

**EFEKTIVITAS APLIKASI MEDAN SMART CITY DALAM  
MENINGKATKAN PELAYANAN MASYARAKAT  
KOTA MEDAN**

**SKRIPSI**

**OLEH :**

**INDAH EVI WAHYUNI SITUMORANG**

**208520061**



**PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PUBLIK  
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2024**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 24/2/25

Access From (repository.uma.ac.id)24/2/25

**EFEKTIVITAS APLIKASI MEDAN SMART CITY DALAM  
MENINGKATKAN PELAYANAN MASYARAKAT  
KOTA MEDAN**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Di  
Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Medan Area**



**OLEH:**

**INDAH EVI WAHYUNI SITUMORANG**

**208520061**

**PROGRAM STUDI ILMU ADMINISTRASI PUBLIK  
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**MEDAN**

**2024**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

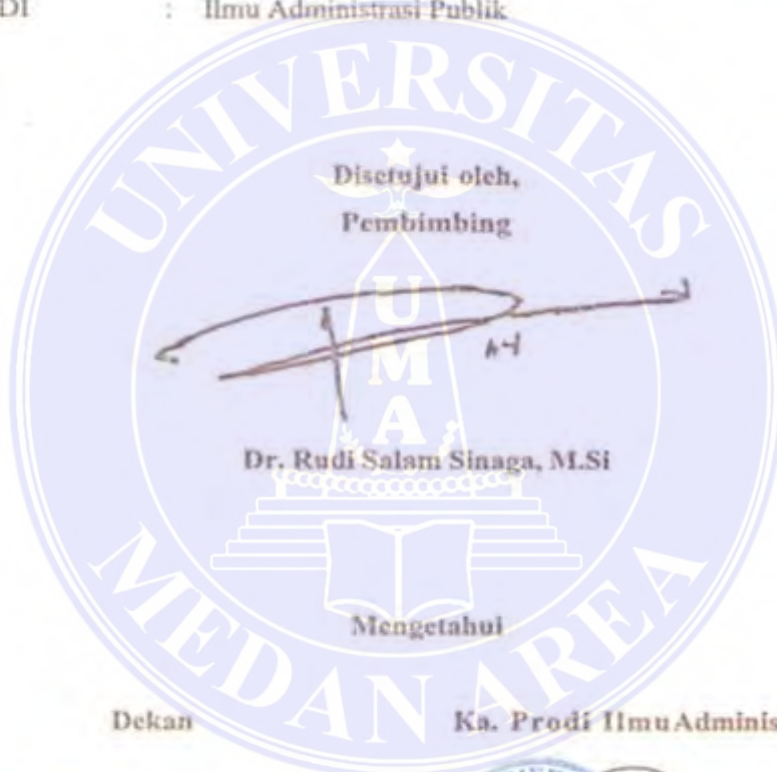
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 24/2/25

Access From (repository.uma.ac.id)24/2/25

### LEMBAR PENGESAHAN

NAMA : INDAH EVI WAHYUNI SITUMORANG  
NPM : 208520061  
JUDUL : Efektivitas Aplikasi Medan Smart City dalam  
Meningkatkan Pelayanan Masyarakat Kota Medan  
PRODI : Ilmu Administrasi Publik



Dekan

Ka. Prodi Ilmu Administrasi Publik



Walid Jusuf Sembiring, S.Sos., M.IP



Drs. Indra Muda, M.AP

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian- bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**TUGASAKHIR, SKRIPSI/TESIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

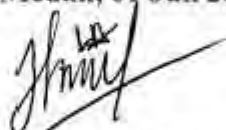
Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Indah Evi Wahyuni  
NPM : 208520061  
Program Studi : Administrasi Publik  
Fakultas : Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik  
Jenis Karya : Tugas Akhir/ Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area Hak Bebas Royalty Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul **EFEKTIVITAS APLIKASI MEDAN SMART CITY DALAM MENINGKATKAN PELAYANAN MASYARAKAT KOTA MEDAN** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalty Non-Eksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir, skripsi/ tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Medan, 01 Juli 2024



Indah Evi Wahyuni Situmorang

208520061

## ABSTRAK

Kota Medan sebagai salah satu kota terbesar di Indonesia memiliki jumlah penduduk yang banyak, jumlah ini tentunya akan menjadi tantangan tersendiri bagi Pemerintah Kota Medan dalam melakukan pelayanan publik. Menjawab tantangan tersebut Pemerintah Kota Medan meluncurkan aplikasi Medan Smart City yang di kelola dan di naungi oleh Dinas Komunikasi dan Informatika, dengan adanya aplikasi ini juga menjadi adaptasi Pemerintah Kota Medan akan perkembangan zaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana efektivitas dari aplikasi Medan Smart City, faktor penghambat berkembang nya aplikasi ini, dan upaya yang dilakukan oleh pihak Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan dalam menangani faktor penghambat tersebut. Masalah difokuskan pada Efektivitas Aplikasi Medan Smart City. Guna mendekati masalah ini dipergunakan acuan teori dari Sondang P. Siagian yang menyebutkan bahwa partisipasi masyarakat dapat dilihat berdasarkan indikator, yakni Komunikasi, Sumber Daya, Sikap Pelaksana, Birokrasi Menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan pendekatan kualitatif deksriptif, Sedangkan metode pengumpulan data yang digunakan adalah teknik wawancara, dokumentasi dan observasi data. Peluncuran aplikasi ini dinilai belum mampu untuk menjawab keinginan masyarakat Kota Medan, hal tersebut dapat dilihat dari komentar negatif yang terdapat di app store yang mendapat rating 2,7 saja. Hasil kurang memuaskan juga disampaikan oleh Bobby Nasution yang di masa kampanye nya menjelaskan bahwa aplikasi Medan Smart City gagal dalam pelaksanaannya. Aplikasi Medan Smart City sudah cukup efektif dengan catatan perlu nya peningkatan dan sosialisasi terhadap masyarakat.

**Kata Kunci : Efektivitas, Medan Smart City, Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan**

## ABSTRACT

*Medan City as one of the largest cities in Indonesia has a large population, this number will certainly be a challenge for the Medan City Government in providing public services. Answering this challenge, the Medan City Government launched the Medan Smart City application which is managed and supported by the Communication and Informatics Service, with this application also becoming an adaptation of the Medan City Government to the development of the times. This study aims to determine the effectiveness of the Medan Smart City application, the inhibiting factors for the development of this application, and the efforts made by the Medan City Communication and Informatics Service in dealing with these inhibiting factors. The problem is focused on the Effectiveness of the Medan Smart City Application. In order to approach this problem, a theoretical reference is used from Sondang P. Siagian which states that community participation can be seen based on indicators, namely Communication, Resources, Implementer Attitudes, Bureaucracy Using a qualitative research approach with a qualitative descriptive approach, while the data collection methods used are interview techniques, documentation and data observation. The launch of this application is considered unable to answer the desires of the Medan City community, this can be seen from the negative comments on the app store which only received a rating of 2.7. Unsatisfactory results were also conveyed by Bobby Nasution who during his campaign explained that the Medan Smart City application failed in its implementation. The Medan Smart City application has been quite effective with the note that it needs improvement and socialization to the community.*

**Keyword : Effectiveness, Medan Smart City, Medan City Communication and Information Office**

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan Medan Tanggal 15 Januari 2001 dari Ayah Davidson Situmorang dan Maulinaris Br. Nababan . Penulis merupakan anak pertama berjenis kelamin perempuan dari 0 Bersaudara.

Tahun 2019 penulis lulus dari SMK Negeri 6 Medan dan pada tahun 2020 terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Medan Area.Selama mengikuti perkuliahan, penulis pernah mengikuti program kampus merdeka Tahun 2022.





## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, karena anugerah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“EFEKTIVITAS APLIKASI MEDAN SMART CITY DALAM MENINGKATKAN PELAYANAN MASYARAKAT KOTA MEDAN”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Administrasi Publik di Universitas Medan Area.

Penulisan skripsi ini tentunya banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Besar harapan penulis semoga penulisan Skripsi ini dapat menambah pengetahuan untuk para pembaca. Penulis juga menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan proposal skripsi ini, karena pengetahuan dan pengalaman masih terbatas. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan dalam penulisan proposal ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan proposal ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan orang-orang sekitar penulis. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ketua Yayasan Pendidikan Haji Agus Salim beserta Jajaran;
2. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng, M.Sc selaku Rektor Universitas Medan Area;
3. Bapak Dr. Walid Musthafa S., S.Sos., M.IP. selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Medan Area;
4. Bapak Drs. Indra Muda MAP selaku Ketua Program Studi Ilmu Administrasi Publik Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Medan Area;
5. Assoc Prof. Dr. Rudi Salam Sinaga, S.SOS, M.Si selaku Dosen yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam penyelesaian proposal ini;

6. Beltahmamero Simamora,S.IP.MPA selaku sekretaris dalam proses penulisan skripsi ini
7. Marlina Deliana,S.AB,M.AB selaku dosen penguji dalam proses penulisan skripsi ini
8. Terutama kepada Kedua Orang tua penulis, Bapak Davidson Situmorangdan Ibu Tercinta Maulinaris Br Nababan yang hingga detik ini terus berjuang untuk memberikan yang terbaik kepada putrinya baik secara materi maupun dukungan moral. Ibunda tercinta Ibu Maulinaris Br.Nababan yang telah melahirkan, merawat,membimbing Penulis Sampai Sukses serta membesarkan penulis dengan penuh kasih sayang, cinta dan perjuangan yang luar biasa;
9. Teman-teman seperjuangan Program Studi Ilmu Administrasi Publik atas motivasi, dukungan, dan pengalaman serta pembelajaran selama dibangku kuliah ini dan Teman-Teman Alumni Pertukaran Mahasiswa Merdeka yang sudah mendukung saya Siti Hafshah,Pradita,anggy larasati Dan teman teman yang lainnya
10. Seluruh Pegawai dan Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan bersedia sebagai narasumber dari penelitian sk

Medan, 01 Juli 2024

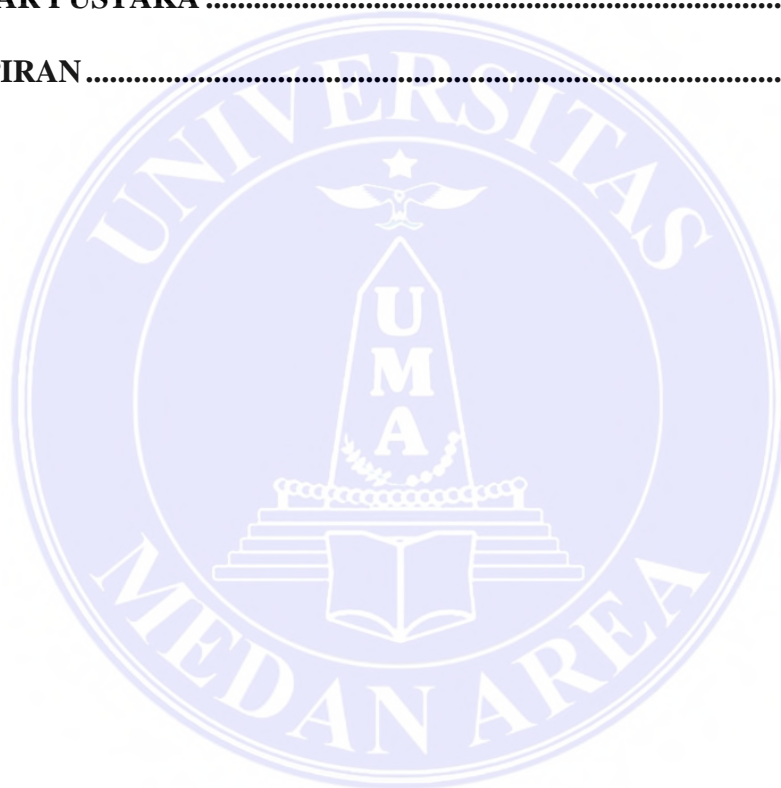
INDAH EVI WAHYUNI SITUMORANG  
208520061

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>x</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b>	
<b>TUGASAKHIR, SKRIPSI/TESIS UNTUK KEPENTINGAN</b>	
<b>AKADEMIS.....</b>	<b>xi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>xiv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xx</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xxi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Efektivitas.....	7
2.1.1 Efektivitas Pelayanan Publik.....	11
2.1.2 Aplikasi Medan Smart City.....	15
2.2 Faktor-Faktor Aplikasi Medan Smart City.....	19
2.2.1 Elemen Smart City.....	21

2.3 Landasan Membangun Smart City .....	24
2.3.1. Pelayanan Publik.....	26
2.4 Penelitian Terdahulu .....	28
2.5 Indikator Aplikasi Medan Smart City.....	32
2.6 Kerangka Berpikir.....	37
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>40</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	40
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	40
3.3 Sumber Data .....	42
3.4 Informan Penelitian.....	42
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	44
3.6 Teknik Analisis Data .....	45
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>47</b>
4.1. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	47
4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	47
4.1.2 Visi dan Misi Dinas Komunikasi dan informatika Kota Medan .....	50
4.1.3 Sejarah Dinas Komunikasi informatika Kota Medan.....	52
4.1.4 Masa Reformasi .....	54
4.1.5 Transformasi Digital .....	55
4.2 Struktur Organisasi Efektivitas Aplikasi Medan Smart City dalam meningkatkan pelayanan masyarakat Kota Medan.....	56
4.3. Hasil Dan Pembahasan .....	61
4.3.1 Efektivitas Aplikasi Medan Smart City Dalam Meningkatkan Pelayanan	

Masyarakat Kota Medan .....	61
4.3.2 Faktor PenghambatEfektivitas Aplikasi Medan Smart City dalam Meningkatkan Pelayanan Kepada Masyarakat Kota Medan .....	76
4.3.3 Infrastruktur Teknologi Informasi Aplikasi Medan Smart City.....	80
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>82</b>
5.1 Kesimpulan .....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>84</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>87</b>



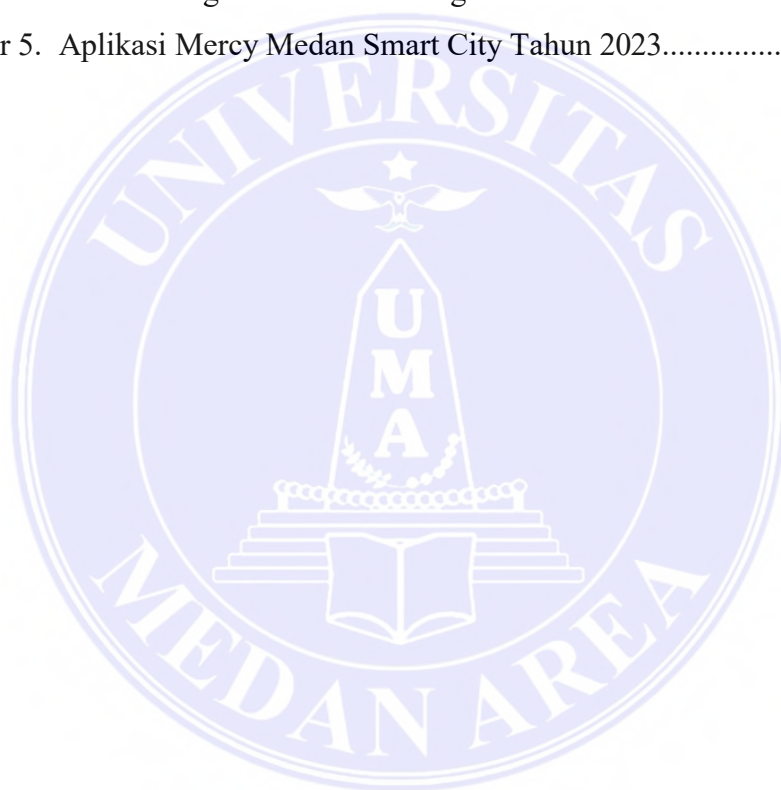
## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Penelitian Terdahulu.....	28
Tabel 2	Waktu Penelitian.....	41
Tabel 3	Teknik Penentuan Informan .....	43
Tabel 4	Hasil Evaluasi SPBE Pemerintah Daerah di Sumatera Utara Kominfo Kota Medan.....	49
Tabel 5	Data Pengguna atau Pengunduh .....	71



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kerangka Berpikir .....	29
Gambar 2.	Bagan Struktur Organisasi dan Tata Kerja Dinas.....	62
Gambar 3	SUMBER DAYA MANUSIA / SARANA dan PRASARANA ...	73
Gambar 4.	Struktur Pegawai Menurut Tingkat Pendidikan .....	74
Gambar 5.	Aplikasi Mercy Medan Smart City Tahun 2023.....	74





## UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 24/2/25

Access From (repository.uma.ac.id)24/2/25



## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Era globalisasi dan kemajuan teknologi informasi yang pesat, pelayanan publik menjadi bagian integral dari pembangunan kota yang berkelanjutan. Teknologi informasi memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi, transparansi dan keterjangkauan layanan publik. Sebuah strategi yang menarik untuk memanfaatkan teknologi informasi guna meningkatkan standar hidup masyarakat perkotaan adalah ide " smart city ".

Salah satu kota besar di Indonesia adalah Kota Medan, tidak terkecuali dari transformasi menuju Smart City. Latar belakang ini didorong oleh pertumbuhan populasi yang cepat, urbanisasi yang signifikan, dan tuntutan masyarakat akan pelayanan publik yang lebih baik. Kota Medan menghadapi berbagai tantangan dalam menyediakan layanan publik yang efektif dan efisien, termasuk masalah dalam bidang kesehatan, perizinan, Pendidikan dan lingkungan. Oleh karena itu, peningkatan layanan publik melalui implementasi teknologi informasi dianggap sebagai langkah strategis untuk mengatasi berbagai masalah tersebut. Peningkatan aksesibilitas informasi dan layanan melalui platform digital menjadi kunci untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dan memastikan pelayanan yang lebih inklusif. Diharapkan bahwa Kota Medan akan membentuk sebuah ekosistem yang memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi layanan, mempercepat prosedur administrasi, dan meningkatkan hubungan dengan masyarakat dengan mengimplementasikan ide Smart City. Pada konteks global, kota-kota di

seluruh dunia semakin berlomba untuk menjadi *Smart City* guna meningkatkan daya saing dan kualitas hidup warganya. Dengan demikian, penelitian ini memiliki signifikansi yang substansial karena dapat memberikan pandangan mendalam tentang potensi dan tantangan dalam implementasi teknologi informasi dalam pelayanan publik, khususnya di Kota Medan.

Melalui identifikasi dan analisis faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas implementasi teknologi informasi, penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi pemerintah, lembaga akademis, dan sektor swasta untuk merancang kebijakan, program, dan inisiatif yang dapat memajukan Kota Medan menuju status *Smart City* yang berkelanjutan. Pemerintah saat ini berkomitmen memberikan pelayanan terbaik kepada masyarakat. Untuk memberikan layanan yang mudah diakses, transparan, dan akuntabel, perbaikan sistem juga diperlukan. Pemanfaatan teknologi dalam setiap fungsi pemerintahan sangatlah diperlukan di masa sekarang ini. Teknologi memiliki kemampuan untuk memfasilitasi dan mengoptimalkan peran pemerintah dalam pemberian layanan. Administrasi tradisional, tipikal administrasi berbasis kertas, perlahan mulai berkembang menjadi sistem baru, yaitu transformasi administrasi tradisional menjadi administrasi elektronik (e-Government) yang akan menjadi salah satu topik terhangat di tahun 2024.

Menurut Indrajit (2004 :2) menyatakan bahwa perubahan tersebut diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah dan kinerja pemerintah. Penggunaan ICT (Information and Communication Technology) dalam operasi pemerintah merupakan ide di balik e-government itu sendiri. Penggunaan

teknologi informasi oleh lembaga pemerintah untuk meningkatkan layanan kepada masyarakat umum, perusahaan, dan untuk memungkinkan kerja sama dengan lembaga pemerintah lainnya dikenal sebagai e-government, menurut Bank Dunia (2001). Definisi lebih lanjut dari e-government adalah penggunaan teknologi yang dibangun di atas jaringan, komunikasi internet, dan terkadang aplikasi yang menghubungkan orang-orang untuk memperluas akses dan/atau memfasilitasi komunikasi kepada masyarakat, komunitas bisnis, pencari kerja, dan pemangku kepentingan lainnya dalam penyediaan layanan dan informasi oleh pemerintah (Mustopadidjaja 2003).

Untuk mencapai e-Government, pemerintah telah mengembangkan dan mengintegrasikan TIK ke dalam birokrasi negara, seperti yang dinyatakan dalam Inpres No. 3 thn. 2003. Hal ini telah menghasilkan pembentukan e-Government. Kemajuan teknologi yang relatif cepat membutuhkan administrasi yang transparan, efektif, dan efisien yang dapat dengan cepat beradaptasi dengan perkembangan tersebut. Hal ini dapat dicapai jika pemerintah sendiri berhasil mewujudkan transformasi pemerintahan tradisional menjadi e-Government. Jika kita melihat penerapan e-Government di Indonesia baik di tingkat pusat maupun daerah, kita dapat menyimpulkan bahwa pemerintah mempunyai ambisi yang tinggi dalam penerapannya. (sumber: “Pelayanan Publik Melalui Electronic Government: Upaya Meminimalisir Praktek Maladministrasi Dalam Meningkatkan Public Service.”)

Medan Smart City adalah aplikasi dari Kota Medan. Aplikasi ini menggunakan konsep e-Government pada aplikasi ini. Menurut Kementerian Dalam

Negeri, Jumlah penduduk Kota Medan adalah 2.52 juta jiwa. Dengan jumlah penduduk tersebut, Aplikasi Medan Smart City akan mendapatkan banyak data, terutama karena aplikasi ini menyediakan berbagai macam layanan yang dibutuhkan masyarakat.

Namun masih ada kekurangan dalam aplikasi ini. Bahkan, dalam kampanyenya, Wali Kota Medan terpilih Bobby Nasution menyatakan bahwa Medan Smart City telah gagal mengimplementasikan tujuannya karena adanya masalah mendasar pada pelayanan publik, infrastruktur, UMKM dan startup, pendidikan, dan kesehatan. ( Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan 2023)

Gagasan di balik " smart city" adalah untuk memanfaatkan informasi dan teknologi digital secara lebih baik dalam perencanaan dan manajemen kota dengan tujuan membuat orang-orang di sana lebih produktif.. Pertama-tama, mari kita bahas sistem manajemen properti, layanan publik, dan manajemen kualitas lingkungan. Singkatnya, kota telah berkembang menjadi pusat ekonomi dan produktif yang pada akhirnya berkontribusi pada kemakmuran, produktivitas, dan kesehatan warganya. Berbagai taktik dan pendekatan dipergunakan oleh program-program pemerintah yang sukses untuk memenangkan penerimaan publik terhadap gagasan bahwa kota memiliki keunggulan dibandingkan daerah lain. Untuk menjadikan kota sebagai kota pintar, pemerintah selalu berusaha memberikan infrastruktur yang dibutuhkan masyarakat.

" Smart city" didefinisikan dalam sebuah presentasi oleh Kemendagri sebagai konsep perencanaan kota terpadu yang menggabungkan beragam bentuk

pembangunan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Tujuan dari konsep ini termasuk, namun tidak terbatas pada, menciptakan kota yang modern, maju, dan layak huni, meningkatkan produktivitas daerah dan daya saing ekonomi, serta meletakkan dasar bagi Indonesia untuk menjadi negara yang cerdas. Menurut Frost dan Sullivan (2014), smart building, smart energy, smart mobility, smart technology, smart infrastructure, smart healthcare, smart building, smart citizen, hingga smart governance merupakan komponen-komponen utama pembangun kota pintar.

Smart city dimaksudkan untuk membuat kota menjadi lebih layak huni, lebih aman, dan lebih kompetitif di dunia bisnis. Kota adalah hal yang menarik perhatian banyak ahli. Hal ini karena kota berubah dengan cepat dan karena banyak penelitian mengungkapkan bahwa pada tahun 2050, hampir setengah dari penduduk dunia akan tinggal di kota (Senate Department for Urban Development and the Environment, 2015; Bakıcıet.al., 2013; Chourabi, et.al., 2012).

Akibatnya, kota-kota di dunia menghadapi masalah yang semakin sulit terkait fasilitas yang ditawarkan kepada penduduknya. Kebutuhan dasar bagi penduduk kota untuk merasa aman dan nyaman meliputi kesehatan, pendidikan, dan akses ke transportasi umum.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana strategi pemerintah kota medan dalam meningkatkan aplikasi smart city sebagai upaya mewujudkan smart city di kota medan?
2. Bagaimana Kesenjangan Masalah yang diambil pemerintah kota medan terhadap pelayanan aplikasi smart city?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini berusaha untuk mengevaluasi dan menjelaskan efektivitas Aplikasi Medan Smart City. Tujuannya adalah untuk memeriksa dan mengartikulasikan hambatan-hambatan yang dihadapi oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan dalam menangani aplikasi tersebut, serta langkah-langkah yang diambil oleh dinas tersebut untuk mengatasi hambatan-hambatan tersebut.

1. Untuk Mengetahui Bagaimana strategi pemerintah kota medan dalam meningkatkan aplikasi smart city sebagai upaya mewujudkan smart city di kota medan?
2. Untuk Mengetahui Bagaimana Kesenjangan Masalah yang diambil pemerintah kota medan terhadap pelayanan aplikasi smart city?

### 1.4 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis  
Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang berharga bagi para akademisi di bidang administrasi publik mengenai efektivitas aplikasi smart city dalam meningkatkan pelayanan publik di Medan.
2. Manfaat Praktis  
Diharapkan Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Kota Medan akan memanfaatkan hasil penelitian ini untuk membantu membangun smart city. Penelitian ini juga memberikan kesempatan kepada penulis untuk mempelajari lebih lanjut tentang bagaimana smart city dipergunakan di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Efektivitas

Secara umum, "efektif" adalah frasa dasar untuk "efektivitas", yang mengacu pada pencapaian tujuan yang telah ditentukan. Korelasi antara ekspektasi dan pencapaian aktual secara konsisten terkait dengan efektivitas. Selain itu, efektivitas mencakup konsep kemanjuran, yang mengacu pada dampak atau hasil dari pencapaian prestasi. Pendapat H. Emerson, seperti yang dilansir oleh Soewarno Handyaningrat S. (1994:16), mendefinisikan “efektivitas sebagai tingkat tercapainya tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya”.

Efektivitas suatu tujuan dapat didefinisikan sebagai tingkat pencapaian tujuan dalam hal waktu, kuantitas, dan kualitas (Hidayat, 1986). Efektivitas meningkat secara proporsional dengan persentase target yang dicapai. Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah suatu metrik yang menunjukkan sejauh mana manajemen telah mencapai target yang telah ditetapkan baik dari segi kuantitas, kualitas, maupun waktu. Efektivitas berkaitan dengan pencapaian hasil yang diinginkan, baik itu melalui program maupun kegiatan. Hal ini dianggap efektif ketika output yang dihasilkan berhasil memenuhi tujuan yang diinginkan atau dianggap sebagai alokasi sumber daya yang bijaksana.

Pencapaian tujuan yang ditetapkan oleh layanan publik, organisasi, atau entitas lain adalah ukuran efektivitasnya. Salah satu cara untuk mengukur keberhasilan adalah dengan membuat perbandingan antara input dan produk akhir.

Sondang P. Siagian mendefinisikan efektivitas sebagai pemanfaatan sarana, prasarana, dan sumber daya yang telah ditetapkan sebelumnya secara terencana dan terukur dalam jumlah tertentu untuk menghasilkan berbagai macam komoditi atas jasa kegiatan yang dijalankan.

Keberhasilan diukur dari efektivitas, yaitu sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan tercapai. Kegiatan semakin efektif jika hasil yang dicapai semakin mendekati hasil yang diinginkan. Peneliti menggunakan teori Sondang P. Sinaga (2005:17) dengan indikator yang sangat berpengaruh untuk menilai efektivitas implementasi suatu kebijakan, yaitu:

1. Komunikasi
2. Sumber Daya
3. Disposisi (Sikap)
4. Struktur Birokrasi

### **1. Komunikasi**

Informasi ditransfer dari komunikator ke komunikan melalui proses komunikasi. Dalam suatu kebijakan, komunikasi sangat penting dilakukan dimana pembuat kebijakan akan penyampaian informasi kebijakan yang telah dibuat kepada pelaksana kebijakan.



Mengenai standar atau ukuran yang dipergunakan untuk menilai keberhasilan tujuan, seperti yang diartikulasikan oleh Siagian, ini meliputi:

- 1) Tujuan harus dinyatakan dengan jelas agar personel dapat memenuhi tanggung jawab mereka dan agar organisasi dapat mencapai tujuannya.
- 2) Kejelasan strategi pencapaian tujuan: Sudah menjadi rahasia umum bahwa strategi adalah "di jalan" dan ditaati ketika melakukan berbagai upaya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, memastikan bahwa para pelaksana tidak tersesat dalam mencapai tujuan organisasi.
- 3) Kebijakan harus dapat menghubungkan tujuan dengan upaya implementasi praktis; yaitu, harus ada proses analisis dan pembuatan kebijakan yang konsisten yang terkait dengan tujuan yang ingin dicapai dan pendekatan yang dipergunakan.
- 4) Memilih program yang tepat untuk tindakan organisasi di masa depan adalah inti dari perencanaan yang baik. Namun, program-program implementasi yang tepat harus terus menyempurnakan taktik yang solid; jika tidak, para pelaksana akan dibiarkan tanpa tujuan.
- 5) Aksesibilitas ruang kerja dan infrastruktur. Salah satu ciri perusahaan yang unggul adalah kemampuan untuk bekerja secara efisien. bekerja secara efisien sangat penting, terutama ketika memanfaatkan sumber daya yang sudah tersedia atau disediakan oleh bisnis.
- 6) Implementasi yang berhasil dan efisien. Karena implementasi organisasi semakin dekat dengan tujuannya, sebagus apapun sebuah program, jika tidak

diimplementasikan dengan baik dan efisien, maka organisasi tidak akan mencapai tujuannya.

## **2. Sumber Daya**

Dalam hal mengelola kebijakan, SDM adalah kunci utama. Jumlah SDM yang memadai adalah sumber daya yang sangat penting untuk menyelesaikan pekerjaan apa pun. Sehubungan dengan Sosialisasi Aplikasi Sart City untuk Pelayanan Publik kepada Masyarakat, sumber daya manusia harus terus meningkatkan kredensial, kemahiran, dan administrasi mereka untuk memenuhi persyaratan profesional yang dapat diukur dan mencakup semua persyaratan profesional ketika menerapkan layanan kepada masyarakat.

## **3. Disposisi (Sikap Pelaksana)**

Disposisi orang yang melaksanakan kebijakan mengacu pada sikap atau respon mereka. Dimana para pelaksana kebijakan harus menerima kebijakan yang telah dikembangkan oleh pembuat kebijakan agar kebijakan tersebut dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Sondang P. Siagian (2020, hlm. "agar efektifitas berjalan dengan lancar, dengan demikian, sangat penting untuk menyebarluaskan informasi kepada masyarakat sebagai layanan publik, memastikan bahwa masyarakat tidak hanya mendapat informasi tetapi juga diperlengkapi untuk menerapkan kebijakan tersebut. Proses kesulitan implementor seperti yang diutarakan oleh Bapak Tiki Berutu S.Sos, Ketua Tim Pengembangan Aplikasi Diskominfo Kota Medan, memperlihatkan bahwa implementasi sudah memadai.

## **4. Struktur Birokrasi**

Cara implementasi kebijakan sangat dipengaruhi oleh struktur organisasi. George C. Edwards II (2006: 150) menyatakan bahwa sistem birokrasi yang tidak efektif dapat menghambat implementasi kebijakan secara efektif. Untuk membantu para pelaksana kebijakan dalam menjalankan tugasnya, struktur birokrasi harus memasukkan aspek fragmentasi dan prosedur operasi standar. Struktur birokrasi yang terputus-putus dapat memperparah gangguan komunikasi, dan organisasi pelaksana yang terputus-putus dapat menyebabkan distorsi dalam penerapan kebijakan. Koordinasi yang intens semakin diperlukan ketika organisasi pelaksana semakin tersebar. Lebih jauh lagi, ciri utama dari kerangka kerja birokrasi adalah adanya prosedur operasi standar, yang membantu para pelaksana kebijakan dalam melaksanakan tanggung jawab mereka. Terdapat prosedur operasi standar (SOP) yang berlaku untuk birokrasi Aplikasi Medan Smart City di Diskominfo Kota Medan. Untuk memastikan berdasarkan sub-indikator tersebut, peneliti berbicara dengan informan utama dan penting untuk mengetahui lebih lanjut.

### **2.1.1 Efektivitas Pelayanan Publik**

Kotler (dalam Sinambela, 2010:4) mendefinisikan jasa sebagai setiap usaha yang menguntungkan di dalam suatu kumpulan atau kesatuan yang memberikan kepuasan meskipun tidak ada keluaran yang nyata. Moenir (2002:6) mendefinisikan jasa sebagai kegiatan yang tidak berwujud yang disediakan untuk pelanggan oleh organisasi atau perorangan; pelanggan adalah mereka yang menerima jasa dan tindakan yang dilakukan oleh organisasi yang menawarkan jasa atas namanya. Sebaliknya, Boediono (2003:60) mendefinisikan pelayanan sebagai tindakan

membantu orang lain dengan cara yang memerlukan kepekaan dan hubungan interpersonal untuk menghasilkan keberhasilan dan kepuasan.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa pelayanan adalah serangkaian prosedur atau tindakan yang dilakukan organisasi untuk memenuhi tuntutan masyarakat umum. Empat faktor yang mempengaruhi kebijakan publik menurut Sondang P. Siagian, yaitu bagaimana sumber daya digunakan, fasilitas yang disediakan, sarana dan prasarana yang dipelihara, dan aktivitas yang dilakukan (struktur birokrasi). Ruang lingkup yang menciptakan efektivitas itu sendiri terdiri dari aspek-aspek efektivitas. Cahyono membagi faktor-faktor efektivitas ke dalam tiga kategori: unsur sumber daya non manusia, unsur SDM, serta unsur hasil yang diinginkan. Peneliti menguraikannya sesuai dengan susunan aspek-aspek efektivitas tersebut;

#### 1) Unsur Sumber Daya Manusia

Dalam hal ini, SDM menjadi sangat penting karena mereka adalah kekuatan pendorong di balik berbagai tindakan yang diambil untuk memenuhi tujuan yang telah ditetapkan. Komponen sumber daya manusia dalam sebuah organisasi memiliki wewenang dan tugas sebagai sumber yang menentukan keberhasilan atau kegagalan sebuah organisasi.

#### 2) Unsur Sumber Daya bukan Manusia

Komponen kedua dari SDM adalah sumber daya non-manusia, yang mencakup hal-hal seperti tenaga kerja, modal, mesin, peralatan, dan lain sebagainya - yang semuanya berkontribusi pada keberhasilan organisasi.

### 3) Unsur hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan

Tujuan akhir dari setiap tindakan adalah untuk membuahkan hasil. Setiap aspek operasi harus memanfaatkan dua sumber yang disebutkan di atas untuk mendapatkan hasil terbaik. Mekanisme kerja yang efisien diperlukan agar metode ini dapat mencapai hasil yang diinginkan. Menggabungkan kedua komponen tersebut dengan sistem manajemen yang dirancang dengan baik yang memungkinkan sinkronisasi komponen akan menghasilkan efektivitas kerja. Empat komponen sistem manajemen kerja adalah pengorganisasian, penggerakan, pengawasan, dan perencanaan.

### 4) Prinsip Efektivitas

Ketika efektivitas organisasi dipahami sebagai kapasitasnya untuk memperoleh dan menerapkan sumber daya untuk memenuhi tujuannya, seperti:

- 1) Keluwesan dan kecakapan untuk menyesuaikan diri
- 2) Produktivitas
- 3) Kemampuan kerja
- 4) Mencari sumber daya
- 5) Kualitas kerja.

### 5) Faktor yang mempengaruhi Efektivitas Pelayanan

Richard M. Steers mengenai faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas.

Menurut peneliti, daftar tersebut adalah sebagai berikut:

#### 1) Karakteristik Organisasi

Hubungan yang relatif ditetapkan, seperti bagaimana SDM diatur dalam suatu organisasi. Struktur adalah metode khusus untuk mengalokasikan individu-individu untuk membentuk sebuah organisasi. di dalam struktur, individu-individu diposisikan di dalam keterkaitan yang relatif stabil yang akan mendikte pola-pola perilaku dan interaksi yang berorientasi pada tugas.

## 2) Karakteristik Lingkungan

Terdiri dari dua elemen. Elemen pertama adalah lingkungan eksternal, atau dunia di luar tembok organisasi yang memiliki dampak besar pada organisasi, terutama dalam hal memilih apa yang harus dilakukan dan bagaimana melakukannya, dan elemen kedua adalah lingkungan internal, yang juga disebut sebagai iklim organisasi, yang merupakan atmosfer umum perusahaan.

## 3) Karakteristik Pekerja

Merupakan elemen yang paling memengaruhi efektivitas. Akan ada banyak perbedaan di dalam diri setiap orang, tetapi memahami perbedaan ini pada tingkat pribadi sangat penting untuk mencapai tujuan organisasi. Dengan demikian, kemampuan untuk berhasil menggabungkan tujuan pribadi dengan tujuan organisasi sangat penting bagi setiap organisasi yang sukses.

## 4) Karakteristik Manajemen

Proses dan strategi kerja dibuat untuk mengkondisikan setiap aspek organisasi untuk mencapai efektivitas. Para pemimpin menggunakan praktik dan kebijakan manajemen sebagai alat untuk memandu setiap tindakan untuk mencapai tujuan organisasi. Orang-orang harus diperhitungkan ketika menerapkan kebijakan dan

prosedur manajemen; strategi dan metode kerja bukanlah satu-satunya hal yang perlu dipertimbangkan. Menetapkan tujuan strategis, menemukan dan memanfaatkan sumber daya, membina lingkungan pencapaian, prosedur komunikasi, pengambilan keputusan dan kepemimpinan, dan menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan inovasi organisasi adalah beberapa metode ini.

### **2.1.2 Aplikasi Medan Smart City**

Landasan dari *smart city* adalah upaya untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi setiap kota, dengan tujuan membuat kota yang layak untuk dihuni di masa depan, membina hubungan yang harmonis untuk semua orang, dan meningkatkan kualitas hidup di masa lalu. Tingkat kesejahteraan masyarakat yang tinggi, distribusi populasi yang relatif merata, penggunaan teknologi secara luas, ilmu pengetahuan sebagai alat utama untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat, lapangan kerja yang melimpah dan bergaji tinggi, pembangunan infrastruktur yang adil, industri dan bisnis yang kuat, layanan publik yang sangat baik yang ditawarkan oleh pemerintah, keamanan dan keadilan yang universal, serta kesehatan dan pendidikan yang lebih baik, semuanya merupakan ciri khas kota yang maju dan berkembang.

*Smart city* adalah kota yang cerdas atau pintar yang dapat menawarkan lebih banyak kenyamanan dan standar hidup yang lebih tinggi kepada penduduknya. Salah satu definisi kota pintar adalah kota yang memanusiakan warganya. Gagasan di balik "*smart city*" adalah membangun, mengatur, dan menjalankan sebuah kota yang terintegrasi dalam segala hal untuk mempromosikan penduduk yang bermoral, cerdas,

dan berpendidikan serta peningkatan jangka panjang dan berkelanjutan dalam standar hidup. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi akan dibantu oleh kota pintar.

Istilah "*smart city*" mengacu pada gagasan perencanaan kota melalui penggunaan kemajuan teknologi yang akan, dengan efisiensi dan efektivitas yang tinggi, membuat hidup lebih mudah dan lebih sehat. Meskipun istilah "*smart city*" masih menjadi perdebatan di antara para ahli dan tidak memiliki definisi universal yang dapat digunakan di semua kota di seluruh dunia, beberapa ahli percaya bahwa istilah ini dapat memenuhi kebutuhan akan kesehatan dan kemudahan hidup. Gagasan tentang "kota pintar" masih tergantung pada masing-masing kota dan pengembangnya. Beberapa ahli mencoba mendefinisikan "*smart city*" menurut konsep mereka sendiri yang didasarkan pada bidang studi mereka. Menurut beberapa analis, kota pintar adalah:

1. Smart city juga merupakan kota yang dapat mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan kualitas hidup yang baik melalui pemanfaatan modal sosial, modal manusia, dan infrastruktur telekomunikasi kontemporer, bersama dengan pengelolaan sumber daya yang bijaksana melalui tata kelola pemerintahan yang berbasis partisipasi masyarakat. Dalam Schaffers (2010), Caragliu, A., et al.
2. Smart city merupakan hasil dari penelitian ekstensif dan pendekatan inovatif untuk meningkatkan standar sosio-ekonomi, lingkungan, serta daya saing daerah perkotaan. Kombinasi modal manusia (misalnya, tenaga kerja



terdidik), modal infrastruktur (misalnya, fasilitas komunikasi yang canggih), modal sosial (misalnya, jaringan komunitas yang terbuka), dan modal wirausaha (misalnya, kegiatan bisnis kreatif) mengarah pada pembentukan Kota Cerdas. Produktivitas lokal yang lebih besar dan pertumbuhan ekonomi yang lebih cepat dapat dicapai oleh pemerintah yang kuat, dapat dipercaya, dan terdiri dari individu-individu yang berpikiran terbuka dan inovatif. (Nijkamp & Courtit, 2012).

3. "Kota pintar" adalah pendekatan yang komprehensif dan terintegrasi untuk meningkatkan standar hidup sebuah kota, meningkatkan perekonomiannya, dan meningkatkan efisiensi operasional. Dengan mempertimbangkan faktor lingkungan, Cohen kemudian mendefinisikan " smart city" sebagai kota yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk menggunakan sumber daya secara bijak dan efisien, menghemat uang dan energi, meningkatkan kualitas hidup dan layanan, dan meninggalkan lebih sedikit dampak lingkungan untuk mendukung ekonomi yang kreatif dan berkelanjutan. Boyd, Cohen (2013)
4. Smart city adalah kota yang telah melakukan investasi pada masyarakat dan modal sosialnya, serta pada sistem transportasi dan komunikasi kontemporer, pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, standar hidup yang tinggi, dan pengelolaan sumber daya alam yang bijaksana melalui pemerintahan yang partisipatif. Jung Hoon (2014) mengutip Giffinger (2010).

5. Smart city biasanya dibangun dengan tiga pilar: jaringan pengetahuan, komunitas yang bebas dari kejahatan, dan elemen manusia - sebuah kota yang penuh dengan individu-individu kreatif yang menjalankan bisnis mereka. Komponen kedua adalah teknologi; kota ini dibangun dengan teknologi informasi dan komunikasi. Terakhir, faktor institusional: penduduk kota, pebisnis, dan pejabat pemerintah yang memiliki pengetahuan tentang teknologi informasi dan menggunakannya untuk membuat keputusan. (Dalam Manajemen Perkotaan, Ahmad Nurman).

Kota pintar adalah tujuan yang dimiliki oleh hampir semua negara di dunia. Melalui penggunaan sensor yang ditempatkan di sekitar kota, aplikasi pintar dapat mengumpulkan berbagai data dan informasi, yang kemudian dapat dianalisis dan diberikan kepada pengguna sesuai dengan kebutuhan mereka. Aplikasi-aplikasi ini dapat diakses oleh berbagai perangkat. Pengguna juga dapat menjadi sumber data interaktif dengan mengirimkan informasi ke pusat data melalui perangkat mereka sehingga pengguna lain dapat menggunakannya.

Berikut adalah beberapa konsep smart city.

1. Dengan mempertimbangkan ekonomi, populasi, tata kelola, mobilitas, dan lingkungan, sebuah kota dapat beroperasi dengan baik.
2. Kota metropolitan yang mengoordinasikan dan mengendalikan berbagai bentuk infrastruktur transportasi dan utilitas, termasuk namun tidak terbatas pada jalan raya, jembatan, terowongan, kereta api, kereta bawah tanah, pelabuhan, bandara, serta sistem air dan listrik. Setelah itu, kota ini dapat

merencanakan pencegahan dan memaksimalkan sumber dayanya.

Penghuninya bertanggung jawab atas pemeliharaan dan keamanan.

3. Untuk meningkatkan kecerdasan kota, smart city dapat menghubungkan infrastruktur bisnis, sosial, TI, dan fisiknya.
4. Smart city meningkatkan kondisi kehidupan dan efisiensi.
5. Mempergunakan komputasi cerdas untuk meningkatkan kecerdasan, konektivitas, dan efisiensi kota cerdas dan layanan yang mereka sediakan, seperti keselamatan publik, perawatan kesehatan, pendidikan, dan transportasi.

## 2.2 Faktor-Faktor Aplikasi Medan Smart City

Tidak selamanya program pemerintah dapat diimplementasikan persis seperti yang direncanakan atau dengan efisiensi yang sempurna. Ada berbagai hambatan dalam menggunakan layanan online yang ditawarkan oleh Diskominfo Kota Medan melalui aplikasi Medan Smart City. Berikut ini adalah beberapa hal yang menyulitkan penggunaan aplikasi ini:

### 1. Literasi Digital

Dalam artian harus ada kesetaraan antara pemerintah dan masyarakat, sinkronisasi antara keduanya sangatlah penting. Apabila Diskominfo Kota Medan tidak memberikan literasi digital kepada masyarakat, maka peningkatan SDM akan sia-sia.

### 2. Sosialisasi

Jumlah individu yang mengenal aplikasi Medan Smart City dipengaruhi oleh rendahnya tingkat sosialisasi. Sejak November 2019, ketika program ini pertama kali diluncurkan, Diskominfo Kota Medan jarang melakukan sosialisasi. Selain itu, tidak banyak sosialisasi yang dilakukan oleh dinas karena peluncuran aplikasi ini bertepatan dengan wabah COVID-19 di Indonesia, termasuk di Kota Medan.

Tidak selamanya program pemerintah dapat diimplementasikan persis seperti yang direncanakan atau dengan efisiensi yang sempurna.

Ada berbagai hambatan dalam menggunakan layanan online yang ditawarkan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan melalui aplikasi Medan Smart City. Berikut ini adalah beberapa hal yang menyulitkan penggunaan aplikasi ini:

#### 1. Literasi Digital

Dalam artian harus ada kesetaraan antara pemerintah dan masyarakat, sinkronisasi antara keduanya sangatlah penting. Apabila Diskominfo Kota Medan tidak memberikan literasi digital kepada masyarakat, maka peningkatan SDM akan sia-sia.

#### 2. Sosialisasi

Jumlah individu yang mengenal aplikasi Medan Smart City dipengaruhi oleh rendahnya tingkat sosialisasi. Sejak November 2019, ketika program ini pertama kali diluncurkan, Diskominfo Kota Medan jarang melakukan sosialisasi. Selain itu, tidak banyak sosialisasi yang dilakukan oleh dinas karena peluncuran aplikasi ini bertepatan dengan wabah COVID-19 di Indonesia, termasuk di Kota Medan.

### 2.2.1 Elemen Smart City

Setelah berhasil menyelesaikan masalah-masalah kota, kota yang disebut sebagai kota pintar selanjutnya meningkatkan efisiensi kota. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, meskipun sebagian besar hanya sebagian, dalam isu-isu prioritas menandai awal transformasi kota menjadi kota pintar. Contoh inisiatif manajemen kota pintar antara lain Amsterdam, yang menggunakan TIK untuk meminimalkan polusi, dan Tallim, ibu kota Estonia, yang memelopori manajemen ego dan penggunaan kartu pintar dalam layanan. Sebagai contoh, terdapat masalah pertumbuhan penduduk, lalu lintas, penumpukan sampah, dan masalah-masalah lain yang berkaitan dengan kependudukan di berbagai kota besar di Indonesia, termasuk Jakarta, Bandung, Surabaya, Yogyakarta, dan Malang. Masalah-masalah ini membutuhkan pemecahan masalah yang sesuai. Beberapa kota besar ini mulai merintis konsep Smart City berkat teknologi, termasuk munculnya e-government, e-procurement, e-budgeting, e-delivery, e-controlling, dan e-monitoring.

Ini dapat diartikan sebagai ringkasan dari Konsep Kota Cerdas, yang didefinisikan sebagai sebuah ide yang telah mengalami iterasi untuk memperbaiki iterasi sebelumnya dengan mengatasi kekurangan dan mempertimbangkan elemen-elemen yang mungkin tidak disertakan dalam konsep berbasis TIK sebelumnya. Pada akhirnya, gagasan ini menggabungkan dimensi kelembagaan dan manusia selain dimensi teknologi sebagai dasar untuk pengembangan dan pengelolaan kota.

Ketiga aspek ini juga disebutkan dalam beberapa publikasi penelitian lain tentang dimensi-dimensi gagasan Smart City, khususnya:

1. Dimensi teknologi, menuntut terciptanya kota metropolitan yang terintegrasi secara digital dengan jaringan komputer yang memadai, teknologi pintar, perangkat dengan mobilitas tinggi, dan infrastruktur fisik.
2. Dimensi SDM, Sebagai kekuatan pendorong di balik pengembangan smart city, sumber daya manusia, kreativitas, pengetahuan, pendidikan, dan pembelajaran sangatlah penting. Dengan menerapkan imajinasi dan keahlian seseorang, seseorang dapat mengubah kesulitan manual menjadi model sistem digital; namun, agar pendekatan ini menghasilkan manfaat praktis, pembelajaran yang dihasilkan harus diterapkan secara konsisten.
3. Dimensi Institusional, untuk pengembangan dan penggunaan kota pintar harus mencakup dimensi kelembagaan, dukungan pemerintah, dan kebijakan tata kelola. Strategi ini membantu menciptakan lingkungan administratif yang terintegrasi dengan mendorong kolaborasi antara berbagai sektor, termasuk kelompok non-pemerintah dan pemerintah.

Selain ketiga aspek tersebut, Kota Cerdas juga terdiri dari komponen utama berikut: perilaku, budaya, ekonomi, sosial, teknologi, politik, infrastruktur, modal, aset, dan lingkungan. Selain itu, ada enam tahap implementasi Smart City, yang pertama adalah 1. Level 0, tahap pertama penerapan konsep Smart City, ditandai dengan kemungkinan untuk mengubah kota biasa menjadi Smart City.

2. Level 1, yang merupakan langkah pertama untuk menjadikan sebuah kota atau wilayah sebagai kota pintar, didefinisikan dengan memiliki akses internet di seluruh penjuru kota.

3. Level 2, yang mengikuti Level 1 dan ditandai dengan kota yang mulai membangun koneksi dengan jaringan kota lain atau dengan mempraktikkan konsep Metropolitan Area Network (MAN).
4. Level 3, atau level informasi terbuka, memungkinkan kota untuk berbagi data dan informasi online satu sama lain.
5. Level 4: Level ini menggunakan langkah-langkah keamanan yang kuat dalam prosedur pengolahan datanya untuk memastikan bahwa setiap data yang dapat diakses menjaga nilai kepentingan yang ada dalam data dan informasi tersebut.
6. Level 5, yang menggabungkan level 2, 3, dan 4, merupakan integrasi yang sangat baik baik di dalam maupun di antara kota-kota. Melibatkan para pemangku kepentingan dalam penciptaan konsep Kota Pintar, seperti pemerintah, komunitas akademis, warga, pengembang, media, dan sektor swasta, sangat penting untuk membantu sebuah kota mencapai level kelima di atas. Masing-masing pihak terlibat dalam mempraktikkan ide Smart City dengan cara yang berbeda. Sebagai contoh, kebijakan yang mendorong pengembangan ekosistem kota pintar yang terintegrasi harus diimplementasikan oleh pemerintah. Para akademisi memberikan rekomendasi kebijakan berdasarkan investigasi dan penelitian mereka. Aplikasi yang menggunakan teknologi dibuat oleh para pengembang. Semua program disosialisasikan dan dipromosikan oleh media. Sektor komersial memberikan dukungan finansial, dan masyarakat serta individu ikut ambil bagian dengan mengadopsi perilaku baru dan meninggalkan perilaku lama. Ide ini tidak akan berhasil jika salah satu pihak tidak berkontribusi.

### 2.3 Landasan Membangun Smart City

Sejumlah hal mendasar dipandang perlu untuk membangun Kota Pintar, termasuk;

- a. Pemerintah memiliki peran penting dalam mewujudkan kota pintar melalui penetapan rencana, penentuan aturan yang diperlukan, pengaturan pendanaan, pengembangan infrastruktur dan sistem berbasis teknologi, serta pengawasan prosesnya. Agar sebuah kota dapat dikatakan cerdas, warganya harus memiliki standar hidup yang tinggi, dan semua penduduk harus menerima layanan berkualitas tinggi dan efisien dari pemerintah.
- b. Dukungan masyarakat mengacu pada fakta bahwa masyarakat sangat penting dalam mewujudkan kota cerdas karena masyarakat mendukung kebijakan, program, dan peraturan pemerintah, serta komitmen pemerintah dalam membangun smart city. Ketika orang-orang dalam suatu komunitas sadar akan isu-isu sosial dan lingkungan, ketika mereka dapat membuat lingkungan sekitar mereka lebih menyenangkan dan aman, dan ketika mereka memperlakukan satu sama lain dengan kebaikan dan rasa hormat, maka komunitas tersebut akan menjadi lebih kuat, serta setiap anggota masyarakat merawat sarana dan prasarana yang telah dibangun pemerintah untuk mendukung terwujudnya kota pintar.
- c. Salah satu teknologi canggih yang cukup membantu kehidupan manusia adalah pembiayaan. Teknologi memungkinkan seseorang untuk mencapai



beberapa jenis kehidupan. Namun, dibutuhkan biaya yang tidak sedikit untuk mengembangkan teknologi yang kompleks. Pemerintah daerah harus mempertimbangkan, menganggarkan, dan menguraikan biaya sebelum menerapkan teknologi informasi dan komunikasi untuk menciptakan Kota Pintar. Untuk membantu membiayai pengembangan infrastruktur berbasis teknologi, biaya tersebut harus diperhitungkan dalam APBD. Apabila memungkinkan, Pemda dapat meminta bantuan dana kepada Pemerintah Pusat.

- d. Teknologi: Sektor layanan publik pemerintah harus dapat memberikan layanan yang lebih cepat, lebih mudah, dan dengan biaya yang lebih rendah karena meningkatnya permintaan masyarakat akan layanan administrasi pemerintah. Dukungan teknologi diperlukan untuk memberikan layanan yang berkualitas. Teknologi dapat digunakan untuk memberikan hasil yang lebih cepat, lebih mudah, lebih kreatif, dan sebagai keunggulan kompetitif.

Menurut Kotler (1994), layanan adalah tindakan atau hasil yang dapat diberikan oleh suatu organisasi kepada pihak ketiga; pihak ketiga tidak dapat memiliki hasil tersebut dan aktivitasnya sering kali tidak terlihat. Menurut Hadipranata (1980), pelayanan adalah tugas tambahan yang berada di luar lingkup deskripsi pekerjaan dan diberikan kepada klien-pelanggan, pelanggan, dan sebagainya-di mana hal tersebut dianggap sebagai penghargaan sekaligus kehormatan. Kottler (2003) menyatakan bahwa layanan adalah setiap kinerja

atau tindakan yang dapat diberikan kepada orang lain. Ada dua kategori yang dapat dibagi ke dalam layanan, atau secara sederhana disebut "jasa":

- **High contact service**: sebuah layanan diklasifikasikan sebagai layanan dengan kontak tinggi jika ada banyak interaksi antara pelanggan dan penyedia layanan dan pelanggan sering terlibat dalam proses layanan.
- **Low contact service**: layanan yang tidak memiliki banyak interaksi antara klien dan penyedia layanan. Meja depan adalah satu-satunya titik kontak fisik dengan pelanggan, menjadikannya layanan kontak rendah. Katakanlah sebuah bank.

### 2.3.1. Pelayanan Publik

Karena salah satu tugas pemerintah adalah memberikan pelayanan kepada masyarakat, maka pelayanan publik dan pemerintah saling terkait erat. Ketika mengevaluasi kualitas pemerintahan, akses masyarakat terhadap layanan publik dapat secara langsung dibandingkan satu sama lain. Penciptaan layanan publik wajib dilakukan sebagai sarana untuk mengkoordinasikan operasi pemerintah secara individu dan kolektif. Karena sektor swasta tidak menyediakan semua layanan, layanan publik memainkan peran penting dalam kehidupan masyarakat saat ini. Akibatnya, pemerintah harus memenuhi kebutuhan masyarakat dengan menyediakan layanan yang tidak dapat diberikan oleh sektor swasta.

Pelayanan publik, seperti yang dijelaskan oleh Sinambela (2011:5), didefinisikan sebagai pemenuhan kebutuhan individu atau kelompok yang

mempunyai kepentingan pada organisasi itu sesuai dengan aturan pokok dan tata cara yang telah ditetapkan. Sementara itu, pelayanan publik didefinisikan sebagai tindakan atau rangkaian tindakan yang dilakukan oleh penyedia layanan publik sesuai dengan peraturan perundang-undangan untuk memenuhi kebutuhan penduduk dan warga negara dalam hal barang, jasa, dan dukungan administratif. Definisi ini ditemukan dalam UU No. 25 tahun 2009 tentang pelayanan publik. Prinsip-prinsip pelayanan publik dalam kerangka hukum tersebut meliputi:

1. Kepentingan umum Artinya, kepentingan individu atau kelompok tidak boleh didahulukan daripada penyediaan layanan.
2. Kejelasan hukum khususnya jaminan terpenuhinya kewajiban dan hak dalam pemberian pelayanan.
3. Kesetaraan hak, yaitu pelayanan diberikan tanpa memandang suku, warna kulit, agama, golongan, jenis kelamin, atau status ekonomi seseorang.
4. Keseimbangan antara kewajiban dan hak Dengan kata lain, baik penyedia layanan maupun klien harus memenuhi kewajiban mereka dengan cara yang sepadan dengan hak-hak mereka.
5. Keahlian Secara khusus, pelaksana layanan harus kompeten dalam bidang yang ditugaskan.
6. Interaksi yang secara khusus meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam penyelenggaraan pelayanan dengan mempertimbangkan kebutuhan, harapan, dan tujuan masyarakat.

7. Kesetaraan perlakuan dan nondiskriminasi Dengan kata lain, setiap orang berhak atas layanan yang adil.
8. Transparansi Secara khusus, semua penerima layanan dapat dengan mudah mengakses serta memperoleh informasi mengenai layanan yang diminta.
9. Secara khusus, akuntabilitas untuk proses pemberian layanan harus sesuai dengan persyaratan hukum dan peraturan..
10. Pelayanan dan perhatian khusus bagi kelompok yang kurang beruntung, yaitu memberikan kemudahan bagi kelompok yang kurang beruntung dalam rangka mewujudkan keadilan dalam pelayanan.
11. Ketepatan waktu: Setiap jenis pelayanan diselesaikan sesuai dengan standar pelayanan dan sesuai jadwal.
12. Kecepatan, kemudahan, dan biaya, yaitu semua jenis pelayanan diselesaikan secara cepat, sederhana, dan wajar. Berdasarkan definisi tersebut di atas, peneliti menyimpulkan bahwa pelayanan publik adalah serangkaian tindakan atau kegiatan yang dilakukan oleh badan publik atau individu dengan tujuan untuk mencapai tujuan tertentu atau melaksanakan mandat hukum.(Sumer : Kajian Pustaka)

## 2.4 Penelitian Terdahulu

Tujuan dari penelitian terdahulu adalah untuk memberikan titik acuan serta perbandingan. Penelitian yang terdahulu merupakan upaya untuk menghindari

anggapan bahwa penelitian tersebut sama dengan penelitian sekarang. Pada tabel berikut, peneliti menulis atau mencantumkan penelitian terdahulu:

**Tabel 1**  
**Penelitian Terdahulu**

No	Nama Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan
1.	Elvis Ruru Florence Lengkong Rully Mambo Implementasidigital goverment smart city Kota Manado.(2020)	Pelaksanaan digital government smart cuty di kota Manado telag berlangsung sejak tahun 2017 mengacu kepada visi Kota Manado Yakni “Manado Kota Cerdas 2021”.Pada tahun 2018 dikeluarkan Peraturan Walikota Manado Nomor 10 Tahun 2018 yang mengatur tentang pelaksanaan digital government smart city di kota Manado diantaranya:Masih Minimnya sumber daya manusia di lingkungan pemerintah Kota Manado dengan latar belakang pendidikan dan kompetensi di bidang teknologi dan informasi,hal tersebut mempengaruhi kemampuan aparatur dalam memahami dan melaksanakan program yag ada,tidak efektifnya mekanisme sosialisasi yag dilakukan mengakibatkan ketidaktahuan dan ketidakpahaman masyarakat dalam memanfaatkan pelayanan digital dari pemerintah melalui program smart city belum mencakup semua satuan kerja perangkat daerah di Kota Manado selain iu sumber anggaran yang berasal dari Alokasi Pendapatan dan Belanja Daerah Pemerintah Kota Manado didapati belum optimal dalam memenuhi penyediaan fasilitas teknologi informasi di dalam lingkungan pemerintah kota Manado.	Perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya yaitu terletak pada lokasi penelitiannya.
2.	Restu Ramadhan Ria Arifianti Riswanda ImplementasiEGovernment DiKotaTangerangMenjadiS matCity(StudiKasus AplikasiTangerang Live) (2019)	Pemerintah Kota tangerang mempunyai kebijakan smart city berbasis aplikasi yaitu apikasi tangerang live untuk mempercepat pelayanan publik tetapi dalam hal implementasi program smartcity belum berjalan dengan baik dikarenakan beberapa masalah seperti sosialisasi yang belum maksimal,sumber daya manusia yang belum kompeten,penanganan layanan yang masih lambat ,serta tidak adanya landasan hukum yang mengatur aplikasi tangerang live.	Perbedaannya dengan penelitian yang hendak dilakukan yaitu terletak pada subjek penelitiannya serta pada lokasi penelitiannya.
3.	Adi Suhendra Arwanto Ginting KebijakanPemerintah DaerahDalamMembangunS martCitydiKota Medan.(2018).	Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini adalah dalam pengelolaan dan pengembangan smart city di Kota Medan,Pemerintah kota telah mengeluarkan peraturan Walikota Medan No.28 tahun 2018 tentang Smart City Kota Medan.Urgensi Pembentukan perwali itu didasarkan pada pengembangan dan sinergitas dari	Perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya yaitu terletak pada lokasi penelitiannya serta Peraturan Perundang-undangan

		<p>seluruh potensi dan sumber daya secara terintegrasi. Tidak hanya itu, pemerintah Kota Medan juga telah membuat master plan peta jalan pembangunan smart city untuk membangun keterpaduan antar OPD. Adapun kendala dalam mewujudkan smart city adalah belum meratanya infrastruktur dan sumber daya manusia untuk memanfaatkan TIK dalam proses tata kelola Dan pelayanan publik. Namundemikian, berbagai upaya dalam mengatasi kendala juga telah dipersiapkan dengan memperhatikan insfrastruktur aplikasi; sumber daya manusia; infrastruktur jaringan; insfrastruktur informasi, integrasi jaringan, informasi dan aplikasi; pendanaan; struktur organisasi, sistem manajemen dan proses kerja untuk tata kelola yang lebih baik.</p>	
4.	Nur Faidati Muhammad. Khozin	<p>Dari Penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa pengembangan smart city di kota Yogyakarta dilakukan dengan melanjutkan atau memanfaatkan apa yang sudah dilakukan oleh pemerintah Kota Yogyakarta terutama terkait dengan pemanfaatan TIK dalam penyediaan pelayanan publik serta menjalin kemitraan dengan stakeholder lain yang memiliki keterkaitan dengan pengembangan smart city, unit pelayanan informasi dan keluhan (UPIK) sebagai bagian dari penetapan open government sebagai bagian dari penerapan di Kota Yogyakarta. Layanan UPIK merupakan media untuk menampung aspirasi masyarakat sehingga pemerintah dapat mengetahui permasalahan yang ada di masyarakat. Setelah layanan UPIK ini berhasil dimanfaatkan oleh Pemerintah kota Yogyakarta untuk menampung aspirasi masyarakat, muncul sejumlah layanan lain yang menunjang pengembangan Kota Yogyakarta sebagai kota pintar (Smart City). Aplikasi lain yang mampu mengefisienkan dan mengefektifkan penggunaan sumber daya dalam penyediaan pelayanan publik bagi masyarakat, meningkatkan kualitas pelayanan publik dan memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mengakses layanan publik yang disediakan oleh Pemerintah Kota Yogyakarta menerbitkan Peraturan Walikota Yogyakarta No.15 Tahun 2015 tentang E-Government. E-Government dalam konteks ini dimaknai sebagai penyelenggaraan pemerintahan yang berbasis (menggunakan) elektronik dalam rangka meningkatkan kualitas layanan publik secara efektif dan efisien (Pasal 1 Peraturan Walikota Yogyakarta No.15 Tahun 2015).</p>	<p>Perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya yaitu terletak pada layanan yang dan lokasi penelitiannya.</p>

5.	<p>Fahrisya Tiko. Septiarika. Enny Suryanjari. Advokasi kebijakan dalam kerjasama Smart City Bandung dan Seoul Lewat Kemitraan Sister City Tahun 2016-2019  (2020).</p>	<p>Peneliti ini sampai pada kesimpulan realisasi paradiplomasi selama kerjasama dan kolaborasi kebijakan antara dua kota membantu mewujudkan pemerintah yang efisien dan inovatif(Smart City).Kerjasama Smart City diwujudkan dalam kenitraan Sister Living,Smart Branding,Smart Environment dan Smart Government</p>	<p>Perbedaannya dengan penelitian saya yaitu terletak pada subjek penelitiannya serta pada kebijakan penelitiannya.</p>
----	---	---	---

Sumber: Peneliti 2023

Kriteria utama dipergunakan untuk mempersiapkan kerangka kerja, yang berbentuk proses pemikiran yang logis. Upaya pemerintah untuk mengimplementasikan e-government diuraikan dalam Inpres No. 3 Tahun 2003, yang menyerukan pengembangan dan integrasi TIK dengan birokrasi pemerintah. Kemajuan teknologi yang relatif cepat ini membutuhkan administrasi yang tertib, transparan, efektif, serta efisien yang dapat dengan cepat beradaptasi dengan perkembangan ini. Jika pemerintah berhasil melakukan transisi dari tata kelola pemerintahan tradisional ke elektronik, hal ini akan menjadi kenyataan. Jelas terlihat dari kajian terhadap implementasi e-government di Indonesia-baik di tingkat nasional maupun lokal-bahwa pemerintah mempunyai target yang tinggi terhadap sistem ini. Peningkatan Medan Smart City untuk penduduk Kota Medan adalah hasil yang diharapkan berdasarkan hal ini.

## 2.5 Indikator Aplikasi Medan Smart City

### A) Smart Economy

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk memperkuat dan memperluas ekonomi warga kota dikenal sebagai "*smart economy*." Ini mencakup identifikasi metode berkelanjutan untuk mengubah kota menjadi kota pintar yang kompetitif, mengembangkan SDM yang dapat beradaptasi dengan peluang di bidang ekonomi digital, dan memanfaatkan teknologi untuk menciptakan iklim investasi yang baik. Beberapa contoh aplikasi dalam ekonomi pintar termasuk membuat portal pencarian kerja hanya untuk penduduk kota, di mana pengguna dapat melaporkan pelanggaran di tempat kerja dan memposting lowongan pekerjaan selain mencari posisi terbuka.

### B) Smart environment

Mempergunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengelola lingkungan perkotaan merupakan penekanan dari bagian lingkungan pintar dari *smart city*. Ini mencakup pengelolaan sumber daya air secara umum, pengendalian polusi udara dan air, serta pengelolaan sampah dan limbah. Pendekatan pengelolaan sampah yang diterapkan di Singapura merupakan contoh dari *smart environment*. Sebagai negara kota terpadat di dunia, Singapura tidak diragukan lagi memiliki masalah sampah, yang diselesaikan dengan membakar sampah di empat fasilitas yang secara khusus dibangun untuk mengurangi volumenya. Setelah dibakar, air panasnya diubah menjadi uap dan digunakan untuk menjalankan turbin energi yang tersebar di seluruh penjuru kota. Sebaliknya, pemerintah Singapura memanfaatkan



abu yang tertinggal setelah pembakaran sampah dengan cermat untuk memperluas wilayah daratan negara tersebut dengan memanfaatkan perairan.

### **C) Smart living**

Pengembangan smart living adalah tanda lain dari smart city. Komponen smart city adalah smart living, yang mempergunakan teknologi informasi serta komunikasi untuk meningkatkan kualitas hidup penduduk setempat. Menggunakan teknologi sensor CCTV untuk mengidentifikasi pencuri adalah metode paling dasar dalam menggunakan smart living. Diperkirakan bahwa warga kota akan dapat hidup lebih aman dan menyenangkan di kota dengan sensor CCTV yang tersebar di seluruh kota.

### **D) Smart mobility**

Kemacetan adalah salah satu masalah perkotaan yang perlu diselesaikan. Teknologi smart mobility, sebuah komponen dari kota pintar yang berfokus pada pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan layanan transportasi publik, telah diadopsi di sejumlah kota pintar di Indonesia untuk mengatasi masalah ini.

Beberapa kota ini mempraktikkan ide ini dengan mengembangkan aplikasi khusus yang memungkinkan pengguna untuk menemukan transportasi umum terdekat dan tercepat. Diharapkan dengan menerapkan ide ini, masalah kemacetan di kota-kota tersebut dapat teratasi.

### **E) Smart people**

Apabila penduduk kota tidak pintar, kota pintar tidak akan berkembang. Di sini, "pintar" mengacu pada SDM yang berkualitas dan tingkat literasi teknologi yang tinggi. Diharapkan dengan meningkatkan kualitas SDM, masyarakat akan lebih siap untuk memberikan ide dan kritik yang diperlukan untuk pertumbuhan kota, selain mampu beradaptasi dengan lingkungan digital.

### **F) Smart government**

Rakyat dan hukum telah memberi pemerintah wewenang untuk menjalankan kota dengan uang pajak. Dengan demikian, keterlibatan pemerintah dalam penciptaan kota pintar sangat penting.

*Smart government* mengacu pada penggunaan teknologi informasi serta komunikasi untuk meningkatkan layanan publik yang disediakan oleh pemerintah daerah. Ada banyak pendekatan yang dapat digunakan untuk mencapai manfaat ini.

Misalnya, dengan mengintegrasikan layanan ke dalam satu aplikasi dari beberapa entitas pemerintah. Dengan demikian, masyarakat dapat menggunakan satu aplikasi ponsel pintar untuk meminta berbagai layanan, mulai dari pembayaran pajak hingga akta.

### **G) Smart Economy**

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk memperkuat dan memperluas ekonomi warga kota dikenal sebagai "*smart economy*." Hal ini mencakup identifikasi metode berkelanjutan untuk mengubah kota menjadi kota

pintar yang kompetitif, mengembangkan sumber daya manusia yang dapat beradaptasi dengan peluang di bidang ekonomi digital, dan memanfaatkan teknologi untuk menciptakan iklim investasi yang baik.

Beberapa contoh aplikasi smart economy adalah pembuatan situs web pencarian kerja khusus untuk penduduk kota, di mana pengguna dapat melaporkan pelanggaran di tempat kerja dan memposting lowongan kerja selain mencari lowongan kerja. Berbagai macam industri akan terdampak oleh penurunan ekonomi regional. Usaha kecil dan menengah berkontribusi sangat kecil terhadap pertumbuhan ekonomi daerah, seperti yang terjadi pada tahun 2020 karena tingkat pertumbuhan yang terjun bebas. Tidak memanfaatkan dan mengelola teknologi informasi dan komunikasi publik berbasis elektronik dengan sebaik-baiknya, tidak mengelola keuangan daerah untuk membiayai peningkatan kualitas pelayanan publik, serta tidak memanfaatkan sarana dan prasarana penunjang kinerja pegawai dengan sebaik-baiknya.

#### **H) Smart environment**

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk pengelolaan lingkungan di wilayah metropolitan merupakan fokus dari bagian *smart environment* dari *smart city*. Di sini, "pengelolaan lingkungan" mengacu pada pengelolaan sampah, polusi udara dan air, serta sumber daya air secara umum. Kebijakan pengelolaan sampah di Singapura merupakan ilustrasi bagaimana lingkungan pintar ini diterapkan. Singapura, negara kota terpadat di dunia, tidak

diragukan lagi menghadapi masalah pengelolaan sampah. Solusi untuk masalah sampah ini adalah dengan membakar sampah di empat fasilitas yang telah dibangun secara khusus untuk membatasi volumenya. Uap yang dihasilkan dari panasnya pembakaran kemudian digunakan untuk memutar turbin listrik, yang ditempatkan di seluruh penjuru kota. Namun, pemerintah Singapura dengan hati-hati menggunakan abu yang tersisa setelah pembakaran sampah ini untuk memulihkan air dan memperluas lahan negara.

### **I) Smart living**

Pengembangan smart living adalah tanda lain dari kota pintar. Komponen smart city adalah smart living, yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kualitas hidup penduduk setempat. Penerapan teknologi sensor CCTV untuk mengidentifikasi pencuri merupakan metode paling dasar dalam menggunakan smart living. Diperkirakan bahwa warga kota akan dapat hidup lebih aman dan menyenangkan di kota dengan sensor CCTV yang tersebar di seluruh kota.

### **G) Smart mobility**

Kemacetan adalah salah satu masalah perkotaan yang perlu diselesaikan. Salah satu komponen kota pintar yang berfokus pada pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan layanan transportasi umum adalah teknologi smart mobility, yang telah diterapkan oleh beberapa smart city di Indonesia untuk mengatasi masalah ini. Beberapa kota ini telah mempraktikkan ide ini dengan mengembangkan program

husus yang memungkinkan pengguna untuk menemukan transportasi umum terdekat dan tercepat. Diharapkan dengan menerapkan ide ini, masalah kemacetan di kota tersebut dapat teratasi.

#### **H) Smart people**

Apabila penduduk kota tidak pintar, *smart city* tidak akan berkembang. Di sini, " pintar" mengacu pada SDM yang berkualitas dan literasi teknologi yang tinggi. Diharapkan dengan meningkatkan kualitas SDM, masyarakat akan lebih siap untuk memberikan ide dan kritik yang diperlukan untuk pertumbuhan kota, selain mampu beradaptasi dengan lingkungan digital.

#### **I) Smart government**

Rakyat dan hukum telah memberikan kewenangan kepada pemerintah untuk menjalankan kota dengan uang pajak. Smart government mengacu pada penggunaan teknologi informasi serta komunikasi untuk meningkatkan layanan publik yang disediakan oleh pemda. Ada banyak pendekatan yang dapat digunakan untuk mencapai manfaat ini.

### **2.6 Kerangka Berpikir**

Penelitian dapat dibangun berdasarkan kerangka kerja yang sudah ada, yang merupakan rencana atau deskripsi dari fakta-fakta yang ada, hipotesis, tinjauan literatur, dan observasi. Kerangka pemikiran menjadi landasan bagi peneliti ketika mereka menulis publikasi ilmiah. Sugiyono (2015) menyatakan bahwa kerangka pemikiran dapat dikategorikan sebagai model konseptual karena menghubungkan antara teori yang digunakan dengan berbagai elemen penyebab yang telah diidentifikasi. Dari penjelasan

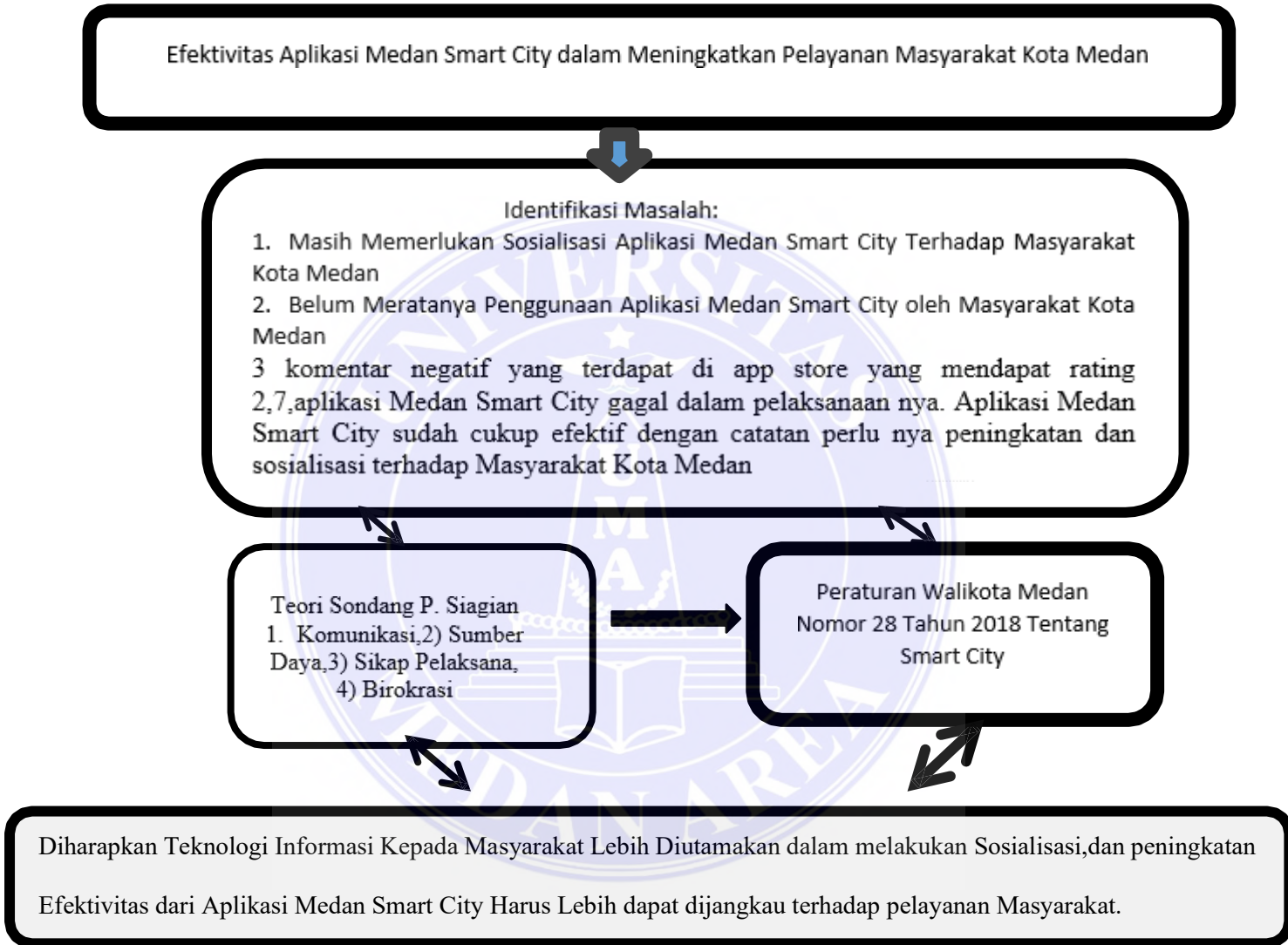
kerangka pemikiran tersebut, jelaslah bahwa kerangka pemikiran adalah cara berpikir tentang bagaimana variabel atau masalah tertentu berhubungan dengan suatu peristiwa yang berubah menjadi hipotesis penelitian.

Efektivitas Aplikasi Medan Smart City diatur dalam meningkatkan Pelayanan Masyarakat Kota Medan Masih Relatif Rendah dengan mengharuskan sistem online dalam Pengaduan Masyarakat Kota Medan di Aplikasi Mercy Tahun 2023. Perkembangan Aplikasi Medan Smart City tersebut diatur dalam Perwali No. 28 thn 2018 mengenai: Smart City Kota Medan. Penelitian ini mempergunakan Sondang P. siagian menyebutkan bahwa Efektivitas dari Aplikasi Medan Smart City memiliki Indikator yaitu Komunikasi, Sumberdaya, Sikap Pelksana, Birokrasi yang dapat diterapkan kepada Masyarakat serta Pemerintahan Kota Medan. Keterlibatan masyarakat dinilai sangat penting dalam setiap pengembangan karena dapat menentukan keberhasilan dan keberlanjutan pengembangan tersebut.

Keterlibatan masyarakat dalam Genggaman Aplikasi Medan Smart City masih mengalami beberapa faktor penghambat salah satunya faktor ekonomi dan Sumber Daya . Hasil akhir dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat Kualitas yang dirasakan Masyarakat Kota Medan dalam Penggunaan Aplikasi Medan Smart City. Maka dari uraian diatas penulis menyusun kerangka pemikiran dalam penelitian ini dan dirumuskan dalam bagan berikut ini.

Gambar 1

Kerangka Berpikir



Peneliti 2024

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penulis mengaplikasikan metodologi penelitian yang dikembangkan oleh Creswell (1994), yang menggabungkan pendekatan kualitatif deskriptif dengan strategi penelitian kualitatif. Dokumentasi, observasi data, serta teknik wawancara adalah metode yang diterapkan untuk menghimpun data. Dalam penelitian kualitatif, variabel-variabel yang menghambat pengelolaan aplikasi Medan Smart City diidentifikasi dan diatasi melalui teknik analisis induktif. Jenis penelitian yang bersifat deskriptif.

#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di lokasi penelitian. Hikmawanti (2017) menegaskan bahwa pemilihan lokasi penelitian merupakan langkah yang paling krusial karena hal ini menandakan bahwa tujuan dan sasaran penelitian telah ditentukan, sehingga memudahkan peneliti dalam melaksanakan pekerjaannya. Pemerintah Kota Medan menjadi lokasi penelitian.



**Tabel 2 Waktu Penelitian**

No	Jenis Kegiatan	Okt 2023	Nov 2023	Des 2024	Jan 2024	Feb 2024	Mar 2024	Apr 2024	Mei 2024	Juni 2024	Juli 2024	Agustus 2024
1	Penyusunan Proposal											
2	Seminar Proposal											
3	Perbaikan Proposal											
4	Penelitian											
5	Penyusunan Skripsi											
6	Seminar Hasil											
7	Perbaikan Skripsi											
8	Sidang Meja Hijau											

Sumber: Peneliti 2023

### 3.3 Sumber Data

Sugiyono (2017) mengemukakan bahwa sumber data penelitian adalah bahan pokok dari mana data diperoleh. Sumber data penelitian ini meliputi,

#### 1. Data Primer

Menurut Sugiyono (2017), data primer didefinisikan sebagai informasi yang langsung diterima oleh peneliti dari sumbernya. Sedangkan observasi dan wawancara yang dilakukan di lokasi penelitian menjadi data primer dalam penelitian ini.

#### 2. Data Sekunder

Subagiyo (2017) mendefinisikan data sekunder sebagai informasi yang dikumpulkan oleh peneliti dari berbagai sumber yang telah ada. Dimana informasi diperoleh peneliti dari catatan pemerintah Kota Medan. (Sumber: Holle, Erick S., "Upaya Meminimalisir Praktik Maladministrasi Dalam Meningkatkan Pelayanan Publik Melalui Electronic Government," SASI 17, no. 3 (2011)).

### 3.4 Informan Penelitian

Sugiyono (2007) menyatakan bahwa konsep populasi dan sampel tidak ada dalam penelitian kualitatif. Dalam penelitian kualitatif, sumber informasi dapat berupa orang-orang yang terlibat langsung dalam proses penelitian atau organisasi lain yang memiliki kepentingan dalam hasil penelitian. Mengenai orang-orang yang akan peneliti jadikan informan untuk mengumpulkan data, khususnya:

1. Informan Kunci

Siapapun yang mengetahui data utama yang dibutuhkan untuk penelitian ini dianggap sebagai informan kunci. Mereka adalah Eva Yunita Tarigan S.sos, kepala tim persandian di Diskominfo Kota Medan, dan Robert Sianturi A.md, M.Kom, S.sos, kepala Tim Lingkup Implementasi Ekosistem TIK.

2. Informan Utama

Informan utama adalah Tiki Berutu S.sos, ketua Tim Pengembangan Aplikasi di Diskominfo Kota Medan, yang terlibat langsung dalam topik penelitian.

3. Informan Tambahan

Mereka yang memiliki pengetahuan tentang bidang yang diteliti tetapi tidak terlibat secara langsung dikenal sebagai informan tambahan. Mereka adalah Eylvinda Mawarni Br Bangun dan Nurul Syahfira.

**Tabel 3**  
**Teknik Penentuan Informan**

No	Nama	Jabatan	Jenis Informan
1.	RobertSianturiA.md,Kom,S.sos	Ketua Tim Lingkup Penyelenggaran Ekosistem TIK Dinas Kominfo Kota Medan	Informan Kunci
2.	Eva Yunita Tarigan S.sos	ketua Tim Tata Pengelola Persandian Dinas Kominfo Kota Medan	Informan Kunci
3.	Tiki Berutu S.sos	Ketua Tim Pengembangan aplikasi dinas kominfo Kota Medan	Informan Utama
4.	Eylvinda Mawarni Br Bangun	Ibu Rumah Tangga	Informan Tambahan
5.	Nurul Syahfira	Ibu Rumah Tangga	Informan Tambahan
Jumlah : 5 Orang			

*Sumber : Peneliti 2024*

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Metodologi pengumpulan data mengacu pada strategi yang digunakan peneliti untuk menghimpun data yang relevan, yang sangat penting bagi temuan penelitian (Subagiyo, 2017). Mengumpulkan data utama di lingkungan mereka sendiri adalah ciri khas penelitian kualitatif, dengan fokus pada wawancara mendalam, dokumentasi, dan observasi sebagai metodologi pengumpulan data primer. Metodologi penelitian berikut akan diterapkan dalam penelitian ini:

#### **1. Wawancara**

Percakapan antara dua orang atau lebih dengan tujuan mengumpulkan data penelitian disebut wawancara. Moleong (2011) mendefinisikan wawancara sebagai percakapan dua pihak yang memiliki tujuan tertentu antara pewawancara dan orang yang diwawancarai. Metode wawancara mendalam digunakan dalam penelitian ini. Salah satu teknik pengumpulan data yang sering digunakan dalam penelitian kualitatif adalah wawancara mendalam. Ketika pewawancara dan narasumber bertatap muka dan menggunakan tanya jawab untuk mengumpulkan informasi untuk tujuan penelitian-dengan atau tanpa menggunakan pedoman wawancara-dan narasumber sudah cukup lama terlibat dalam kehidupan masyarakat, maka proses tersebut biasa disebut sebagai wawancara mendalam. Sesuai dengan Moleong (2011), wawancara mendalam adalah metode untuk melakukan eksplorasi data secara menyeluruh, terbuka, dan jujur, yang berfokus pada masalah dan area serta berpusat pada penelitian. Dalam hal ini, daftar

pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya digunakan untuk melakukan metode wawancara mendalam.

## 2. Observasi

Salah satu cara untuk mendapatkan data adalah dengan observasi, yaitu dengan mendatangi lokasi penelitian dan mengamati sekelilingnya. Peneliti tidak hanya melihat dan mengamati subjek penelitian secara langsung, tetapi juga mendapatkan informasi yang mungkin dirahasiakan oleh orang yang diwawancarai karena sensitivitas atau keinginan untuk menjaga reputasi institusi. Melalui observasi, peneliti merasakan suasana konteks sosial yang sedang diteliti, mendapatkan impresi langsung, dan mengumpulkan data yang kaya. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi terhadap pengelolaan dana desa di Desa Bingkat, Kecamatan Pegajahan, Kabupaten Serdang Bedagai.

## 3. Dokumentasi

Praktik menghimpun informasi dari sumber-sumber pelengkap, seperti dokumen, dikenal sebagai pendataan penelitian tidak langsung. Jenis pengumpulan data ini melengkapi metode utama dalam mengumpulkan informasi, seperti observasi dan wawancara.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Mengatur data yang telah tersedia untuk menjawab pertanyaan penelitian dikenal sebagai analisis data. Analisis data dalam penelitian kualitatif, menurut Sugiyono (2017), dimulai dengan peneliti menghimpun data, kemudian memilih serta menyusunnya berdasarkan apakah data tersebut dianggap berharga atau

tidak. Data dievaluasi tingkat kepentingannya berdasarkan seberapa baik kontribusinya dalam menjawab pertanyaan penelitian. Menurut Miles dan Hubberman dalam Subagiyo (2017), ada tiga langkah dalam analisis data penelitian kualitatif:

### 1. Reduksi Data

Karena banyaknya data dari survei lapangan, reduksi data merupakan fase dalam metodologi analisis data kualitatif. Reduksi data adalah proses menyaring informasi yang paling penting dari data lapangan, mempersempitnya menjadi jumlah yang dapat dikelola, dan mencari tema-tema yang menyeluruh.

### 2. Display Data (Penyajian Data)

Beberapa contoh bagaimana data dapat disajikan dalam pendekatan analisis data penelitian kualitatif adalah bagan, penjelasan singkat, dan hubungan antar kategori. Setelah data diperoleh dari lapangan dan diberi tanda yang unik, peneliti mengkategorikan atau mengelompokkan data ke dalam kelas-kelas tertentu pada langkah penyajian ini. Selain untuk membantu peneliti mengkategorikan data yang telah dikumpulkan, mengklasifikasikan data juga mempermudah peneliti dalam menentukan data mana yang paling penting dan tidak penting pada langkah reduksi.

### 3. Kesimpulan atau Verifikasi

Mengikuti dua langkah pertama, kesimpulan dicapai atau verifikasi dilakukan untuk memungkinkan penulis mencari dan mengidentifikasi isu-isu yang mungkin berkembang di lapangan. Peneliti menyoroti alur sebab akibat, keteraturan, pola-pola penjelasan, pernyataan, dan konfigurasi pada tahap kesimpulan ini. Penulis melakukan tahap kesimpulan secara terus menerus selama melakukan penelitian lapangan. Data-data tersebut kemudian berubah menjadi data yang sesuai dan valid yang ditulis dalam kesimpulan. Proses ini juga dilakukan hingga peneliti meninggalkan lapangan, dimana data yang sesuai dengan tujuan penelitian telah terkumpul.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kegunaan aplikasi Medan Smart City telah dibuktikan oleh hasil penelitian; namun, perlu dicatat bahwa pengembangan lebih lanjut dan koordinasi dengan masing-masing instansi pemerintah daerah masih diperlukan. Berdasarkan kenyataan bahwa:

1.) Faktor produktivitas terhambat oleh jumlah pengguna yang sangat sedikit dibandingkan dengan jumlah penduduk Kota Medan. Dengan aplikasi yang terus diperbarui dan fasilitas yang memadai untuk memenuhi kebutuhan, dimensi kualitas sudah cukup efektif. Dengan mempertimbangkan proses yang cepat dan mudah serta perlunya kerja sama dengan organisasi pemerintah daerah lainnya, faktor efisiensi relatif berhasil. Sumber daya manusia Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan terus mengalami peningkatan kualitas, sehingga dimensi fleksibilitas belum sepenuhnya efektif. Berdasarkan masukan masyarakat yang serupa dalam mengatasi masalah yang sering terjadi, dimensi daya tanggap juga belum sepenuhnya berhasil. Di antara tantangan yang dihadapi di lapangan adalah:

2.) Rendahnya literasi digital masyarakat menjadi alasan di balik kurangnya minat terhadap aplikasi ini. Karena peluncuran aplikasi ini bertepatan dengan munculnya Covid-19 di Indonesia, belum cukup banyak yang dilakukan untuk mempromosikan keberadaannya. Diskominfo Medan

berupaya mengatasi tantangan ini dengan meningkatkan program pendidikan yang menekankan nilai digitalisasi di era TI modern. Mereka bekerja sama dengan pejabat distrik dan desa Medan untuk melaksanakan inisiatif penjangkauan bagi masyarakat. Keterbatasan studi ini meliputi waktu penelitian utama yang singkat dan kesulitan memperoleh data tambahan, yang bertindak sebagai sumber penelitian utama. Peluang penelitian di masa mendatang meliputi pengakuan bahwa hasil studi ini masih awal dan menyerukan penelitian yang lebih mendalam dalam pengaturan yang sebanding serta berkonsentrasi pada kemandirian upaya Smart City di berbagai kota di Indonesia, khususnya Medan.

### **Saran**

Berdasarkan hasil-hasil yang telah disebutkan, penulis memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Semua anggota masyarakat Medan dapat mengupayakan Diskominfo untuk menyebarluaskan program smart city.
2. Kepada Diskominfo Kota Medan: Dalam mengimplementasikan program smart city, sangat penting untuk memperhatikan jumlah dan kualitas SDM yang ada di Diskominfo Kota Medan untuk mendukung program smart city Kota Medan.
3. Diskominfo Kota Medan diharapkan dapat melakukan pembenahan dengan fokus pada infrastruktur teknologi.



## DAFTAR PUSTAKA

### Buku :

- Anggara, S. (2014). Kebijakan publik. Bandung: CV.Pustaka Setia.
- Bungin, Burhan. (2001). Metodologi Penelitian Kualitatif Aktualisasi Metodologis ke Arah Ragam Varian Kontemporer, Jakarta : Rajawali Pers.
- Danial, Endang dan Nanan Wasriah. (2009). Metode Penulisan Karya Ilmiah.Bandung: Laboratorium Pendidikan Kewarganegaraan.
- Dunn, William. (1999). Pengantar Analisis Kebijakan Publik Edisi Kedua.
- Wibawa, Samodra dkk. (2000). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Lexy. J. Moleong. (2000). Metodologi Penelitian Kualitatif, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyadi, Deddy. ( 2015). Studi Kebijakan Publik dan Pelayanan Publik, Cetakan I. Bandung: Alfabeta.
- Mustopadidjaja. (1922). Manajemen Proses Kebijakan Publik, Formulasi, Implementasi dan Evaluasi Kinerja. Jakarta: Penerbit LAN.
- Nazir, M. (1988). Metodologi Penelitian. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Negara, E. S. (2021). Smart Government. Penerbit dan Percetakan Universitas Bima Darma Palembang. Pusat.
- Subarsono, AG. (2006). Analisis Kebijakan Publik: Konsep, Teori dan Aplikasi, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suyanto, B. (2005). Metode Penelitian Sosial Berbagai Alternatif Pendekatan. Jakarta: Peranada Media.Thoha, M. (1991). Beberapa aspek kebijakan birokrasi. PT. Media Widya Mandala.
- Usman, Nurdin. (2002). Konteks implementasi berbasis Kurikulum: Bandung. CV Sinar Baru.
- Wahab, Solochin A. (2002). Analisis Kebijaksanaan: dari Formulasi ke Implementasi Kebijaksanaan Negara. Edisi Kedua. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Winarno, Budi. (2008). Kebijakan publik: Teori dan proses. Yogyakarta: Media Pressindo.

#### **Artikel:**

Holle, Erick S. "Pelayanan Publik Melalui Electronic Government: Upaya Meminimalisir Praktek Maladministrasi Dalam Meningkatkan Public Service." SASI 17, no. 3 (2011).

Adlian, Luthfiah Geazani. "Inovasi Berbasis Aplikasi Sipedang (Sistem Pelayanan Dalam Genggaman) Dalam Percepatan Kepemilikan Akta Kelahiran Di Kabupaten Merangin Provinsi Jambi" (2021).

Ariany, Ria, dan R.E, Putera (2013). Analisis Kinerja Organisasi Pemerintah dalam Memberikan Pelayanan Publik di Kota Pariaman. MIMBAR: Jurnal Sosial dan Pembangunan, 29(1), 33-40

Ahmad, J. (2015). Metode Penelitian Administrasi Publik Teori dan Aplikasi. Gava Media. Aplikasi Pendaftaran Online RSUP Dr. Sardjito, (2018).

EP Renny, R Valentina - Spirit Publik, 2010 Penerapan E-Government Pada Pemerintah Daerah Dalam Mewujudkan Pelayanan Publik Prima Di Sumatera Barat (Studi Di Kabupaten Solok dan Kota Padang)

M Saputra, S Syamsurizaldi, D Aromatica - Jurnal Administrasi Publik dan Pembangunan, 2022

Hazid Jalma, Roni Ekha Putera, Kusdarini Kusdarini - Government dengan Pemanfaatan Web Open SID dalam Pelayanan Publik di Nagari Tanjung Haro Sikabu-kabu Padang Panjang

#### **Jurnal :**

Jacob, Y. T. A. (2022). Implementasi Peraturan Walikota Nomor 49 Tahun 2019 Tentang Kupang Smart City Di Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur (Doctoral Dissertation, Institut Pemerintahan Dalam Negeri).

Leydesdorff, L., & Deakin, M. (2011). Triple-Helix Model Of Smart Cities: Neo-Evolutionary Perspective. Journal of Urban Technology, 18, 53– 63.

Mursalim, S. W. (2017). Implementasi kebijakan smart city di Kota Bandung. Jurnal Ilmu Administrasi, 14(1): 126-138.

Noor, H. F., Kusuma, A. R., & Irawan, B. (2020). Implementasi Peraturan Walikota Nomor 8 Tahun 2018 Tentang Masterplan Smart City Pada Pilar Smart Environment Kota Samarinda. eJournal Administrasi Publik, 8 (1): 9030-9042.

Pangestu, D. K., & Anggraini, W. (2022). Strategi Pemerintah Daerah Dalam

Mengembangkan Kota Cerdas (Smart City) Melalui Smart Government Di Kota Serang. Praja: Jurnal Ilmiah Pemerintahan, 10(2):130-141.

Putri, I. C. (2019). Implementasi Peraturan Walikota Binjai Nomor 53 Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan Binjai Smart City Di Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Binjai (Doctoral dissertation). Ruru, E., Lengkong, F. D., & Mambo, R. (2020). Implementasi Program Digital Government Smart City Kota Manado. Jurnal Administrasi Publik, 6(95):21-29.

Sari, D. N., Rahmadani, D. Z., & Wardani, M. Y. (2020). Implementasi Kebijakan Pemerintah Kota Surabaya Dalam Mewujudkan Inovasi Smart City. Journal of Governance Innovation, <https://smartcity.pemkomedan.go.id/> diakses pada tanggal 20 September 2023 Pukul 12.25 WIB.

Dinas Kominfo Kota Medan/2023/Visi dan Misi Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Medan/ <http://DinasKominfo.pemkomedan.go.id/> diakses pada tanggal 28 Mei 2023 Pukul 15.00 WIB.

Leski Rizkinaswara/Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika/2022/Gerakan Menuju 100 Smart City/<https://aptika.kominfo.go.id/2022/07/gerakan-menuju-100-smart-city-2/> diakses pada tanggal 15 November 2022 Pukul 12.17 WIB.

Prokopim Pemko Medan/Pemerintah Kota Medan/2023/Medan Masuk Daftar Kota Pintar Dunia/ <https://portal.pemkomedan.go.id/berita/> diakses pada tanggal 30 Mei 2023 Pukul 10.05 WIB.

Sienty Ayu Monica/Sonora.id/2023/ Pekan Literasi Digital Kota Medan Digelar Wujudkan Ekosistem Digital yang Aman, Nyaman, dan Produktif/ <https://www.sonora.id/read/423730338/pekan-literasi-digital-kota-medan-digelar-wujudkan-ekosistem-digital-yang-aman-nyaman-dan-produktif/> diakses pada tanggal 20 September 2023 Pukul 21.2

### **Undang-Undang dan Peraturan :**

Peraturan Pemerintah No. 72 Tahun 2019 Tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah.

Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2000 Tentang Tim Koordinasi Telematika Indonesia.

Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 2 Tahun 2011 Tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 3 Tahun 2009 Tentang Pembentukan Organisasi Dan Tata Kerja Perangkat Daerah Kota Medan.

Peraturan Walikota Medan Nomor 28 Tahun 2018 Tentang Smart City.

Peraturan Walikota Medan Nomor 39 Tahun 2020 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Dalam Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Pedoman Wawancara

#### Pedoman Wawancara

##### A. Jadwal Wawancara

Hari/Tanggal :

Waktu :

##### B. Identitas Informan

Nama Informan :

Jenis kelamin :

Usia :

Jabatan :

##### C. Pertanyaan penelitian untuk informan kunci dan informan utama

#### Komunikasi

1. Bagaimana inovasi pada sistem aplikasi pendukung smart City di Kota Medan?
2. Apa saja hambatan dalam inovasi pada sistem aplikasi pendukung smart city di Kota Medan?
3. Bagaimana Kebijakan Pemerintah daerah Kota Medan dalam membangun aplikasi medan smart City?
4. Bagaimana Tingkat Efektivitas Aplikasi Medan Smart City terhadap Pelayanan Masyarakat Kota Medan
5. Upaya Apa yang dilakukan untuk mewujudkan program aplikasi medan smart city?

### **Sumberdaya**

1. Bagaimana kondisi SDM yang ada saat ini di Dinas Kominfo Medan?
2. Apakah terdapat hambatan dalam SDM di Dinas Kominfo Medan?
3. Apakah terdapat pelatihan-pelatihan peningkatan kualitas SDM?
4. Bagaimana dengan sarana dan fasilitas penunjang kegiatan implementasi Peraturan Walikota Medan No. 28 tahun 2018 tentang smart city ini?
5. Apakah terdapat hambatan dalam penyediaan sarana dan fasilitas untuk mewujudkan smart city di Dinas Kominfo Medan?

### **Disposisi/Sikap Pelaksana**

1. Bagaimana komitmen pelaksana Kebijakan Terhadap Efektivitas Aplikasi Medan Smart City dalam meningkatkan pelayanan Masyarakat Kota Medan?
2. Apakah terdapat hambatan dalam sikap pelaksana kebijakan Aplikasi Medan Smart City?
3. Bagaimana peran pimpinan dalam medan aplikasi Medan Aplikasi Smart City?
4. Bagaimana pengawasan dalam implementasi kebijakan tentang Aplikasi Medan Smart City?

### **Struktur Birokrasi**

1. Bagaimana struktur organisasi di Dinas Kominfo Medan?
2. Apakah terdapat kendala dalam penyusunan struktur organisasi di Dinas Kominfo Medan?
3. Bagaimana SOP dalam Efektivitas Aplikasi Medan Smart City dalam meningkatkan Pelayanan Masyarakat Kota Medan?
4. Apa hambatan dalam pembuatan SOP Aplikasi Medan Smart City?
5. Apakah ada pihak eksternal yang ikut serta membantu dalam pelaksanaan kebijakan Aplikasi smart city ini?
6. Bagaimana manfaat yang dirasakan Dinas Kominfo dengan adanya kebijakan tentang Aplikasi smart city ini?

Hari/Tanggal :

Waktu :

**B. Identitas Informan**

Nama Informan :

Jenis kelamin :

Usia :

Pekerjaan :

**C. Pertanyaan penelitian untuk informan tambahan**

1. Apakah Dinas Kominfo sudah mensosialisasikan terkait efektivitas aplikasi medan smart city pelayanan masyarakat kota medan?
2. Apakah sarana dan fasilitas yang disediakan Dinas Kominfo Medan dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat sudah cukup baik?
3. Bagaimana penilaian masyarakat terhadap pihak pelaksana kebijakan khususnya kepada Dinas Kominfo Medan?
4. Bagaimana manfaat yang dirasakan masyarakat terhadap hasil perwal tentang smart city yang diimplementasikan Dinas Kominfo Medan?
5. Apa harapan anda selaku masyarakat dengan adanya layanan aplikasi smart city di Kota Medan ini?

## Lampira 2. Surat Izin Penelitian

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**  
**FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK**

Kampus I : Jalan Johan Nemer 1 Medan Estate (061) 730186 / 730118 / 7304342 (061) 732042 Medan 20221  
Kampus II : Jalan Satebazil Norey 79 / Jalan Sei Sanyu Nemer 75.A (061) 8226005 (061) 8226331 Medan 20132  
Website: www.uma.ac.id E-Mail: umi\_medan@uma.ac.id

No. Surat : 133R/TIS.0/01.10/V/2024  
Lampiran : -  
Hal : 1

Medan, 30 Mei 2024

Permohonan Izin Pengambilan Data/Riset

Kepada Yth.  
Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Kota  
Medan  
Di Tempat

Dengan hormat,  
Kami dari Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Medan Area, dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk dapat kiranya menerima mahasiswa kami berikut ini :

Nama : Indah Evi Wahyuni Situmorang  
NIM : 208520061  
Program Studi : Administrasi Publik

Saat ini sedang membutuhkan beberapa data pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan untuk menyelesaikan penelitian/riset yang berjudul :

"Efektivitas Aplikasi Medan SMART CITY dalam Meningkatkan Pelayanan Masyarakat Kota Medan"

Perlu kami jelaskan bahwa penelitian dan pengambilan data yang diperlukan ini semata-mata hanya untuk kepentingan penelitian dalam penyusunan skripsi. Sehubungan dengan ini, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan data yang diminta pada bidang yang bersangkutan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Dekan,  
Dr. Walid Muathafa S., S.Sos. M.IP

Tembusan:  
1. Ka. Prodi Administrasi Publik  
2. Mahasiswa ybs  
3. Arsip

### Lampiran 3. Surat Keterangan Pelaksanaan Riset



**PEMERINTAH KOTA MEDAN**  
**DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**  
Jalan Sidorukun Nomor 35, Pulo Brayan Darat II, Medan Timur, Medan, Sumatera Utara 20239,  
Telepon/ Faksimile (061) 6611410,  
Laman diskominfo.pemkomedan.go.id, Pos-el kominfo@pemkomedan.go.id

**SURAT KETERANGAN SELESAI RISET**  
NOMOR 000.9.2/1191

Menindaklanjuti Surat Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Kota Medan Nomor: 000.9/1419 tanggal 11 Juni 2024 tentang Surat Keterangan Riset,

yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arrahmaan Pane, S.STP., M.A.P.  
Jabatan : Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan

dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Indah Evi Wahyuni Situmorang  
NPM : 208520061  
Program Studi : Administrasi Publik  
Fakultas : Ilmu Sosial dan Politik Universitas Medan Area

mahasiswa yang tersebut di atas, benar telah melaksanakan kegiatan riset untuk judul penelitian "Efektivitas Aplikasi Medan *Smart City* dalam Meningkatkan Pelayanan Masyarakat Kota Medan" di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan pada tanggal 25 dan 26 Juni 2024.

Medan, 26 Juni 2024



Ditandatangani secara elektronik oleh :  
Kepala Dinas:  
Komunikasi dan Informatika,  
Arrahmaan Pane, S.STP, M.AP  
Pembina Utama Muda (IVK)  
NIP 197607301996121001



UNIVERSITAS MEDAN AREA



## Lampiran 4. Deskripsi Hasil Wawancara

### Efektivitas Aplikasi Medan Smart City dalam Meningkatkan Pelayanan Masyarakat Kota Medan

#### A. Jadwal Wawancara

Hari/Tanggal : Selasa, 25 Juni 2024

Waktu : 11:09

#### B. Identitas Informan

Nama Informan : Robert Sianturi A.md,kom,S.sos

Jenis kelamin : Laki-Laki

Usia : 38 Tahun

Jabatan : Kepala Seksi Penyelenggara Ekosistem TIK

#### C. Pertanyaan penelitian untuk informan kunci dan informan utama Komunikasi

1. Bagaimana inovasi pada sistem aplikasi pendukung smart City di Kota Medan?

Jawab: sistem pendukung smart city khususnya yang dikelola Kominfo Telah Memiliki Data Center, Fungsinya data yang diinput perangkat informasi yang di sendiri, jadi pendukung ini dioperasikan oleh dinas kominfo kota meda, mulai dari pemeliharaan dan pengembangan sistem di Data Center Kota Medan.

2. Apa saja hambatan dalam inovasi pada sistem aplikasi pendukung smart city di Kota Medan?

Jawab: untuk Hambatan yang paling Berdampak itu ada beberapa salah satunya infrastruktur tadi bandwidth yang kadang terputus, untuk menjalankan aplikasi, ada hambatan yang lain seperti SDM, tidak semua mengoperasikan aplikasi Tersebut, hambatan yang lain termasuk User banyak yang tidak paham, sehingga kadang mereka lebih familir, lebih cara yang ngasih manusia.

3. Bagaimana Kebijakan Pemerintah daerah Kota Medan dalam membangun aplikasi medan smart City?

Jawab : Kebijakan yang Teruang Perwkilan Kota Medan No 28 Tahun 2018 dan Juga Perwakilan Kota Medan 39 Tahun 2020 tentang sistem SPBE, kedua Perwal ini mengatur secara online untuk pelayanan Publik dan juga pengembangan Teknologi Informasi komunikasidi Kota Medan yang mana semua ini mendukung menuju Medan Smart City.

4. Bagaimana Tingkat Efektivitas Aplikasi Medan Smart City terhadap Pelayanan Masyarakat Kota Medan?

Jawab: Tigkat Efektivitasnya ya sangat berdampak terhadap pelayanan Publik di setiap perangkat Daerah Kota Medan Seperti Contoh Pelayanan Publik Secara Online untuk pengurusan administrasi penduduk atau ADMINDUK yang dikelola Dinas kependudukan Catatan Sipil Kota Medan yang sekarang bisa secara Online seperti Ktp, KartuKeluarga dan berkas berkas lainnya tanpa datang ke Dinas Dukcapil dengan menggunakan aplikasi secara online masyarakat dapat mempermudah untuk menggunakannya, Efektivitas yang lain banyak yang dibuat juga seperti aplikasi sipandu, informasi Pencari Kerjadll. dan semua aplikasi yang dibangun smart city ini kebutuhan-kebutuhan kebutuhan pelayanan publik Kota Medan.

5. Upaya Apa yang dilakukan untuk mewujudkan program aplikasi medan smart city?

Jawab: Upaya yang dilakukan banyak salah satunya membangun beberapa sistem informasi aplikasi secara online yang dimana masyarakat dapat dengan mudah mengakses, sehingga tidak mengantri pelayanan dan secara cepat mendapat, berikutnya juga mensosialisasikan pelayanan publik yang dibuat pemko agar masyarakat dapat mengetahui apa apa saja aplikasi yang dapat digunakan terhadap pelayanan publik ini.

Hari/Tanggal : Selasa, 25 Juni 2024

Waktu : 12:09

B. Identitas Informan

Nama Informan : Nurul Syahfira

Jenis kelamin : Perempuan

Usia : 37 Tahun

Jabatan : Sekretaris Dinas Kominfo Kota Medan

**Sumberdaya**

1. Bagaimana kondisi SDM yang ada saat ini di Dinas Kominfo Medan?

Jawab : Pegawai di Dinas Kominfo Kota Medan memang bukan tergolong sedikit namun untuk yang benar-benar paham akan teknologi hanya segelintir di bagian TI dan administrasi, sedangkan kita juga membutuhkan programmer yang dapat mengupgrade fasilitas media sosial ataupun program online dari Dinas Kominfo ini. Kalau kita lihat kota lain yang ada di Indonesia, mereka bahkan menyewa programmer luar untuk mengupgrade aplikasinya, namun kita terkendala lagi terkait anggaran dana dinas kita sehingga sekarang kita cuma bisa menjalankan apa yang ada dan berangsur-angsur memperbaruinya. Namun sudah ada beberapa pegawai yang sudah kita daftarkan untuk ikut diklat dan bertukar pengalaman dengan pegawai yang ada di pulau Jawa yang sudah tergolong layak dan mumpuni dalam mengelola suatu program.

2. Apakah terdapat hambatan dalam SDM di Dinas Kominfo Medan?

Jawaban: Tentu saja ada hambatan dan tantangan seperti pembuatan dokumen, pelaksanaan sosialisasi pasti masih ada kekurangan dari SDM di Kominfo Kota Medan.

3. Apakah terdapat pelatihan-pelatihan peningkatan kualitas SDM?

Jawab: Kalok Pelatihan di Dinas Kominfo ada di Tahun 2022 seperti bersosialisasi melalui Sdm ke masyarakat bagaimana cara penggunaan aplikasi medan smart city dan pastinya masyarakat melalui SDM dapat memahami dari yang diselenggarakan.

4. Bagaimana dengan sarana dan fasilitas penunjang kegiatan Efektivitas Aplikasi Medan Smart City terhadap pelayanan masyarakat Kota Medan?

Jawab: Kalok Sarana dan Prasaran Sangat Bagus dari keefektifitasan tersebut, karena kan sudah secara online Melalui aplikasi kami Terbaru Yaitu Mercy, nah jadi masyarakat akan lebih mudah memakai aplikasi Mercy Secara Online

5. Apakah terdapat hambatan dalam penyediaan sarana dan fasilitas untuk mewujudkan smart city di Dinas Kominfo Medan?

Jawab: Ada, Seperti Tahun 2024 ini hambatan buat kami, karena kami belum bersosialisasi ke masyarakat langsung masih secara online.

Hari/Tanggal : Selasa, 25 Juni 2024

Waktu : 12:09

B. Identitas Informan

Nama Informan : Tiki Berutu

Jenis kelamin : Laki-Laki

Usia : 37 Tahun

Jabatan : Penelaah Teknis Kebijakan

### **Disposisi/Sikap Pelaksana**

1. Bagaimana komitmen pelaksana Kebijakan Terhadap Efektivitas Aplikasi Medan Smart City dalam meningkatkan pelayanan Masyarakat Kota Medan?

Jawab: Guna mewujudkan Kota Sebagai Smart City Maka yang Perlu yang ada di smart city adalah Teknologi untuk menghubungkan berbagai

infrastruktur dan struktur yang ada dikota Medan Seperti Transprotasi Misalnya Manajemen Lalu Lintas yang ditingkatkan ditingkatkan ,Manajemen yang Kartu Pintar yang ditingkatkan hingga kemampuan masyarakat untuk menggunakan akses tersebut dengan cara melalui pendekatan Masyarakat dengan memberikan Pengarahan yang baik dan Benar.

2. Apakah terdapat hambatan dalam sikap pelaksana kebijakan Aplikasi Medan Smart City?

Jawab : Untuk Faktor Penghambat Smart City Ada dan masih terdapatnya masyarakat yang sikap afastis terhadap sistem yang dibuat pemerintah serta sumber daya manusia yang masih belum merata yang masih menjadi tantangan karena Medan SMart City Memanfaatkan Teknologi Untuk Pengaduan Masyarakat dan Tidak Mencapai Semua Kalangan.

3. Bagaimana peran pimpinan dalam medan aplikasi Medan Aplikasi Smart City?

Jawab:Peran Pimpinan Memberikan Kebijakan Arahan Terbaikterhadap pelaksanaan baru yang yang kedua memberikan sosuli apaibla pelaksanaan Medan Smart City

4. Bagaimana pengawasan dalam implementasi kebijakan tentang Aplikasi Medan Smart City?

Jawab:Implementasi di Indonesia Khussnya Medan Sendiri Mengalami Berbagai Kendala Mulai dari infrastruktur Penunjang yang belum memadai,kesiapan pemerintahan setempat hingat tidak mampu untuk memnuhi kebijakan teknologi dengan maksimal,oleh karena itu pemerintahan Kota Medan Memastikan bahwa Pelayanan Publik berbasis Teknologi Smart City ini dapat Membantumasyarakat atau Kota Medan dalam memantauSecara Real dalam Menjalankan Atau secara efisiensi.

Hari/Tanggal : Rabu,26 Juni 2024

Waktu : 12:09

B. Identitas Informan

Nama Informan: Eva Yunita Tarigan S.STP. M.AP

Jenis kelamin : Perempuan

Usia : 31 Tahun

Jabatan : Penelaah Kebijakan Birokrasi

### **Struktur Birokrasi**

1. Bagaimana struktur organisasi di Dinas Kominfo Medan?

Jawab: Menurut Saya Struktur Organisasi Kominfo Kota Medan ini Sudah Sesuai dengan Perundang-Undangan yang terdiri atas sebagai Kepala OPD nya yaitu kepala dinas, sekretaris para kepala bidang dan juga terdapat kepala tim dimasing-masing bidang, jadi sesuai dengan perundang undnagan tersebut setiap masing masing pejabat struktural tersebut sudah memiliki tugasnya masing-masing dan juga tanggung jawabnya sendiri.

2. Apakah terdapat kendala dalam penyusunan struktur organisasi di Dinas Kominfo Medan?

Jawab: Ada, Ada Kendala Tapi masih bisa diatasi Contohnya Seperti ketidakefektivan dalam berkomunikasi karena komunikasi yang buruk atau tidak efektif dapat menghambat proses membuat design tersebut serta struktur organisasi sendiri, dan informasi tersebar dengan baik atau pemahaman tidak dalam penyampaian informasi tersebut dapat mengakibatkan design yang tidak memadai dan tidak mencerminkan organisasi tersebut.

3. Bagaimana SOP dalam Efektivitas Aplikasi Medan Smart City dalam meningkatkan Pelayanan Masyarakat Kota Medan?

Jawab: Sebenarnya hambatan itu dari Internasl tidak ada dari eksternal,dapat teratasi karena aplikasi medan smart city ini diatasi dari internal,disosialisasikan ke masyarakat belum tau,tapi ada disosiasiasikan SIBISA,SIPIL PEMBUATAN KTP itu aja sih

4. Apa hambatan dalam pembuatan SOP Aplikasi Medan Smart City ?

Jawab: Hambatannya sih tidak ada iya... kecuali tergantung dari pengaduan masyarakat ke aplikasi medan smart city,kalok hambatan masyarakat pasti akan kami perbaiki lagi kedepan dan bias bersosialisasi secara langsung.

5. Apakah ada pihak eksternal yang ikut serta membantu dalam pelaksanaan kebijakan Aplikasi smart city ini?

Belum ada,karena padaa saat ini untuk penggunaan aplikasi Medan Smart City terhadap SOP masih Internal.

6. Bagaimana manfaat yang dirasakan Dinas Kominfo dengan adanya kebijakan tentang Aplikasi smart city ini?

Jawab: Manfaatnyaa iyaa Dinas Kominfo Bisa terus berusaha terutama terhadap Pelayanan ke masyarakat secara online di Aplikasi Medan Smart City ini,dan Dinas Kominfo Juga dapat memahami keluhan apa saja atau bias disebut juga kendala yaa seperti Pembuatan KTP secara Online dan Masih Banyak Lagi,Jadi Dinas Kominfo Akan terus Mengoptimalkan Aplikasi Medan Smart City ini secara Internal Ke Masyarakat juga itu aja sih.

## **Pedoman Wawancara**

### **A. Jadwal Wawancara**

**Hari/Tanggal :Selasa,25 Juni 2024**

**Waktu :**

### **B. Identitas Informan**

**Nama Informan :Nurul Syahfira**

**Jenis kelamin : Perempuan**

**Usia : 34 Tahun**

## **Pekerjaan :Ibu Rumah Tangga**

### **C. Pertanyaan penelitian untuk informan tambahan**

1. Apakah Dinas Kominfo sudah mensosialisasikan terkait Efektivitas Aplikasi Medan Smart City Pelayanan Masyarakat Kota Medan?

Jawab: terkait aplikasi Smart City Ini kita sebenarnya sosialisasi ke masyarakat ke lapangan belum ada,paling masih internal aja di pemerintahan kota medan mengenalkan aplikasi smart city ini atau dikenalkan karena aplikasi ini masih baru pengembangan Tahun 2023 jadi kalok untuk sosialisasi ke masyarakat kedepannay pasti ada

2. Apakah sarana dan fasilitas yang disediakan Dinas Kominfo Medan dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat sudah cukup baik?

Jawab:setau saya dinas kominfo Kota Medan bukan pelayanan langsung kemasyarakat,terlebih internal pemerintahan,aplikasi Mercy itupun permohonan dinas A,dinas b,seperti dinas kominfo gitu,pelayananinternet secara online,dan tidak ada langsung kemasyarakat gitu dek,baruuu aaa paling kalok ada pengajuan lapor palingan dek,fasilitas yang saya cukup baik.

3. Bagaimana penilaian masyarakat terhadap pihak pelaksana kebijakan khususnya kepada Dinas Kominfo Medan?

Jawab: Pelayanan ke kami masyarakat Belum ada gitu dek dari dinas kominfo tersebut.

4. Bagaimana manfaat yang dirasakan masyarakat terhadap hasil perwal tentang smart city yang diimplementasikan Dinas Kominfo Medan?

Jawab:Aplikasi Smart City ini sudah betul betul dipakai utnuk pelayanan masyarakat,Pelayanan Perizinan Pun Bisa,dapat diakses pelayanan seperti pelaporan pajak,melapor dari kami masyarakat atau aspirasi dari suatu aplikasi smart city,kami sudah bisa akses semuanya.

5. Apa harapan anda selaku masyarakat dengan adanya layanan smart city di Kota Medan ini?

**Jawab:**Diharapkan Pelayanan semakin lebih baik,semakin meningkatkan,dan kami masyarakat tidak menghabiskan waktu untuk kami masyarakat.



## DOKUMENTASI



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 24/2/25

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)24/2/25

**Gambar 1. Foto dengan Informan Kunci: Bapak Robert Sianturi S.sos sebagai ketua Tim Lingkup Penyelenggaraan Ekosistem TIK Dinas Kominfo Kota Medan**



**Gambar 2. Foto dengan Informan Utama: Tiki Berutu S.sos sebagai Ketua Tim Pengembangan Aplikasi Dinas kominfo kota Medan**



**Gambar 3. Foto dengan Informan Kunci: Eva Yunita Tarigan S.sos sebagai ketua Tim Tata Pengelola Persandian Dinas Kominfo Kota Medan**



**Gambar 4. Foto dengan Informan Tambahan: Eylvinda Mawarri Br Bangun**



**Gambar 5. Foto dengan informan Tambahan: Nurul Syahfira**