Daftar Isi

**BAB 1**

**PENDAHULUAN**

* 1. Latar Belakang

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), saat ini sebesar 56,7% penduduk Indonesia bertempat tinggal di kota. Sebagai pusat peradaban manusia, kota tidak dapat dipisahkan dari permasalahan kompleks akibat kapasitas berlebih dan permasalahan kenyamanan hidup (Purnomo dkk, 2016). Hal ini selaras dengan salah satu permasalahan utama di Indonesia yakni pesatnya pertumbuhan dan konsentrasi penduduk di perkotaan (Indahri, 2017). Adapun BPS telah memprediksi sebanyak 66,6% penduduk Indonesia akan bertempat tinggal di kota pada tahun 2035. Lahirnya ubanisasi didorong karena adanya disparitas pertumbuhan dan ketimpangan pembangunan antara perkotaan dan pedesaan sehingga perkotaan menjadi magnet yang menarik bagi masyarakat urban (Harahap, 2013). Anjani (2021) menyebutkan bahwa berbagai kemudahan, layanan, fasilitas, dan hiburan di perkotaan menjadikan kota sebagai suatu wilayah dengan daya atraksi yang tinggi untuk dihuni.

Purnomo dkk (2016) menyebutkan bahwa tingkat urbanisasi yang tinggi akan berdampak pada peningkatan permasalahan baru di perkotaan. Permasalahan tersebut antara lain munculnya permukiman kumuh, meningkatnya angka pengangguran dan angka kemiskinan, meningkatnya kemacetan, meningkatnya kriminalitas, menurunnya kualitas lingkungan, dan lainnya. Tidak hanya pada kota yang dituju, urbanisasi yang terjadi secara berlebihan juga akan memicu permasalahan pada daerah asalnya berupa berkurangnya sumber daya manusia sehingga akan mempengaruhi perkembangan desa (Harahap, 2013).

Sebagai negara kepulauan dengan luas yang besar menjadikan Indonesia tentu menjadi tantangan tersendiri untuk melakukan pembangunan yang sesuai dengan karakteristik dan kondisi wilayah. Menanggapi permasalahan multidisiplin yang kompleks tersebut, di sisi lain terdapat teknologi yang berkembang dengan sangat pesat. Menurut data BPS dari hasil pendataan Survei Susenas 2021, 62,10 persen populasi Indonesia telah mengakses internet di tahun 2021. Tingginya penggunaan internet ini mencerminkan iklim keterbukaan informasi dan penerimaan masyarakat terhadap perkembangan teknologi dan perubahan menuju masyarakat informasi. Teknologi tersebut dapat mendorong akselerasi perkembangan dan terdapat harapan dari perkembangan dan inovasi teknologi yang dapat digunakan pada pembangunan. Oleh karena itu lahirlah suatu konsep kota cerdas atau yang biasa disebut ‘Smart City’. Smart City saat ini menjadi isu global yang populer digunakan dalam pengelolaan kota yang lebih baik (Rachmawati, 2019). Terdapat beragam definisi mengenai smart city yang dikemukakan oleh banyak ahli. Namun tidak terdapat satu pun definisi khusus yang dapat mendefinisikan smart city karena cakupannya yang sangat luas (Direktorat Jenderal Penataan Ruang, 2015).

Muliarto (2015) mengartikan smart city sebagai upaya mengkoneksikan tiga infrastruktur yakni fisik, sosial dan ekonomi pada suatu wilayah melalui pemanfaatan teknologi dan informatika agar seluruh elemen dapat terintegrasi sehingga kota dapat menjadi lebih efisien dan layak huni. Kota perlu memiliki konsep pengembangan dan tata kelola yang baru seiring dengan semakin banyak pertumbuhan penduduk serta permasalahan yang semakin kompleks. Oleh karena itu, konsep smart city hadir untuk memperbarui konsep tata kelola kota agar lebih efektif, efisien dan terintegrasi (Hasibuan, 2019).

Kementerian Komunikasi dan Informatika meluncurkan program Gerakan 100 smart city sebagai upaya menerapkan konsep smart city dalam pembangunan pada kota-kota yang ada di Indonesia. Program tersebut merupakan kolaborasi antara Kemenkominfo dengan Kementerian Dalam Negeri, Kementerian PUPR, Bappenas, dan Kantor Staf Kepresidenan (Devega, 2017). Pada penerapannya terdapat prinsip yang dimiliki oleh tiap komponen smart city, salah satunya ialah smart government. Konsep smart government tersebut mempunyai prinsip dasar yang dijadikan acuan dalam implementasi konsep smart city, antara lain : mengkolaborasikan dan mengikutsertakan seluruh lapisan masyarakat; mengembangkan operasional agar lebih efisien; meningkatkan manajemen organisasi, sumber daya manusia, dan infrastruktur; membuat system database yang dapat diakses secara umum; mengolah informasi data yang up-to-date (real time); menggunakan teknologi yang mutakhir; adanya koordinasi antara stakeholders (Rizkinaswara, 2018).

