung oleh Masyarakat atau pembangunan yang tampak oleh mata seperti pembangunan Infrastruktur, bangunan, jalan, fasilitas umum. Sedangkan pembangunan non fisik adalah pembangunan yang tercipta oleh dorongan masyarakat setempat dan memiliki jangka waktu. Pembangunan non fisik juga pembangunan yang tidak terwujud namun dapat dirasakan manfaatnya oleh masyarakat, sehingga sering disebut pembangunan masyarakat seperti Pembangunan bidang keagamaan, Pembangunan bidang kesehatan dan keluarga berencana, Pembangunan bidang keamanan dan ketertiban.

Berdasarkan Peraturan Presiden No. 38 Tahun 2015 Kerjasama Pemerintah Dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur mendefinisikan infrastruktur sebagai salah satu teknis, fisik, sistem, perangkat keras dan lunak yang diperlukan untuk melakukan pelayanan kepada masyarakat serta mendukung jaringan kepada masyarakat dan mendukung jaringan struktur agar pertumbuhan ekonomi dan sosial masyarakat dapat berjalan dengan baik.

The World Bank dalam (Firdaus, 2009) membagi infrastruktur menjadi tiga, yaitu:

1. Infrastruktur ekonomi

Infrastruktur fisik yang diperlukan untuk menunjang aktivitas ekonomi, meliputi *public utilities* (tenaga, telekomunikasi, air, sanitasi, gas), *public work* (jalan, bendungan, kanal, irigasi dan drainase) dan sektor transportasi (jalan, rel, pelabuhan, lapangan terbang dan sebagainya).

2. Infrastruktur sosial (Pendidikan, kesehatan, perumahan dan rekreasi)
3. Infrastruktur administrasi (Penegakan hukum, kontrol administrasi dan koordinasi)

### **2.1.3 Konsep *E-Government***

*E-Government* dan *Smart City* merupakan dua konsep yang saling berbeda yaitu terlihat pada ruang lingkup pelaksanaannya, dimana *E-Government* untuk lingkup organisasi pemerintah sedangkan *Smart City* adalah untuk perkotaan. Menurut Gil-garcia (2012) dalam (Widodo, 2018) *E-Government* dan *Smart City* memiliki kesamaan dalam penggunaan dan pemanfaatan TIK yang bertujuan untuk memberikan nilai lebih (value added) kepada warga masyarakat. (Widodo, 2016) *E-Government* adalah *E-government* adalah penyelenggaraan pemerintahan dengan menggunakan teknologi informasi dan telekomunikasi untuk meningkatkan kinerja pemerintah, serta memenuhi kebutuhan masyarakat akan transparansi dan akuntabilitas informasi keuangan pemerintah dengan tujuan mencapai good governance. Menurut Indrajit dalam (Akadun, 2009) *E-Government* adalah penggunaan internet untuk melaksanakan urusan pemerintah dan

penyediaan pelayanan publik agar menjadi lebih baik dan berorientasi pada pelayanan masyarakat.

Dalam Instruksi Presiden Republik Indonesia No 3 tahun 2003 tentang kebijakan dan strategi Nasional pengembangan *E-Government*, bahwa *E-Government* adalah penyelenggaraan pemerintahan berbasis elektronik untuk meningkatkan kualitas layanan publik secara efisien, efektif, dan interkatif. Hartono (2010) *E-Government* merupakan suatu proses sistem pemerintahan dengan memanfaatkan *Information, Communication and Technology (ICT)* sebagai alat untuk memberikan kemudahan proses komunikasi dan transaksi kepada warga masyarakat, organisasi bisnis dan lembaga pemerintah serta stafnya. Sedangkan Hole (2011) *E-Government* adalah untuk memberikan pelayanan melalui elektronik (*E-services*), seperti melalui internet, jaringan telepon seluler dan komputer serta multimedia. World Bank (2016) *E-Government* digunakan oleh lembaga pemerintah teknologi informasi (seperti *Wide Area Network, the Internet*, dan komputasi seluler) yang memiliki kemampuan untuk mengubah hubungan dengan warga negara, bisnis, dan kelengkapan pemerintah lainnya. Teknologi ini dapat melayani berbagai tujuan berbeda seperti penyampaian layanan pemerintah yang lebih baik kepada warga, peningkatan interaksi dengan bisnis dan industri, pemberdayaan warga melalui akses informasi, atau pemerintah yang lebih efisien.

Fang (2002) *E-Government* sebagai cara pemerintah untuk menggunakan informasi dan komunikasi paling inovatif dengan

menggunakan teknologi, khususnya aplikasi Internet berbasis web, untuk menyediakan akses bagi warga dan bisnis yang lebih mudah ke informasi dan layanan pemerintah, guna meningkatkan kualitas layanan dan memberikan peluang lebih besar untuk berpartisipasi dalam lembaga proses demokratis. Indrajit dalam (Reyhan Maulidian Salahuddin Yusuf; Dr. Helni Mutiarsih Jumhur, S.H., 2018) *E-Government* merupakan suatu mekanisme baru antara pemerintah dengan masyarakat dan kalangan lain yang berkepentingan (*stakeholder*), dimana melibatkan implementasi dari teknologi informasi, dengan bertujuan untuk memperbaiki mutu (kualitas) pelayanan publik.

Tujuan *E-Government* adalah Untuk meningkatkan akses masyarakat terhadap jasa pelayanan publik pemerintah, meningkatkan akses masyarakat kesumber informasi yang dimiliki pemerintah, menangani keluhan masyarakat dan juga persamaan kualitas layanan yang bisa dinikmati oleh seluruh warga Negara. Dalam Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *E-Government*. Hal ini *E-Government* mempunyai tujuan antara lain: 1. Pembentukan jaringan informasi dan transaksi pelayanan publik yang memiliki kualitas dan lingkup yang dapat memuaskan masyarakat secara luas serta dapat terjangkau di seluruh wilayah pada setiap saat, tanpa dibatasi oleh waktu dengan biaya yang terjangkau oleh masyarakat. 2. Pembentukan hubungan interaksi dengan dunia usaha untuk meningkatkan perkembangan perekonomian nasional dan mempercepat kemampuan

menghadapi perubahan dan persaingan perdagangan Internasional. 3. Pembentukan mekanisme dan saluran komunikasi dengan lembaga negara serta penyediaan fasilitas dialog publik bagi masyarakat agar dapat berpartisipasi dalam perumusan kebijakan negara. 4. Pembentukan sistem manajemen dan proses kerja yang transparan dan efisien serta memperlancar transaksi dan layanan antar lembaga pemerintah dan pemerintah daerah otonom.

Selain tujuan di atas, *E-Government* mempunyai sasaran sebagai berikut: 1. Pembentukan jaringan informasi dan transaksi pelayanan publik yang berkualitas dan terjangkau. 2. Pembentukan hubungan interaktif dengan dunia usaha untuk meningkatkan dan memperkuat kemampuan perekonomian menghadapi perubahan dan persaingan perdagangan internasional. 3. Pembentukan mekanisme komunikasi antar lembaga pemerintah serta penyediaan fasilitas bagi partisipasi masyarakat dalam proses pemerintahan. 4. Pembentukan sistem manajemen dan proses kerja yang transparan dan efisien serta memperlancar transaksi dan layanan antar lembaga pemerintah.

#### Empat Tipe Relasi *E-Government*

##### a. Pemerintah ke Masyarakat (*Government to Citizens*)

Tipe ini merupakan aplikasi paling umum pada *E-Government*. Dengan membangun dan menerapkan berbagai teknologi informasi, pemerintah bertujuan untuk memperbaiki hubungan interaksi dengan masyarakatnya. Tujuan utama dibangunnya aplikasi *E-Government*

bertipe *Government to Citizens* adalah untuk mendekatkan pemerintah dengan rakyatnya melalui akses yang beragam agar masyarakat dapat dengan mudah menjangkau pemerintah.

b. Pemerintah ke Pelaku Usaha (*Government to Business*)

Pemerintah mampu membentuk lingkungan bisnis yang kondusif sehingga perekonomian suatu negara berjalan dengan baik. Dalam melakukan aktivitas sehari-hari perusahaan swasta membutuhkan data dan informasi yang dimiliki oleh pemerintah.

c. Pemerintah ke Pemerintah (*Government to Governmen)t*

Kebutuhan berkomunikasi antara satu pemerintah dengan pemerintah setiap harinya bertujuan untuk memperlancar kerjasama antar negara dan kerjasama dengan lain-lainnya (masyarakat, industri, perusahaan) dalam melakukan hal-hal yang berkaitan dengan proses administrasi, perdagangan, politik, mekanisme hubungan sosial dan budaya.

d. Pemerintah ke Aparat/Pegawai (*Government to Employee*)

Untuk meningkatkan kinerja dan kesejahteraan para pegawai negeri maupun karyawan yang berkerja di sejumlah institusi sebagai pelayan masyarakat.

#### **2.1.4 Konsep *Smart City***

*Smart City* secara harfiah adalah kota pintar, merupakan konsep penerapan, pengembangan, dan implementasi teknologi yang diterapkan di suatu kota. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi bagi pemerintah dan masyarakat merupakan aspek penting untuk mendorong

pembangunan *Smart City*. Pembangunan *Smart City* yang dilakukan oleh pemerintah tentunya untuk memperbaiki pelayanan secara efektif dan efisien yang diberikan oleh pemerintah kepada masyarakat. Pembangunan *Smart City* yang dilaksanakan dapat membantu masyarakat dalam mengelolala sumber daya yang ada, seperti sumber daya internal dan sumber daya eksternal seperti masyarakat. Pembangunan *Smart City* yang dilakukan pemerintah dapat memberikan informasi kepada masyarakat secara cepat dan tepat. *Smart City* juga pembangunan kota yang mampu untuk menggunakan sumber daya manusia (SDM) dan mewujudkan kualitas ekonomi serta kualitas kehidupan masyarakat kota yang tinggi.

Menurut (Supangkat & dkk, 2015) dalam (Widodo, 2018) *Smart City* adalah pengembangan dan pengelolaan kota dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk mengetahui (*sensing*), memahami (*understanding*) dan mengendalikan (*controlling*) berbagai sumber daya yang ada dalam kota dengan lebih efektif dan efisien untuk memaksimalkan pelayanan kepada warganya serta mendukung pembangunan yang berkelanjutan. Menurut kourtil & Nijkamp (2012) dalam (Hasibuan & Sulaiman, 2014) *Smart City* adalah hasil dari gabungan Sumber Daya Manusia, infrastruktur (komunikasi berbasis teknologi), sosial (jaringan komunitas yang terbuka) serta entrepreneurial (aktifitas bisnis). Menurut Cohen dalam (Eniyati et al., 2017) *Smart City* kota yang memanfaatkan teknologi informasi dan Komunikasi bagi masyarakat, sumber daya yang dapat meningkatkan kualitas yang lebih baik, serta dapat menghemat energi

dan biaya. Wijaya (2018) dalam (Bonde, Purnomo, & Salsabila, 2020) *Smart City* adalah sebuah perwujudan dari sebuah kota menjadi *Smart City* yang bertujuan untuk memberikan suatu pelayanan yang baik dalam masyarakat serta membuat terciptanya transparansi kepada masyarakat dengan memanfaatkan TIK.

Menurut Caragliu, A., dkk dalam Schaffers (2010) *Smart City* sebagai kota yang mampu menggunakan sumber daya manusia (SDM), modal sosial, dan infrastruktur telekomunikasi modern untuk mewujudkan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan dan kualitas kehidupan yang tinggi, dengan manajemen sumber daya yang bijaksana melalui pemerintahan berbasis partisipasi masyarakat. Sedangkan Giffer dalam Jung Hoon (2014) *Smart City* adalah suatu kota yang memiliki modal manusia dan sosial, dengan infrastruktur dan transportasi modern serta pembangunan ekonomi berkelanjutan dan kualitas hidup tinggi, dengan melakukan manajemen Sumber Daya Alam (SDA) bijaksana melalui suatu pemerintahan yang partisipatif. Kourtit & Nijkamp (2012) mengatakan bahwa Kemunculan *Smart City* merupakan hasil dari gabungan sumberdaya manusia, infrastruktur (fasilitas komunikasi yang berteknologi tinggi), social (jaringan komunitas yang terbuka) dan entrepreneurial (aktifitas bisnis kreatif). Pemerintahan yang kuat dan dapat dipercaya disertai dengan orang-orang yang kreatif dan berpikiran terbuka akan meningkatkan produktifitas lokal dan mempercepat pertumbuhan ekonomi suatu kota. Nam dan pardo dalam (Bonde et al., 2020) mengatakan bahwa *Smart City* adalah

pengimplementasian *Smart City* memiliki beberapa unsur Teknologi informasi dan komunikasi yang berupa infrastruktur, sumber daya manusia (Kreativitas Dan Pendidikan) dan Institusi (Tata Kelola Dan Kebijakan).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa *Smart City* adalah sebuah konsep perencanaan kota yang berbasis teknologi komunikasi dan informasi dengan memanfaatkan sumber daya manusia dan infrastruktur dalam meningkatkan sistem pembangunan kota berbasis teknologi serta mampu untuk mensejahterakan kehidupan masyarakat.

Dalam pembangunan *Smart City* Ada beberapa landasan yang dianggap sebagai syarat untuk membangun *Smart City* yaitu :

1. Pemerintah

Pemerintah berperan penting dalam mewujudkan terciptanya *Smart City* melalui penetapan perencanaan, menetapkan regulasi (peraturan) yang diperlukan, merencanakan pembiayaan, membangun sistem dan infrastruktur yang berbasis teknologi, serta melakukan pengelolaan. Pemerintah harus memiliki impian dan keinginan untuk menjadikan sebuah kota cerdas, memberikan kehidupan yang berkualitas bagi masyarakatnya, serta memberikan pelayanan yang baik dan efektif kepada seluruh masyarakat yang tinggal di kota tersebut.

2. Masyarakat

Masyarakat sangat berperan dalam mewujudkan terciptanya *Smart City* melalui dukungan masyarakat atas program-program, kebijakan, peraturan (regulasi) dan komitmen Pemerintah guna mewujudkan sebuah kota cerdas. Dukungan masyarakat tersebut dapat berbentuk ikut serta langsung menjadi pelaku dalam membangun kota yang cerdas, menjaga dengan baik atas sarana dan prasarana yang telah dibangun oleh pemerintah dalam mendukung mewujudkan kota yang cerdas, menyampaikan ide atau saran inovatif untuk memperbaiki lebih baik lagi atas sistem yang sudah ada, setiap masyarakat memiliki kepedulian dan sosial yang tinggi terhadap lingkungannya, setiap individu mampu menciptakan kenyamanan dan keamanan di lingkungan sekitarnya, serta memiliki sikap dan perilaku.

### 3. Teknologi

Semakin meningkatnya kebutuhan manusia akan pelayanan administrasi pemerintahan, mengakibatkan sector pelayanan publik dari Pemerintah harus mampu memberikan pelayanan yang lebih cepat, mudah dan murah. Untuk memberikan pelayanan yang baik, dukungan teknologi dirasakan sangat diperlukan. Penggunaan teknologi dapat memberikan kemudahan dalam mengembangkan hasil, menciptakan hasil yang berkualitas, meningkatkan kecepatan, serta sebagai kekuatan untuk bersaing.

Menurut Holmes (2010) dalam mengimplemtasikan *Smart City* di suatu kota terdapat syarat yang harus dipenuhi yaitu :

### 1. Pengembangan dan pemanfaatan arsitektur jaringan komputer

Perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) merupakan pengembangan dan pemanfaatan dari arsitektur jaringan komputer. Jaringan komputer menjadi hal yang penting untuk pengembangan *Smart City* di suatu kota. Karena dengan terkoneksi jaringan internet, memudahkan penyajian informasi, komunikasi dan transfer sehingga semua elemen dapat diakses secara system online.

### 2. Keterbukaan informasi serta stimulasi ekonomi

Dalam mengimplementasikan *Smart City*, keterbukaan informasi menjadi faktor utama. Karena masyarakat dengan mudah mengakses informasi untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat. Dengan penerapan internet yang mudah diakses akan tercipta masyarakat unggul. Kemudian dalam mengimplementasikan *Smart City* tidak akan terlepas dari perkembangan ekonomi seperti bisnis berbasis online dan transportasi online.

### 3. Pengembangan inovasi dan kreatifitas masyarakat

Teknologi informasi dan komunikasi menjadi dasar terwujudnya *Smart City* di suatu kota, akan tetapi pengembangan inovasi sangat dibutuhkan. Pengembangan *Smart City* juga tidak terlepas dari kreatifitas masyarakat karena output *Smart City* untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Dengan kreatifitas masyarakat akan berimplikasi terhadap pengembangan inovasi-inovasi yang baru.

### 4. Stimulasi enterprise dan kewirausahaan

Dalam mengimplementasikan *Smart City* adalah stimulasi sisi enterprise dan kewirausahaan. Karena ketika *Smart City* masuk ke enterprise dan kewirausahaan manfaat akan dirasakan masyarakat. Salah satunya dengan mendirikan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) serta memberikan modal, kemudian memberikan pendidikan yang berbasis teknologi informasi.

Dalam membangun *Smart City*, terlebih dahulu suatu Kota/Kabupaten harus memiliki Kesiapan Daerah Pintar atau *Smart City Readiness*. Terdapat beberapa elemen utama dalam kesiapan daerah pintar yaitu 1. Struktur daerah (*structure*) yaitu pembangunan sumber daya manusia (SDM) dan pelaksana *Smart City* serta sumber daya tata kelola dan tata pamong. Pembangunan Sumber daya manusia untuk melihat tingkat literasi masyarakat terhadap *Smart City* yang nanti akan sangat membutuhkan partisipasi aktif dan positif dari masyarakat di daerah. Sedangkan sumber daya pemerintahan dilakukan untuk mengukur tingkat kesiapan pemerintah daerah untuk melaksanakan program *Smart City* dimana di dalamnya dituntut adanya integrasi dan interoperabilitas di dalam proses bisnis pemerintah daerah. Disamping itu, sebagai unsur yang menjadi penggerak dari *Smart City*, kesiapan pemerintah daerah di dalam melaksanakan *Smart City* merupakan faktor kunci keberhasilan *Smart City*. 2. Infrastruktur (*infrastructure*) yaitu pembangunan infrastruktur digital atau TIK. Analisis terhadap kesiapan infrastruktur digital daerah diperlukan untuk mengukur kesiapan daerah dalam melaksanakan program *Smart City*, mengingat di

dalam konsep *Smart City*, teknologi merupakan enabler yang dapat memberikan percepatan terhadap hasil capaian dari *Smart City*. 3. Suprastruktur (*superstructure*) yaitu penyiapan kebijakan atau peraturan daerah, kelembagaan, dan tata-laksana pelaksanaan pembangunan *Smart City*. Suprastruktur atau aspek kelembagaan dan kebijakan di daerah merupakan suatu perangkat yang akan menjamin lancar tidak pelaksanaan *Smart City*, khususnya *Smart City* yang dimulai dan didorong dari inisiatif pemerintah daerah.

**a. Karakteristik *Smart City***

Kehoe, dkk (2011) mengemukakan *Smart City* memiliki tiga karakteristik yaitu : 1. *Instrumented* (Pengukuran dan pengendalian kota melalui website, penggunaan sensor, perangkat pribadi dan jaringan sosial). 2. *Interconnected* (Integrasi data menjadi sebuah platform komputasi enterprise dan komunikasi informasi diantara berbagai layanan kota). 3. *Intelligen* (analisis informasi yang kompleks untuk menghasilkan wawasan yang baru serta adanya dorongan untuk memperbaiki hasil organisasi).

Menurut Hao, Lei, & Yan dalam (Sunarya, Dewanto, & Ladjamuddin, 2017) mengemukakan dasar karakteristik *Smart City* yaitu :

1. Interkoneksi antara bagian perkotaan
2. Menggabungkan antara communication network, internet, sensor dan recognition untuk membantu komunikasi antar orang, sehingga interkoneksi antara bagian perkotaan akan terwujud

3. Integrasi sistem informasi perkotaan, berkaitan dengan internet. Digunakan dalam setiap bidang bisnis dan mengintegrasikan sistem aplikasi, data dan internet, sehingga menjadi unsur inti yang mendukung operasi perkotaan dan manajemen.
4. Manajemen perkotaan dan kerjasama layanan. interkoneksi komponen perkotaan dan dukungan sistem aplikasi manajemen perkotaan serta layanan dengan koordinasi sistem kritikan perkotaan dan peserta untuk membuat menjalankan perkotaan terbaik
5. Aplikasi *ICT (Information and Communication Technology)*. Penerapan teknologi informasi canggih ke manajemen perkotaan dan pelayanan, sehingga memotivasi pemerintah, perusahaan dan orang untuk membuat inovasi, gerakan pembangunan perkotaan  
Konsep *Smart City* adalah penggunaan teknologi informasi dalam aktivitas kota maka karakteristik dengan konsep ini, antara lain:
  - a. Membuat pemanfaatan yang efisien dari infrastruktur fisik kota, melalui kecerdasan buatan dan analisis data untuk mendukung pembangunan ekonomi, sosial dan budaya yang sehat dan kuat.
  - b. Membuat hubungan yang efektif antar manusia dalam kawasan yang sama melalui penggunaan proses inovasi terbuka (*open innovation*) dan partisipasi elektronik (*e-participation*), meningkatkan kecerdasan kelompok (*collective intelligence*) lembaga kota melalui *e-governance*, dengan penekanan terhadap partisipasi dan desain bersama antar pemangku kepentingan.

c. Pembelajaran berkelanjutan warganya, adaptasi warga terhadap teknologi dan budaya baru, serta inovasi dalam hidup keseharian sehingga mampu merespon secara efektif dan sesuai terhadap perubahan keadaan dengan peningkatan kecerdasan kota.

**b. Dimensi *Smart City***

Chourabi dalam (Ichwani, 2018) mengemukakan tercapainya *Smart City* dengan baik, diperlukan kerangka kerja yang integratif dan komprehensif yakni terdiri dari delapan dimensi yaitu: (1) *management and organization*, (2) *technology* (3) *policy* (4) *governance* (5) *people and communities* (6) *economy* (7) *built infrastructures* (8) *the natural environment*. Menurut (Hasibuan & Sulaiman, 2014) mengemukakan tercapainya pembangunan *Smart City* tidak hanya mendasarkan pembangunan dan pengelolaan kota dalam dimensi teknologi, namun juga mencakup dimensi manusia serta dimensi kebijakan dan kelembagaan.

1. Dimensi Teknologi

Dimensi teknologi adalah penggunaan infrastruktur TIK dalam meningkatkan kualitas kehidupan dan pekerjaan diperkotaan. Pembangunan kota berbasis digital serta terintegrasi dengan semua sistem yang ada diperkotaan, maka diperlukan dukungan infrastruktur fisik serta jaringan internet yang memadai. Putu Agus Eka Pratama (2014) mengatakan bahwa *Smart City* terbentuk dari pengembangan, penerapan dan implementasi teknologi dalam suatu wilayah.

2. Dimensi Sumber Daya Manusia

Faktor utama terbentuknya kota yang cerdas adalah sumber daya manusia. SDM merupakan faktor terpenting dalam proses pembangunan, di mana cepat lambatnya proses pembangunan akan sangat ditentukan oleh kualitas dan kuantitas SDM yang dimiliki oleh suatu instansi Pemerintahan. Sehingga berperan sebagai subjek pembangunan. Dalam SDM diperlukan kreatifitas, pengetahuan dan pendidikan serta keahlian. Sehingga setiap permasalahan yang bersifat manual ditransformasi kedalam sistem digital melalui SDM yang ada dalam perkotaan.

### 3. Dimensi Kebijakan dan Kelembagaan

Bentuk implementasi *Smart City* yaitu adanya dukungan dari pemerintah, Bentuk dukungan yang dilakukan oleh pemerintah dengan membuat suatu kebijakan, sehingga kebijakan tidak hanya mendukung tetapi juga berperan. Kebijakan yang dibuat oleh pemerintah untuk menghubungkan antara lembaga pemerintah dan pihak non-pemerintah serta pemangku kepentingan dalam mengimplementasikan inisiatif kota cerdas.

Selain ketiga dimensi tersebut, terdapat juga elemen utama dalam *Smart City* yakni infrastruktur, modal, aset, perilaku, budaya, ekonomi, sosial, teknologi, politik, lingkungan. Dalam rangka mendukung pembangunan *Smart City* atau kota cerdas diperlukan keterlibatan stakeholder untuk pengembangan *Smart City* seperti *academician*, *citizen/civil community*, *developers*, media serta private. Keseluruhan stakeholder mempunyai peran masing-masing untuk mengimplementasikan *Smart City* seperti pemerintahan membuat kebijakan untuk mendukung

*Smart City*, sehingga terintegrasi dengan semua stakeholder. Akademis memberikan sumbangan mengenai kebijakan yang dibuat oleh pemerintahan berdasarkan penelitian dan riset. Sedangkan developer membuat suatu aplikasi. Media mampu untuk mempromosikan serta mensosialisasikan program yang dibuat, private memberikan modal dan masyarakat ikut memberikan partisipasi.

### c. **Faktor Pendukung *Smart City***

*Smart City* adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pengembangan dan pengelolaan kota, serta mengendalikan sumber daya dalam kota dengan efektif dan efisien untuk memberikan pelayanan yang maksimal kepada masyarakat serta mendukung pembangunan kota yang berkelanjutan. Tujuan membangun kota cerdas untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara efektif dan efisien dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.

Menurut Cohen (2013) terbentuknya pembangunan *Smart City* terdiri dari 6 indikator yaitu :

#### 1. *Smart Economy* (Ekonomi Cerdas)

*Smart Economy* adalah kota cerdas yang memiliki tingkat perekonomian yang baik, pemanfaatan sumber daya atau potensi alam yang dimiliki kota secara efisien dan efektif. Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator untuk mengukur tingkat pembangunan di suatu daerah pada periode waktu tertentu. sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat secara umum. *Smart Economy* mencakup

persaingan dan inovasi. Implementasi lain seperti digitalisasi layanan perbankan, penggunaan uang elektronik, kemudahan layanan berbelanja online, inovasi layanan untuk pengiriman, serta peningkatan pendapatan masyarakat.

## 2. *Smart Mobility* (Mobilitas Cerdas)

Kemampuan untuk mengembangkan transportasi dan pembangunan infrastruktur sebagai bentuk penguatan sistem perencanaan infrastruktur kota. Pengelolaan infrastruktur kota yang dikembangkan di masa depan merupakan sebuah sistem pengelolaan terpadu dan diorientasikan untuk menjamin keberpihakan pada kepentingan publik.

## 3. *Smart Environment* (Lingkungan Cerdas)

Keberlanjutan dan sumber daya, lingkungan cerdas itu berarti lingkungan yang bisa memberikan kenyamanan, keberlanjutan sumber daya, keindahan fisik maupun non fisik, visual maupun tidak, bagi masyarakat dan publik lingkungan yang bersih tertata. Pengembangan lingkungan yang cerdas melalui pengelolaan sumber daya lingkungan sehingga dapat memanfaatkan teknologi setiap saat. Pengembangan jaringan informasi dan lingkungan yang dilakukan oleh pemerintah, swasta, dan masyarakat sangat penting dalam mengembangkan pengelolaan lingkungan udara dan air berbasis teknologi.

## 4. *Smart People* (Masyarakat Cerdas)

Visi utama dari smart people terciptanya masyarakat yang sadar diri akan program pembangunan *Smart City*. Seluruh sumber daya manusia yang

ada dalam kota sudah benar-benar memiliki kemampuan dan mampu untuk berkompetensi. Masyarakat kota juga harus memiliki kesadaran yang tinggi akan pembangunan *Smart City*. *Smart people* merupakan faktor utama dalam implementasikan *Smart City*. Implementasi *smart people* dapat dikategorikan sebagai berikut akses masyarakat untuk internet, jaringan yang memadai, kreatif, fleksibilitas tinggi, partisipasi publik serta tingkat kepedulian yang tinggi dalam fasilitas publik.

#### 5. *Smart Living* (Hidup Cerdas atau Kualitas Hidup)

*Smart living* berarti bahwa manusia memiliki kualitas hidup yang terukur (budaya). Kualitas hidup tersebut bersifat dinamis, dalam artian selalu berusaha memperbaiki dirinya sendiri. Pencapaian budaya pada manusia, secara langsung maupun tidak langsung merupakan hasil dari pendidikan. *Smart living* termasuk penataan lingkungan yang benar dengan menerapkan taman atau ruang terbuka hijau. *Smart living* mencakup fasilitas budaya seperti tempat peribadatan, museum, galeri, sekolah dan perpustakaan.

#### 6. *Smart Governance* (Pemerintahan yang Cerdas)

Kunci utama keberhasilan penyelenggaraan pemerintahan adalah *Good Governance*, yang merupakan paradigma, sistem dan proses penyelenggaraan pemerintahan dan pembangunan. Pemerintahan harus memberikan kepercayaan kepada masyarakat melalui kepedulian dan transparansi kepada masyarakat. *Smart Governance* merupakan pemerintahan yang transparansi, data-data, fasilitas online dalam pelayanan,

kemudahan akses ke situs pemerintahan, kebijakan pemerintahan yang pro terhadap lingkungan, serta tata kota yang layak untuk masyarakat.

Nijkamp & Kourtil (2013) mengatakan bahwa *Smart City* terbentuk dari faktor perpaduan dari dimensi teknologi, dimensi sumber daya manusia, serta dimensi kebijakan dan kelembagaan. yaitu :

#### 1. Dimensi Teknologi

Pembangunan *Smart City* yang memanfaatkan teknologi mampu untuk mengubah peluang potensial, hal ini dengan meningkatkan manajemen serta fungsi kota. Pembangunan *Smart City* tidak akan terlepas dari smart computing yang mengacu pada hardware, software dan jaringan internet. Cocchia (2014) mengatakan bahwa *Smart City* berkaitan dengan teknologi dengan menerapkan teknologi ICT yang canggih. Sedangkan Supangkat (2015) mengatakan bahwa *Smart City* adalah penataan dan peningkatan kota dengan memanfaatkan teknologi serta pengendalian sumber daya kota secara efektif dan efisien.

#### 2. Dimensi Sumber Daya Manusia

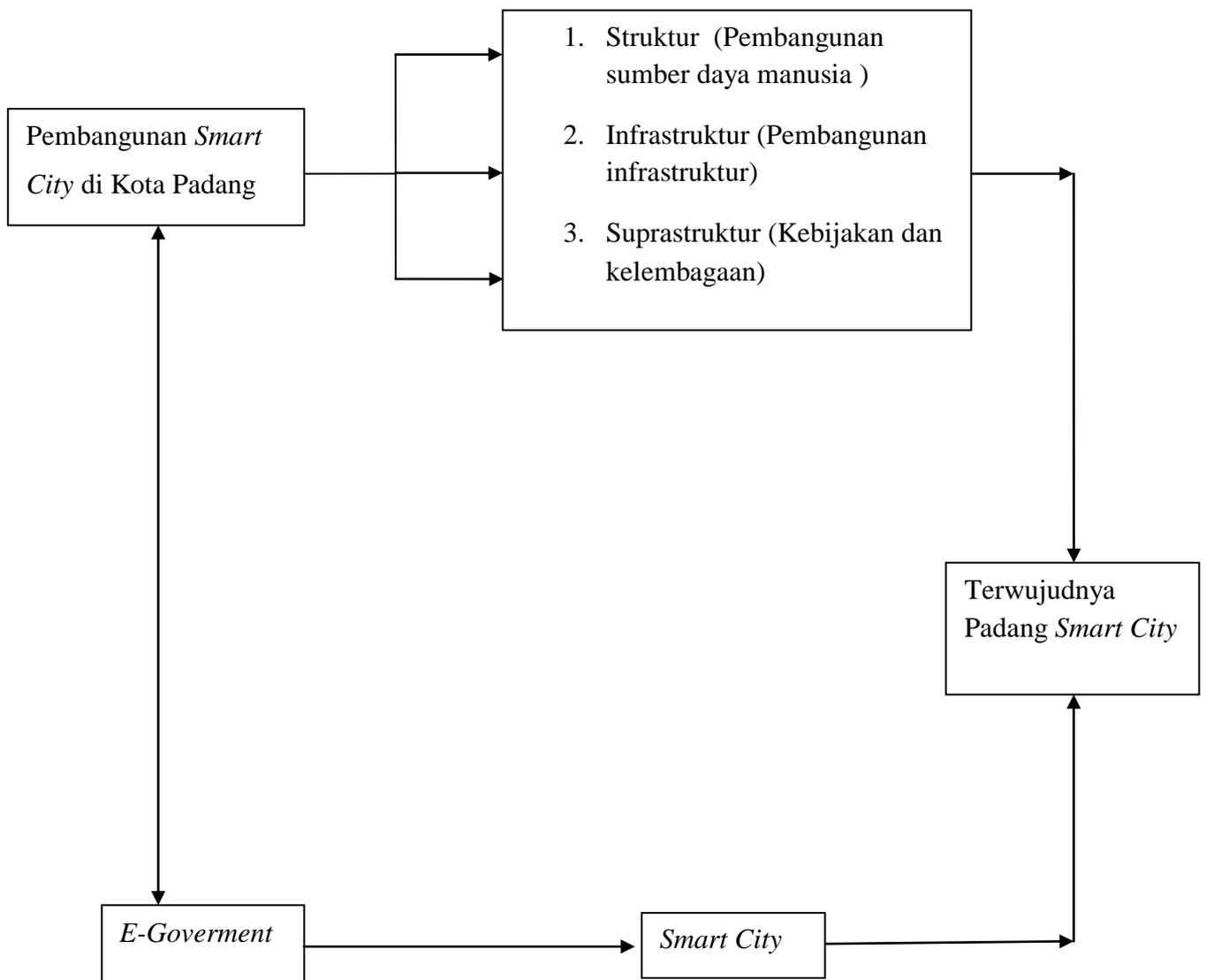
*Smart City* sebagai konsep pembangunan kota sangat diharapkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Akan tetapi hal yang diperhatikan untuk pengembangan *Smart City* dengan meningkatkan potensi sumber daya manusia. Sumber daya manusia menjadi bagian penting dalam mewujudkan *Smart City* karena kebiasaan yang ada mulai ditinggalkan. Masyarakat juga dituntut untuk ikut berpartisipasi dalam pengelolaan penyelenggaraan pembangunan kota berbasis *Smart City*.

### 3. Dimensi Kebijakan dan Kelembagaan

Kebijakan pembangunan *Smart City* sebagai hukum atau pedoman dalam pelaksanaan program atau kegiatan yang akan dilaksanakan. Kelembagaan hadir untuk mengatur pola kehidupan masyarakat, sehingga menjadi media atau wadah dalam pembentukan pola masyarakat yang mempunyai kekuatan. Melalui kelembagaan, akan memberikan kontribusi dalam pembangunan *Smart City*, sehingga memberikan kesejahteraan terhadap masyarakat perkotaan. Dalam pembangunan *Smart City* kelembagaan ditekankan pada aturan atau kebijakan untuk kepentingan umum. Dukungan dari pemerintah menjadi salah satu faktor dalam pembangunan *Smart City*, karena tanpa dukungan sulit untuk mewujudkan pembangunan *Smart City*. Perpindahan dari kota menjadi *Smart City* memerlukan berbagai komponen seperti komponen teknologi dengan politik dan kelembagaan. Kebijakan yang dibuat oleh pemerintah menjadi penting dalam pemahaman dan pengimplementasian *Smart City*.

## 2. 2 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan kerangka berfikir menggambarkan hubungan konsep yang diteliti dengan tujuan yang membantu pelaksanaan penelitian. Penelitian ini akan meneliti tentang Pembangunan Infrastruktur digital dalam mewujudkan *Smart City* di Kota Padang. Secara sederhana kerangka konseptual yang penulis gambarkan adalah :



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu :

#### **A. Pelaksanaan pembangunan *Smart City* dalam mewujudkan Padang *Smart City***

Pembangunan dalam mewujudkan Padang *Smart City* yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Padang dapat dikatakan belum optimal. Hal ini dapat dilihat dari dimensi teknologi, dimensi sumber daya manusia dan dimensi kebijakan dan kelembagaan yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Padang yaitu :

##### **1. Dimensi Teknologi**

Dalam mewujudkan Visi dan Misi Kota Padang sebagai Kota cerdas, Pemerintah Kota Padang melakukan pembangunan infrastruktur fisik yaitu pembangunan data center serta pembangunan jaringan internet. Data Center adalah suatu fasilitas yang digunakan untuk menempatkan sistem komputer dan komponen-komponen terkaitnya. Data center berada di lantai 1 Diskominfo Kota Padang. Pembangunan data center yang dilakukan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang terdiri dari : 1. Ruang 2. Perangkat 3. Sistem Pendingin 4. Sistem Pengkabelan 5. Sistem Keamanan. Sedangkan pembangunan jaringan internet melalui *Metro Area Network* (MAN), LAN dan Jaringan Internet. Pemerintah Kota Padang mempunyai

Metro Area Network (MAN) untuk menghubungkan 27 Perangkat Daerah. Metro Area Network (MAN) Menggunakan dua provider yaitu telkom dan ICON+. Provider telkom dengan layanan metro-e untuk menghubungkan 18 Perangkat daerah, sedangkan ICON+ dengan layanan Metro-Net untuk menghubungkan 9 perangkat daerah. Jaringan Internet, Pemerintah Kota Padang mengembangkan jaringan internet dengan Kapasitas bandwidth internet sebesar 130 Mbps dengan dua provider yakni telkom sebesar 70 Mbps dan Icon+ sebesar 60 Mbps. Sedangkan media koneksi jaringan sudah menggunakan Fiber Optic. 3. *Local Area Network* (LAN), LAN antar ruangan perangkat daerah belum sepenuhnya tersedia dan terhubung. Hal ini disebabkan desaian gedung yang tidak mendukung serta tidak menyediakan ruangan khusus untuk jaringan kabel. Koneksi internet Pemerintah Kota Padang tidak hanya menggunakan LAN yang menghubungkan antar ruangan perangkat daerah, tetapi ada yang menggunakan wifi. Semua Perangkat daerah di Kota Padang telah memiliki jaringan wifi.

## **2. Dimensi Sumber Daya Manusia (SDM)**

Sumber daya manusia dilingkungan Pemerintah Kota Padang terdiri SDM TI dan SDM dengan latar belakang TI. Untuk sumber daya manusia TI memiliki dua kualifikasi yaitu kualifikasi basic IT atau kemampuan dasar penggunaan aplikasi perkantoran seperti (word, processor, spread sheet, presentation), dan sumber daya manusia TI dengan kualifikasi advanced IT dengan kemampuan networking dan server, developer, technical support

dan multimedia. Untuk persebaran jumlah sumber daya manusia TI dengan kualifikasi Basic IT belum merata. Hal ini masih terdapat perangkat daerah yang kekurangan atau yang belum memiliki SDM TI kualifikasi operator/penggunaan komputer. Sedangkan untuk persebaran sumber daya manusia TI dengan kualifikasi advanced IT belum merata. Hal ini juga perlu diatur untuk persebaran SDM TI kualifikasi advance IT berdasarkan kebutuhan, urusan, bidang maupun tugas pokok dan fungsi perangkat daerah.

Untuk persebaran SDM dengan latar belakang pendidikan TI terdiri dari sumber daya manusia TI PNS dan sumber daya manusia TI Non PNS. Untuk sumber daya manusia dengan latar belakang pendidikan TI PNS paling banyak terdapat didinas 69 orang, Badan 19 orang, dan Kecamatan 10 orang, bagian 8 orang, inspektorat 2 orang, kantor 1 orang, dan sekretariat dewan 1 orang. Sedangkan sumber daya manusia dengan latar belakang TI Non PNS paling banyak didinas 13 orang, badan 13 orang, dan kecamatan 9 orang, bagian 3 orang, dan inspektorat 1 orang.

### **3. Dimensi Kebijakan dan Kelembagaan**

Pengembangan kebijakan *Smart City* merupakan bentuk daya dan upaya yang dilakukan Pemerintah Kota Padang. Dimensi kebijakan dan kelembagaan, merupakan implementasi kebijakan *Smart City* lahir dari Undang-Undang Nomor 25 tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, Undang-Undang No 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, dan Undang-Undang No 23 tahun 2014

Tentang Pemerintah Daerah. Salah satu implementasi kebijakan *Smart City* dengan pelaksanaan *Smart City* di Kota Padang. Kebijakan penerapan *Smart City* di Kota Padang melalui Keputusan Wali Kota Padang Nomor 247 Tahun 2018 tentang Dewan Kota Pintar (*Smart City*). Sedangkan untuk Kelembagaan dalam mewujudkan Padang *Smart City* di kelola oleh Dinas Komunikasi dan informatika Kota Padang yang berpedoman pada Peraturan WaliKota Padang Nomor 86 Tahun 2018 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi, dan Tata Kerja Dinas Komunikasi dan Informatika.

**B. Faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pembangunan dalam mewujudkan Padang *smart city***

Selanjutnya dari segi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang dihadapi oleh Pemerintah Kota Padang dalam mewujudkan Padang *Smart City* dapat ditarik kesimpulan bahwa Kekuatan dalam mewujudkan Padang *Smart City* adanya landasan hukum yang jelas seperti surat keputusan WaliKota Padang Nomor 247 Tahun 2018 tentang Dewan *Smart City*. Kekuatan dari kelembagaan dalam pembangunan *Smart City* adanya Peraturan Wali Kota Padang Nomor 86 Tahun 2018 mengenai kedudukan, susunan organisasi, tugas, fungsi, dan tata kerja dinas komunikasi dan informatika. Kekuatan infrastruktur Perangkat daerah di Kota Padang sudah terhubung menggunakan jaringan Fiber Optic (FO) dengan akses internet terpusat di Dinas Kominfo, kapasitas bandwidth jaringan sebesar 130 Mbps, sedangkan pembangunan jaringan wifi sudah terkoneksi diseluruh perangkat

daerah Kota Padang. Kemudian kelemahan dalam pembangunan mewujudkan Padang *Smart City* terletak pada sumber daya manusia dan terbatasnya anggaran, sehingga tidak berjalannya pembangunan infrastruktur secara optimal. Selanjutnya Peluang terbentuk kerja sama antara akademis, praktisi, seluruh kepala organisasi perangkat daerah (OPD), Camat, dan lurah sekota Padang. Sedangkan untuk ancaman adalah perkembangan teknologi informasi lebih cepat dari kemampuan Sumber Daya Manusia serta kapasitas Sumber daya Manusia (SDM) belum mengimbangi kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

## **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang dapat dipertimbangkan agar pelaksanaan pembangunan infrastruktur dalam mewujudkan Padang *Smart City* dapat berjalan dengan baik. Dalam pembangunan infrastruktur mewujudkan Padang *Smart City*, Pemerintah Kota Padang dapat menyiapkan SDM yang berbasis TI. Dalam hal ini Pemerintah Kota Padang harus mampu menempatkan dan mempertimbangkan kualifikasi dan kebutuhan TI disetiap Perangkat Daerah Kota Padang karena masih ada perangkat daerah yang belum memiliki Sumber Daya Manusia berbasis pendidikan TI. Seharusnya Pemerintah Kota Padang juga harus menyelenggarakan pelatihan atau bimbingan SDM dibidang TI secara rutin dengan jumlah peserta berdasarkan kebutuhan setiapa Perangkat Daerah di Kota Padang.

## DAFTAR PUSTAKA

### Referensi Buku

- Adisasmita, Rahardjo. 2006. *Pembangunan Perdesaan dan Perkotaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Akadun. (2009). *Teknologi Informasi Administrasi*. Bandung: Alfabeta.
- Buku panduan Smart City Gerakan Menuju 100 Smart City di Indonesia*
- Ichwani, A. (2018). Perancangan metode architecture *Smart City*. *Ilmu Komputer*, 3(1), 44–53.
- Jogiyanto, H. 2006. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset
- Kartasasmita, Ginanjar. 1994. *Manajemen Pembangunan untuk Negara Berkembang*. Jakarta: Gelora Aksara Pratama
- Moleong, Lexy J. 2006 *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Muhammad, Mukmin. 2017. *Perencanaan Pembangunan*. Makassar: Cv Dua Bersaudara
- Pratama, I Putu A.E. 2014. *Smart City beserta Cloud Computing dan Teknologi-teknologi Pendukung Lainnya*. Bandung: Informatika
- Rachmawati, Rini. 2014. *Pengembangan Perkotaan dalam Era Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Yogyakarta: UGM Press
- Suyono, Yoyok yudistira. 2016. *Bandung Smart City-peran teknologi*. Jakarta: PT Siemens Indonesia

### Referensi Jurnal/Artikel

- Amri. (2016). *Komunikasi Dalam Menunjang Terwujudnya Makassar Sebagai “ Smart City .” Jurnal Komunikasi KAREBA*, 5(2), 431–445.
- Anggara, Sahya, dkk. (2016). *Administrasi Pembangunan teori dan praktik*. Lingkar Selatan: Cv Pustaka Setia
- Annisa Citra Triyandra. (2017). *Perencanaan Komunikasi Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik Dan Persandian Kota Pekanbaru Dalam Mensosialisasikan Program Smart City Annisa*. *Jom VISIP*, 4(2), 1–13.
- Bitjoli, B. E., Rindengan, Y. D. Y., Karouw, S. D. S., Informatika, T., Sam, U.,

- Manado, R., ... Bahu, U. (2017). *Analisa Kesiapan Kota Cerdas (Studi Kasus: Pemerintah Kota Manado)*. *Jurnal Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi*, 12(1).
- Bonde, Devita Anggraina. (2020). *Analisis Kesiapan Kota Kotamobagu Dalam Mewujudkan Kotamobagu Sebagai Smart City Studi : Pemerintah Daerah Kotamobagu*. *Jurnal Moderat*, Volume 6, Nomor 1, Februari 2020, ISSN: 2442-3777 (cetak) Website: <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/moderat>
- Damanik, M. P., & Purwaningsih, E. H. (2018). Kesiapan E-Goverment Pemerintah Daerah Menuju Pengembangan Smart Province ( Studi Pada Pemerintah Kabutaen Mandailing Natal , Provinsi Sumatra Utara ) E-Goverment Readiness On Local Goverment Towards Development Of Smart Province ( Studiy On Mandailin. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*, 22, 185–196.
- Eniyati, S., Santi, R. C. N., Retnowati, R., Mulyani, S., & Martha, K. (2017). Perhitungan Tingkat Kesiapan Implementasi *Smart City* Dalam Perspektif Smart Governance Dengan Metode Fis Mamdani. *Dinamik*, 22(1), 39–48. <https://doi.org/10.35315/dinamik.v22i1.7104>
- Firdaus, R. B. P. dan M. F. (2009). Pengaruh infrastruktur pada pertumbuhan ekonomi wilayah di indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Pembangunan*, 2, 222–236.
- Hasibuan, A., & Sulaiman, O. K. (2014). *Smart City*, Konsep Kota Cerdas Sebagai Alternatif Penyelesaian Masalah Perkotaan Kabupaten/Kota, Di Kota-Kota Besar Provinsi Sumatera Utara. *Buletin Utama Teknik*, 14(2). Retrieved from <http://www.plimbi.com/news/158601/smart-city-konsep-kota-cerdas>
- NSS, R. L. P., Suryawardana, E., & Triyani, D. (2015). Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Usaha Ekonomi Rakyat Di Kota Semarang. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 17(1), 82. <https://doi.org/10.26623/jdsb.v17i1.505>
- Reyhan Maulidian Salahuddin Yusuf; Dr. Helni Mutiarsih Jumhur, S.H., M. H. (2018). Penerapan E-Government Dalam Membangun *Smart City* Pada Kota

- Bandung Tahun 2018 E- Government Implementation in Building *Smart City* in Bandung 2018. *E-Proceeding of Management*, 5(3), 3126–3130.
- Rosalina, V., Sugiyani, Y., & Triayudi, A. (2014). *Perancangan Infrastruktur Jaringan Komputer Dalam Konsep Membangun Serang Menuju Smart City*. *Jurnal PROSISKO*, 1(September), 44–47. <https://doi.org/ISSN: 2406-7733>
- saputra wahyu tjahjo. (2019). Kajian Tentang *Smart City*: Paradigma , Kesempatan, Permasalahan Yang Ada Di Kab. Purworejo. *Intek*, 2(1), 1–9.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sunarya, P. A., Dewanto, I. J., & Ladjamuddin, A. (2017). Perencanaan Strategi *Smart City* Kota Tangerang. *Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu*, 1(November 2017), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.immuni.2015.04.021>
- Widodo, N. (2018). Kesiapan E-Goverment Pemerintah Daerah Menuju Pengembangan Smart Province ( Studi Pada Pemerintah Kabutaen Mandailing Natal , Provinsi Sumatra Utara ) E-Goverment Readiness On Local Government Towards Development Of Smart Province ( Studi On Mandailin. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*, 22, 185–196.
- Wijaya. (2018). Menuju Konsep *Smart City*. *ResearchGate*, (February 2016), 1–9. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/322303099>

### **Peraturan Perundang-undangan**

- Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *E-Government*
- Peraturan Daerah Kota Padang No. 18 tahun 2004 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Kota Padang tahun 2004-2020, selanjutnya disebut RPJPD
- Peraturan Daerah Kota Padang No. 4 tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Padang tahun 2010-2030, selanjutnya disebut RTRW
- Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 Tentang Pedoman Nomenklatur Perangkat Daerah Bidang Komunikasi Dan Informatika
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 67 tahun 2005 Tentang Kerja sama Pemerintah Dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur

Peraturan Wali Kota Padang Nomor 76 Tahun 2019 Tentang Pengelolaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik

Peraturan Wali Kota Padang Nomor 86 Tahun 2018 tentang kedudukan, susunan organisasi, tugas, fungsi, dan tata kerja Dinas Komunikasi dan Informatika

Surat Keputusan Wali Kota Padang No 247 Tahun 2018 Tentang Dewan Kota Pintar (*Smart City*).

Undang-Undang No 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

Undang-undang No 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintah Daerah

Undang-Undang No 23 tahun 2014 Tentang Pemerintah Daerah

Undang-Undang Nomor 25 tahun 2004 Tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional