

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Keberadaan kota mengalami banyak perkembangan dan perubahan yang sangat signifikan serta membawa pengaruh yang sangat besar dalam pola hidup peradaban manusia (Direktorat Jenderal Penataan Ruang Kementerian Pekerjaan Umum, 2015), namun demikian semakin cepat dan besar pertumbuhan sebuah kota maka cenderung semakin besar pula masalah yang muncul terhadap kota tersebut. Berbagai isu dan permasalahan pembangunan perkotaan seperti urbanisasi dan peningkatan penduduk perkotaan secara signifikan, semakin menurunnya kualitas lingkungan hidup perkotaan, kemiskinan diperkotaan, kapasitas daerah perkembangan dan pengelolaan perkotaan yang belum berkembang.

Permasalahan perkotaan memunculkan kebutuhan yang mendesak bagi pemerintah dan sekaligus tantangan untuk menemukan cara-cara yang cerdas dan strategi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi. Konsep *Smart City* (Kota Cerdas) muncul sebagai alternatif instrument yang inovatif dan mulai diterapkan pada kota-kota besar di Indonesia. *Smart city* merupakan sebuah konsep kota yang memanfaatkan teknologi informasi untuk mengintegrasikan seluruh infrastruktur dan pelayanan dari pemerintah kepada warga masyarakat. Penerapan konsep smart city dalam perencanaan kota adalah untuk meningkatkan pelayanan pemerintah daerah dengan mengintegrasikan beberapa elemen kota yang ada seperti pemerintah, ekonomi, kualitas hidup, lingkungan, sumber daya manusia dan transportasi untuk mencapai pembangunan berkelanjutan.

Konsep *Smart City* telah menjadi isu besar di berbagai penjuru dunia saat ini. Konsep ini pada awalnya diciptakan oleh perusahaan IBM pada tahun 1990-an setelah sebelumnya Dibahas oleh pakar dunia dengan nama Digital City (Direktorat Jenderal Penataan Ruang Kementerian Pekerjaan Umum, 2015). IBM memberikan pengertian awal bahwa *smart city* merupakan kota yang setiap instrumennya terhubung dan fungsional secara cerdas. Kemudian pengertian ini diperluas dan memberikan jaminan untuk membuat semakin banyak kota di seluruh dunia memiliki konsep yang cerdas dengan mengimplementasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembangunan dan pengelolaan kota untuk meningkatkan kualitas hidup warganya.

Boyd Cohen telah melakukan penelitian mengenai *smart city* sejak tahun 2011 dan mencoba untuk memahami konsep dari *smart city* ini, serta mengamati transformasi beberapa kota yang telah mengimplementasikannya (Cohen, 2015). Ia telah menyimpulkan bahwa ada 3 (tiga) fase penting yang berbeda tentang tahap-tahap dimana teknologi mulai diimplementasikan dalam pembangunan kota. Ia mengamati dari masa dimana teknologi hanya digunakan oleh perusahaan-perusahaan besar, saat pemerintahan mulai digerakkan oleh teknologi, dan terakhir ketika warga masyarakat digerakkan oleh teknologi dalam hidup sehari-hari.

Amsterdam merupakan salah satu kota yang berada di negara Belanda, Amsterdam mengembangkan *smart city* dengan 5 (Lima) area pengembangan utama yaitu, *Smart Living*, *Smart Working*, *Smart Mobility*, *Smart Public Facilities*, *Smart Open Data*. *Smart Living* yang meminimalisasi penggunaan energy dan pengeluaran kadar emisi kendaraan/hasil pembakaran bahan bakar kendaraan seperti CO₂, *Smart Working* digunakan untuk peningkatan pengadaan lapangan kerja, meningkatkan teknologi dan keamanan dalam bekerja, *Smart Mobility* merupakan pengembangan sarana transportasi cerdas (bus, kereta, dan lain-lain) yang mendukung pergerakan masyarakat dengan kadar emisi karbon atau hasil pembakaran yang di keluarkan oleh kendaraan yang rendah, dan juga pembangunan infrastruktur yang cerdas, *Smart Public Facilities* merupakan pengembangan fasilitas secara umum yang cerdas, nyaman dan mudah diakses seperti rumah sakit, taman, perpustakaan, dan lain-lain, dan *Smart Open Data* merupakan penyediaan sumber data yang mudah didapat dan dikelola oleh masyarakat (Puspitasari, 2021).

Lyon adalah sebuah kota yang berada di negara Prancis Kota Lyon sendiri merupakan salah satu kota yang berhasil dengan baik dalam mengembangkan Smart City. Konsep utama Smart City Lyon terdiri atas 4 (Empat) komponen yaitu, *Smart Environment*, *Network Of Actors*, *Participation*, *Inclusion Of New Technologies*. *Smart Environment* adalah mengatasi tantangan terkait lingkungan dan energy, *Network Of Actors* adalah factor-faktor utama seperti pemerintahan daerah, masyarakat dan swasta, *Participation* adalah pengguna dalam desain produk dan layanan untuk pengembangan konsep Smart City, *Inclusion Of New Technologies* seperti teknologi informasi dan komunikasi (Puspitasari, 2021).

Seoul adalah kota yang berada di Negara Korea Selatan, Seoul menggunakan 3 (Tiga) komponen utama dalam mengembangkan *smart city* yaitu, *Smart ICT Infrastructure*, *Integrated City Management Framework*, *Smart User*. *Smart ICT Infrastructure*

merupakan peningkatan dan memperluas segala aspek infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi sehingga dapat menunjang semua layanan dan inovasi yang berbasis *smart city*, *Integrated City Management Framework* pengembangan kerangka pengelolaan kota yang terintegrasi, *Smart User* dimana menekankan kepada pengguna yang cerdas yang mampu berinteraksi dengan layanan cerdas sehingga menjadikan layanan semakin bermanfaat (Puspitasari, 2021).

Tepatnya pada bulan Juli 2017, sebagai bagian dari upaya mewujudkan 100 smart city (kabupaten/kota), Departemen Aplikasi Informasi Kementerian Komunikasi dan Informatika merekomendasikan model smart city untuk kota/kabupaten di Indonesia. Dimensi: Smart Governance, Smart Branding, Smart Economy, Smart Living, Smart Society, Smart Environment. smart governance. Smart city adalah sebuah konsep dan praktek bagaimana administrasi dan administrasi/tata kelola dan pelayanan publik dapat dikelola lebih cepat, efisien, efektif dan komunikatif, lebih meningkatkan kinerja birokrasi melalui pengenalan inovasi dan teknologi yang terintegrasi.. Smart branding atau smart regional branding adalah praktik inovatif dan kreatif pemerintah daerah yang menggunakan teknologi terkini untuk membangun positioning dan nilai jual daerah (brand value), Smart Economy atau Ekonomi Cerdas adalah kemampuan untuk mendukung sektor ekonomi unggulan daerah dan mewujudkan ekosistem ekonomi lokal yang memenuhi tuntutan era informasi., Smart living adalah kemampuan untuk menciptakan lingkungan hidup yang layak, nyaman dan efisien, Masyarakat Cerdas atau *Smart Society* adalah kemampuan pemerintah daerah untuk menciptakan ekosistem sosioteknis (sosial virtual), manusiawi, produktif, dinamis, komunikatif, dan interaktif., Smart environment atau pengelolaan lingkungan yang cerdas adalah kemampuan pemerintah daerah dalam menerapkan pengelolaan lingkungan yang baik, bertanggung jawab, dan berkelanjutan.

Pemerintah Provinsi Bali saat ini sangat berkomitmen untuk menjadi salah satu daerah yang bisa untuk memaksimalkan teknologi internet dan informasi guna mendorong kemajuan daerah (*PLN Icon Plus Siap Dukung Pemprov Bali Wujudkan Bali Smart Island / Republika Online*, n.d.). Kepala bidang Informasi dan Komunikasi Publik Diskominfo Bali, “Ida Bagus Ludra” mengatakan teknologi menyebabkan terjadinya transformasi pola pikir, pola sikap, dan pola tindak masyarakat pada berbagai aspek pendidikan, budaya, dan sosial. Salah satu cara pemerintah Provinsi Bali dalam memberikan pelayanan yang baik bagi masyarakat yang ada di Bali dengan membuat konsep *Bali Smart Island*.

Pemerintah Provinsi Bali sat ini sedang dalam tahap bekerjasama dengan Pemerintah Kabupaten/Kota memberikan dukungan peningkatan kapasitas masyarakat melalui Layanan Free Akses Wifi (internet gratis). Layanan internet gratis yang ditempatkan di Wantilan Desa Adat, Puskesmas, obyek wisata, SMA/SMK dan publik area ini Rabu (10/4) diluncurkan oleh Gubernur Bali, I Wayan Koster di Wantilan Desa Pakraman Dauhwaru, Kabupaten Jembrana. Layanan internet gratis yang ditempatkan di Wantilan Desa Adat, Puskesmas, obyek wisata, SMA/SMK dan publik area ini Rabu (10/4) diluncurkan oleh Gubernur Bali, I Wayan Koster di Wantilan Desa Pakraman Dauhwaru, Kabupaten Jembrana. Melalui Access Free Wifi menuju Bali Smart Island ini, juga diharapkan mampu meningkatkan perekonomian, kepariwisataan, memperkuat budaya, kesehatan dan pengetahuan sesuai dengan potensi lokal dan wawasan global yang dimiliki.

Launching internet gratis ini merupakan sekaligus sebagai momentum yang baik dimana akan memulainya industry yang kreativitas dan inovasi dalam dinamika perubahan yang begitu cepat, namun harus tetap dan tidak melupakan akar budaya Bali sebagai spirit dalam mewujudkan Krama Bali Sejahtera. Bali Smart Island saat ini juga diharapkan bisa dimanfaatkan oleh semua komponen masyarakat maupun didesa adat, Pariwisata, Kesehatan maupun Pendidikan untuk memperoleh informasi yang positif dan berguna sebagai referensi pengetahuan dalam memperkuat karakter budaya Bali secara umum.

Kabupaten Buleleng terus berbenah dalam memberikan pelayanan publik yang prima. Salah satunya adalah melalui pelayanan publik yang belakangan mulai santer terdengar yaitu “Smart City”. “Smart City” sudah dilakukan oleh sejumlah kota besar, seperti Bandung, Jakarta, Jogjakarta, Cimahi dan Denpasar. Melalui layanan smart city (kota pintar) yang berbasis IT, maka pelayanan publik dapat dilakukan dengan cepat, serta potensi kota dan kabupaten dapat dikembangkan (Sah & Suhartono, 2018).

Tahap awal dilakukan penulis dengan melakukan wawancara ke Dinas Komunikasi, Informatika, Persandian dan Statistik (KOMINFOSANTI) dan bertemu langsung dengan Bapak Ketut Devi Paradika yang merupakan staf pegawai dibidang Tata Kelola. Beliau menginfokan bahwa Smart City yang sedang trend dibahas oleh pemerintah saat ini tidak lepas dari kebutuhan setiap kota yang ingin menjadikan pelayanan publiknya semakin baik, kota cerdas dalam berbagai aspek dengan terbantunya dengan ilmu-ilmu TI didalamnya.

Pada Tanggal 13 juni 2017 Pemerintah kabupaten Buleleng yang sedang gencarnya ingin menerapkan Smart City menggandeng Pemkot Bandung sebagai salah satu kota yang

lebih dahulu menyandang sebagai kota yang smart city untuk bekerjasama. Bupati Buleleng *Putu Agus Suradnyana* dan Walikota Pemkot Bandung *Mochamad Ridwan Kamil* menandatangani Memorandum of Understanding (MoU) untuk pengembangan *Smart City dan E-government* di Gedung Kusumo Wicitro, Kota Blitar (*Buleleng Dan Bandung Teken Kerjasama Pengembangan Smart City - Koran Buleleng, n.d.*).

Pada kerja sama ini pemerintah kabupaten Buleleng dan Kota Bandung bekerja sama dalam meningkatkan Smart Governance dan juga bantuan Software aplikasi yang dimiliki oleh pemerintah kota Bandung yang berfungsi sebagai penunjang produktivitas kerja dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas seluruh aspek penyelenggaraan pemerintah dan pelayanan publik. Pada pasal 9 kontrak perjanjian kerja sama antara Pemerintah Kabupaten Buleleng dan Pemerintah Kota Bandung telah tertulis kerja sama yang akan berakhir pada 12 Juni 2020 yang mana kerja sama pembangunan Smart City antara Kabupaten Buleleng dan Pemerintah Kota Bandung telah lama berakhir.

Tidak hanya sampai disitu Pemerintah Kabupaten Buleleng melakukan kerja sama pada infrastruktur teknologi Smart City dikantor Bupati Buleleng yang bekerja sama dengan PT. Indosat yang telah ditandatangani kesepakatan pada tanggal 23 Mei 2019, kerja sama ini juga terkait penunjukan indosat sebagai salah satu pendamping untuk menuju 100 Smart City di Indonesia. Menurut Bupati, ada beberapa hal yang dapat dipetik dari penandatanganan kerjasama ini. Pertama adalah corporate social responsibility (CSR) dari Indosat. Dengan bantuan ini, proses dan akselerasi pembangunan di Kabupaten Buleleng dalam rangka smart city dan e-government dapat dilaksanakan dengan lebih baik (*Pemkab Buleleng Dan Indosat Jalin Kerjasama Bangun Infrastruktur Smart City - Koran Buleleng, n.d.*). Pada hasil observasi yang telah dilakukan *smart city* di Pemkab Buleleng masih dalam tahap pengembangan, menurut Bapak Ketut Devi Paradika sebagai pegawai di Dinas Komunikasi, Informatika, Persandian dan Statistik Kabupaten Buleleng sampai saat ini pemerintah belum pernah melakukan kajian analisis kesiapan *smart city*, sehingga pengembangan *smart city* sampai saat ini masih sebagai pengembangan dengan dasar digitalisasi kesemua instansi pemerintah.

Pada jurnal penelitian terkait sebelumnya (Efenie, 2019) yang dilakukan di daerah Kabupaten Pamekasan, Provinsi Jawa Timur dengan judul Analisis Kesiapan Pemerintah Kabupaten Pamekasan Dalam Membangun Kotacerdas (*smart city*) Menggunakan Garuda Smart City Model, objek penelitian yang dilakukan pada Dinas Komunikasi dan Informatika, Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil dan Dinas Lingkungan Hidup.

Kabupaten Pemekasan dengan menggunakan metode Kualitatif Deskriptif dimana pengumpulan datanya dilakukan dengan penyebaran kuesioner, wawancara mendalam, pengukuran tingkat kematangan yang dilakukan pada jurnal penelitian tersebut menggunakan framework Garuda Smart City Model dengan menggunakan 3 indikator enabler yaitu TIK, Tata Kelola dan Sumber daya manusia, hasil pengukurannya didapati pada Dinas komunikasi dan informatika memiliki tingkat kesiapan kematangan 91% untuk menerapkan dan menjalankan penerapan pembangunan konsep Smart City.

Penelitian terkait lainnya yang dilakukan oleh (Ulya A. & Tarigan, 2017) dengan judul *Mengukur Kesiapan Kota Dalam Menerapkan Konsep Smart City Inisiatif (Studi Kasus: Kota Banjarmasin)*, pada penelitian pada jurnal ini menggunakan metode Kualitatif deskriptif Pengumpulan data melalui wawancara, studi dokumen dan pengamatan dilapangan kemudian akan dilakukan metode analisis data yang telah didapat dengan melakukan pemetaan dan dikategorikan kemudian dilakukan anailis secara deskriptif kualitatif sehingga di peroleh hasil pengukuran kesiapan kota Banjarmasin dalam menerapkan konsep Smart City, framework yang digunakan pada jurnal penelitian tersebut menggunakan Garuda Smart City Model (GSCM) dengan menggunakan 3 indikator enabler yaitu TIK, Tata Kelola dan Sumber Daya Manusia. Dari hasil 36 indikator dan sub indikator yang telah dilakukan terdapat 20 indikator sub inikator yang telah terpenuhi oleh Kota Banjarmasin sehingga hasil data yang didapat pada 3 indikator enabler Garuda Smart City Model hanya TIK dan Sumber Daya Manusia yang sudah siap menerapkan Konsep Smart City namun pada Tata Kelola masih belum tercapai untuk menerapkan konsep Smart City.

Subjek penelitian dilakukan pada Dinas Komunikasi, Informatika, persandian dan Statistik Kabupaten Buleleng dengan melakukan analisis kesiapan tingkat kematangan Smart City dengan menggunakan Metode penelitian adalah kualitatif kuantitatif dimana pengumpulan data dilakukan dengan melakukan penyebaran kuesioner, wawancara, studi literature dan melakukan pengamatan di lapangan. Dengan menggunakan Framework Garuda Smart City Model (GSCM) yaitu pada 3 Enabler TIK, Tata Kelola, Sumber Daya Manusia dan menggunakan Model E-readiness dalam melakukan pengukuran kesiapan pada tenaga kerja di Dinas Komunikasi, Informatika, persandian dan Statistik, penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kematangan dan kesiapan Smart City pada Dinas Komunikasi, Informatika, Persandian dan Statistik sebagai pendorong tercapainya Smart City pada Kota Singaraja.

Kegagalan yang sering terjadi salah satunya disebabkan oleh kesalahan dalam implementasi system itu sendiri yang hanya berdasarkan teori-teori saja dan tidak mempertimbangkan keadaan yang ada pada suatu organisasi (*Ukuran Tingkat Kesiapan Organisasi Dalam Implementasi KM. – Dosen Perbanas, n.d.*). Oleh karena itu dalam mengimplementasikan Smart City pada sebuah kota diperlukan adanya analisis kesiapan yang harus dilakukan terhadap satuan kerja pemerintah daerah yang akan berkewajiban dalam menerapkan konsep Smart City dalam hal ini yang adalah Dinas Komunikasi, Informatika, Persandian dan Statistik Kabupaten Buleleng. Analisis kesiapan tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran kepada pihak stakeholders pemerintah Kabupaten Buleleng mengenai kondisi kesiapan setiap aspek yang terkait dengan implementasi Smart City, dan melalui hasil analisis kesiapan tersebut juga, pihak stakeholders dapat mengambil langkah dalam mempersiapkan aspek-aspek yang dinilai masih kurang siap dalam implementasi Smart City nantinya. Berangkat dari permasalahan tersebut peneliti ingin mengajukan topik skripsi dengan judul **“Analisis Kesiapan Pemerintah Kabupaten Buleleng Dalam Mempersiapkan Kota Singaraja Menuju Smart City”**.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan deskripsi yang telah dijelaskan pada latar belakang, maka adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil pengukuran kesiapan Dinas Komunikasi, Informatika, persandian dan Statistik Kabupaten Buleleng dalam mempersiapkan Kota Singaraja menuju Smart City ?
2. Apa saja rekomendasi yang dapat diberikan bagi Dinas Komunikasi, Informatika, persandian dan Statistik Kabupaten Buleleng dalam mempersiapkan Kota Singaraja menuju Smart City ?

3. Tujuan Penelitian

Ada pun tujuan penelitian dari rumusan masalah tersebut adalah :

1. Mengetahui hasil pengukuran kesiapan Dinas Komunikasi, Informatika, persandian dan Statistik Kabupaten Buleleng dalam mempersiapkan Kota Singaraja menuju Smart City.
2. Mengetahui rekomendasi bagi Dinas Komunikasi, Informatika, persandian dan Statistik Kabupaten Buleleng dalam mempersiapkan Kota Singaraja menuju Smart City.

4. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang harus diselesaikan diatas, maka perlu adanya batasan masalah serta ruang lingkup agar dalam menyelesaikan rancangan nantinya tidak melebar dan memepmudah. Batasan masalah penelitian yaitu :

1. Indikator yang dipetakan pada penelitian ini menggunakan 2 model Framework Garuda Smart City Model dan E-readiness.
2. Kuesioner penelitian ini di tunjukan kepada Dinas Komunikasi, Informatika, Persandian dan Statistik Kabupaten Buleleng.
3. Pengukuran tingkat kesiapan Smart City dilakukan menggunakan Rumus Maturity Level dan Skala Penilaian Aydin dan Tasci.

5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian analisis Kesiapan Pemerintah Kabupaten Buleleng Dalam Mempersiapkan Kota Singaraja Menuju Smart City yaitu :

1. Sebagai bahan evaluasi dan analisa kesiapan Dinas Komunikasi, Informatika, Persandian dan statistik di Kabupaten Buleleng.
2. Data yang diperoleh dapat dipakai sebagai pedoman untuk penelitian selanjutnya.
3. Dapat sebagai pertimbangan oleh Stakeholder di Dinas Komunikasi, Informatika, Persandian dan statistik dalam membantu perkembangan Smart City Di kabupaten Buleleng.