Program ‘Gerakan 100 Smart City’ dilaksanakan mulai tahun 2017 hingga 2019 dengan membimbing 100 kota/kabupaten terpilih secara bertahap. Pada tahun 2018 (tahun ke-2), Kabupaten Boyolali sudah menjadi salah satu kabupaten/kota yang terpilih untuk menerima bimbingan teknis mengenai smart city (Rizkinaswara, 2018). Sebelum menjadi bagian dari ‘Gerakan 100 Smart City’, Kabupaten Boyolali telah lebih dahulu menggagas konsep smart city sejak tahun 2016 melalui pencanangan program ‘Boyolali Kabupaten Cerdas (Smart City) sebagai program unggulan. Program tersebut dijelaskan pada arah kebijakan RPJMD. Smart City Boyolali merupakan penjabaran visi dan misi Pembangunan Daerah Boyolali yang tertuang dalam RPJMD Kabupaten Boyolali 2016-2021. Visi Boyolali “Boyolali yang maju dan Lebih Sejahtera” dan Misi Boyolali “Boyolali berdaya saing, maju dan berteknologi” ini memberi semangat untuk membangun Boyolali yang maju dan unggul (memiliki keunggulan yang kompetitif dan komparatif dibanding daerah lain) serta mengikuti perkembangan dan memanfaatkan teknologi secara optimal untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat

Dalam rangka mendukung implementasi Smart City di Kabupaten Boyolali, Kabupaten Boyolali, Kemenkominfo dan Pemerintah Kabupaten Boyolali melaksanakan Bimbingan Teknis (Bimtek) Penyusunan Master Plan Smart City. Program bimbingan teknis tersebut berlangsung dalam 4 tahap serta telah berhasil melahirkan dokumen Master Plan Smart City yang dijadikan sebagai acuan penyelenggaraan smart city di Boyolali (Huda, 2014). Keseriusan implementasi smart city di Boyolali semakin dibuktikan dengan dikeluarkannya Peraturan Bupati Nomor 52 Tahun 2019 Tentang Penetapan Master Plan Smart City Boyolali Tahun 2019-2023. Kategori, Peraturan Bupati. Nomor Peraturan, 52/2019.

Pemerintahan Boyolali memiliki antusias dan komitmen tinggi dalam menerapkan smart city. Hal ini dapat dilihat dari gagasan dan inisiasi nya dalam pengembangan smart city yang telah dilakukan sebelum lahirnya program nasional ‘Gerakan 100 Smart City’. Sejak tahun 2016, Pemerintahan Kabupaten Boyolali telah melaksanakan smart city dengan fokus pengembangan awal pada smart government. Guna memaksimalkan kinerja implementasi smart city, Pemerintah Kabupaten Boyolali memiliki bangunan khusus yang disebut ‘Smart City Center’. Dikutip dari jatengprov.go.id, Smart City Center merupakan gedung server pertama di Indonesia yang berfungsi sebagai data center yang mampu beroperasi selama 24 jam penuh.

Saat ini Boyolali sudah dan sedang melaksanakan program-program Smart City. Pada tahun 2021, penyelenggaraan Smart City di Boyolali mendapat apresiasi kategori Penghargaan Kota/Kabupaten Wilayah untuk Dimensi Smart Economy dari Kemenkominfo. Adapun penghargaan yang diterima dikarenakan adanya inovasi berupa SIMAPI – Sistem Informasi Logistik Khusus Ternak Sapi (Fachrizal, 2021). SIMAPI merupakan sistem informasi hasil kerjasama antara Dinas Komunikasi Informasi Kabupaten Boyolali dengan Dinas Peternakan dan Perikanan sebagai upaya pemaksimalan potensi peternakan sapi di Boyolali. Selain SIMAPI, terdapat aplikasi-aplikasi lain yang diinisiasi oleh Pemerintah Kabupaten Boyolali bersama Diskominfo Boyolali. Namun hingga saat ini, informasi mengenai program dan pelaksanaan smart city masih belum terpublikasikan dengan baik.

* 1. Rumusan Masalah

Konsep Smart City di Kabupaten Boyolali yang dinamakan Boyolali Smart City telah digencarkan sejak tahun 2016. Sedangkan resmi tergabung dalam Gerakan 100 Smart City pada tahun 2018. Namun belum terdapat informasi jelas yang menyebutkan fasilitas dan program smart city apa saja yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Hal ini selaras dengan isi dari dokumen seperti RPJMD yang sama sekali tidak memuat informasi mengenai penggunaan fasilitas atau program smart city di Kabupaten Boyolali secara mendetail. Pemerintah Kabupaten Boyolali sebenarnya sudah gencar dalam mempublikasikan Boyolali Smart City, akan tetapi masyarakat belum begitu memahami dan merasakan dengan apa yang disebut dengan Boyolali Smart City

Sehingga berdasarkan pernyataan tersebut timbul pertanyaan penelitian yaitu :

1. Apa saja program prioritas beserta fitur-fiturnya yang ada pada masing-masing dimensi Smart City di Kabupaten Boyolali?
2. Bagaimana implementasi program prioritas mampu menjawab fungsi masing-masing dimensi Smart City di Kabupaten Boyolali?
   1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui program prioritas masing-masing dimensi Smart City di Kabupaten Boyolali beserta fitur-fiturnya
2. Mengetahui manfaat program prioritas smart city Kabupaten Boyolali dan hubungannya dengan dimensi-dimensi Smart City di Kabupaten Boyolali.
   1. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, diharapkan bahwa penelitian ini akan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu geografi, khususnya ilmu pembangunan wilayah berbasis ICT. Melalui penelitian ini, diharapkan pula dapat menambah khazanah ilmu pengetahuan mengenai implementasi smart city di Indonesia.

1. Manfaat Praktis
2. Bagi Pemerintah Penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi implementasi smart city di Kabupaten Boyolali serta dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam menyusun strategi dan kebijakan pengembangan smart city yang akan datang.
3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah informasi mengenai penerapan smart city di Kabupaten Boyolali. Harapannya masyarakat dapat lebih memanfaatkan layanan smart city yang diberikan oleh pemerintah setempat secara optimal

1. Bagi Akademisi

Penelitian ini bermanfaat dalam memperkaya khazanah keilmuan serta dapat dijadikan sebagai referensi dalam pengembangan penelitian sebelumnya mengenai smart city.

* 1. Keaslian Penelitian

Pakai maksimal tahun 2020. Pake yang ditulis Prof Rini minimal 2 atau 3. Total minimal 5.

* 1. Tinjauan Pustaka
     1. Pendekatan Geografi

Menurut Hagget (1979) dan Baiquni (2008), pendekatan geografi merupakan suatu upaya atau usaha yang dilakukan dalam penelitian guna memunculkan atau mengetahui hubungan atau keterkaitan pada komponen ilmu geografi terpadu. Pendekatan geografi selanjutnya diklasifikasikan ke dalam tiga jenis oleh Bintarto dan Surastopo (1979), antara lain yakni pendekatan spasial (keruangan), pendekatan ekologi (lingkungan), dan pendekatan regional (kompleks wilayah).

Pendekatan spasial merupakan pendekatan yang mempelajari berbagai macam ruang muka bumi melalui analisa setiap aspek keruangan. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam jenis pendekatan ini yaitu diseminasi (penyebaran) penggunaan ruang yang telah ada dan penyediaan ruang yang akan dgunakan. Aspek-aspek spasial atau keruangan geografi yang dikaji dalam pendekatan ini antara lain: faktor lokasi, kondisi alam, kondisi sosial, dan kondisi budaya masyarakat.

Pendekatan ekologi

Pendekatan ekologikal merupakan pendekatan yang lebih berfokus pada analisis interelasi antar mahluk hidup dengan lingkungannya. Mahluk hidup yang dimaksud meliputi manusia, hewan, dan tumbuhan sedangkan lingkungan mencakup tanah, hutan, air, udara, bebatuan, dan sebagainya.

Pendekatan regional

* + 1. Pembangunan Wilayah Berkelanjutan

Pembangunan berkelanjutan merupakan pembangunan yang menyelaraskan antara kepentingan pembangunan dengan kepentingan pengelolaan dan pelestarian lingkungan (Hadi, 2012). Menurut Salim (2003), pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan melalui pemanfaatan sumber daya alam dan sumber daya manusia dengan memperhatikan batasan dan aturan yang ada agar tetap selaras dan tidak mengancam kehidupan di masa mendatang. Pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang mampu memenuhi kebutuhan penduduk pada saat ini, serta mampu berkompetisi dalam ekonomi global dengan mempertahankan keserasian lingkungan dalam aspek sosial, budaya, politik, dan pertahanan keamanannya tanpa mengabaikan atau mengurangi kemampuan generasi mendatang dalam pemenuhan kebutuhan mahluk hidup (Budiharjo dan Sudjarto, 2012)

World Commission On Enviromental Development (WCED) pada tahun 1987 merumuskan bahwa definisi pembangunan berkelanjutan ialah pembangunan yang berusaha memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengurangi atau menghalangi pemenuhan kebutuhan pada masa yang akan datang. Terdapat berbagai pendapat dan teori yang dikemukakan oleh para ahli dalam mendefinisikan dan menjelaskan pembangunan berkelanjutan. Namun, pada intinya pembangunan berkelanjutan ialah pembangunan yang berlangsung secara terus menerus dan konsisten dalam menjaga kualitas hidup (well being) masyarakat dengan tidak merusak lingkungan dan mempertimbangkan cadangan sumber daya yang ada untuk kebutuhan masa depan (Arinta, 2018).

* + 1. Teknologi Informasi dan Komunikasi

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam bahasa Inggris biasa disebut dengan istilah information and communication technology (ICT). Secara umum TIK dapat diartikan sebagai segala teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi (Asmani, 2011). Secara bahasa dan komponen, Teknologi informasi dan komunikasi terdiri atas aspek perpaduan yang tidak terpisahkan yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Teknologi informasi meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Sedangkan teknologi komunikasi berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat satu ke perangkat yang lainnya.

* + 1. Smart City
    2. Smart Governance
    3. Smart Branding
    4. Smart Economy
    5. Smart Living
    6. Smart Society
    7. Smart Environment

**BAB II**

**METODE PENELITIAN**

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian “Implementasi Smart City di Kabupaten Boyolali” termasuk ke dalam jenis penelitian deskriptif kualitatif. Melalui penelitian ini akan diperoleh gambaran dan realitas sesungguhnya mengenai implementasi smart city yang ada di Kabupaten Boyolali. Penelitian kualitatif merupakan suatu jenis penelitian dengan melakukan penghimpunan dan analisis data yang bersifat non-numerik secara sistematis sehingga dapat menghadirkan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap suatu fenomena (Creswell, 2014).

Sugiyono (2015) menerangkan bahwa penelitian deksriptif kualitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk penelitian pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif dan hasil penelitian kualitatif menekankan makna daripada generalisasi. Menurut Sugiyono (2015), terdapat tiga tujuan utama penelitian kualitatif, antara lain : memperoleh gambaran yang lebih mendalam dan luas mengenai fenomena yang dikaji, menggambarkan makna dan arti dari fenomena yang dikaji, dan mengembangkan konsep atau teori baru mengenai fenomena yang dikaji.

* 1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah. Pemerintah Kabupaten Boyolali pertama kali telah menggagas ‘Boyolali Smart City sejak tahun 2016 melalui Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kabupaten Boyolali tahun 2016-2021. Kemudian pada tahun 2018, Kabupaten Boyolali terpilih sebagai salah satu kabupaten/kota yang berpartisipasi dalam program ‘Gerakan 100 Smart City’.

2.3 Data dan Variabel Penelitian

2.3.1 Jenis dan Sumber Data

2.3.1.1 Data Primer

Data primer merupakan data asli yang diperoleh melalui pengumpulan secara langsung seperti observasi, wawancara, dan pengukuran yang dilakukan oleh peneliti untuk menjawab permasalahan penelitian (Sunyoto, 2013). Penelitian ini memperoleh data primer melalui wawancara mendalam terhadap pihak yang secara langsung memahami dan terlibat dalam implementasi smart city di Kabupaten Boyolali, penyebaran angket pada responden, dan observasi.

Berikut ini merupakan informan-informan yang diwawancarai oleh peneliti :

1. Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Boyolali : Kepala Bidang Penyelenggaraan E-Government atau SPBE

2. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Boyolali (SIPP)

3. Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Boyolali (SIMAPI)

4. Dinas Lingkungan Hidup (Kebun Raya Indrokilo)

5. Badan Keuangan Daerah Kabupaten Boyolali (SIPAD)

6. RSUD Simo Boyolali (Si Teri Lapar)

7. Dinas Kearsipan Dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali (i-Boyolali)

2.3.1.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang bersumber bukan dari peneliti yang kemudian digunakan peneliti, antara lain seperti : dokumen, literatur, dan lain lain (Sunyoto, 2013).

Berikut dokumen yang penulis gunakan :

1. Rencana Pengembangan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Boyolali tahun 2016-2021

2. Peraturan Bupati Boyolali Nomor 52 Tahun 2019 tentang Penetapan Master Plan Smart City Boyolali Tahun 2019-2023

3. Masterplan Smart City Kabupaten Boyolali

4. Dokumen Boyolali Dalam Angka 2023

2.3.2 Variabel Penelitian

Tabel Variabel Penelitian

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Tujuan** | **Variabel** | **Data** |
| 1 | Mengetahui program prioritas masing-masing dimensi Smart City di Kabupaten Boyolali beserta fitur dan fasilitasnya | * Tujuan Program * Latar Belakang Program * Deskripsi Program * Fitur-fitur atau fasilitas yang ada pada program | Jelajah website SIPAD, jelajah SIPP, Jelajah SIMAPI, Jelajah Aplikasi Simobile, Jelajah Aplikasi i-Boyolali, dan Observasi Kebun Raya Indrokilo |
| 2 | Mengetahui manfaat program prioritas maisng-masing dimensi smart city Kabupaten Boyolali dan hubungannya dengan dimensi-dimensi Smart City di Kabupaten Boyolali. | * Dampak dan manfaat program prioritas masing-masing dimensi smart city * Tantangan dan hambatan program prioritas masing-masing dimensi smart city | Wawancara mendalam dan angket. |

* 1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan ialah langkah dalam penelitian yang sangat sangat penting dan strategis karena berperan dalam perolehan data (Sugiyono, 2012). Menurut Aan dan Djam’an (2011), teknik pengumpulan data merupakan suatu prosedur sistematis guna mendapatkan data peneltiian yang dibutuhkan.

* + 1. Wawancara Mendalam
    2. Angket
    3. Observasi Lapangan
  1. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain yakni :

2.6 Teknik Penyajian Data

2.7 Batasan Operasional

**BAB III**

**DESKRIPSI WILAYAH**

3.1 Latar Belakang Pemilihan Wilayah Penelitian

3.2 Kondisi Administratif dan Geografis Wilayah Penelitian

3.3 Kondisi Demografis Wilayah Penelitian

3.4 Indeks Pembangunan Manusia

3.5 Gambaran Umum Smart City di Kabupaten Boyolali

**BAB IV**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Program Prioritas Tiap Dimensi Smart City di Kabupaten Boyolali

4.1.1 Program Prioritas Smart Governance

a. Deskripsi Program

b. Fitur dan Fasilitas Program

4.1.2 Program Prioritas Smart Branding

a. Deskripsi Program

b. Fitur dan Fasilitas Program

4.1.3 Program Prioritas Smart Economy

a. Deskripsi Program

b. Fitur dan Fasilitas Program

4.1.4 Program Prioritas Smart Living

a. Deskripsi Program

b. Fitur dan Fasilitas Program

4.1.5 Program Prioritas Smart Society

a. Deskripsi Program

b. Fitur dan Fasilitas Program

4.1.6 Program Prioritas Smart Environment

a. Deskripsi Program

b. Fitur dan Fasilitas Program

4.2 Implementasi Program Prioritas Smart City di Kabupaten Boyolali

a. Dampak dan Manfaat Program

b. Tantangan dan Hambatan Program

4.2.1 Implementasi Program Prioritas Smart Governance (SIPAD)

a. Dampak dan Manfaat Program

b. Tantangan dan Hambatan Program

4.2.2 Implementasi Program Prioritas Smart Branding (SIPP)

a. Dampak dan Manfaat Program

b. Tantangan dan Hambatan Program

4.2.3 Implementasi Program Prioritas Smart Economy (SIMAPI)

a. Dampak dan Manfaat Program

b. Tantangan dan Hambatan Program

4.2.4 Implementasi Program Prioritas Smart Living (SI TERI LAPAR)

a. Dampak dan Manfaat Program

b. Tantangan dan Hambatan Program

4.2.5 Implementasi Program Prioritas Smart Society (i-Boyolali)

a. Dampak dan Manfaat Program

b. Tantangan dan Hambatan Program

4.2.6 Implementasi Program Prioritas Smart Environment (Kebun Raya Indrokilo)

a. Dampak dan Manfaat Program

b. Tantangan dan Hambatan Program

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan

5.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA