

ANALISIS TINGKAT KESIAPAN SMART CITY PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM MENGGUNAKAN SMART READINESS

Ni Luh Wawan Artha Sari, I Putu Agus Swastika, I Gede Putu Krisna Juliharta

Program Studi Sistem Informasi S1, Fakultas Teknologi Informasi dan Desain

Primakara University, Jl. Tukad Badung No.135, Renon, Denpasar Selatan

w.artha677@gmail.com

ABSTRAK

Layanan publik biasanya disediakan oleh pemerintah saat ini sudah berkembang sangat pesat, dan menyebabkan perubahan yang signifikan terhadap Teknologi Informasi Komunikasi (TIK). Diasumsikan bahwa teknologi informasi dapat meningkatkan efisiensi proses saat ini, apalagi ditingkat pemerintahan daerah/kota. Dalam membangun *Smart City* yang sesuai dengan keinginan, perlu diperhatikan tingkat kesiapan internal pemerintah dalam memanfaatkan TIK agar menjadi lebih efisien. Tingkat kesiapan pemerintah tersebut dapat diukur melalui analisis tingkat kesiapan pemerintah daerah menggunakan *smart readiness*. Penilaian kesiapan dalam mengimplementasi smart city ini berdasarkan dari metode oleh Citiasia Center for Smart Nation (CCSN) yaitu metode *smart readiness* yang memiliki tiga parameter utama yaitu *enabler*, *driver*, dan *mediator*. Analisis berfokus pada elemen *driver* berdasarkan dari indikator-indikator struktur, infrastruktur, dan suprastruktur. Analisis ini dilakukan pada daerah di Bali, yaitu Kabupaten Karangasem. Data-data yang digunakan pada analisis ini didapatkan langsung dari Pemkab Karangasem lewat wawancara dan observasi langsung. Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan pada data-data dan informasi yang didapatkan tersebut, tingkat Kesiapan Daerah Karangasem dalam mempersiapkan kota pintar sebesar 75% dalam indeks kesiapan *smart city* ini berarti berada pada tingkat ke-3 yaitu *scattered*, yang artinya Lingkungan yang lebih baik, layanan berbasis TIK yang direncanakan dengan baik.

Kata kunci: *smart city, smart readiness, kabupaten karangasem*

1. PENDAHULUAN

Secara umum, masalah pemrosesan regional terkait dengan layanan yang membingungkan, kurang transparan, dan tidak konsisten. Kinerja pemerintah dianggap lamban karena terlalu fokus pada tugas-tugas rutin, yang menyebabkan kekakuan birokrasi. Bentuk interaksi dan transaksi antara pemerintah dan masyarakat adalah pelayanan publik. Layanan publik biasanya disediakan oleh pemerintah, yang mengurus semua yang dibutuhkan masyarakat. Teknologi telah berkembang sangat cepat, yang telah menyebabkan perubahan signifikan dalam perkembangan dunia. Banyak perusahaan dan lembaga pemerintah saat ini menggunakan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi proses mereka [1].

Diasumsikan bahwa teknologi informasi akan membantu meningkatkan efisiensi proses saat ini. Seiring berjalannya waktu, teknologi informasi telah menjadi lazim di daerah perkotaan untuk menciptakan kota berbasis teknologi untuk smart city. Kota pintar (*smart city*) merupakan upaya-upaya inovatif yang dilakukan ekosistem kota dalam mengatasi berbagai persoalan dan meningkatkan kualitas hidup manusia dan komunitas setempat. Program smart city Indonesia diluncurkan pada tahun 2017 dan terdiri dari enam bidang, *smart environment*, *smart branding*, *smart economy*, *smart living*, *smart society*, dan *smart governance*. Program smart city nasional Indonesia diluncurkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informasi

Republik Indonesia (Kemkominfo RI) dengan nama "Gerakan Menuju 100 Smart City Nasional".

Program ini bertujuan untuk mengatasi masalah perkotaan di Indonesia seperti kemiskinan, kemacetan lalu lintas, kesehatan, kriminalitas, kesenjangan sosial, kesenjangan ekonomi, penipisan sumber daya alam, polusi, pertumbuhan penduduk, dll [2].

Pada Tahun 2023 ini, MOU dilaksanakan pada 50 kabupaten/kota di Indonesia, termasuk Karangasem, sebagai salah satu Kabupaten yang terpilih setelah melalui *assessment*. Penandatanganan Nota Kesepakatan oleh Bupati Gede Dana, selaku Pemerintah Kabupaten Karangasem, yang merupakan Pihak Kedua dalam nota kesepakatan tersebut, dan sebagai Pihak Kesatu adalah Samuel Abrijani Pangerapan, Direktur Jenderal Aplikasi Informatika Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, dilakukan melalui *zoom meeting*, bertempat di RJ Bupati Karangasem [3]. Dalam membangun sebuah kota pintar, perlu diperhatikan tingkat kesiapan dalam memanfaatkan teknologi untuk membangun Smart City menjadi lebih efisien.

Tingkat kesiapan digunakan untuk pengukuran secara sistematis dalam mendukung suatu penilaian kesiapan sebuah kota. Kesiapan adalah sejauh mana masyarakat bersedia untuk terlibat dalam teknologi yang dapat membantu membangun masyarakat yang lebih baik. Penilaian kesiapan daerah menggunakan penilaian *smart readiness* sesuai kebijakan Kementerian Komunikasi dan Informasi Republik Indonesia [2]. Penilaian kesiapan dalam mengimplementasi smart city ini berdasarkan dari metode *smart readiness* oleh Citiasia Center for Smart Nation (CCSN) yang memiliki tiga parameter

utama yaitu enabler, driver, dan mediator. *Smart Readiness* merupakan sebuah metode yang digunakan untuk menilai tingkat kesiapan suatu daerah dalam membangun *smart city*, dengan indikator-indikator penilaian pada komponen *driver* [4].

Maka berdasarkan dari latar belakang tersebut, diperlukan adanya penelitian lebih lanjut mengenai tingkat kesiapan Pemerintah Kabupaten Karangasem dalam Penerapan Smart City. Penelitian ini di laksanakan dengan mengambil judul “Analisis Tingkat Kesiapan Smart City Pemerintah Kabupaten Karangasem Menggunakan Smart Readiness”.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Smart City

Dalam salah satu tulisannya tentang smart city, Rudolf Giffinger mengatakan bahwa sejumlah kota besar di Eropa membagi kota pintar menjadi enam karakteristik utama. Keenam karakteristik ini berfungsi sebagai dimensi dan menggambarkan kemampuan kota untuk mengelola potensi dan memecahkan masalah atau isu-isu yang muncul [4]. Kota pintar memiliki enam dimensi utama, mulai dari *smart economy*, *smart branding*, *smart environment*, *smart society*, *smart living*, dan *smart governance*.

2.2. Smart Readiness

Smart Readiness adalah model untuk mengukur kesiapan suatu daerah untuk menerapkan berbagai aspek Smart City. Pengukuran *smart readiness* menggunakan indikator penilaian dalam Citiasia Smart City Readiness Model oleh Citiasia Center for Smart Nation (CCSN). Hal ini bertujuan untuk meningkatkan tingkat kesiapan berdasarkan tiga parameter utama yaitu enabler, driver dan mediator [4]. *Smart readiness* memiliki tiga parameter utama, yaitu *enabler*, *driver*, dan *mediator*. *Enabler* adalah parameter awal kota pintar yang dicerminkan dari potensi alam. *Driver* adalah parameter kedua dari kota pintar, dengan elemen struktur, infrastruktur, dan suprastruktur sebagai penilainya. *Mediator* adalah parameter ketiga yang terdiri dari tradisi, inovasi dan interaksi.

2.3. Indeks Kesiapan Smart City

Indeks kesiapan merupakan sebuah nilai tingkat kesiapan kota dalam mengimplementasikan *Smart City*. Dalam analisis tingkat kesiapan *smart city*, penilaian dilakukan berdasarkan nilai/kondisi dan interpretasinya [2]. Variabel penilainya mencakup 20 indikator acuan analisis penilaian interpretasi dari nilai/kondisi daerah. Pada penilaian interpretasi dari keadaan daerah memiliki 3 nilai, yaitu baik, sedang, dan buruk. Ketiga interpretasi tersebut memiliki bobot masing-masing, mulai dari “baik” dengan bobot 3, “sedang” dengan bobot 2, dan “buruk” dengan bobot 1. Pemberian nilai interpretasi pada setiap indikator akan mengacu pada variabel yang ada, dan selaras dengan nilai interpretasi yang sesuai dengan kondisi di daerah. Hasil dari analisis tersebut,

akan dihitung berdasarkan interpretasi setiap indikatornya, misalnya pada 8 indikator yang pertama memiliki interpretasi “baik” maka indikator tersebut memiliki bobot 3, begitupun seterusnya pada penilaian setiap indikatornya. [9] Variabel analisis yang digunakan sebagai acuan adalah seperti pada tabel berikut:

Tabel 1. Variabel Analisis Kesiapan Daerah

No	Variabel	Interpretasi		
		Baik (3)	Sedang (2)	Buruk (1)
1	Dukungan dana dan anggaran pemerintah	>50 jt	10-50jt	<10
2	Persentase belanja daerah	>10%	5-10%	<5%
3	Komunitas yang terdata	>5	3-5.	<3
4	Digitalisasi usaha	>10	5-10.	<5
5	Sistem Informasi digital	>30	5-30.	<5
6	Persentase keadaan sistem informasi	>50%	10-50%	<10%
7	Infrastruktur TIK	>30	10-30.	<10
8	Beasiswa perguruan tinggi	>5	1-5.	<5
9	SOP dan Landasan Hukum	>50%	10-50%	<10%
10	Perguruan tinggi daerah	>2	1-2.	<1
11	Pemadaman Listrik	<3jam	3-5 jam	>5 jam
12	Sarana dan prasarana daerah	>50%	10-50%	<10%
13	Dewan dan tim smart city	>50%	20-50%	<20%
14	Perencanaan dan program pendukung smart city	>20	5-20.	<5
15	Fasilitas umum, instansi dan rumah tangga	>10	5-10.	<5
16	Kawasan perkantoran dan perbelanjaan	>20%	5-20%	<5%
17	Pegawai pemerintahan	>5%	2-5%	<2%
18	Sarana operasional	>10%	5-10%	<5%
19	Jaringan Internet	>50	20-50.	<20
20	Jumlah Pelanggaran dan kriminalitas	<50	50-100	>100

Dalam penilaian kesiapan Smart City dibagi kedalam 5 tingkat yaitu ad hoc, initiative, scattered, integrative, smart dengan penjelasan pada tabel berikut [10]:

Tabel 2. Tingkat Kesiapan Smart City

No.	Tingkat	Keterangan	Nilai
1	<i>Ad hoc</i>	Tingkat ekonomi rendah, lingkungan tidak nyaman, minimum ICT, tata kelola, dan dukungan sumber dayamasyarakat.	0% – 20%
2	<i>Initiative</i>	Pertumbuhan ekonomi rendah, lingkungan yang kurang nyaman, layanan berbasis TIK sebagian dimulai.	21% – 50%
3	<i>Scattered</i>	Lingkungan yang lebih baik, layanan berbasis TIK yang direncanakan dengan baik	51% – 75%
4	<i>Integrative</i>	Lingkungan yang nyaman, layanan berbasis ICT terpadu.	76% – 85%
5	<i>Smart</i>	Lingkungan yang nyaman, layanan berbasis TIK yang mudah	86% – 100%

3. METODE PENELITIAN

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu studi literatur dan wawancara. Studi Literatur dilakukan dengan mengumpulkan referensi terdahulu, seperti buku, jurnal, artikel, dan sejenisnya. Peneliti melakukan pengumpulan landasan teori terkait, yang nantinya akan digunakan sebagai acuan dalam membuat laporan penelitian ini. Sumber-sumber dari studi ini pun tidak bisa diambil sembarangan untuk digunakan sebagai acuan. Buku, jurnal, artikel dan sumber lainnya, nanti akan dikaji informasi-informasi yang nantinya akan digunakan dalam penyusunan laporan penelitian ini. Wawancara dilakukan dengan melakukan tanya jawab secara langsung, guna mendapatkan informasi lebih akurat. Pada penelitian ini, wawancara dilakukan secara semiformal, yang mana pertanyaan yang diajukan mencakup topik yang sudah disiapkan, tetapi dalam penyampaian tidak terstruktur. Wawancara ini dilakukan dengan pihak dari Badan Pusat Statistik Karangasem, yaitu Bapak Gede Wira Wahyudi, SST. Jenis data yang digunakan adalah kualitatif berupa hasil wawancara, dengan sumber data primer dan sekunder. Metode untuk menilai kesiapan penerapan kota pintar adalah Model smart readiness, khususnya pada bagian elemen driver yang digunakan untuk menganalisis kesiapan daerah dalam menerapkan smart city.

Dalam proses ini, peneliti melakukan pemetaan metode penelitian yang akan digunakan pada analisis tingkat kesiapan *Smart City*. Penilaian tingkat kesiapan disesuaikan dengan indikator-indikator pada elemen *driver*, meliputi 3 komponen yaitu struktur, infrastruktur dan suprastruktur. Pada elemen Struktur, terdiri dari penilaian Kualitas SDM, Kualitas Sumber Daya Pemerintahan, dan Kapasitas Keuangan Daerah. Pada elemen Infrastruktur, terdiri dari penilaian Kesiapan Infrastruktur Fisik Daerah, Kesiapan Infrastruktur Digital Daerah, dan Kesiapan Infrastruktur Sosial Daerah. Pada elemen Suprastruktur, terdiri dari penilaian Kesiapan Kebijakan Daerah, Kesiapan Kelembagaan Daerah, dan Kesiapan Organisasi Masyarakat Daerah. Dalam penilaian setiap indikator smart city tersebut, menggunakan beberapa sumber data dari Pemkab Karangasem, data-data tersebut berupa Laporan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah (LPPD) Karangasem, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Karangasem, dan Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Karangasem.

Setelah analisis selesai dilakukan, selanjutnya adalah menghitung tingkat kesiapannya menggunakan rumus "maturity rating".

$$\text{Maturity Rating} = \left(\frac{\text{Total indicators value}}{\text{Total maximum value}} \times \text{weight} \right)$$

Keterangan:

Total indicators value = Jumlah indikator terisi
Total maximum value = Total indikator yang harus terisi
Weight = besar capaian kesiapan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis yang telah dilakukan berupa tingkat kesiapan penerapan smart city pada Pemkab Karangasem. Analisis dilakukan pada komponen Driver, dengan elemen struktur, infrastruktur dan suprastruktur.

4.1 Analisis Kesiapan Struktur

Pada analisis kesiapan daerah dalam elemen Driver yaitu komponen Struktur, yang mana dalam analisisnya mengenai Analisis Kualitas SDM daerah dengan 9 indikator, Analisis Kualitas Sumber Daya Pemerintahan dengan 20 indikator, dan Analisis Kapasitas Keuangan Daerah dengan 9 indikator.

Tabel 3. Analisis Kualitas SDM Daerah

No	Komponen	Nilai/ Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
1	Jumlah komunitas minat bakat / hobbie / kreatif di daerah	21 komunitas seni	✓		
2	Adanya komunitas pengembang/developer perangkat lunak TIK di daerah	-			✓
3	Adanya digital startup di daerah	-			✓
4	Adanya perguruan tinggi di daerah	1		✓	
5	Jumlah penerima beasiswa perguruan tinggi dari pemerintah daerah	12	✓		
6	Jumlah tindakan pelanggaran ketertiban umum dalam satu tahun	60		✓	
7	Jumlah angka kriminalitas dalam satu tahun	114			✓
8	Jumlah tindakan perusakan fasilitas umum dalam satu tahun	0	✓		
9	Jumlah kegiatan tawuran antar kelompok warga dalam satu tahun	0	✓		

Tabel 4. Analisis Kualitas Sumber Daya Pemerintahan

No	Komponen	Nilai/ Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
1	Persentase pegawai dengan jenjang pendidikan S2 ke atas	6,07%	✓		
2	Persentase pegawai dengan latar belakang pendidikan Ilmu Komputer/Teknik Informatika	0,6%			✓
3	Jumlah relawan TIK di daerah	-			✓
4	Persentase jumlah unit komputer (PC & Laptop) terhadap jumlah pegawai	12%	✓		
5	Persentase pegawai berusia 50 tahun ke atas terhadap jumlah pegawai	42%	✓		
6	Persentase pegawai berusia 40 -50 tahun terhadap jumlah pegawai	24%	✓		
7	Persentase pegawai berusia 25 -40 tahun terhadap jumlah pegawai	34%	✓		
8	Jumlah sistem informasi yang digunakan di pemerintah daerah	27		✓	
9	Persentase ketersediaan jaringan broadband access terhadap jumlah kantor pemerintahan	100%	✓		
10	Persentase ketersediaan jaringan LAN/WAN di kantor pemerintahan	30%		✓	
11	Persentase wireless internet (hotspot) di kawasan perkantoran pemerintahan	100%	✓		
12	Ketersediaan data center (baik yang dikelola sendiri maupun manage service) untuk kepentingan pemerintahan	100%	✓		
13	Ketersediaan rencana dan SOP mitigasi bencana terhadap data pemerintahan	-			✓
14	Ketersediaan sistem informasi perencanaan pembangunan daerah yang interoperable	50%		✓	
15	Ketersediaan sistem informasi pengelolaan keuangan daerah yang interoperable	50%		✓	
16	Ketersediaan sistem informasi kantor virtual pemerintah daerah yang interoperable	42%		✓	
17	Ketersediaan sistem informasi monitoring dan evaluasi pembangunan daerah yang interoperable	50%		✓	
18	Ketersediaan sistem informasi pengelolaan kepegawaian daerah yang interoperabel	50%		✓	
19	Ketersediaan sistem informasi pengelolaan legislasi daerah yang interoperable	0%			✓
20	Ketersediaan sistem informasi pelayanan publik yang interoperabel	42%		✓	

Tabel 5. Analisis Kapasitas Keuangan Daerah

No	Komponen	Nilai/ Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
1	Persentase Nilai Pendapatan Asli Daerah terhadap Total Pendapatan Daerah	19,01%	✓		
2	Nilai Sisa Lebih Pembiayaan Anggaran (SILPA) Tahun Lalu	102,9M	✓		
3	Persentase Belanja Pegawai terhadap Total Belanja Daerah	46,06%	✓		
4	Persentase Belanja Infrastruktur terhadap Total Belanja Daerah	9%		✓	
5	Jumlah Anggaran untuk Belanja Smart City yang dapat dialokasikan di dalam APBD Tahun 2017	-			✓
6	Jumlah Anggaran untuk Belanja Smart City yang dapat dialokasikan di dalam APBD Tahun 2018	-			✓
7	Jumlah program pembangunan untuk mendukung smart city di daerah	-			✓
8	Nilai investasi masuk yang mendukung pembangunan daerah	651,6	✓		
9	Jumlah sumber-sumber pendanaan pembangunan alternatif yang dapat digunakan untuk mendukung smart city	5	✓		

4.2 Analisis Kesiapan Infrastruktur

Pada analisis kesiapan daerah dalam elemen Driver yaitu komponen Infrastruktur, yang mana dalam analisisnya mengenai Analisis Infrastruktur Fisik daerah dengan 8 indikator, Analisis

Infrastruktur Digital Daerah dengan 7 indikator, dan Analisis Infrastruktur Sosial Daerah dengan 5 indikator.

Tabel 6. Analisis Kesiapan Infrastruktur Fisik Daerah

No	Komponen	Nilai/ Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
1	Persentase jalan kabupaten/kota dalam kondisi baik	62,03%	✓		
2	Persentase panjang pedestrian (fasilitas pejalan kaki) per panjang jalan beraspal	20%		✓	
3	Nilai lampu jalan yang berfungsi dengan baik	900 titik	✓		
4	Nilai rambu dan petunjuk jalan dalam kondisi baik	100 titik	✓		
5	Adanya kawasan perkantoran untuk kegiatan bisnis	100%	✓		
6	Adanya kawasan perbelanjaan untuk kegiatan perdagangan masyarakat	100%	✓		

No	Komponen	Nilai/ Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
7	Persentase sarana prasarana pendidikan dalam kondisi baik	79%	✓		
8	Persentase sarana prasarana pelayanan kesehatan dalam kondisi baik	78%	✓		

Tabel 7. Analisis Kesiapan Infrastruktur Digital Daerah

No	Komponen	Nilai/ Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
1	Persentase luas area dengan jaringan 4G atau 3G	70%	✓		
2	Tersedianya jaringan broadband access untuk masyarakat	70%	✓		
3	Jumlah lokasi wireless untuk publik	217	✓		
4	Jumlah rumah tangga yang terlayani listrik	120.690	✓		
5	Jumlah kejadian pemadaman listrik setiap bulan (dalam jam)	3-5 jam		✓	
6	Persentase sekolah yang memiliki akses internet	80%	✓		
7	Persentase rumah sakit yang menggunakan sistem layanan elektronik/online	67%	✓		

Tabel 8. Analisis Kesiapan Infrastruktur Sosial Daerah

No	Komponen	Nilai/ Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
1	Adanya pusat kegiatan belajar masyarakat di tingkat kelurahan/desa	9 lembaga	✓		
2	Adanya Ruang Terbuka Publik di tingkat RW	10 lokasi	✓		
3	Adanya aula/balai warga di tingkat kelurahan/desa	741 unit	✓		
4	Jumlah fasilitas olahraga di tingkat kelurahan/desa	37 unit	✓		
5	Ketersediaan perpustakaan umum yang dikelola oleh pemerintah daerah	24 unit	✓		

4.3 Analisis Kesiapan Suprastruktur

Pada analisis kesiapan daerah dalam elemen Driver yaitu komponen Suprastruktur, yang mana dalam analisisnya mengenai Analisis Kebijakan

Daerah dengan 7 indikator, Analisis Kelembagaan Daerah dengan 4 indikator, dan Analisis Organisasi Masyarakat Daerah dengan 6 indikator.

Tabel 9. Analisis Kesiapan Kebijakan Daerah

No	Komponen	Nilai/ Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
1	Adanya Peraturan Daerah tentang Dewan Smart City Daerah	100%	✓		
2	Adanya Peraturan Kepala Daerah tentang Tim Pelaksana Smart City Daerah	100%	✓		
3	Adanya masterplan smart city daerah	-			✓
4	Adanya Peraturan Daerah tentang Masterplan Smart City Daerah	-			✓
5	Adanya visi pembangunan smart city yang selaras dengan visi misi pembangunan daerah	-			✓
6	Adanya kepastian terhadap keberlanjutan program smart city dalam jangka panjang	50%		✓	
7	Adanya mekanisme evaluasi dan apresiasi kinerja terhadap aparatur dan organisasi yang berprestasi dalam melaksanakan program smart city	-			✓

Tabel 10. Analisis Kesiapan Kelembagaan Daerah

No	Komponen	Nilai/ Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
1	Adanya Dewan Smart City Daerah	100%	✓		
2	Adanya Tim Pelaksana Smart City Daerah	100%	✓		
3	Adanya SOP smart city daerah	-			✓
4	Adanya tata pamong yang bertugas sebagai anggota Tim Pelaksana Smart City di setiap OPD	-			✓

Tabel 11. Analisis Kesiapan Organisasi Masyarakat Daerah

No	Komponen	Nilai/ Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
1	Adanya lembaga pengabdian masyarakat dari perguruan tinggi di daerah	-			✓
2	Adanya forum-forum swadaya masyarakat pendukung smart city	-			✓
3	Jumlah forum swadaya masyarakat pendukung smart city	-			✓
4	Dukungan operasional pemerintah terhadap forum pendukung smart city	-			✓
5	Jumlah forum pendukung smart city yang memiliki sekretariat definitif	-			✓
6	Adanya partisipasi pakar dari perguruan tinggi lokal dalam Dewan Smart City Daerah	100%	✓		

4.4 Perhitungan Tingkat Kesiapan

Berikut merupakan tabel hasil analisis seluruh elemen yang dinilai:

Tabel 12. Hasil Analisis

Elemen	Indicator	Indicator Value	Maximum Value
Struktur	SDM daerah	19	27
	Sumber Daya Pemerintah	44	60
	Kapasitas Keuangan Daerah	20	27
Infrastruktur	Infrastruktur Fisik Daerah	23	24
	Infrastruktur Digital Daerah	20	21
	Infrastruktur Sosial Daerah	15	15
Suprastruktur	Kesiapan Kebijakan Daerah	12	21
	Kesiapan Kelembagaan Daerah	8	12
	Kesiapan Organisasi Masyarakat	8	18
Total		169	225

Maka dari hasil perhitungan dari tabel tersebut, telah didapatkan nilai Total Indicators Value nya sebesar 169, dan Total Maximum Value 225. Berikut merupakan bentuk perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Maturity Rating} = \left(\frac{\text{Total indicators value}}{\text{Total maximum value}} \times \text{weight} \right)$$

$$\text{Maturity Rating} = \left(\frac{169}{225} \times 100\% \right)$$

$$\text{Maturity Rating} = 75\%$$

Hasil Maturity Rating dari penilaian kesiapan smart city daerah ini menunjukkan hasil sebesar 75%, yang mana dalam indeks tingkat kesiapan smart city berarti bahwa smart city Kabupaten Karangasem berada pada tingkat ke-3 yaitu scattered, yang artinya Lingkungan yang lebih baik, layanan berbasis TIK yang direncanakan dengan baik.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis yang telah dilakukan terkait Smart City di Kabupaten Karangasem, telah didapatkan nilai tingkat kesiapan smart city Kabupaten Karangasem berdasarkan atas Data yang telah didapatkan, yaitu Data Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) tahun 2022 dan Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) 2021 Kabupaten Karangasem, dan Masterplan Smart City. Berdasarkan hasil tersebut, maka tingkat Kesiapan Daerah Karangasem dalam mempersiapkan kota pintar sebesar 75% dalam indeks kesiapan smart city ini berarti berada pada tingkat ke-3 yaitu scattered, yang artinya Lingkungan yang lebih baik, layanan berbasis TIK yang direncanakan dengan baik. Dari penelitian saat, tingkat kesiapan smart city daerah Karangasem dinilai menggunakan indikator dari smart readiness, yang mana hasil analisis indikator-indikator smart readiness, masih ada beberapa indikator yang belum ada nilai ataupun kondisinya saat ini pada daerah Karangasem. Diharapkan kedepannya, agar informasi-informasi mengenai Kabupaten Karangasem dapat diperbaharui kembali

sesuai perkembangan yang ada, terutama dalam bidang Smart City. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengukur kinerja dari Pemerintahan Daerah Karangasem dalam pembangunan Smart City Daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yekti Wirani, Arfive Gandhi, Yova Ruldeviyani, Yudho Giri Sucahyo Ari Fahrina, "Analisis Kesiapan Pembangunan Smart City Daerah," Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, vol. 9, no. 2, pp. 984-995, Juni 2022.
- [2] Direktorat Jendral Aplikasi Informatika, Kementerian Komunikasi dan Informatika, Guidline Masterplan Smart City Gerakan Menuju Kota Cerdas. Jakarta, Indonesia: Kominfo, 2021.
- [3] Citiasia Center, Mastering Nation's Advancement from Smart Readiness to smart City. Jakarta, Indonesia: Citiasiainc, 2020.
- [4] Rina Candra NS, Retnowati, Sri Mulyani, Khristma Martha A.P Sri Eniyati, "PERHITUNGAN TINGKAT KESIAPAN IMPLEMENTASI SMART CITY DALAM PERSPEKTIF SMART GOVERNANCE ," DINAMIK, vol. 22, pp. 39-48, Januari 2017.
- [5] Arry Akhmad Arman, Ryan Adhitya Nugraha, Yuti Ariani Fatimah Suhono Harso Supangkat, "The Implementation of Garuda Smart City Framework," Journal of Asia-Pacific Studies (Waseda University), vol. 32, p. 173, March 2018.
- [6] Yuri Efenie Hoiriyah, "ANALISIS KESIAPAN PEMERINTAH KABUPATEN PAMEKASAN," TEKNOKOM, vol. 2, p. 18, September 2019.
- [7] Lily Yulianto Ledoh, "Analisa Kesiapan Kota Pintar (Studi Kasus Pemerintah Kota Kupang)," JURNAL INOVASI KEBIJAKAN, vol. IV, pp. 1-15, 2019.
- [8] Eko Priyo Purnomo, Lubna Salsabila Devita Anggraina Bonde, "ANALISIS KESIAPAN KOTA KOTAMOBAGU DALAM MEWUJUDKAN KOTAMOBAGU SEBAGAI SMART CITY," Jurnal MODERAT, vol. VI, pp. 79-92, Februari 2021.

- [9] Achmad Djunaedi Miraeki Herawati, "Ketersediaan Data dalam Mendukung Smart City Readiness," *Jurnal Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Perdesaan*, pp. 63-73, Februari 2020.
- [10] Iwan Armawan Maharani Imran, "OPTIMALISASI SMART CITY SEBAGAI MEDIA," *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, vol. 17, no. 1, Februari 2019.
- [11] EdiSuryaNegara, *Smart Government*. Palembang, Sumatera Selatan: Pusat Penerbitan dan Percetakan Universitas Bina, 2021.
- [12] Muhammad Sani Roychansyah Reni Carica Ratriyani, "Pengukuran Tingkat Kematangan Implementasi Smart City Kabupaten," *Jurnal Sinar Manajemen*, vol. 09, no. 02, Juli 2022.
- [13] Siti Hajar Misnan Nortiera Akina Norhashim, "EVALUATION OF SMART CITY AND MEASUREMENT," *Universiti Teknologi Malaysia*, Agustus 2022.
- [14] Teddy Sukardi, Firmansyah Lubis, Hari Kusdaryanto, Fitrah R. Kautsar, Hafni Septiana Nur Endah, Dwi Elfrida, Muh. Rizani, Rifan Bachtiar Farid Subkhan, *Buku Panduan Penyusunan Masterplan Smart City 2017*. Jakarta, Indonesia: Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, 2017.