



**TESIS - IS185401**

**PENGEMBANGAN MODEL EVALUASI DIMENSI SMART  
SOCIETY DI DALAM VARIABEL PENGUKURAN  
IMPLEMENTASI SMART CITY DI KABUPATEN/KOTA DI  
JAWA TIMUR**

**DWITIKA DIAH PANGESTUTI**

**NRP. 05211850012010**

**DOSEN PEMBIMBING I**

**Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D.**

**NIP. 197512112008121001**

**DOSEN PEMBIMBING II**

**Ir. Lantip Trisunarno, M.T.**

**NIP. 196010291992031002**

**Departemen Sistem Informasi  
Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
2020**



TESIS - IS185401

DEVELOPMENT OF SMART SOCIETY DIMENSION  
EVALUATION MODEL IN VARIABLES OF SMART CITY  
IMPLEMENTATION MEASUREMENT IN DISTRICT/CITY IN  
EAST JAVA

DWITIKA DIAH PANGESTUTI

NRP. 05211850012010

SUPERVISOR I

Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D.  
NIP. 197512112008121001

SUPERVISOR II

Ir. Lantip Trisunarno, M.T.  
NIP. 196010291992031002

Department of Information System  
Faculty of Intelligent Electrical and Informatics Technology  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
2020

**LEMBAR PENGESAHAN TESIS**

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
**Magister Sistem Informasi (M.Kom)**  
 di  
**Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

Oleh:

**Dwitika Diah Pangestuti**  
**NRP: 05211850012010**

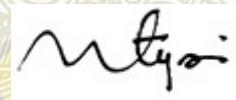
Tanggal Ujian: 28 Juli 2020  
 Periode Wisuda: September 2020

Disetujui oleh:  
**Pembimbing:**

Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D.  
 NIP: 197512112008121001



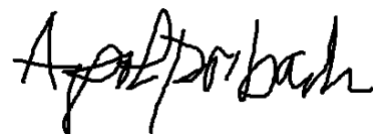
Ir. Lantip Trisunarno, M.T.  
 NIP: 196010291992031002


**Penguji:**

Dr. Mujahidin, S.T., M.T.  
 NIP: 197010102003121001



Dr. Apol Pribadi Subriadi, S.T, M.T.  
 NIP: 197002252009121001



Surabaya, 25 Agustus 2020

Kepala Departemen Sistem Informasi  
 Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas



K231018

Dr. Mujahidin, S.T., M.T.  
 NIP: 197010102003121001

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

# **Pengembangan Model Evaluasi Dimensi Smart Society Di Dalam Variabel Pengukuran Implementasi Smart City Di Kabupaten/Kota Di Jawa Timur**

Nama Mahasiswa : Dwitika Diah Pangestuti  
NRP : 05211850012010  
Pembimbing : Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D  
Ir. Lantip Trisunarno, M.T.

## **ABSTRAK**

Seiring berjalannya waktu, konsep *Smart City* diusulkan untuk dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang ada. Pada salah satu dimensi *Smart City* yaitu *Smart Society* yang bergantung pada sumber daya manusia yang dimiliki. Sasaran dari *Smart Society* dalam pengembangannya berfokus kepada komunitas warga (*community*), ekosistem pembelajaran (*learning*), dan sistem keamanan (*security*), dan kreativitas (*creativity*). Pada Program Gerakan Menuju 100 *Smart City* khususnya di Kota/Kabupaten Provinsi Jawa Timur dimana belum memiliki alat ukur untuk mengevaluasi implementasi konsep *Smart City* khususnya dimensi *Smart Society*. Sementara itu, pemerintah masih belum memiliki panduan sebagai dasar dari evaluasi pencapaian implementasi *Smart Society*.

Tujuan penelitian ini yaitu menentukan indikator-indikator dimensi *Smart Society* yang digunakan dalam pengukuran dan penilaian implementasi *Smart City* dan mengembangkan model evaluasi yang digunakan untuk mengukur keberhasilan penerapan *Smart City* merujuk pada Kemkominfo dan validasi *expert judgement* dari dimensi *Smart Society*. Sehingga, penelitian ini memberikan gambaran mengenai studi rinci dalam mengukur keberhasilan dimensi *Smart Society* tentang variabel dan indikator yang menjadi parameter implementasi *Smart City*. Metode kualitatif yang digunakan yaitu melakukan studi literatur dengan membaca paper/jurnal yang berkaitan dengan *Smart Society* serta melakukan wawancara dengan *expert judgement Smart Society* di dinas Kota Madiun dan Surabaya dan fokus grup diskusi di kota Madiun. Setelah melakukan studi lapangan, peneliti melakukan validasi oleh *expert judgement* dan pemerintah yang bersangkutan untuk mengetahui karakteristik masyarakat provinsi Jawa Timur diantaranya Kota Surabaya, Kota Madiun, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Jember, Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Ngawi, Kabupaten Gresik, Kabupaten Tulungagung, Kota Kediri, Kota Malang, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Lamongan, Kabupaten Magetan, Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Bengkalis, dan Kabupaten Ponorogo.

Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan alat ukur yang berisi variabel-variabel serta menghasilkan indikator-indikator di dalamnya dari dimensi *Smart Society* yang sesuai dengan karakteristik masyarakat provinsi Jawa Timur sehingga menjadi panduan dalam mengukur implementasi *Smart City* di provinsi Jawa Timur serta memberikan kontribusi berupa pengembangan model evaluasi dimensi *Smart Society*. Hasil dari penelitian ini adalah perangkat pengukuran model evaluasi beserta indikator-indikator dimensi *Smart Society* sesuai dengan arahan Kementerian Komunikasi dan Informatika. Dimana keterbaruan dalam penelitian ini adalah komponen dari pengembangan model evaluasi yaitu memiliki 4 variabel diantaranya *Community*, *Learning*, *Security*, dan *Creativity*. Panduan model evaluasi yang dikembangkan bersifat general pada dimensi *Smart Society*, artinya detail ke-4 variabel dimensi *Smart Society* memiliki indikator masing-masing.

**Kata Kunci :** *Smart City; Smart Society; Model Evaluasi; Variabel; Indikator.*

# **Development Of Smart Society Dimension Evaluation Model In Variables Of Smart City Implementation Measurement In District/City In East Java**

Name : Dwitika Diah Pangestuti  
NRP : 05211850012010  
Supervisors : Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D  
Ir. Lantip Trisunarno, M.T.

## **ABSTRACT**

Over time, the Smart City concept was proposed to be able to help solve existing problems. One of the dimensions of Smart City is the Smart Society, which depends on its human resources. The target of the Smart Society in its development focuses on the community, learning ecosystem (learning), and security systems (security), and creativity (creativity). In the Movement Towards 100 Smart City Program, especially in the City / Regency of East Java Province, which does not yet have a measuring tool to evaluate the implementation of the Smart City concept, especially the Smart Society dimensions. Meanwhile, the government still does not have a guideline as a basis for evaluating the achievement of the Smart Society implementation.

The purpose of this study is to determine the indicators of the Smart Society dimensions used in the measurement and assessment of the Smart City implementation and to develop an evaluation model used to measure the success of implementing Smart City referring to the Ministry of Communication and Information and validation of expert judgment from the Smart Society dimension. Thus, this study provides an overview of a detailed study in measuring the success of the Smart Society dimensions regarding the variables and indicators that become the parameters for implementing Smart City. The qualitative method used is conducting literature studies by reading papers/journals related to the Smart Society and conducting interviews with Smart Society expert judgments at the Madiun City and Surabaya City offices and focus group discussions in Madiun city. After conducting a field study, the researcher validated the expert judgment and the government concerned to find out the characteristics of the people of East Java province including Surabaya City, Madiun City, Sidoarjo Regency, Jember Regency, Banyuwangi Regency, Ngawi Regency, Gresik Regency, Tulungagung Regency, Kediri City, Malang City, Bondowoso Regency, Lamongan Regency, Magetan Regency, Bangkalan Regency, Bengkalis Regency, and Ponorogo Regency.

Therefore, this study develops a measuring tool that contains variables and produces indicators in it from the Smart Society dimensions that are following the characteristics of the people of East Java province so that it becomes a guide in measuring the implementation of Smart City in East Java province and contributes in the form of development. Smart Society dimensional evaluation model. The result of this research is the evaluation model measurement tool along with the Smart Society dimension indicators following the direction of the Ministry of Communication and Informatics. Where the novelty in this study is a component of the development of the evaluation model, namely. has 4 variables including Community, Learning, Security, and Creativity. The evaluation model guide developed is general in the dimensions of the Smart Society, meaning that the details of the 4 dimension variables of the Smart Society have their respective indicators.

**Keywords :** Smart City; Smart Society; Evaluation Model; Variable; Indicator.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin segala puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan izin dan ridho-Nya atas terselesaikan kewajiban peneliti sebagai mahasiswa S2 Sistem Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) sehingga tesis ini dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat kelulusan dari Program Pasca Sarjana Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Proses pengerjaan tesis ini telah banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, masukan serta dukungan dari berbagai pihak. Sehingga dalam kesempatan ini, peneliti mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Ibu Rita Purwanti, Kakak peneliti yaitu Putri Krida Gita Prayogha dengan suaminya yaitu Ade Syahputra dan anaknya yaitu Muhammad Al-Hafidz Syahputra yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat tiada henti buat peneliti dalam menyelesaikan buku tesis ini.
2. Bapak Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D selaku pembimbing 1 dan Ir. Lantip Trisunarno, M.T. yang telah memberikan waktu, motivasi, kritik, saran dan ilmu-ilmunya selama proses *forum group discussion* (fgd), bimbingan awal proposal tesis sampai akhir pembuatan buku tesis sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Dr. Mujahidin S.T., M.T selaku penguji I dan Bapak Dr. Apol Pribadi S., S.T., M.T., selaku penguji II yang telah menguji peneliti dan memberikan masukan dan saran dalam tesis ini.
4. Kominfo Kota Surabaya, Dinas Sosial Kota Surabaya, Kominfo Kota Madiun serta Dinas-Dinas dimensi Smart Society Kota Madiun untuk pengambilan datanya dalam penyelesaian tesis ini.
5. Bapak Nanang Abdul Chanan selaku pakar yang telah membantu peneliti sebagai *expert judgement* dimensi *Smart Society* dalam melakukan validasi model evaluasi *Smart Society*.
6. Laboratorium e-Government dan Smart City bisa berkesempatan dari Allah SWT bergabung dan Mas Nasrul yang selalu mendukung dan memberikan saran-saran dalam proses pengerjaan penelitian ini serta tak terkecuali Mas Taufiq, Mba Fathiya, dan Mba Chika yang membuat pengerjaan penelitian ini berwarna.
7. Keluarga besar S2 SI 2018-2019 Semester Genap yang menemani peneliti dari awal masuk kuliah S2 Sistem Informasi sampai sidang akhir sehingga memberikan pengalaman dan kesan yang luar biasa indah dalam perjalanannya.
8. Mas Ari, kaka senior yang membantu dalam pengerjaan *face validity* dan Adjie, teman sekelas yang membantu berdiskusi terkait uji validitas.
9. Seluruh Bapak dan Ibu dosen serta staf Program Pasca Sarjana Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember yang dengan sabar memberikan ilmu-ilmunya dan membantu peneliti untuk menyelesaikan pendidikan studi S2-nya.
10. Ka Irayanti dan Ibu Dina yang selalu menginspirasi untuk terus menebarkan kebermanfaatannya dengan hati yang baik dan tulus kepada orang-orang di sekitar.
11. Tim Mentoring Ibu Wija dan Ibu Wien serta teman-teman mentoring peneliti yaitu Mba Rahmi, Mba Elly, Nisa, Tessy yang selalu menginspirasi dan Tim Disline Muslimah yang selalu menjadi inspirasi dalam menekuni,

mempelajari, dan memberikan semangat jasmani dan rohani dalam beraktivitas di kehidupan ini untuk meluruskan niat peneliti untuk menjadi lebih baik lagi kedepannya.

12. Keluarga besar SAC ITS dengan kepala pimpinan Bapak Tony Dwi Susanto yang luar biasa keren, lucu dan solid dalam mengemban amanah dan pengalaman kerja yang tidak akan pernah terlupakan sampai kapanpun.
13. Sahabat-sahabat peneliti Ka Ifa dan Ka Suli yang menyalurkan energi positif dan selalu menginspirasi untuk terus mendahulukan kesibukan akhirat serta Nonik sahabat peneliti di Surabaya beserta Mba Rossita Yuli dan Lia teman dekat peneliti yang benar-benar sangat menginspirasi dengan karakter kemuslimahannya yang luar biasa, Vivi sahabat TK yang akhirnya bisa merasakan tinggal di Jawa Timur juga yaitu Surabaya, Realita sama Novia sahabat SMP, Intan, Mutiara, Sheila, dan Oryn sahabat SMA, Sarah dan Ve sahabat kuliah.
14. Ke-4 orang sahabat Tika yaitu Haris, Alan, Luke, dan Fatih yang selalu ada untuk membantu dan memberikan kekuatan penuh, ketulusan hati untuk waktunya serta doa-doanya dan ada di saat tak terduga dalam setiap bantuan dan cerita-cerita perjuangan kita ber-5 sampai saat ini.

Peneliti menyadari bahwa penulisan tesis ini masih memiliki banyak kekurangan yang perlu diperbaiki dari segi kepenulisan maupun analisisnya. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun sebagai bahan untuk melakukan penelitian lebih lanjut. Akhir kata, semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Surabaya, Juli 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN TESIS .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	6
1.4. Manfaat Penelitian .....	6
1.5. Kontribusi Penelitian.....	6
1.5.1. Kontribusi di Bidang Keilmuan .....	6
1.5.2. Kontribusi Praktis .....	7
1.6. Batasan Penelitian .....	7
1.7. Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB 2 KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
2.1. Kajian Teori .....	9
2.1.1. Definisi <i>Smart City</i> .....	9
2.1.2. Variabel <i>Smart City</i> .....	10
2.1.3. Definisi <i>Smart Society</i> .....	14
2.1.4. Implementasi <i>Smart City</i> di Indonesia .....	16
2.1.5. Penilaian <i>Smart City</i> di Indonesia .....	17
2.1.6. Teori Kualitatif.....	17
2.1.7. Uji Reliabilitas <i>Cronbach's Alpha</i> .....	18
2.2. Penelitian Terkait Evaluasi Alat Ukur <i>Smart City</i> pada dimensi <i>Smart Society</i> .....	18
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>23</b>
3.1. Tahapan Penelitian .....	23
3.1.1. Identifikasi dan Perumusan Masalah .....	24
3.1.2. Menentukan Variabel dan Indikator <i>Smart Society</i> .....	24
3.1.3. Melakukan Fokus Grup Diskusi dan Wawancara Mendalam Mengenai Variabel <i>Smart Society</i> .....	24

3.1.4.	Pemetaan Variabel dan Indikator <i>Smart Society</i> .....	25
3.1.5.	Menyusun Alat Ukur <i>Smart Society</i> .....	28
3.1.6.	Pengujian <i>Content Validity</i> dengan <i>expert judgement</i> .....	28
3.1.7.	Pengujian <i>Face Validity</i> dengan skala likert .....	29
3.1.8.	Pengujian Reliabilitas dengan Cronbach Alpha.....	29
3.1.9.	Pengujian Internal Validity dengan CFA.....	29
3.1.10.	Pengujian data empiris dengan uji coba langsung ke kota yang masuk dalam 100 <i>Smart City</i> .....	29
3.1.11.	Hasil uji empiris dibandingkan dengan hasil RKCI.....	29
<b>BAB 4 PENGEMBANGAN MODEL DAN PENGUJIAN .....</b>		<b>31</b>
4.1.	Pengusulan Model Konseptual.....	31
4.2.	Pengembangan Indikator.....	32
4.2.1.	Indikator Berdasarkan Studi Literatur.....	33
4.2.2.	Indikator Berdasarkan Wawancara .....	38
4.3.	<i>Mapping</i> Indikator.....	41
4.4.	Langkah Pengembangan Model Evaluasi <i>Smart Society</i> .....	64
4.4.1.	Melakukan focus group discussion dan wawancara .....	64
4.4.2.	Melakukan literatur review .....	64
4.4.3.	Membuat model evaluasi <i>Smart Society</i> .....	64
4.5.	Perangkat pengukuran.....	64
4.6.	Implementasi alat ukur.....	75
4.7.	Kualifikasi <i>Expert Judgement</i> .....	76
4.8.	Karakteristik <i>Expert Judgement</i> .....	76
4.8.1.	Karakteristik Responden .....	78
<b>BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>81</b>
5.1.	Hasil Pengujian dan Kualitas Data.....	81
5.1.1.	Pengujian Validitas .....	81
5.1.2.	Pengujian <i>Content Validity</i> dengan <i>expert judgement</i> .....	84
5.1.3.	Pengujian <i>Face Validity</i> dengan skala likert.....	90
5.1.4.	Pengujian Reliabilitas dengan Cronbach Alpha.....	90
5.1.5.	Pengujian <i>Internal Validity</i> dengan CFA.....	91
5.2.	Pengujian Hipotesis.....	95
5.2.1.	Uji Simultan (Uji F) .....	95
5.2.3.	Hasil Uji Empiris dibanding dengan Uji RKCI .....	98
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>107</b>
6.1.	Kesimpulan .....	107

6.2. Saran.....	107
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>109</b>
<b>LAMPIRAN 1.....</b>	<b>115</b>
<b>FGD (FOCUS GROUP DISCUSSION) DI KOTA MADIUN .....</b>	<b>115</b>
<b>LAMPIRAN 2.....</b>	<b>116</b>
<b>WAWANCARA DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KOTA SURABAYA .....</b>	<b>116</b>
<b>LAMPIRAN 3.....</b>	<b>117</b>
<b>WAWANCARA DI DINAS SOSIAL KOTA SURABAYA.....</b>	<b>117</b>
<b>LAMPIRAN 4.....</b>	<b>118</b>
<b>IN-DEPTH INTERVIEW RESPONDEN DI DINAS SOSIAL.....</b>	<b>118</b>
<b>LAMPIRAN 5.....</b>	<b>119</b>
<b>LEMBAR FEEDBACK DAN VALIDASI ALAT UKUR SMART SOCIETY KOTA/KABUPATEN DI JAWA TIMUR (EXPERT JUDGEMENT 1).....</b>	<b>119</b>
<b>LAMPIRAN 6.....</b>	<b>129</b>
<b>LEMBAR FEEDBACK DAN VALIDASI ALAT UKUR SMART SOCIETY KOTA/KABUPATEN DI JAWA TIMUR (EXPERT JUDGEMENT 2).....</b>	<b>129</b>
<b>LAMPIRAN 7.....</b>	<b>139</b>
<b>LEMBAR PENILAIAN ALAT UKUR DIMENSI SMART SOCIETY PROVINSI JAWA TIMUR (EXPERT JUDGEMENT 1) .....</b>	<b>139</b>
<b>BIOGRAFI PENULIS .....</b>	<b>145</b>

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Langkah-langkah fokus grup diskusi dan wawancara .....	24
Tabel 3.2. Rangkuman indikator <i>Smart Society</i> .....	25
Tabel 3.3. Variabel <i>Smart Society</i> .....	26
Tabel 3.1. Langkah-langkah fokus grup diskusi dan wawancara.....	24
Tabel 3.2. Rangkuman indikator <i>Smart Society</i> .....	27
Tabel 3.3. Variabel <i>Smart Society</i> .....	28
Tabel 4.1. Indikator hasil literatur .....	32
Tabel 4.2. Indikator hasil wawancara dan fokus grup diskusi .....	39
Tabel 4.3. Alat ukur yang diusulkan .....	64

*(Halaman ini sengaja dikosogkan)*



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Dimensi <i>Smart City</i> (City Asia) .....	11
Gambar 2.2. Dimensi <i>Smart City</i> (Nam & Pardo, 2011) .....	12
Gambar 2.3. Dimensi <i>Smart City</i> (Giffinger, 2007).....	13
Gambar 2.4. The Smart City Wheel (Cohen, 2014).....	14
Gambar 2.5. Dimensi <i>Smart City</i> (City Asia, 2017) .....	15
Gambar 3.1. Metode Penelitian.....	23
Gambar 4.1. Model Konseptual <i>Smart Society</i> .....	31
Gambar 4.2. Model Konseptual yang diusulkan .....	64

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

# BAB 1

## PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang hal-hal yang menjadi latar belakang penelitian, perumusan masalah sebagai pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan kontribusi penelitian bagi ilmu pengetahuan maupun bagi praktisi, serta sistematika penulisan penelitian.

### **1.1. Latar Belakang**

Kemajuan teknologi saat ini tidak terlepas dari masyarakat dan pemerintahnya dalam berlomba-lomba memberikan inovasi. Inovasi tidak terlepas dari penggunaan internet dalam pemanfaatannya pada *Smart City*. Penggunaan internet di Indonesia pada tahun 2018 sebesar 64,8% dimana total masyarakat Indonesia 171,17 juta jiwa dari total populasi Indonesia 264,16 juta orang (APJII, 2019). Penggunaan internet ini semakin tahun semakin meningkat. Dalam pemakaiannya dapat menyebabkan dampak positif dan negatif di lingkungan masyarakat. Untuk itu, pemerintah dan masyarakat menggunakan internet sebagai media komunikasi yang interaktif. Pemanfaatan internet ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas dalam memberikan pelayanan terhadap masyarakat. Implementasi teknologi informasi dengan penggunaan internet di dunia birokrasi dan perusahaan menjadi pilihan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Partisipasi masyarakat di kota maupun kabupaten dan pemerintahan dalam pembangunan *Smart City* ini sangat diperlukan dalam menciptakan tata kelola yang mengintegrasikan dengan manusia dan informasi dalam setiap elemen pembangunannya. *Smart City* merupakan sebuah tatanan kota dalam pelayanan publik yang membantu menyelesaikan berbagai permasalahan kota. Berkaitan dengan *Smart City* itu sendiri tidak hanya berfokus pada teknologi baru, tetapi didukung dengan adanya ide-ide cerdas dan penggunaan aplikasi yang ada untuk terus dikembangkan dalam sebuah organisasi. Definisi *Smart City* menurut Dall'O yaitu kota yang dibentuk pada elemen pembangunannya berbasis kebutuhan masyarakat (Dall'O', Bruni, Panza, Sarto, & Kayathian, 2017). Menurut Kemkominfo bahwa konsep *Smart City* merupakan suatu pengembangan elemen

manusia dalam pemanfaatan teknologi (Subkhan, et al., 2017). Adapun menurut Tony, bahwa definisi *Smart City* terlihat dari kata “Smart” dan “City” yang mempunyai arti sebagai kompetensi-kompetensi yang ada pada kota maupun kabupaten untuk menangkap, merasakan, dan memproses pesan atau data masukan, dan meresponnya secara cepat dan tepat (Susanto, SMART CITY Konsep, Model, & Teknologi, 2019). Secara garis besar, konsep *Smart Ciy* merupakan konsep kota yang bertujuan dalam membantu masyarakat dengan mengelola sumber daya yang ada dengan efisiensi sebagai solusi inovatif dan dapat dipercaya.

Dalam membangun Pemerintahan Kota maupun Kabupaten adanya model pengembangan *Smart City*. Kemkominfo menyatakan bahwa sebuah kota cerdas dapat menggabungkan teknologi, pemerintah dan masyarakat dalam pengembangannya didorong dimensi pendukung *Smart City*, yaitu *Smart Governance*, *Smart Branding*, *Smart Economy*, *Smart Living*, *Smart Society*, dan *Smart Environment*. Pada penelitian ini berfokus kepada *Smart Society*. *Smart Society* merupakan dimensi yang menjadikan manusia sebagai unsur utama sebuah kota. Sasaran dari *Smart Society* adalah untuk mewujudkan ekosistem sosio-teknis masyarakat yang humanis dan dinamis, dimana terciptanya masyarakat yang produktif, komunikatif, dan interaktif dengan *digital literacy* yang tinggi. Sasaran dari *Smart Society* diwujudkan dengan pengembangan tiga elemen di dalam *Smart Society*, yaitu komunitas warga (*community*), ekosistem pembelajaran (*learning*), dan sistem keamanan (*security*) (Subkhan, et al., 2017). Sasaran tersebut erat kaitannya dengan definisi *Smart Society* menurut Nam dan Pardo (2011) dimana kreativitas merupakan pendorong utama kota pintar, termasuk pendorong lainnya yaitu orang, pendidikan, pembelajaran, dan pengetahuan memiliki kepentingan utama bagi kota cerdas. Pendidikan merupakan magnet terpenting yang membuat kota menarik. Sehingga inisiatif pada kota cerdas menciptakan hubungan yang saling mendukung antara pemerintah, bisnis, sekolah, nirlaba, dan warga negara individu) dalam memajukan kota tersebut. Menurut Giffinger et al (2007) menyatakan bahwa orang pintar merupakan interaksi sosial mengenai integrasi dan kehidupan publik dalam pelayanan publik menuju dunia “luar”. Dengan hal ini, maka orang pintar dalam *Smart City* sangat diperlukan untuk dapat mengetahui keberhasilan dalam implementasi *Smart City*. Mohanty (2016) menyebutkan bahwa

masyarakat pintar adalah tempat di mana kota dalam beroperasi bertujuan untuk kepentingan penghuninya atau penduduknya. Atribut masyarakat cerdas adalah kualitas hidup dan kecerdasan. Oleh karena itu, kualitas hidup (QoL) dapat diukur dari segi kesejahteraan emosional dan finansial warga. Jadi, bahwa kecerdasan kota cerdas dikonseptualisasikan sebagai ambisi untuk meningkatkan standar ekonomi, sosial dan lingkungan kota dan penduduknya.

Dalam penerapan *Smart City*, penilaian terhadap implementasi *Smart City* belum di evaluasi secara maksimal. Adapun menurut Kemkominfo (2017) lembaga yang melakukan pengukuran dan pemeringkatan kinerja *Smart City* nasional oleh Citiasia Center for Smart Nation (CCSN) terhadap 98 kota, 412 kabupaten, dan 34 provinsi di Indonesia. Pengukuran Indeks *Smart City* ini dilakukan oleh majalah Kompas bekerjasama dengan Institut Teknologi Bandung (ITB) melalui Indeks Kota Cerdas Indonesia (IKCI). Setelah indeks terbaik didapatkan dari hasil pengukuran, dilakukan apresiasi melalui acara Anugerah Kota Cerdas yang memberikan penghargaan untuk *Smart City* dari tiga kategori, yaitu kategori ekonomi, kategori sosial, dan kategori lingkungan hidup (Subkhan, et al., 2017). Meskipun, sudah dilakukan pengukuran dan pemeringkatan kinerja *Smart City* masih belum ada standar alat ukur yang digunakan dalam evaluasi penerapan *Smart City*. Sementara itu tidak ada alat ukur untuk monitoring dan evaluasi yang jelas dalam pelaksanaan pengukuran dan pemeringkatan dari setiap variabel *Smart City* pada setiap indikatornya.

Penelitian sebelumnya oleh Marchetti et al (2019) bahwa dalam pelaksanaan *Smart City* di Amerika Latin membutuhkan layanan utama dan berkelanjutan untuk dapat mengevaluasi kota cerdas yang cocok dalam konteks Amerika Latin. Sehingga pada penelitian ini mengusulkan model dan indikator yang inovatif. Karena untuk konteks Amerika Latin harus menggunakan model sendiri dimana bertujuan untuk mengukur upaya berkelanjutan yang memepertimbangkan ke khasan wilayah Amerika Latin. Peran teknologi penting untuk meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi ketidaksetaraan di kota-kota Amerika Latin. Sehingga pada model yang diusulkan pada penelitian sebelumnya yaitu model dengan penilaian kualitas asset infrastruktur dan kualitas layanan utama dan berkelanjutan yang berfokus pada kesejahteraan warga dan menekankan dampak

infrastruktur yang dihasilkan pada kualitas layanan dalam kualitas hidup penduduk Amerika Latin.

Hal yang membedakan antara penelitian milik Marchetti et al. (2019) dengan penelitian ini yaitu model alat ukur dengan indikator yang sesuai dengan karakteristik kota-kota di Amerika Latin yang mengacu pada penelitian Giffinger et al. (2007). Mengenai indikator dari *Smart Society* di dalamnya dengan pendekatan karakteristik masyarakat kota-kota di Amerika Latin. Adapun, kondisi lingkungan dengan aspek budaya dan pendidikan pada kota-kota latin dapat mempengaruhi dan memodifikasi sepenuhnya hasil dari indikator. Namun, belum dijelaskan seperti apa karakteristik secara detail dari masyarakat Amerika Latin dengan model konseptual yang dihasilkan. Sedangkan penelitian pada Yeh et al. (2017) mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan warga dan penggunaan layanan *Smart City* berbasis TIK untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat di Taiwan. Penelitian ini menghasilkan kerangka kerja didukung dengan hipotesis yang memenuhi karakteristik masyarakat Taiwan. Dimana pengguna layanannya adalah masyarakat di kota-kota Taiwan. Sehingga penelitian ini bersedia menerima dan mengungkapkan bahwa layanan kota pintar berbasis TIK memiliki rancangan konsep-konsep inovatif yang berkualitas tinggi. Karakteristik masyarakat di Taiwan memiliki persamaan terhadap karakteristik masyarakat di Kota Surabaya dan Kota Madiun. Adapun beberapa wilayah di Provinsi Jawa Timur lainnya yaitu Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Jember, Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Ngawi, Kabupaten Gresik, Kabupaten Tulungagung, Kota Kediri, Kota Malang, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Lamongan, Kabupaten Magetan, Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Bengkalis, dan Kabupaten Ponorogo sebagai wilayah yang dijadikan sebagai ukuran dalam mengetahui karakteristik masyarakat provinsi Jawa Timur.

Pada penelitian ini, fokus variabel *Smart City* pada dimensi *Smart Society* dimana bertujuan untuk menyusun model pengukuran dalam pencapaian implementasi *Smart Society* dan menghasilkan indikator pengukuran sesuai model yang telah ditentukan. Untuk itu, alat ukur yang dihasilkan beserta indikator dalam membantu mengevaluasi penerapan dimensi *Smart Society* pada Kota maupun Kabupaten di Indonesia. Peneliti memilih Kota Surabaya, Kota Madiun dan

Kabupaten Bojonegoro sebagai perwakilan Kota maupun Kabupaten untuk melakukan penelitian dimensi *Smart Society* ini. Karena Kota Surabaya mendapatkan peringkat teratas pada IKCI 2019 yang sebelumnya menerima penghargaan IKCI pada tahun 2015 (surabaya.go.id, 2013). Kota Madiun dipilih sebagai studi kasus pada penelitian ini karena pada IKCI 2015 kota Madiun mendapatkan juara II dalam IKCI 2015 untuk kategori kota berpenduduk hingga 200.000 jiwa dan juga mendapatkan penghargaan pada kategori sosial (Kominfo, 2015).

Penelitian ini melakukan pemetaan indikator *Smart Society* yang dijadikan sebagai dasar dari penyusunan alat ukur pencapaian implementasi *Smart Society* dan hasil temuannya akan di validasi oleh *expert judgement* dari dimensi *Smart Society* pada Kota maupun Kabupaten yang sudah dipilih peneliti. Peneliti melakukan analisis Hasil evaluasi dengan model penyusunan dari alat ukur yang dihasilkan nantinya akan membantu pemerintah dalam memonitoring dan mengevaluasi posisi pencapaian *Smart Society* yang sudah diterapkan.

Evaluasi pada implementasi *Smart Society* diperlukan adanya analisis dan identifikasi untuk mengetahui sejauh mana komponen-komponen pada *Smart Society* berupa variabel disertai indikator-indikator yang berada di dalamnya dapat mewakili ekosistem sosio-teknis di Jawa Timur. Sehingga membuat pihak pemerintah dan masyarakat mampu menentukan apakah model evaluasi implementasi *Smart Society* ini sesuai dengan karakteristik dari masyarakat Jawa Timur.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, muncul *Research Question* pada penelitian ini yaitu: “**Apakah model evaluasi yang dibuat sebagai alat ukur *Smart Society* pada implementasi *Smart City* di Jawa Timur sudah memenuhi kebutuhan?**”. Berikut merupakan uraian lebih detail perumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa komponen indikator-indikator dari model evaluasi yang digunakan dalam mengukur pencapaian dari implementasi dimensi *Smart Society* di Provinsi Jawa Timur?

2. Bagaimana model evaluasi yang dibuat dalam mengukur pencapaian implementasi pada dimensi *Smart Society* di Provinsi Jawa Timur?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini dapat menjawab perumusan masalah yang telah diuraikan antara lain sebagai berikut:

1. Menentukan indikator-indikator dimensi *Smart Society* yang digunakan dalam pengukuran dan penilaian implementasi *Smart City*.
2. Mengembangkan model evaluasi yang digunakan untuk mengukur keberhasilan penerapan *Smart City* merujuk pada Kemkominfo dan validasi *expert judgement* dari dimensi *Smart Society*.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu Pemerintah Kota maupun Kabupaten dalam mengevaluasi pelaksanaan pencapaian dari implementasi *Smart City* khususnya dimensi *Smart Society* dengan mengusulkan rekomendasi alat ukur untuk mengetahui keberhasilan penerapan *Smart Society*.
2. Memberikan model penyusunan evaluasi yang terdiri dari indikator-indikator *Smart Society* yang berhasil diidentifikasi oleh peneliti.

### **1.5. Kontribusi Penelitian**

Kontribusi yang diharapkan pada penelitian ini terdiri atas kontribusi di bidang keilmuan dan praktis yang akan dijelaskan sebagai berikut.

#### **1.5.1. Kontribusi di Bidang Keilmuan**

Dalam bidang keilmuan, kontribusi penelitian yang diberikan berupa peneliti dimana telah mengembangkan alat ukur yang berisi variabel-variabel serta menghasilkan indikator-indikator di dalamnya dari dimensi *Smart Society* yang sesuai dengan karakteristik masyarakat provinsi Jawa Timur sehingga menjadi panduan dalam mengukur implementasi *Smart City* di provinsi Jawa Timur serta memberikan kontribusi berupa pengembangan model evaluasi dimensi *Smart Society* yang terdiri dari 4 variabel yaitu *Community*, *Learning*, *Security*, dan *Creativity*.



### **1.5.2. Kontribusi Praktis**

Bagi praktisi, kontribusi penelitian ini dapat dijadikan sebagai pedoman bagi pelaksana implementasi *Smart City* dalam mengevaluasi hasil penerapan pada pengembangan model evaluasi dimensi *Smart Society*.

### **1.6. Batasan Penelitian**

Batasan-batasan yang terdapat pada penelitian ini adalah:

1. Pemetaan indikator-indikator pada model penyusunan alat ukur *Smart Society* pada Kemkominfo.
2. Setiap indikator pada variabel dimensi *Smart Society*.
3. Proses pengambilan data secara kualitatif dan di validasi oleh *expert judgement* dari dinas-dinas di lingkup *Smart Society* di Kota maupun Kabupaten yang sudah ditentukan oleh peneliti.

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **Bab 1 Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan ruang lingkup penelitian yang meliputi latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kontribusi penelitian secara teoritis dan praktis, batasan penelitian, dan sistematika penulisan dokumen.

#### **Bab 2 Kajian Pustaka**

Bab ini berisi kajian teori dari penelitian-penelitian terdahulu dan dasar teori yang mendukung penelitian ini meliputi *Smart City* dan *Smart Society*.

#### **Bab 3 Metodologi Penelitian**

Bab ini menjelaskan tentang rancangan penelitian dan tahapan-tahapan sistematis yang dilakukan selama penelitian.

#### **Bab 4 Kerangka Konseptual**

Bab ini berisi tahapan yang akan dilakukan oleh peneliti, pengembangan model penelitian beserta pembentukan hipotesis, pendefinisian variabel dan indikator dari setiap variabel penelitian.

### **Bab 5 Hasil Penelitian dan Analisis**

Bab ini mendeskripsikan dan membahas hasil analisis data yang diperoleh selama penelitian.

### **Bab 6 Kesimpulan**

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian ini dan saran untuk penelitian selanjutnya.

## **BAB 2**

### **KAJIAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut: Kajian teori terdiri dari definisi *Smart City*, dimensi *Smart City*, variabel *Smart Society*, dan indikator *Smart Society*. Dalam bab ini juga menjelaskan beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini.

#### **2.1. Kajian Teori**

Bab ini berisi kajian teori yang mendukung penelitian serta kajian pustaka yang menjadi latar belakang penelitian. Dalam penelitian ini, penulis akan mencoba memaparkan beberapa definisi dari peneliti-peneliti *Smart City*.

##### **2.1.1. Definisi *Smart City***

Dalam perkembangan *ICT* yang semakin hari semakin pesat, konsep *Smart City* semakin digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Beberapa penelitian mendefinisikan mengenai konsep *Smart City* sesuai dengan konteksnya masing-masing.

###### **2.1.1.1. Definisi *Smart City* Menurut Giuliano Dall'O et al**

Menurut (Dall'O et al., 2017) definisi *Smart City* adalah kota yang dibangun dengan merujuk pada pengembangan manusia. Dimana kecerdasan kota merupakan serangkaian fitur dan proses yang menjadikan kota tersebut dikatakan "Kota Cerdas". Kecerdasan dari sebuah kota merujuk pada kemampuannya dalam memperkenalkan gaya hidup sesuai kebutuhan dari setiap warga negara dengan kebutuhan masyarakat. Setiap warga negara merupakan pemain dalam proses perencanaan yang meningkatkan kecerdasan kota.

###### **2.1.1.2. Definisi *Smart City* Menurut Rudolf Giffinger dan Tim**

Dalam definisi *Smart City* dikemukakan oleh Giffinger (2007) pada saat melakukan penelitian mengenai pengukuran *Smart City* kota menengah di Eropa dengan model usulannya. *Smart City* diartikan sebagai kemampuan kota yang bertujuan sebagai penyedia layanan terhadap warga negara melalui pengelolaan dan berkelanjutan pada kondisi kota. Dimana kota yang memajukan bidang-bidang terkait yaitu bidang ekonomi, lingkungan dan kehidupan, mobilitas, pemerintahan,

pendidikan, serta membangun gabungan tim yang cerdas antara lain sukarelawan, golongan independen, komunitas dan kesadaran warga negaranya.

### **2.1.1.3. Definisi *Smart City* Menurut Tony Dwi Susanto**

Menurut Tony (2019) *Smart City* atau Kota Cerdas didefinisikan sebagai sebuah kota yang mengidentifikasi dan mengumpulkan data-data dari komponen fisik maupun sosial kondisi kota yang selanjutnya dilakukan proses dan respon komponen tersebut secara tepat dan cepat. Pada hakekatnya *Smart City* merupakan *Cyber-Physical-Social Systems* dalam lingkup kota, dimana suatu sistem yang diintegrasikan ke dalam sistem fisik kota, sistem sosial, dan sistem digital melalui internet. Sistem sosial kota melingkupi berbagai lingkungan manusia dan individu di dalam kota yang mencakup pemerintah kota, komunitas, keluarga, pasar, masyarakat umum, maupun individu warga kota. Sedangkan, sistem digital kota melingkupi sensor, jaringan komputer, komputasi, control, data pusat, dan lain-lain.

### **2.1.2. Variabel *Smart City***

Dalam konteks yang berbeda-beda, peneliti *Smart City* memiliki model dan komponennya masing-masing dalam konteks pengembangan dalam implementasi *Smart City* baik dari kalangan akademik maupun industri.

#### **2.1.2.1. Variabel *Smart City* Menurut City Asia**

City Asia mengembangkan model *Smart City* dimana memiliki 6 variabel, diantaranya dapat dilihat pada Gambar 2.1.



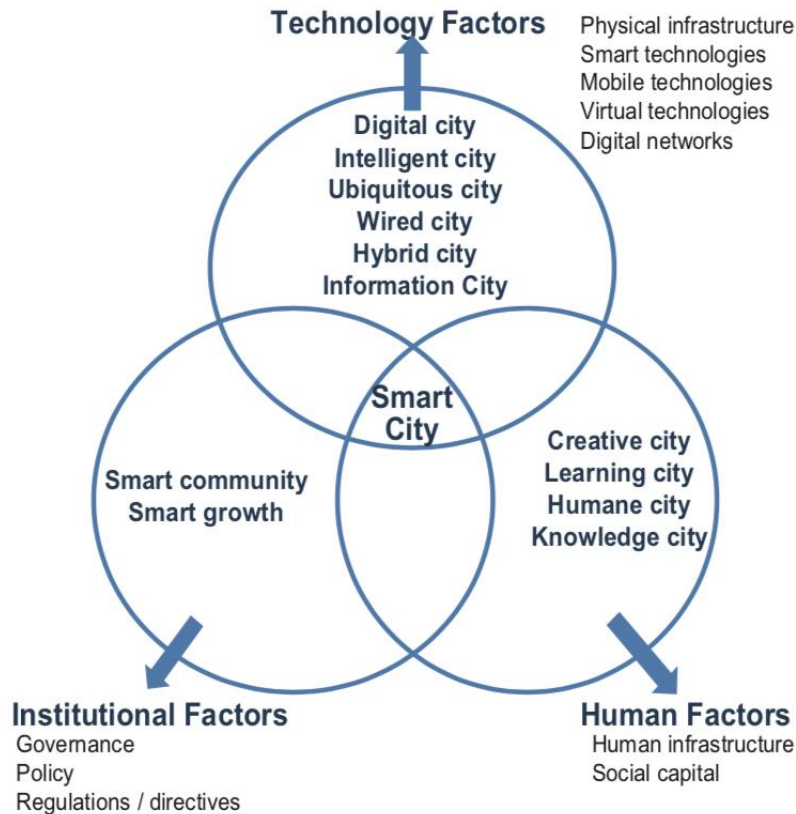
Gambar 2.1. Dimensi *Smart City* (City Asia)

Model City Asia memiliki 6 dimensi, diantaranya sebagai berikut.

- a. *Smart Governance*, mempunyai tujuan untuk mewujudkan tata kelola dan pemerintah yang efisiensi, efektif, dan komunikatif dalam meningkatkan pengembangan kinerja dari birokrasi.
- b. *Smart Branding*, mempunyai tujuan untuk meningkatkan *brand value* perusahaan di dalam memasarkan dan meningkatkan daya saing daerah antara lain pariwisata, bisnis, dan wajah kota.
- c. *Smart Economy*, mempunyai tujuan untuk mewujudkan pencapaian perekonomian daerah yang mampu memenuhi tantangan pasar di era informasi yang disruptif dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
- d. *Smart Living*, mempunyai tujuan untuk mewujudkan kelayakan taraf hidup, kenyamanan, dan efisiensi.
- e. *Smart Society*, mempunyai tujuan untuk mewujudkan ekosistem sosio-teknis masyarakat yang humanis dan dinamis, dimana fisik dan virtual untuk menciptakan masyarakat yang produktif, komunikatif, dan interaktif.
- f. *Smart Environment*, mempunyai tujuan untuk mewujudkan pembangunan dan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

### 2.1.2.2. Variabel Smart City Menurut Taewoo Nam dan Theresa A. Pardo

Dalam menentukan variabel *Smart City*, Pardo dan Nam mengidentifikasi dan mengklarifikasikan komponen konseptual kunci kota pintar dan mengelompokkan kembali dan menyederhanakan menjadi tiga kelompok besar variabel antara lain, sesuai Gambar 2.2.



Gambar 2.3. Dimensi *Smart City* (Nam & Pardo, 2011)

a. *Smart Technology*

Teknologi merupakan kunci dari *Smart City* yang menjadikan ICT sebagai kebutuhan dalam kehidupan masyarakat. Adanya kolaborasi antara infrastruktur IT dan aplikasi yang ada dibuat dengan institusi pemerintahan untuk menciptakan *Smart City*.

b. *Smart People*

Infrastruktur sumber daya manusia dan pendidikan dari masyarakat berperan dalam konsep *Smart City*. Dimana dalam konsep *Smart People* memiliki faktor-faktor pendukung, yaitu persamaan dalam pendidikan,

pluralitas sosial dan etnik, fleksibilitas, kreativitas, *open-minded*, dan partisipasi dalam kehidupan masyarakat.

c. *Smart Institutional/Governance*

Pengaruh dari dukungan kebijakan pemerintah, hubungan antar birokrasi pemerintah dan non pemerintah disertai sistem administrasi pada pemerintahan. Pemerintahan yang mampu mengintegrasikan *delivery* layanan yang baik dan membangun kantor yang mendukung layanan-layanan untuk terealisasi serta menyebarkan informasi sesuai kebutuhan dalam proses transaksi yang dibutuhkan merupakan perwujudan dalam keberhasilan pelaksanaan implementasi *Smart City*.

**2.1.2.3. Variabel *Smart City* Menurut Rudolf Giffinger dan Tim**

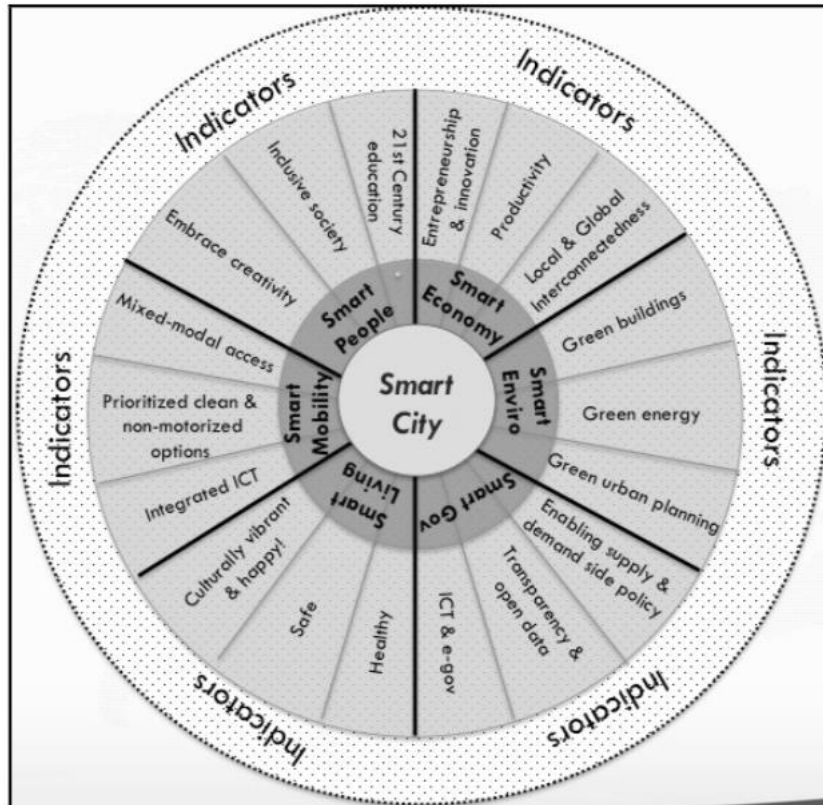
Giffinger (2007) melakukan penelitian *Smart City* terhadap kota-kota yang berada di Eropa. Dimana melakukan pengukuran *Smart City* di kota menengah Eropa dengan menggunakan 6 variabel *Smart City*. Berikut Gambar 2.4. variabel *Smart City* yang diusulkan oleh Giffinger.

<p><b>SMART ECONOMY</b> (Competitiveness)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Innovative spirit</li> <li>▪ Entrepreneurship</li> <li>▪ Economic image &amp; trademarks</li> <li>▪ Productivity</li> <li>▪ Flexibility of labour market</li> <li>▪ International embeddedness</li> <li>▪ <i>Ability to transform</i></li> </ul>	<p><b>SMART PEOPLE</b> (Social and Human Capital)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Level of qualification</li> <li>▪ Affinity to life long learning</li> <li>▪ Social and ethnic plurality</li> <li>▪ Flexibility</li> <li>▪ Creativity</li> <li>▪ Cosmopolitanism/Open-mindedness</li> <li>▪ Participation in public life</li> </ul>
<p><b>SMART GOVERNANCE</b> (Participation)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Participation in decision-making</li> <li>▪ Public and social services</li> <li>▪ Transparent governance</li> <li>▪ <i>Political strategies &amp; perspectives</i></li> </ul>	<p><b>SMART MOBILITY</b> (Transport and ICT)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Local accessibility</li> <li>▪ (Inter-)national accessibility</li> <li>▪ Availability of ICT-infrastructure</li> <li>▪ Sustainable, innovative and safe transport systems</li> </ul>
<p><b>SMART ENVIRONMENT</b> (Natural resources)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attractivity of natural conditions</li> <li>▪ Pollution</li> <li>▪ Environmental protection</li> <li>▪ Sustainable resource management</li> </ul>	<p><b>SMART LIVING</b> (Quality of life)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cultural facilities</li> <li>▪ Health conditions</li> <li>▪ Individual safety</li> <li>▪ Housing quality</li> <li>▪ Education facilities</li> <li>▪ Touristic attractiveness</li> <li>▪ Social cohesion</li> </ul>

Gambar 2.5. Dimensi *Smart City* (Giffinger, 2007)

#### 2.1.2.4. Variabel *Smart City* Menurut Boyd Cohen

Menurut Cohen (2014) kota pintar merupakan kota yang menggunakan TIK dalam penggunaan sumber daya yang ada untuk menjadikan lebih efisien dan meningkatkan penyediaan layanan dan kualitas hidup warga serta mendukung inovasi dan ramah lingkungan. Berikut merupakan variabel yang diusulkan oleh Boyd Cohen dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.6. The Smart City Wheel (Cohen, 2014)

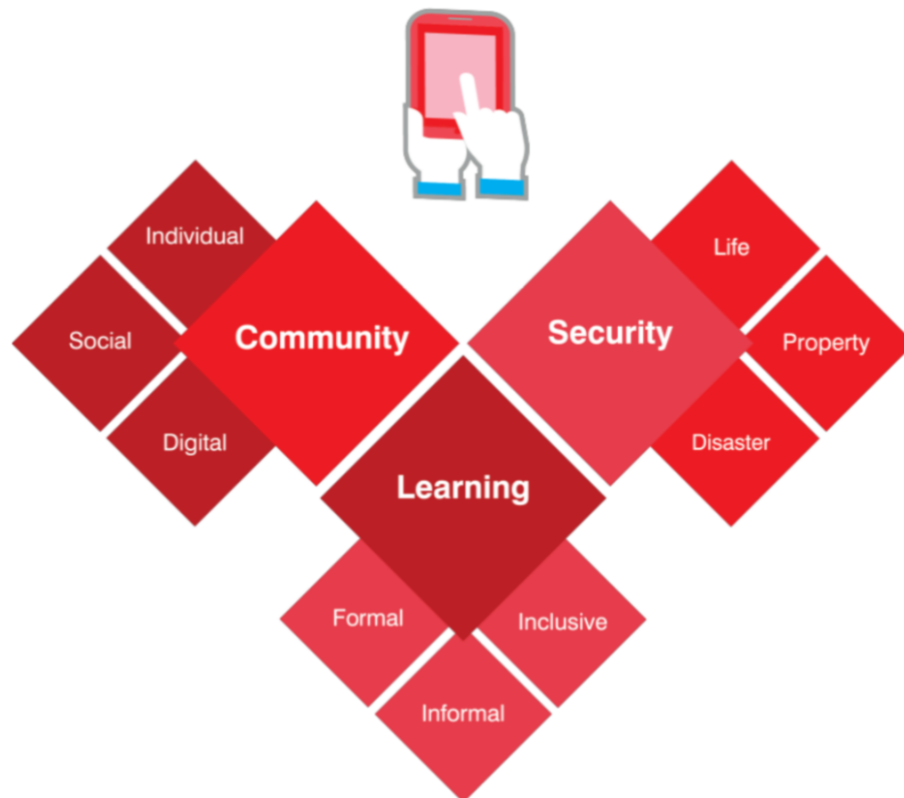
#### 2.1.3. Definisi *Smart Society*

Beberapa penelitian mendefinisikan mengenai dimensi *Smart Society* sesuai dengan konteksnya masing-masing. Dimana *Smart Society* ini bertujuan untuk membangun kota cerdas yang mengacu pada masyarakat di kota tersebut. Definisi mengenai *Smart Society* menurut para pakar/ahli beraneka ragam, diantaranya sebagai berikut.

*Smart society* (Kemkominfo, 2017) merupakan dimensi yang berfokus pada manusia sebagai unsur utama sebuah kota. Interaksi antar-warga bergerak menuju ekosistem sosio-teknis di mana dimensi fisik dan virtual dari kehidupan warga kota



yang terjalin semakin sering. Dimana *Smart Society* mempunyai sasaran yaitu mewujudkan ekosistem sosio-teknis dimana masyarakatnya bersifat humanis dan dinamis, baik fisik maupun virtual dalam menciptakan masyarakat yang produktif, komunikatif, dan interaktif dengan *digital literacy* yang tinggi. Adanya pengembangan dari dimensi Smart Society yaitu indikator-indikator di dalamnya adalah komunitas warga (*community*), ekosistem pembelajaran (*learning*), dan sistem keamanan (*security*).



Gambar 2.7. Dimensi *Smart City* (City Asia, 2017)

*Smart society* (Nam & Pardo, Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions, 2011) merupakan dimensi yang menekankan pada peran infrastruktur manusia, modal manusia dan pendidikan dalam mengembangkan kotanya menjadi kota yang lebih cerdas. Kategori ini terdiri dari kreativitas, pembelajaran sosial, dan pendidikan. Inisiatif kota cerdas merupakan pendekatan terpadu yang bertujuan menghubungkan seluruh komunitas, menciptakan layanan secara spesifik yang bertujuan untuk mengatasi tujuan kota, dan memajukan keterampilan dan kapasitas kolektif.

*Smart Society* (Giffinger, 2007) merupakan kualitas dari interaksi sosial melalui integrasi dan kehidupan umum dan membuka melalui dunia luar. Dimana masyarakat cerdas memberikan dampak yang signifikan pada kualitas hidup suatu daerah. Karakteristik utama disebabkan oleh kinerja yang sangat baik dalam faktor kemajuan sosial dan etnis.

*Smart Society* (Mohanty, Choppali, & Kougianos, Everything You wanted to Know about Smart Cities, 2016) merupakan kota cerdas dalam melakukan pembangunan dari sudut pandang masyarakatnya. Pada pertumbuhan kota yang semakin pesat, masyarakat di sebuah daerah menjadi akar pendorong dalam keberhasilan pembangunan pada bidang pekerjaan dan ekonomi.

#### **2.1.4. Implementasi *Smart City* di Indonesia**

Berkembangnya *Smart City* di Indonesia sudah merambah ke kota-kota besar di Indonesia, seperti Jakarta, Surabaya, Bandung, Makassar, dan lain-lain. Salah satu kota yang paling sukses menerapkan *Smart City* di Indonesia dan sebagai percontohan kota-kota lainnya yaitu kota Surabaya. Dibuktikan dari penghargaan-penghargaan yang didapatkan kota Surabaya pada Penghargaan Indeks Kota cerdas Indonesia (IKCI) (W, 2019). Salah satu penerapan konsep *Smart City* di kota Surabaya yaitu kampung cerdas (siedoo.com, 2018). Teknologi yang digunakan pada kampung cerdas di kota Surabaya ini mempunyai karakteristik yang berbeda dari kebanyakan kampung di Indonesia. Karakteristik tersebut terlihat pada kampung kota yang lestari dengan karakter manusia dan lingkungannya yang khas di setiap kampungnya. Dengan memanfaatkan teknologi berupa kecerdasan buatan untuk mengembangkan perkampungan di kota Surabaya.

Inovasi dari implementasi *Smart City*-nya yaitu mengembangkan *platform* berbasis website dengan nama *smartkampung.com*. Dengan memanfaatkan teknologi yang ada, platform online ini bertujuan memudahkan masyarakat dalam mengenali karakteristik lingkungan permukimannya di kota Surabaya. Fokus pada *urban planning* dalam pengembangan *platform* ini dengan dukungan teknologi kecerdasan buatan. Konsep *Smart City* pada penerapan *platform* ini dapat diimplementasikan dengan teknik *self-assessment*. Prosesnya yaitu pengguna

*platform Smart Kampung* ini dapat direkomendasikan melalui pengembangan lingkungan permukiman sesuai karakteristik permukiman tersebut.

#### **2.1.5. Penilaian *Smart City* di Indonesia**

Dalam penilaian atau pengukuran pencapaian implementasi *Smart City* di Indonesia dilakukan oleh beberapa lembaga, yaitu Litbang Kompas bekerja sama dengan salah satu perguruan tinggi terbaik di Indonesia yaitu ITB (Institut Teknologi Bandung). Dimana dalam proses pengukurannya dilakukan perankingan terhadap 93 kota/kabupaten di Indonesia yang dibagi berdasarkan jumlah penduduk (kompas.id, 2018). Data sekunder terkait 93 kota yang sudah terkumpul dari BPS dan lembaga lain menjadi acuan dalam melakukan penilaian atau pengukuran dimana hasilnya berupa peringkat-peringkat yang menunjukkan sejauh mana implementasi *Smart City* pada setiap kota. Evaluasi penilaian dan pengukurannya di setiap kota dapat diapresiasi dengan adanya pelaksanaan acara Anugerah Kota Cerdas yang bertujuan memberikan penghargaan implementasi *Smart City* di Indonesia. Penghargaannya terdiri dari tiga kategori, diantaranya yaitu kategori ekonomi, kategori sosial, dan kategori lingkungan hidup (pressreader.com, 2018).

Tidak adanya penilaian yang secara spesifik untuk dapat mengukur evaluasi pelaksanaan *Smart City*. Pada penilaian atau pengukurannya tidak ditemukan indikator yang detail dalam penilaian *Smart City* di. Setiap kota terutama untuk dimensi *Smart Society*. Evaluasi program gerakan menuju 100 *Smart City* dilakukan dua kali dalam satu tahun, dalam evaluasi tersebut didapatkan kabupaten atau kota peserta program melakukan evaluasi pada penilaian *Smart City* secara mandiri atau *self assessment* secara online, dalam penilaian tersebut terdapat indikator yang berupa pertanyaan-pertanyaan secara general dan tidak ditemukan adanya indikator-indikator secara detail. Dimana tidak membantu dalam pengembangan pelaksanaan atau pengukuran implementasi *Smart City* khususnya *Smart Society*.

#### **2.1.6. Teori Kualitatif**

Teori kualitatif merupakan teori yang digunakan pada metode penelitian deskriptif dalam melakukan ketepatan dan sistematis dalam mengukur keabsahan

penilaian bawaan dalam kuesioner sesuai fakta di lapangan. Bentuk validitas ini berupa ide-ide konstruk teoritis yang diwakili dalam kuesioner. Pengujian validitas kuesioner merupakan pengujian yang menggunakan survei dalam ukuran yang diberikan berdasarkan konstruksi empiris.

#### **2.1.6.1. Face Validity**

Validitas muka (*Face Validity*) merupakan konsep pengukuran yang bertujuan untuk meninjau kuesioner (instrumen) menyimpulkan bahwa untuk mengukur karakteristik yang tepat. Validitas muka melibatkan tim ahli untuk mengecek item-item dalam kuesioner untuk mengetahui valid dari konsep yang diukur. *Output* dari hasil validitas muka berupa ulasan-ulasan *judgement* dari pengguna tes.

#### **2.1.6.2. Content Validity**

Validitas isi (*Content Validity*) merupakan konsep pengukuran yang bertujuan untuk memasukkan sekumpulan item yang memadai dan mewakili isi kuesioner sudah sesuai dan relevan dengan tujuan studi. Di dalam penilaian menggunakan validitas isi untuk menyatakan seberapa baik dimensi dan elemen sebuah konsep yang tergambar di dalamnya. *Output* dari hasil validitas isi berupa ulasan-ulasan *judgement* yang dibuat oleh para ahli.

#### **2.1.7. Uji Reliabilitas Cronbach's Alpha**

*Cronbach Alpha* merupakan ukuran reliabilitas internal yang tujuannya yaitu menentukan sejauh mana item untuk mengukur satu laten dimensi model. Nilai dari Cronbach alpha diantara 0.6 – 0.7. Dimana dilakukan uji reliabilitas pada item-item pertanyaan yang valid saja pada kuesioner penelitian, sedangkan item-item yang tidak valid tidak diikutsertakan.

### **2.2. Penelitian Terkait Evaluasi Alat Ukur *Smart City* pada dimensi *Smart Society***

Penelitian ini didukung oleh beberapa penelitian terdahulu yang membahas mengenai pengukuran *Smart Society* sebelumnya yang dijadikan rujukan pada

penelitian ini. Berikut beberapa penelitian terdahulu yang terdapat informasi-informasi yang menambah keterbaruan (*novelty*) pada penelitian yang dilakukan. Berdasarkan Tabel 2.1 diketahui bahwa penelitian sebelumnya mengembangkan model teoritis konseptual untuk negara Amerika Latin dimana karakteristik di dalamnya mengikuti negara tersebut. Dimana dalam pengambilan keputusan untuk mencari indikator-indikator yang sesuai dalam mengevaluasi indikator dari setiap dimensi model yang diberikan memungkinkan temuan baru (Marchetti, Oliveira, and Figueira, 2019). Mulai muncul penelitian yang mengembangkan pengelompokkan indikator-indikator di dalam layanan kota pintar dengan perspektif pengguna dan pelanggan layanan kota. Dimana adanya perubahan dalam pengelompokkannya yang menyesuaikan pada klasifikasi layanan kota pintar yang dapat berubah-ubah sesuai dengan perspektif pengguna pada kota tersebut (Lee and Lee, 2014). Sehingga, peneliti dalam mengembangkan model evaluasi yang dibuat terkait dimensi *Smart Society* memiliki keunikan tersendiri. Beberapa keunikan dalam mengembangkan model evaluasi untuk mengukur implementasi dimensi *Smart Society* dapat dilihat dari berbagai aspek, diantaranya yaitu SDM, budaya pemerintahan dan organisasi.

Tabel 2.1. Penelitian Terkait Evaluasi Alat Ukur *Smart City* pada dimensi *Smart Society*

No	Penulis	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	(Marchetti, Oliveira, and Figueira, 2019)	<i>Are global north smart city models capable to assess Latin American cities? A model and indicators for a new context</i>	Mengukur upaya berkelanjutan yang mempertimbangkan kekhasan wilayah.	a) Metodologi kuantitatif menggunakan metode pengambilan keputusan multi-kriteria untuk mengevaluasi indikator dari setiap dimensi model yang diberikan akan memungkinkan temuan baru dari upaya berkelanjutan yang berkelanjutan di kota-kota Amerika Latin. b) Objek : <i>kota-kota di Amerika Latin</i>	a) Menghasilkan model teoretis konseptual dengan indikator yang lebih tepat untuk mengukur upaya berkelanjutan yang berkelanjutan dari kota-kota di Amerika Latin.
2	(Cardullo and Kitchin, 2019)	<i>Being a 'citizen' in the smart city: up and down the scaffold of smart citizen participation in Dublin, Ireland</i>	Menciptakan 'perancah partisipasi warga cerdas' dalam membuat alat konseptual dalam melakukan pengukuran inklusi, partisipasi, dan pemberdayaan warga pintar dalam inisiatif kota pintar di Dublin, Irlandia.	a) Metodologi hybrid ini tidak murni deduksi maupun induksi, tetapi dimulai melakukan pemilahan dan pengambilan dalam mengidentifikasi pendekatan atau kerangka konseptual dan menggabungkan elemen induksi dan deduksi dalam proses berulang.	a) Mengidentifikasi secara detail mengenai komponen warga pintar dalam inisiatif kota pintar 'warga-sentris' b) Mengembangkan alat heuristik-perancah partisipasi warga negara yang cerdas c) Meginisiasi alat konseptual yang berokus pada pengukuran warga pintar.

No	Penulis	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
				b) Objek : <i>kota-kota di Dublin</i>	
3	(Lee and Lee, 2014)	<i>Developing and validating a citizen-centric typology for smart city services</i>	Mengusulkan kerangka kerja tipologi baru untuk mengklasifikasikan layanan kota pintar.	a) Metodologi kualitatif yaitu studi literatur b) Objek : Paper-paper yang berkaitan dengan <i>Smart City</i> dan <i>Smart Society</i> .	a) Tipologi yang berguna dalam memposisikan layanan kota pintar spesifik yang sedang dikembangkan dalam hal kewarganegaraan bagi perspektif pengguna dan pelanggan layanan kota: warga negara.
4	(Lee, Hancock, and Hu, 2013)	<i>Towards an effective framework for building smart cities: Lessons from Seoul and San Francisco</i>	Mengembangkan kerangka kerja pada studi kasus kota pintar yang diterapkan di kota Metropolitan Seoul dan kota San Francisco.	a) Metodologi yang digunakan menggunakan studi multi-kasus (mix method).	a) Menetapkan delapan dimensi disertai layanan public dari kota Metropolitan Seoul dan kota San Francisco.
5	(Yeh, 2017)	<i>The effects of successful ICT-based smart city services: From citizens' perspectives</i>	Menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan warga dan penggunaan layanan SC berbasis TIK untuk meningkatkan kualitas hidup.	a) Penelitian menggunakan mix method. Melakukan studi literatur, penyusunan pertanyaan untuk kuisioner, dan pengumpulan data dengan menggunakan SEM.	a) Faktor-faktor dan hasil identifikasi dari hipotesis yang ditemukan yang mempengaruhi penerimaan warga dan penggunaan layanan <i>Smart City</i> berbasis TIK.

No	Penulis	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
6.	(Petersen, Feldt, Mutjaba, and Mattsson, 2008)	<i>Systematic Mapping Studies in Software Engineering</i>	Menganalisis perbedaan antara tinjauan sistematis dan studi pemetaan sistematis dan berdebat untuk situasi yang lebih luas di mana yang terakhir sesuai.	Systematic Mapping Process	a) Proses pemetaan sistematis dan membandingkannya dengan ulasan sistematis.

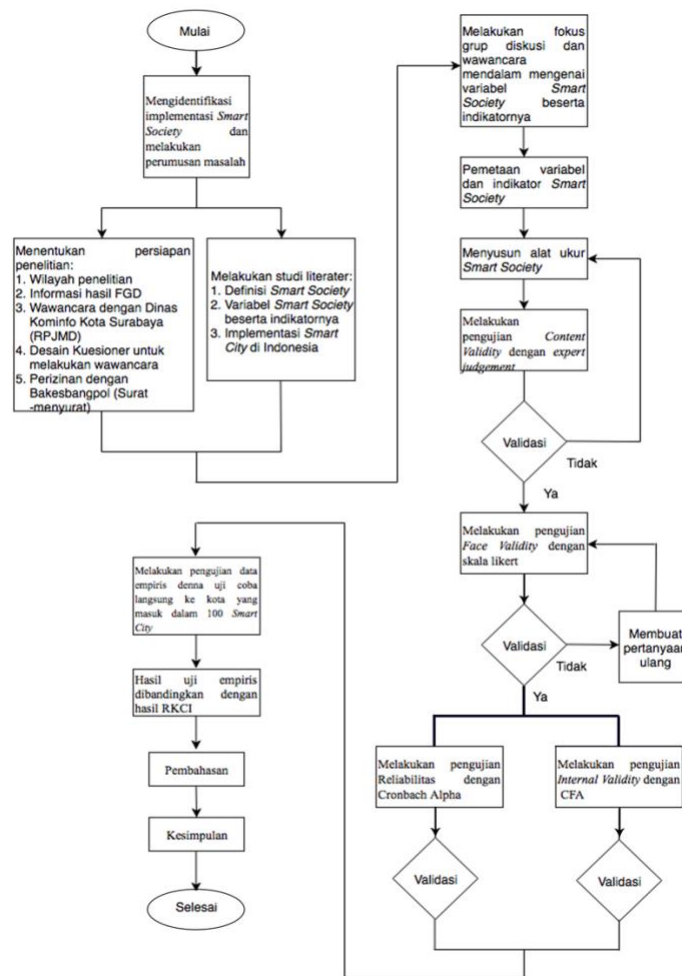


## BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metodologi penelitian yang digunakan oleh peneliti. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode kualitatif. Metode kualitatif ini digunakan untuk dapat memahami variabel dari dimensi *Smart Society* disertai identifikasi indikator-indikator *Smart Society* yang digunakan untuk mengukur implementasi pencapaian dalam pelaksanaan *Smart Society* di Kota Surabaya, Kota Madiun, dan Kabupaten Bojonegoro.

### 3.1. Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini, adapun tahapan-tahapan yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut.



Gambar 3.1. Metode Penelitian  
Sumber: Olahan peneliti

### **3.1.1. Identifikasi dan Perumusan Masalah**

Pada tahap ini, peneliti melakukan identifikasi mengenai variabel *Smart Society* beserta indikator-indikatornya. Dimana peneliti melakukan pencarian penelitian-penelitian sebelumnya untuk dicari permasalahan-permasalahannya atau kesenjangan dari penelitian sebelumnya dan mencari keterbaruannya untuk diintegrasikan ke dalam *Research Question*, lalu diuraikan menjadi perumusan masalah.

### **3.1.2. Menentukan Variabel dan Indikator *Smart Society***

Pada tahap ini, peneliti melakukan pemilahan dan penyaringan definisi-definisi dimensi *Smart City* untuk di spesifikkan lagi ke topik penelitian dimensi *Smart Society*. Sehingga peneliti dapat menentukan variabel dan indikator *Smart Society* yang menjadi acuan dalam penelitian ini. Dengan acuan variabel dari buku masterplan *Smart City* dari Kemkominfo, terdapat 3 variabel yaitu *Community*, *Learning*, dan *Security*. Dimana setiap variabelnya memiliki indikatornya masing-masing. Didukung dengan melakukan studi literatur, peneliti mendapatkan variabel baru dan indikator-indikator dari setiap variabel.

### **3.1.3. Melakukan Fokus Grup Diskusi dan Wawancara Mendalam**

#### **Mengenai Variabel *Smart Society***

Pada tahap ini, peneliti melakukan fokus grup diskusi dan wawancara mendalam. Peneliti mendapatkan informasi-informasi yang digunakan untuk tujuan penelitian yang didapatkan oleh informan. Peneliti melakukan penggalian informasi secara detail terkait variabel dan indikator *Smart Society*. Dimana mengkonfirmasi variabel dan indikator dari *Smart Society* yang peneliti dapatkan dari studi literatur terhadap paper/jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini.

Dalam melakukan fokus grup diskusi dan wawancara dilakukan serangkaian langkah-langkah dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Langkah-langkah fokus grup diskusi dan wawancara

No.	Langkah-langkah Penelitian	Keterangan
1.	Saat melakukan fokus grup diskusi/wawancara	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merekam jalannya FGD/Wawancara</li> <li>2. Mencatat setiap komentar dan respon dari informan</li> <li>3. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait <i>Smart Society</i></li> </ol>
2.	Setelah melakukan fokus grup diskusi/wawancara	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menginterpretasi ide-ide yang muncul</li> <li>2. Memberi label dari setiap informasi yang didapatkan dari informan</li> </ol>
3.	Selesai melakukan fokus grup diskusi/wawancara	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyimpan file audio hasil rekaman fokus grup diskusi/wawancara</li> <li>2. Mendengarkan audio hasil rekaman</li> <li>3. Membuat ulasan terkait hasil penelitian</li> </ol>
4.	Analisis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membandingkan hasil penelitian berdasarkan variabel dan indikator</li> <li>2. Menggambarkan hasil fokus grup diskusi/wawancara pada diagram/rangkaian kalimat</li> </ol>

#### 3.1.4. Pemetaan Variabel dan Indikator *Smart Society*

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengelompokan dari hasil studi literatur yang telah dilakukan. Dari paper/jurnal yang sudah peneliti ulas, dimana peneliti menemukan beberapa indikator yang membentuk variabel baru, yaitu *Creativity*. Karena pada buku panduan penyusunan masterplan *Smart City*, hanya terdapat 3 variabel pada dimensi *Smart Society* yaitu *Community*, *Learning*, dan *Security*.

Tabel 3.2. Rangkuman indikator *Smart Society*

	(Kemkominfo, 2017)	(Nam and Pardo, 2011)	(Giffinger et al., 2007)	(Lombardi et al., 2013)	(G.C. Lazaroiu, 2012)	(Boyd Cohen, 2015)	(Mohanty, 2016)	(Petrova-Antonova and Ilieva, 2018)	(Maccani, 2013)	(Soegiono and Asmorowati, 2018)
Community	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
Learning	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Security	✓		✓	✓	✓		✓			✓
Creativity		✓	✓		✓	✓			✓	

Dengan pengelompokkan ini, peneliti dapat melakukan kajian dari hasil variabel dan indikator yang ditemukan terkait *Smart Society* secara detail. Berikut penjelasan mengenai variabel dan indikator *Smart Society* pada hasil eksplorasi paper/jurnal terkait.

Tabel 3 3. Variabel *Smart Society*

No	Variabel	Definisi	Indikator	Referensi
1.	Komunitas warga	Interaksi sosial masyarakat yang terjadi secara paralel antara masing-masing individu dan di antara kelompok-kelompok sosial dalam partisipasi publik berdasarkan pembangunan perkotaan.	Citizen community, humane city, level of qualification, social and ethnic plurality, participation in public life, social inclusion, demography, social cohesion.	(RI, 2017), (Nam & Pardo, 2011), (Giffinger, 2007), (Lombardi, Giordano, Farouh, & Yousef, 2012), (Lazaroiu & Roscia, 2012), (Petrova-Antonova & Ilieva, 2018), (Maccani, Donnellan, & Helfert, 2013), (Soegiono & Asmorowati, 2018).

No	Variabel	Definisi	Indikator	Referensi
2.	Ekosistem Pembelajaran	Menciptakan ekosistem pendidikan yang saling mendukung dan terhubung dengan lingkungan belajar yang dinamis.	Learning ecosystem, learning city, knowledge city, affinity to life long learning, cosmopolitanism/openmindedness, foreign language skills, participation in lifelong learning, individual computer skill levels, education, inclusive society, smartness, education and qualification level, lifelong learning, personal propensity.	(RI, 2017), (Nam & Pardo, 2011), (Giffinger, 2007), (Lombardi, Giordano, Farouh, & Yousef, 2012), (Lazaroiu & Roscia, 2012), (Cohen, 2015), (Mohanty, Choppali, & Kougiannos, 2016), (Petrova-Antonova & Ilieva, 2018), (Maccani, Donnellan, & Helfert, 2013), (Soegiono & Asmorowati, 2018).
3.	Sistem keamanan	Hidup untuk mewujudkan keselamatan aktivitas manusia dalam pelayanan publik dengan memanfaatkan teknologi digital.	Security system, flexibility, percentage of population with intermediate level, city representatives per resident, quality of life.	(RI, 2017), (Giffinger, 2007), (Lombardi, Giordano, Farouh, & Yousef, 2012), (Lazaroiu & Roscia, 2012), (Mohanty, Choppali,

No	Variabel	Definisi	Indikator	Referensi
				& Kougianos, 2016), (Soegiono & Asmorowati, 2018).
4.	Kreativitas	Menciptakan inovasi, jaringan pengetahuan, dan orisinalitas untuk menghasilkan solusi dengan meningkatkan pengetahuan dan modal sosial sebagai aset berharga dalam kehidupan sosial.	Creative city, creativity.	(Nam & Pardo, 2011), (Lombardi, Giordano, Farouh, & Yousef, 2012), (Lazaroiu & Roscia, 2012), (Cohen, 2015), (Maccani, Donnellan, & Helfert, 2013).

### 3.1.5. Menyusun Alat Ukur *Smart Society*

Pada tahap ini, indikator-indikator yang dihasilkan pada dimensi *Smart Society* dipetakan menjadi bahan yang digunakan untuk penyusunan alat ukur *Smart Society*. Hal yang menjadi dasar dalam penyusunan alat ukur ini yaitu hasil analisis pada penelitian-penelitian sebelumnya mengenai pengukuran *Smart Society*, hasil fokus grup diskusi/wawancara terkait program implementasi *Smart Society*, dan sumber-sumber pendukung dengan penyusunan pengukuran *Smart Society* pada penelitian ini.

### 3.1.6. Pengujian *Content Validity* dengan *expert judgement*

Pada tahap ini, alat ukur yang akan dinilai oleh *expert judgement* dan pihak-pihak terkait lainnya dengan melakukan pengujian *content validity*. Dimana peneliti

melakukan penilaian atau pengukuran pada instrument yang ada. Instrumen berisi item-item pertanyaan yang jelas dan lengkap.

### **3.1.7. Pengujian *Face Validity* dengan skala likert**

Pada tahap ini, alat ukur yang dikatakan valid oleh *expert judgement* dan pihak-pihak terkait lainnya dengan melakukan pengujian *face validity* dengan menggunakan skala likert. Dimana peneliti melakukan penilaian atau pengukuran pada setiap pertanyaan yang ada.

### **3.1.8. Pengujian Reliabilitas dengan Cronbach Alpha**

Pada tahap ini, alat ukur yang valid disertai pertanyaan yang sudah ditentukan sebelumnya dapat dilakukan pengujian dengan fokus yaitu reliabilitas. Dimana melakukan pengukuran yang melihat seberapa baik satu set item (variabel) untuk mengukur satu laten dimensi model. Jika nilai dari *cronbach alpha*  $\geq 0.6 - 0.7$  maka tingkat konsistensi dapat diterima. Tujuan dari pengujian reliabilitas ini adalah memastikan selaras dari instrumen penelitian yang diusulkan oleh peneliti dari hasil pengumpulan data.

### **3.1.9. Pengujian Internal Validity dengan CFA**

Pada tahap ini, peneliti ingin melakukan pengujian validitas secara kuantitatif menggunakan CFA (*Confirmatory Faktor Analysis*). Tujuannya untuk menggambarkan validitas konstruk. Validitas konstruk merupakan pengukuran yang menunjukkan seberapa baik hasil yang diperoleh dari teori-teori yang digunakan dalam mendefinisikan suatu kosntruk (Hartono, 2004).

### **3.1.10. Pengujian data empiris dengan uji coba langsung ke kota yang masuk dalam 100 *Smart City***

Pada tahap ini, pengujian sudah dilakukan oleh peneliti pada tahap-tahap sebelumnya dilakukan implementasi ke kota/kabupaten yang ditentukan oleh peneliti. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa kompatibel model alat ukur yang sudah dibuat oleh peneliti. Sehingga kedepannya dapat digunakan dalam penilaian keberhasilan implementasi *Smart Society* di Indonesia.

### **3.1.11. Hasil uji empiris dibandingkan dengan hasil RKCI**

Pada tahap ini, hasil uji empiris yang sudah dilakukan uji coba dibandingkan dengan hasil RKCI (Rating Kota Cerdas Indonesia). Dimana hasilnya nanti akan diimplementasikan dengan melakukan pengujian secara empiris.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



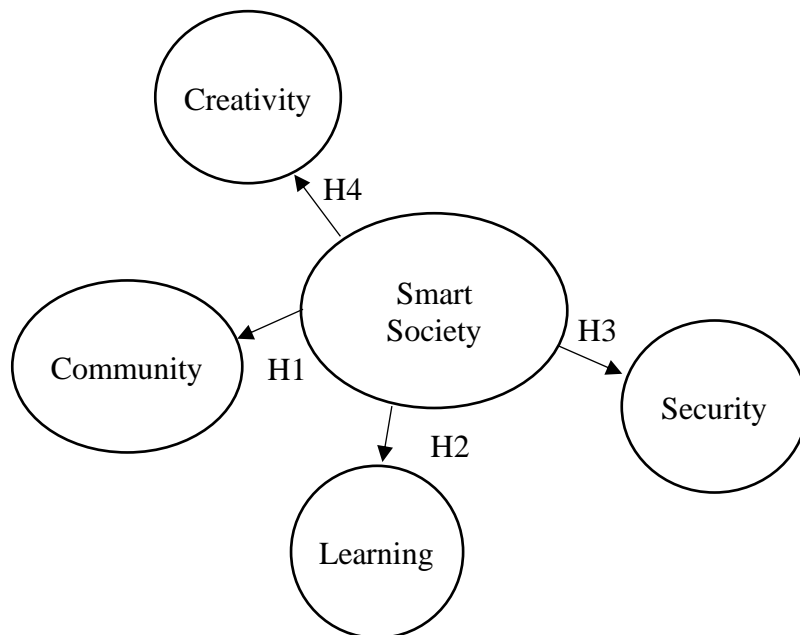
## BAB 4

### PENGEMBANGAN MODEL DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan mengenai pengembangan model kualitatif yang meliputi yang kerangka konseptual model, domain penelitian, pengembangan konseptual model dan faktor pendukung indikator.

#### 4.1. Pengusulan Model Konseptual

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengusulan model konseptual. Dimana tujuannya sebagai acuan dari pembuatan alat ukur dimensi *Smart Society* pada implementasi *Smart Society*. Konseptual ini merujuk pada buku panduan masterplan Smart City dan studi literature (Kemkominfo, 2017). Variabel dari dimensi *Smart Society* memiliki indikator-indikator yang dihasilkan dari proses penyusunan dan pengelompokan indikator yang dijelaskan pada tahapan sebelumnya. Berikut merupakan model konseptual yang diusulkan oleh peneliti dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1. Model Konseptual *Smart Society*

Model konseptual ini dihasilkan peneliti dari melakukan studi literatur dengan 9 paper/jurnal utama. Dari 9 paper/jurnal tersebut, termasuk acuan utama buku masterplan *Smart City* yang memuat dimensi *Smart Society* yaitu variabel

beserta indikatornya. Dimana pada buku masterplan *Smart City* berisi variabel komunitas warga (*Community*), ekosistem pembelajaran (*Learning*), dan sistem keamanan (*Security*). Dimana setiap variabel memiliki indikatornya masing-masing sebagai berikut.

Hipotesis 1 (H1) merupakan hubungan dimensi *Smart Society* terhadap variabel *Community*. Dimana variabel *Community* memiliki indikator pendukung di dalamnya yaitu *Individual*, *Social*, dan *Digital*.

Hipotesis 2 (H2) merupakan hubungan dimensi *Smart Society* terhadap variabel *Learning*. Dimana variabel *Learning* memiliki indikator pendukung di dalamnya yaitu *Formal*, *Informal*, dan *Inclusive*.

Hipotesis 3 (H3) merupakan hubungan dimensi *Smart Society* terhadap variabel *Security*. Dimana variabel *Security* memiliki indikator pendukung di dalamnya yaitu *Life*, *Property*, dan *Disaster*.

Adapun pada hipotesis 4 didapatkan peneliti saat melakukan sudi literatur. Pada variabel *Creativity* muncul menjadi variabel baru karena diperlukan ide-ide baru dalam menghasilkan solusi yang efisiensi dan efektif dalam membangun masyarakat cerdas dalam suatu wilayah.

Hipotesis 4 (H4) merupakan hubungan dimensi *Smart Society* terhadap variabel *Creativity*. Dimana variabel *Creativity* memiliki indikator pendukung di dalamnya yaitu *Innovation*, *Knowledge networks*, dan *Originality*.

Menurut Sekaran (2005), hipotesis sebagai hubungan yang diperkirakan berhasil di antara dua atau lebih variabel yang menyingkap bentuk pertanyaan sehingga dapat diuji. Hipotesis adalah suatu jawaban sementara atas pertanyaan dari penelitian. Dimana hasil hipotesis ini merupakan dugaan sementara yang didasari oleh teori dugaan tersebut merupakan jawaban sementara dari *problem* yang dikemukakan atau yang akan dipecahkan.

#### **4.2. Pengembangan Indikator**

Pada tahap ini, pengembangan indikator dari dimensi *Smart Society* dimulai dari pencarian paper/jurnal yang berkaitan dengan penelitian dimensi *Smart Society*. Setelah itu, indikator-indikator yang sudah ditentukan berdasarkan variabel-variabel yang ada dilakukan analisis terhadap hubungannya.

#### 4.2.1. Indikator Berdasarkan Studi Literatur

Dari literatur paper/jurnal yang telah didapatkan oleh peneliti, menghasilkan indikator-indikator yang dibuat pada Tabel 4.1. Indikator yang sudah ditentukan akan digunakan untuk menjadi bahan dalam membuat alat ukur pada dimensi *Smart Society*. Indikator tersebut dibuat sesuai dengan kriteria pada sub-dimensi *Smart Society*. Dimana indikator yang didapatkan dikategorikan sesuai dengan variabel pada dimensi *Smart Society* yaitu *Community*, *Learning*, *Security*, dan *Creativity*.

Tabel 4.1. Indikator Hasil Literatur

Sub-dimensi	Indikator	Faktor	Reference
<b><i>Community</i></b>			
<i>Individual</i>	<i>Citizen community</i>	Program-program kepemudaan	(Kemkominfo, 2017)
	<i>Humane city</i>	Tenaga kerja terampil	(Nam and Pardo, 2011)
		<i>Individual level of computer skills</i>	(Lombardi et al., 2013)
		<i>Individual level of internet skills</i>	(Lombardi et al., 2013)
	<i>Social cohesion</i>	Memperhitungkan rasio pendapatan rata-rata per jam dari pekerja wanita dan pria	(Petrova-Antonova and Illieva, 2018)
	<i>Demography</i>	Rasio antara keluar dari populasi pasar tenaga kerja (orang muda <20 dan orang tua > 64) dan populasi usia kerja (20-64)	(Petrova-Antonova and Illieva, 2018)
<i>Social</i>	<i>Social and ethnic plurality</i>	<i>Share of foreigners</i>	(Giffinger et al., 2007; G. C. Lazaroiu, 2012)
		<i>Share of nationals born abroad</i>	(Giffinger et al., 2007; G. C. Lazaroiu, 2012; Soegiono and Asmorowati, 2018)
	<i>Social inclusion</i>	Pemungutan suara	(Kemkominfo, 2017; Petrova-

Sub-dimensi	Indikator	Faktor	Reference
			Antonova and Illieva, 2018)
		Relawan	Petrova-Antonova and Illieva, 2018)
	<i>Level of qualification</i>	<i>Importance as knowledge centre (top research centres, top universities etc)</i>	(Giffinger et al., 2007; G. C. Lazaroiu, 2012)
		<i>Population qualified at levels 5-6 ISCED</i>	(Giffinger et al., 2007; G. C. Lazaroiu, 2012)
		<i>Foreign language skills</i>	(Giffinger et al., 2007; Lombardi et al., 2013; G. C. Lazaroiu, 2012)
<i>Digital</i>	<i>Participation in public life</i>	Edukasi tentang <i>market place</i>	(Kemkominfo, 2017; G. C. Lazaroiu, 2012)
		<i>Voters turnout at city elections</i>	(Giffinger et al., 2007; G. C. Lazaroiu, 2012)
		<i>Participation in voluntary work</i>	(Giffinger et al., 2007; G. C. Lazaroiu, 2012)
		Menyediakan sistem <i>e-learning</i> seumur hidup	(Maccani, 2013)
		Pinjaman <i>e-book</i>	(Maccani, 2013)
<b>Learning</b>			
<i>Formal</i>	<i>Education and qualification level</i>	Tingkat Pendidikan diklasifikasikan dari 1 hingga 6 kelas (kelas 3 dan 4 sesuai dengan sekolah menengah, dan kelas 5 dan 6	(Petrova-Antonova and Illieva, 2018; Boyd Cohen, 2015)

Sub-dimensi	Indikator	Faktor	Reference
		merujuk pada tingkat sarjana atau pascasarjana)	
	<i>Learning ecosystem</i>	Membangun <i>platform</i> edukasi	(Kemkominfo, 2017)
		<i>Percentage of inhabitants working in education and in research &amp; development sector</i>	(Lombardi et al., 2013)
	<i>Affinity to life long learning</i>	Pinjaman buku per penduduk	(Petrova-Antonova and Illieva, 2018; G. C. Lazaroiu, 2012)
		<i>Book loans per resident</i>	(Giffinger et al., 2007; G. C. Lazaroiu, 2012)
		<i>Participation in life-long-learning in %</i>	(Giffinger et al., 2007; Lombardi et al., 2013; G. C. Lazaroiu, 2012)
		<i>Participation in language courses</i>	(Giffinger et al., 2007; G. C. Lazaroiu, 2012)
	<i>Learning city</i>	Membangun tenaga kerja ekonomi informasi yang terampil	(Nam and Pardo, 2011; Maccani, 2013)
	<i>Knowledge city</i>	Inovasi pada pengetahuan	(Nam and Pardo, 2011)
<i>Informal</i>	<i>Personal propensity</i>	Karakteristik individu	(Petrova-Antonova and Illieva, 2018)
	<i>Cosmopolitanism/openmindedness</i>	<i>Voters turnout at European elections</i>	(Petrova-Antonova and Illieva, 2018; Giffinger et al., 2007; G.

Sub-dimensi	Indikator	Faktor	Reference
			C. Lazaroiu, 2012)
		Immigration-friendly environment (attitude towards immigration)	(Giffinger et al., 2007; G. C. Lazaroiu, 2012)
		<i>Knowledge about the EU</i>	(Giffinger et al., 2007; G. C. Lazaroiu, 2012)
<i>Inclusive</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Perception of getting a new job</i>	(Giffinger et al., 2007; G. C. Lazaroiu, 2012)
		<i>Patent applications per inhabitant</i>	(Giffinger et al., 2007; G. C. Lazaroiu, 2012)
	<i>Inclusive society</i>	Layanan kedekatan berbasis lokasi	(Maccani, 2013)
	<i>Smartness</i>	Meningkatkan standar ekonomi, sosial dan lingkungan kota dan penduduknya.	(Mohanty, 2016; Soegiono and Asmorowati, 2018)
<b><i>Security</i></b>			
<i>Life</i>	<i>Security system</i>	Keamanan lingkungan	(Kemkominfo, 2017)
	<i>Quality of life</i>	Kesejahteraan emosional	(Mohanty, 2016)
		Finansial warga	(Mohanty, 2016)
	<i>City representatives per resident</i>	Pencatatan kependudukan	(Lombardi et al., 2013)
<i>Property</i>	Memanfaatkan sumberdaya dan alat kelengkapan pemerintah	<i>Employment rate in knowledge-intensive sectors</i>	(Kemkominfo, 2017; Lombardi et al., 2013; Soegiono and Asmorowati, 2018)
<i>Disaster</i>	<i>Percentage of population with intermediate level</i>	Penanggulangan bencana alam	(Lombardi et al., 2013;

Sub-dimensi	Indikator	Faktor	Reference
			Kemkominfo, 2017)
<b><i>Creativity</i></b>			
<i>Innovation</i>	<i>Creative city</i>	Pekerjaan kreatif dan tenaga kerja	(Nam and Pardo, 2011)
		<i>Foreign-born immigrants</i>	(Boyd Cohen, 2015)
		Desain kolaboratif untuk pengusaha	(Maccani, 2013)
<i>Knowledge networks</i>	<i>Creativity</i>	<i>Share of people working in creative industries</i>	(Nam and Pardo, 2011; Giffinger et al., 2007; G. C. Lazaroiu, 2012)
		<i>Creative industry jobs</i>	(Boyd Cohen, 2015)
<i>Originality</i>	<i>Creativity</i>	Urban living lab	(Nam and Pardo, 2011; G. C. Lazaroiu, 2012; Boyd Cohen, 2015)

Pada ke-4 sub-dimensi diantaranya *Community*, *Learning*, *Security*, dan *Creativity*. Dari 4 sub-dimensi ini memiliki aspeknya masing-masing yaitu sebagai berikut. *Community* merupakan pembentukan komunikasi antar-relasi masyarakat yang menjadikan efisien. *Learning* merupakan pembangunan ekosistem pembelajaran yang efisien. *Security* merupakan pembentukan sistem keamanan dalam lingkungan masyarakat. *Creativity* merupakan pembangunan ekosistem yang terbaru dan menunjukkan keasliannya. Pertama, pada sub-dimensi *Community* memiliki aspeknya, antara lain *Individual*, *Social*, dan *Digital*. *Individual* merupakan interaksi sosial masyarakat yang dilakukan antara individu dengan individu. *Sosial* merupakan interaksi sosial masyarakat yang dilakukan antara individu dengan kelompok sosial maupun dilakukan oleh sesama kelompok sosial. *Digital* merupakan interaksi sosial dengan menggunakan virtual. Kedua, pada sub-dimensi *Learning* memiliki aspeknya, antara lain *Formal*, *Informal*, dan *Inclusive*. Menurut UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang pendidikan formal, pengertian *Formal*

merupakan jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang dimana terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Menurut UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang pendidikan non formal, pengertian *Informal* merupakan jalur pendidikan diluar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang. *Inclusive* merupakan pendekatan yang terpusat kepada warga negara yang menggabungkan teknologi luas (perangkat keras dan perangkat lunak) dan memungkinkan orang-orang penyandang disabilitas berinteraksi dengan ruang-ruang kota dan untuk mengakses informasi *geolocalized* dan jasa dan mengurangi pemisahan penyandang disabilitas dan mengadaptasi beberapa yang telah digunakan tetapi tidak tersedia untuk semua orang. Ketiga, pada sub-dimensi *Security* memiliki aspeknya, antara lain *Life*, *Property*, dan *Disaster*. *Life* merupakan aspek yang mewujudkan suatu sistem atau manajemen keamanan dan keselamatan bagi warga masyarakat baik perlindungan keselamatan jiwa. *Property* merupakan aspek yang mewujudkan suatu sistem atau manajemen keamanan dan keselamatan properti atau harta benda. *Disaster* merupakan aspek yang mewujudkan suatu sistem atau manajemen keamanan dan keselamatan atas risiko bencana bagi masyarakat dengan memanfaatkan sumberdaya dan alat kelengkapan pemerintah maupun teknologi sensor digital atau *Internet of Thing (IoT)*. Keempat, pada sub-dimensi *Creativity* memiliki aspeknya, antara lain *Innovation*, *Knowledge Networks*, dan *Originality*. *Innovation* merupakan suatu proses pengembangan dalam pemanfaatan atau pengembangan barang dan/atau jasa. *Knowledge Networks* merupakan interaksi hubungan sosial yang memberikan ilmu pengetahuan maupun relasi baru. *Originality* merupakan suatu proses pengeluaran ide atau gagasan baru atau pengembangan ide dari yang sudah ada.

#### **4.2.2. Indikator Berdasarkan Wawancara**

Pada tahap wawancara kepada narasumber, menghasilkan indikator-indikator yang dibuat pada Tabel 4.2. Wawancara atau fokus grup diskusi ini bertujuan untuk mengetahui alasan pemerintah memberikan pengajaran dan pengetahuan mengenai sistem pembelajaran digital dan sistem keamanannya disertai implementasi dari kegiatan-kegiatan di lingkungan masyarakat terkait indikator-indikator *Smart Society*. Sehingga informasi dari responden-responden



tersebut menjadi bahan bagi peneliti dalam menyusun indikator awal pada penelitian ini. Berikut hasil wawancara dan fokus grup diskusi yang dilakukan oleh peneliti dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Indikator hasil wawancara dan fokus grup diskusi

Sub-dimensi	Indikator	Faktor	Responden
<b><i>Community</i></b>			
<i>Individual</i>	<i>Citizen community</i>	Program-program kepemudaan	1,3,6,8
		Program peningkatan kesempatan kerja	6,8
	<i>Social cohesion</i>	Pengelolaan saluran komunikasi	6,8
<i>Social</i>	<i>Social and ethnic plurality</i>	Event nasional	1,2,3,4,5
		Fasilitas penyelenggaraan kegiatan keagamaan	10
		Pembinaan lembaga keagamaan	10
<i>Digital</i>	<i>Participation in public life</i>	Pelatihan digital marketing	1,2,3,4,5
		Pengguna positif media sosial	7
<b><i>Learning</i></b>			
<i>Formal</i>	<i>Education and qualification level</i>	Duta pustaka	1,2,3,4,5
		Tokoh nasional	1,2,3,4,5
	<i>Learning ecosystem</i>	Co-Working space	1,2,3,4,5
		Kelas edukasi	1,2,3,4,5
	<i>Affinity to life long learning</i>	Videotron	1,2,3,4,5
		Program pengadaan, peningkatan dan perbaikan sarana dan prasarana pendidikan	6,8
		Program penerapan kurikulum	6,8

Sub-dimensi	Indikator	Faktor	Responden
	<i>Learning city</i>	<i>Fun programming</i>	9
		Pengetahuan internet	9
<i>Informal</i>	<i>Personal propensity</i>	Karakteristik individu	1,2,3,4,5
<i>Inclusive</i>	<i>Flexibility</i>	Program pendidikan masyarakat serta lembaga kursus dan pelatihan	6,8
	<i>Inclusive society</i>	Sekolah untuk anak berkebutuhan khusus	1,2,3,4,5
		Program peningkatan manajemen pengelolaan pendidikan	6,8
	<i>Smartness</i>	Program pengembangan budaya baca dan pembinaan perpustakaan	6,8
<b><i>Security</i></b>			
<i>Life</i>	<i>Security system</i>	Pos kampling terpasang wifi	1,2,3,4,5
	<i>Quality of life</i>	Cluster masyarakat	1,2,3,4,5
		SDM keamanan	1,2,3,4,5
		Internet positif	7
	<i>City representatives per resident</i>	Data kependudukan	1,2,3,4,5
<i>Property</i>	Memanfaatkan sumberdaya dan alat kelengkapan pemerintah	Institusi keamanan	1,2,3,4,5
<i>Disaster</i>	<i>Percentage of population with intermediate level</i>	Aplikasi bencana alam	1,2,3,4,5
		Penanggulangan bencana alam	6,8
<b><i>Creativity</i></b>			
<i>Innovation</i>	<i>Creative city</i>	Pengusaha	1,2,3

Sub-dimensi	Indikator	Faktor	Responden
<i>Knowledge networks</i>	<i>Creativity</i>	Program pemanfaatan rumah kreatif	6,8
		Pengembangan usaha kreatif	6,8
<i>Originality</i>	<i>Creativity</i>	Cinderamata	1,2,3,4,5

#### **4.3. Mapping Indikator**

Pada tahap ini, dilakukan pengelompokan indikator yang dihasilkan dari studi literatur dan wawancara maupun fokus grup diskusi. Adapun *mapping* yang dilakukan peneliti dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Pemetaan Indikator

Sub-dimensi	Pengertian	Aspek	Code	Indikator	Item Pertanyaan
Community	Interaksi sosial masyarakat terjadi secara paralel antara individu dengan individu yang lain, individu dengan kelompok sosial, dan antar kelompok sosial, baik secara fisik maupun virtual (digital) dengan sasaran mewujudkan partisipasi publik dalam pembangunan daerah.	Individual	I1	Individu dengan individu yang lain dalam berbagi ilmu pengetahuan atau kemampuan baru.	Adakah interaksi antara individu dengan individu dalam berbagi ilmu pengetahuan atau kemampuan baru di lingkungan Anda?
			I2	Individu dengan individu dalam hal memperdayakan setiap individu untuk dapat bekerja sesuai keahlian yang dimiliki.	Adakah interaksi antara individu dengan individu dalam hal memperdayakan setiap individu untuk dapat bekerja sesuai keahlian yang dimiliki?

<b>Sub-dimensi</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Aspek</b>	<b>Code</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
			I3	Individu dengan individu dalam hal kemampuan berkomputer, internet, gadget, dan berbagai perangkat digital lainnya setiap individu untuk bekerja.	Adakah interaksi antara individu dengan individu dalam hal kemampuan berkomputer, internet, gadget, dan berbagai perangkat digital lainnya setiap individu untuk bekerja?
		Sosial	S1	Individu dengan kelompok sosial terjalin dalam hal memberikan edukasi mengenai market place ataupun lainnya kepada masyarakat.	Adakah interaksi antara individu dengan kelompok sosial dalam hal memberikan edukasi mengenai market place ataupun lainnya kepada masyarakat?
			S2	Individu dengan kelompok sosial terjalin dalam hal membangun usaha/organisasi pemberdaya masyarakat di lingkungan masyarakat.	Adakah interaksi antara individu dengan kelompok sosial dalam hal membangun usaha/organisasi pemberdaya masyarakat di lingkungan masyarakat?

<b>Sub-dimensi</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Aspek</b>	<b>Code</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
			S3	Pengembangan produk, layanan, atau solusi baru dengan menggunakan teknologi digital.	Apakah diselenggarakannya pengembangan produk, layanan, atau solusi baru dengan menggunakan teknologi digital telah terintegrasi di lingkungan Anda?
			S4	Frekuensi modal sosial dan jaringan.	Adakah pemanfaatan frekuensi modal sosial (sosial media) dan jaringan (internet) secara baik dan benar di lingkungan masyarakat?
			S5	Kualitas modal sosial dan jaringan.	Adakah pemanfaatan kualitas modal sosial (sosial media) dan jaringan (internet) secara baik dan benar di lingkungan masyarakat?
			S6	Pemilih politik.	Apakah diselenggarakan pemilihan politik telah terintegrasi di lingkungan Anda?

<b>Sub-dimensi</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Aspek</b>	<b>Code</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
			S7	Pemantau politik.	Apakah diselenggarakan pemantau politik telah terintegrasi di lingkungan Anda?
			S8	Partisipasi dalam kegiatan politik.	Apakah partisipasi dalam kegiatan politik telah terintegrasi di lingkungan Anda?
			S9	Keterlibatan dalam pembuatan aturan.	Adakah keterlibatan dalam pembuatan aturan telah terintegrasi di lingkungan Anda?
		Antar kelompok sosial	A1	Kelompok sosial dengan kelompok sosial dalam hal anggota dalam komunitas diberikan ilmu pengetahuan mengenai penambahan kemampuan di dalam komunitasnya.	Adakah interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial dalam hal anggota dalam komunitas diberikan ilmu pengetahuan mengenai penambahan kemampuan di dalam komunitasnya di lingkungan Anda?

<b>Sub-dimensi</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Aspek</b>	<b>Code</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
Learning	Mewujudkan ekosistem pendidikan yang saling mendukung antara pendidikan formal dan non-formal untuk memberi kesempatan yang seluas-luasnya bagi seluruh lapisan masyarakat untuk mendapatkan akses terhadap pendidikan termasuk bagi masyarakat yang disable.	Pendidikan formal	F1	Pendengaran secara efektif untuk menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat.	Apakah terdapat komunikasi melalui pendengaran secara efektif untuk menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat telah terintegrasi di lingkungan Anda?
			F2	Komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) sesuai dengan kurikulum, proses KBM, pendidik dan tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, kualitas	Apakah terdapat komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) sesuai dengan kurikulum, proses KBM,



Sub-dimensi	Pengertian	Aspek	Code	Indikator	Item Pertanyaan
				peserta didik, partisipasi masyarakat, partisipasi dunia usaha, dan kebijakan dan penganggaran.	pendidik dan tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, kualitas peserta didik, partisipasi masyarakat, partisipasi dunia usaha, dan kebijakan dan penganggaran telah terintegrasi di lingkungan Anda?
			F3	Beragam media dan teknologi, dan mampu menilai efektivitas dan dampak dari komunikasi yang dilakukan.	Apakah beragam media dan teknologi yang mampu menilai efektivitas dan dampak dari komunikasi yang dilakukan telah terimplementasi dengan baik dan benar?
			F4	Kegiatan pengembangan minat dan budaya baca.	Apakah kegiatan pengembangan minat dan budaya baca telah terintegrasi di lingkungan Anda?

<b>Sub-dimensi</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Aspek</b>	<b>Code</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
		Pendidikan non-formal	NF1	Sekolah bermain atau lingkungan lain yang menawarkan permainan terorganisir dengan komponen pembelajaran.	Adakah sekolah bermain atau lingkungan lain yang menawarkan permainan terorganisir dengan komponen pembelajaran telah terintegrasi di lingkungan Anda?
			NF2	Program pembelajaran orang tua dan bayi.	Apakah program pembelajaran orang tua dan bayi telah terintegrasi di lingkungan Anda?
			NF3	Program pembelajaran orang tua dan anak.	Adakah program pembelajaran orang tua dan anak telah terintegrasi di lingkungan Anda?
			NF4	Kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya.	Adakah kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya

Sub-dimensi	Pengertian	Aspek	Code	Indikator	Item Pertanyaan
					telah terintegrasi di lingkungan Anda?
			NF5	Sistem pembelajaran <i>homeschooling</i>	Apakah sistem pembelajaran <i>homeschooling</i> pendidikan berbasis teknologi informasi (computer-based learning) terimplementasi secara baik dan benar di lingkungan masyarakat?
			NF6	Pendidikan berbasis teknologi informasi ( <i>computer-based learning</i> )	Apakah sistem pembelajaran <i>homeschooling</i> pendidikan berbasis teknologi informasi (computer-based learning) terimplementasi secara baik dan benar di lingkungan masyarakat?
		Inclusive (Disable)	INC1	Sistem pembelajaran sementara: di mana kelompok-kelompok orang disatukan untuk waktu yang	Apakah sistem pembelajaran sementara: di mana kelompok-kelompok orang disatukan untuk

<b>Sub-dimensi</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Aspek</b>	<b>Code</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
				singkat untuk belajar tentang topik tertentu.	waktu yang singkat untuk belajar tentang topik tertentu terimplementasi secara baik dan benar di lingkungan masyarakat?
			INC2	Komunitas praktik: Komunitas praktik: tempat orang berbagi minat pribadi atau profesional dan bertemu bersama untuk bertukar pengetahuan dan berbagi sumber daya.	Apakah komunitas praktik: tempat orang berbagi minat pribadi atau profesional dan bertemu bersama untuk bertukar pengetahuan dan berbagi sumber daya terimplementasi secara baik dan benar di lingkungan masyarakat?
			INC3	Jaringan pembelajaran: di mana kelompok lintas organisasi difokuskan pada berbagi pengetahuan dalam masalah bisnis tertentu.	Apakah jaringan pembelajaran: di mana kelompok lintas organisasi difokuskan pada berbagi pengetahuan dalam masalah bisnis tertentu terimplementasi

<b>Sub-dimensi</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Aspek</b>	<b>Code</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
					secara baik dan benar di lingkungan masyarakat?
			INC4	Organisasi orang lanjut usia.	Adakah organisasi orang lanjut usia telah terintegrasi di lingkungan Anda?
			INC5	Organisasi penyandang cacat.	Adakah organisasi penyandang cacat telah terintegrasi di lingkungan Anda?
			INC6	Aplikasi dukungan layanan bantuan 24/7 bagi para penyandang cacat.	Adakah aplikasi dukungan layanan bantuan 24/7 bagi para penyandang cacat telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?
			INC7	Aksesibilitas Web dalam Pikiran (Web AIM): Penyajian informasi kesehatan menggunakan teknologi.	Apakah ada aksesibilitas Web dalam Pikiran (Web AIM): Penyajian informasi kesehatan

Sub-dimensi	Pengertian	Aspek	Code	Indikator	Item Pertanyaan
					<p>menggunakan teknologi di lingkungan Anda?</p> <p>Apakah ada aksesibilitas Web dalam Pikiran (Web AIM): Penyajian informasi kesehatan menggunakan teknologi di lingkungan Anda?</p>
Security	Mewujudkan suatu sistem atau manajemen keamanan dan keselamatan bagi warga masyarakat baik perlindungan keselamatan jiwa, keselamatan properti atau harta benda, dan keselamatan atas risiko bencana bagi masyarakat dengan memanfaatkan sumberdaya dan alat	Life (Perlindungan keselamatan jiwa)	L1	Layanan kepolisian.	Apakah terdapat layanan kepolisian yang telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?

<b>Sub-dimensi</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Aspek</b>	<b>Code</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
	kelengkapan pemerintah maupun teknologi sensor digital atau Internet of Thing (IoT).				
			L2	Patroli berbasis komunitas: ronda malam.	Apakah terdapat patroli berbasis komunitas: ronda malam telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?
			L3	Data kejahatan di tempat umum.	Apakah data kejahatan di tempat umum telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?
			L4	Penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan.	Apakah ada penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan telah terintegrasi di lingkungan masyarakat? Contoh: Penyalahgunaan data.

<b>Sub-dimensi</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Aspek</b>	<b>Code</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
			L5	Langkah-langkah keamanan pribadi.	Apakah ada langkah-langkah keamanan pribadi telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?
			L6	Stabilitas politik.	Apakah ada stabilitas politik di tempat umum telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?
			L7	Keamanan data.	Apakah ada keamanan data telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?
			L8	Tata kelola internet dan layanan jaringan.	Apakah ada layanan jaringan telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?
			L9	Penggunaan perangkat milik perusahaan.	Apakah ada penggunaan perangkat milik perusahaan telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?



<b>Sub-dimensi</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Aspek</b>	<b>Code</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
			L10	Keamanan fisik.	Apakah ada keamanan fisik telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?
			L11	Penanganan dan pelaporan insiden.	Apakah ada penanganan dan pelaporan insiden telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?
			L12	Pemantauan dan kepatuhan.	Apakah ada pemantauan dan kepatuhan pada sistem keamanan telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?
			L13	Masalah kebijakan dan administrasi.	Apakah dalam menangani masalah kebijakan dan administrasi telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?

<b>Sub-dimensi</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Aspek</b>	<b>Code</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
		Property (Perlindungan keselamatan properti atau harta benda)	P1	Wilayah tidak terancam.	Adakah wilayah tidak terancam dengan adanya perlindungan harta benda di lingkungan Anda?
			P2	Rakyat merasa aman.	Bagaimana keadaan rakyat merasa aman dalam kehidupan di lingkungan Anda?
			P3	Otoritas berdaulat.	Bagaimana otoritas berdaulat dalam kehidupan di lingkungan masyarakat?
			P4	Sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan.	Bagaimana sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan dalam kehidupan di lingkungan masyarakat?
			P5	Institusi keamanan.	Apakah ada institusi keamanan telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?

<b>Sub-dimensi</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Aspek</b>	<b>Code</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
			P6	Kebijakan/norma hukum.	Bagaimana kebijakan/norma hukum telah terintegrasi dalam kehidupan di lingkungan masyarakat?
			P7	Pelaksana penegakan.	Bagaimana pelaksana penegakan telah terintegrasi dalam kehidupan di lingkungan masyarakat?
			P8	Prosedur pengamanan.	Bagaimana prosedur pengamanan telah terintegrasi dalam kehidupan di lingkungan masyarakat?
		Disaster (Perlindungan keselamatan atas risiko bencana)	D1	Kesiapan kota terhadap bencana alam.	Bagaimana kesiapan kota terhadap bencana alam telah terintegrasi dalam kehidupan di lingkungan masyarakat?

<b>Sub-dimensi</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Aspek</b>	<b>Code</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
			D2	Forum siaga bencana.	Bagaimana forum siaga bencana telah terintegrasi dalam kehidupan di lingkungan masyarakat?
			D3	Melindungi aset.	Bagaimana melindungi aset dalam kehidupan di lingkungan masyarakat?
			D4	Evakuasi diri dan keluarga.	Bagaimana evakuasi diri dan keluarga telah terintegrasi dalam kehidupan di lingkungan masyarakat?
			D5	Keterlibatan dengan keluarga.	Bagaimana keterlibatan dengan keluarga dalam kehidupan di lingkungan masyarakat?
			D6	Kesiapan keadaan darurat.	Bagaimana kesiapan keadaan darurat telah terintegrasi dalam

<b>Sub-dimensi</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Aspek</b>	<b>Code</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
					kehidupan di lingkungan masyarakat?
			D7	Kesiapan bencana.	Bagaimana kesiapan bencana secara online telah terintegrasi dalam kehidupan di lingkungan masyarakat?
			D8	Kesiapan keadaan darurat secara online.	Bagaimana kesiapan keadaan darurat secara online telah terintegrasi dalam kehidupan di lingkungan masyarakat?
			D9	Kesiapan bencana secara online.	Bagaimana kesiapan bencana secara online telah terintegrasi dalam kehidupan di lingkungan masyarakat?
			D10	Kesiapan darurat pada anak-anak.	Bagaimana kesiapan darurat pada anak-anak telah terintegrasi

<b>Sub-dimensi</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Aspek</b>	<b>Code</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
					dalam kehidupan di lingkungan masyarakat?
			D11	Kesiapan bencana pada anak-anak.	Bagaimana kesiapan bencana pada anak-anak telah terintegrasi dalam kehidupan di lingkungan masyarakat?
Creativity	Kota kreatif adalah salah satu visi kota cerdas. Infrastruktur manusia (mis., Pekerjaan dan tenaga kerja kreatif, jaringan pengetahuan, organisasi sukarela, lingkungan bebas kejahatan, ekonomi kreatif) adalah poros penting untuk pengembangan kota.	Innovation	IN1	Pekerjaan dan tenaga kerja kreatif (pengusaha).	Apakah ada pekerjaan dan tenaga kerja kreatif (pengusaha) telah terintegrasi di lingkungan Anda?
		Knowledge networks	KN1	Jaringan pengetahuan.	Adakah jaringan pengetahuan telah terintegrasi di lingkungan Anda?

Sub-dimensi	Pengertian	Aspek	Code	Indikator	Item Pertanyaan
			KN2	Persentasi jumlah ketersediaan jaringan pengetahuan.	Adakah persentasi jumlah ketersediaan jaringan pengetahuan telah terintegrasi di lingkungan Anda?
			KN3	Ketersediaan norma-norma pengaturan nilai/norma jaringan pengetahuan.	Adakah ketersediaan norma-norma pengaturan nilai/norma jaringan pengetahuan telah terintegrasi di lingkungan Anda?
			KN4	Ketersediaan pengawasan/montioring sistem jaringan pengetahuan.	Adakah ketersediaan pengawasan/monitoring sistem jaringan pengetahuan telah terintegrasi di lingkungan Anda?
			KN5	Jumlah aktivitas pemantauan dan penindakan.	Adakah jumlah aktivitas pemantauan dan penindakan telah terintegrasi di lingkungan Anda?
			KN6	Adanya peta dan petunjuk jaringan pengetahuan yang tersedia.	Adakah peta dan petunjuk jaringan pengetahuan yang

<b>Sub-dimensi</b>	<b>Pengertian</b>	<b>Aspek</b>	<b>Code</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
					tersedia telah terintegrasi di lingkungan Anda?
		Originality	O1	Ekonomi kreatif (Cinderamata/Kerajinan lokal).	Apakah ada ekonomi kreatif (Cinderamata/Kerajinan lokal) telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?
			O2	Organisasi sukarela.	Apakah ada organisasi sukarela telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?
			O3	Data terpilah/peta besaran ekonomi kreatif yang ada.	Apakah ada data terpilah atau peta besaran ekonomi kreatif yang ada telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?
			O4	Persentase ekonomi kreatif berbasis aplikasi.	Apakah ada persentase ekonomi kreatif berbasis aplikasi telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?



Sub-dimensi	Pengertian	Aspek	Code	Indikator	Item Pertanyaan
			O5	Persentase ekonomi kreatif belum berbasis aplikasi.	Apakah ada persentase ekonomi kreatif belum berbasis aplikasi telah terintegrasi di lingkungan masyarakat?

#### **4.4. Langkah Pengembangan Model Evaluasi *Smart Society***

Pada tahap ini, peneliti melakukan langkah pengembangan model evaluasi *Smart Society* diantaranya sebagai berikut.

##### **4.4.1. Melakukan focus group discussion dan wawancara**

Peneliti melakukan *focus group discussion* dengan Pemerintah Kota Madiun, terutama dengan dinas-dinas yang menjadi bagian dari dimensi *Smart Society*, diantaranya sebagai berikut.

1. Dinas Pendidikan dan Kebudayaan
2. Dinas Sosial
3. Dinas Pengendalian Penduduk-KB
4. Dinas PMK-PP-PA
5. Dinas Perpustakaan
6. Dinas Kominfo

Setelah itu melakukan wawancara kepada Dinkominfo Kota Surabaya di Bidang Layanan Pemerintah Berbasis Elektronik (e-Gov) dan Dinas Sosial Kota Surabaya.

##### **4.4.2. Melakukan literatur review**

Peneliti melakukan literatur review di jurnal maupun paper untuk melakukan telaah mengenai variabel, faktor, serta masing-masing indikator di setiap variabel. Terkumpul 9 jurnal maupun paper untuk menentukan variabel, faktor, dan masing-masing indikator di dalam dimensi *Smart Society*. Didapatkan 4 variabel dimensi *Smart Society* serta 3 faktor di dalam setiap variabel. Setelah itu, terdapat indikator-indikator di setiap faktornya dimana berjumlah 74 indikator.

##### **4.4.3. Membuat model evaluasi *Smart Society***

Peneliti membuat model evaluasi *Smart Society* sesuai dengan pengembangan model evaluasi Kemkominfo (2017). Dimana perbedaannya hanya menambah 1 variabel saja yaitu *Creativity*.

#### **4.5. Perangkat pengukuran**

Pada tahap ini, peneliti melakukan pembuatan perangkat untuk mengukur model konseptual yang dihasilkan melalui studi literatur, wawancara maupun fokus grup diskusi. Dimana perangkat pengukuran bertujuan untuk mendapatkan

penilaian dari keberhasilan penerapan *Smart Society* merujuk pada Kemkominfo dan validasi *expert judgement* dimensi *Smart Society*. Merujuk pada peneliain yang berjudul Analisa Kesiapan Kota Cerdas (Studi Kasus: Pemerintah Kota Manado). Dimana melakukan pengukuran menggunakan skala likert dengan angka 0 s.d. 5 (Bitjoli, 2017; Kemenpan, 2018). Perangkat penyusunan ini diusulkan melalui hasil pemetaan indikator *Smart Society*. Berikut alat ukur yang diusulkan oleh peneliti dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Alat ukur yang diusulkan

Indikator	Faktor	Skor
<b><i>Community</i></b>		
<i>Individual</i>	Individu dengan individu yang lain dalam berbagi ilmu pengetahuan atau kemampuan baru.	0 1 2 3 4 5
	Individu dengan individu dalam hal memperdayakan setiap individu untuk dapat bekerja sesuai keahlian yang dimiliki.	0 1 2 3 4 5
	Individu dengan individu dalam hal kemampuan berkomputer, internet, gadget, dan berbagai perangkat digital lainnya setiap individu untuk bekerja	0 1 2 3 4 5
<i>Social</i>	ividu dengan kelompok sosial terjalin dalam hal memberikan edukasi mengenai market place ataupun lainnya kepada masyarakat.	0 1 2 3 4 5
	Individu dengan kelompok sosial terjalin dalam hal membangun usaha/organisasi pemberdaya masyarakat di lingkungan masyarakat.	0 1 2 3 4 5
		0 1 2 3 4 5

Indikator	Faktor	Skor
	Pengembangan produk, layanan, atau solusi baru dengan menggunakan teknologi digital. Frekuensi modal sosial dan jaringan. Kualitas modal sosial dan jaringan. Pemilih politik Pemantau politik Partisipasi dalam kegiatan politik Keterlibatan dalam pembuatan aturan	0 1 2 3 4 5 0 1 2 3 4 5 0 1 2 3 4 5 0 1 2 3 4 5 0 1 2 3 4 5 0 1 2 3 4 5
Antar Kelompok Sosial	Kelompok sosial dengan kelompok sosial dalam hal anggota dalam komunitas diberikan ilmu pengetahuan mengenai penambahan kemampuan di dalam komunitasnya.	0 1 2 3 4 5
<b><i>Learning</i></b>		
Pendidikan <i>Formal</i>	Pendengaran secara efektif untuk menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat. Komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) sesuai dengan kurikulum, proses KBM, pendidik dan tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, kualitas peserta didik, partisipasi masyarakat, partisipasi dunia usaha, dan kebijakan dan penganggaran. Beragam media dan teknologi, dan mampu menilai efektivitas dan dampak dari komunikasi yang dilakukan.	0 1 2 3 4 5 0 1 2 3 4 5 0 1 2 3 4 5

Indikator	Faktor	Skor
	Kegiatan pengembangan minat dan budaya baca.	0 1 2 3 4 5
<i>Pendidikan Non-formal</i>	Sekolah bermain atau lingkungan lain yang menawarkan permainan terorganisir dengan komponen pembelajaran.	0 1 2 3 4 5
	Program pembelajaran orang tua dan bayi.	0 1 2 3 4 5
	Program pembelajaran orang tua dan anak.	0 1 2 3 4 5
	Kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya.	0 1 2 3 4 5
	Sistem pembelajaran <i>homeschooling</i> .	0 1 2 3 4 5
<i>Inclusive (Disable)</i>	Sistem pembelajaran sementara: di mana kelompok-kelompok orang disatukan untuk waktu yang singkat untuk belajar tentang topik tertentu.	0 1 2 3 4 5
	Komunitas praktik: Komunitas praktik: tempat orang berbagi minat pribadi atau profesional dan bertemu bersama untuk bertukar pengetahuan dan berbagi sumber daya.	0 1 2 3 4 5
	Jaringan pembelajaran: di mana kelompok lintas organisasi difokuskan pada berbagi pengetahuan dalam masalah bisnis tertentu.	0 1 2 3 4 5
	Organisasi orang lanjut usia.	0 1 2 3 4 5

Indikator	Faktor	Skor
	Organisasi penyandang cacat.	0 1 2 3 4 5
	Aplikasi dukungan layanan bantuan 24/7 bagi para penyandang cacat.	0 1 2 3 4 5
	Aksesibilitas Web dalam Pikiran (Web AIM): Penyajian informasi kesehatan menggunakan teknologi.	0 1 2 3 4 5
<b><i>Security</i></b>		
<i>Life</i> (Perlindungan keselamatan jiwa)	Layanan kepolisian	0 1 2 3 4 5
	Patroli berbasis komunitas: ronda malam	0 1 2 3 4 5
	Data kejahatan di tempat umum	0 1 2 3 4 5
	Penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan	0 1 2 3 4 5
	Langkah-langkah keamanan pribadi	0 1 2 3 4 5
	Stabilitas politik	0 1 2 3 4 5
	Keamanan data	0 1 2 3 4 5
	Tata kelola internet dan layanan jaringan	0 1 2 3 4 5
	Penggunaan perangkat milik perusahaan	0 1 2 3 4 5
	Keamanan fisik	0 1 2 3 4 5
	Penanganan dan pelaporan insiden	0 1 2 3 4 5
	Pemantauan dan kepatuhan	0 1 2 3 4 5
	Masalah kebijakan dan administrasi	0 1 2 3 4 5
<i>Property</i> (Perlindungan keselamatan properti atau harta benda)	Wilayah tidak terancam	0 1 2 3 4 5
	Rakyat merasa aman	0 1 2 3 4 5
	Otoritas berdaulat	0 1 2 3 4 5
	Sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan	0 1 2 3 4 5
	Institusi keamanan	0 1 2 3 4 5
	Kebijakan/norma hukum	0 1 2 3 4 5

Indikator	Faktor	Skor
	Pelaksana penegakan	0 1 2 3 4 5
	Prosedur pengamanan	0 1 2 3 4 5
<i>Disaster</i> (Perlindungan keselamatan atas risiko bencana)	Kesiapan kota terhadap bencana alam	0 1 2 3 4 5
	Forum siaga bencana	0 1 2 3 4 5
	Melindungi aset	0 1 2 3 4 5
	Evakuasi diri dan keluarga	0 1 2 3 4 5
	Keterlibatan dengan keluarga	0 1 2 3 4 5
	Kesiapan keadaan darurat	0 1 2 3 4 5
	Kesiapan bencana	0 1 2 3 4 5
	Kesiapan keadaan darurat secara online	0 1 2 3 4 5
	Kesiapan bencana secara online	0 1 2 3 4 5
	Kesiapan darurat pada anak-anak	0 1 2 3 4 5
	Kesiapan bencana pada anak-anak	0 1 2 3 4 5
<b><i>Creativity</i></b>		
<i>Innovation</i>	Pekerjaan dan tenaga kerja kreatif (pengusaha)	0 1 2 3 4 5
<i>Knowledge networks</i>	Jaringan pengetahuan	0 1 2 3 4 5
	Persentasi jumlah ketersediaan jaringan pengetahuan	0 1 2 3 4 5
	Ketersediaan norma-norma pengaturan nilai/norma jaringan pengetahuan	0 1 2 3 4 5
	Ketersediaan pengawasan/monitoring sistem jaringan pengetahuan	0 1 2 3 4 5
	Jumlah aktivitas pemantauan dan penindakan	0 1 2 3 4 5
	Adanya peta dan petunjuk jaringan pengetahuan yang tersedia	0 1 2 3 4 5

Indikator	Faktor	Skor
<i>Originality</i>	Ekonomi kreatif (Cinderamata/Kerajinan lokal)	0 1 2 3 4 5
	Organisasi sukarela	0 1 2 3 4 5
	Data terpilah/peta besaran ekonomi kreatif yang ada	0 1 2 3 4 5
	Persentase ekonomi kreatif berbasis aplikasi	0 1 2 3 4 5
	Persentase ekonomi kreatif belum berbasis aplikasi	0 1 2 3 4 5

Sumber: Olahan peneliti

Alat ukur yang diusulkan oleh peneliti akan disebarluaskan kepada pihak-pihak yang bersangkutan dengan dimensi *Smart Society* dan *expert judgement*. Tujuannya untuk dapat mengetahui penilaian dari responden dari implementasi *Smart Society*. Setiap faktor memiliki skor 0 sampai dengan 5, dimana nilai 0 mewakili keterangan tidak melakukan apa-apa atau tidak melakukan inovasi dan nilai 5 mewakili keterangan memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut. Penilaian yang dihasilkan akan disajikan dalam bentuk diagram.

Dari hasil alat ukur yang dihasilkan dapat digambarkan model evaluasi dimensi *Smart Society*. Dimana menjadi tolak ukur pada setiap sub-dimensi dan aspek pada *Smart Society*. Pengembangan konseptual model berdasarkan pada model *Smart City* Kemkominfo (2017). Dapat dilihat pada Gambar 4.2. bahwa gambar tersebut merupakan pengembangan model evaluasi *Smart Society* yang dihasilkan melalui proses studi literatur dan wawancara maupun fokus grup diskusi yang dilakukan oleh peneliti.





Gambar 4.2. Pengembangan Model Evaluasi *Smart Society*  
(Sumber: Olahan Peneliti)

Dimana terdapat 4 variabel utama yaitu *Community*, *Learning*, *Security*, dan *Creativity*. Di dalam ke-4 variabel ini memiliki faktor pendukung beserta indikatornya masing-masing dalam pembahasan berikut ini.

1. Variabel *Community*

Pada variabel *Community* memiliki definisinya yaitu pembentukan komunikasi antar-relasi masyarakat yang menjadikan efisien. Faktor-faktor pendukungnya antara lain, sebagai berikut.

a. Individual

Di dalam individual terdapat indikatornya masing-masing, diantaranya yaitu individu dengan individu yang lain dalam berbagi ilmu pengetahuan atau kemampuan baru; individu dengan individu dalam hal memperdayakan setiap individu untuk dapat bekerja sesuai keahlian yang dimiliki; dan individu dengan individu dalam hal kemampuan berkomputer, internet, gadget, dan berbagai perangkat digital lainnya setiap individu untuk bekerja.

b. Sosial

Di dalam sosial terdapat indikatornya masing-masing, diantaranya yaitu individu dengan kelompok sosial terjalin dalam hal memberikan edukasi mengenai *market place* ataupun lainnya kepada masyarakat; individu dengan kelompok sosial terjalin dalam hal membangun usaha/organisasi pemberdaya masyarakat di lingkungan masyarakat; pengembangan produk, layanan, atau solusi baru dengan menggunakan teknologi digital; frekuensi modal sosial dan jaringan; kualitas modal sosial dan jaringan; pemilih politik; pemantau politik; partisipasi dalam kegiatan politik; dan keterlibatan dalam pembuatan aturan.

c. Antar Kelompok Sosial

Di dalam antar kelompok sosial terdapat indikatornya masing-masing, diantaranya yaitu kelompok sosial dengan kelompok sosial dalam hal anggota dalam komunitas diberikan ilmu pengetahuan mengenai penambahan kemampuan di dalam komunitasnya.

2. Variabel *Learning*

Pada variabel *Learning* memiliki definisinya yaitu mewujudkan ekosistem pendidikan yang saling mendukung antara pendidikan formal dan non-formal untuk memberi kesempatan yang seluas-luasnya bagi seluruh lapisan masyarakat untuk mendapatkan akses terhadap pendidikan termasuk bagi masyarakat yang *disable*. Faktor-faktor pendukungnya antara lain, sebagai berikut.

a. Pendidikan Formal

Di dalam pendidikan formal terdapat indikatornya masing-masing, diantaranya yaitu pendengaran secara efektif untuk menguraikan makna,

pengetahuan, nilai, sikap, dan niat; komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) sesuai dengan kurikulum, proses KBM, pendidik dan tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, kualitas peserta didik, partisipasi masyarakat, partisipasi dunia usaha, dan kebijakan dan penganggaran; beragam media dan teknologi, dan mampu menilai efektivitas dan dampak dari komunikasi yang dilakukan; dan kegiatan pengembangan minat dan budaya baca.

b. Pendidikan Non-formal

Di dalam pendidikan non-formal terdapat indikatornya masing-masing, diantaranya yaitu pendengaran secara efektif untuk menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat; komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) sesuai dengan kurikulum, proses KBM, pendidik dan tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, kualitas peserta didik, partisipasi masyarakat, partisipasi dunia usaha, dan kebijakan dan penganggaran; beragam media dan teknologi, dan mampu menilai efektivitas dan dampak dari komunikasi yang dilakukan; dan kegiatan pengembangan minat dan budaya baca.

c. Inclusive (*Disable*)

Di dalam inclusive (*disable*) terdapat indikatornya masing-masing, diantaranya yaitu sistem pembelajaran sementara: di mana kelompok-kelompok orang disatukan untuk waktu yang singkat untuk belajar tentang topik tertentu; komunitas praktik: tempat orang berbagi minat pribadi atau profesional dan bertemu bersama untuk bertukar pengetahuan dan berbagi sumber daya; jaringan pembelajaran: di mana kelompok lintas organisasi difokuskan pada berbagi pengetahuan dalam masalah bisnis tertentu; organisasi orang lanjut usia; organisasi penyandang cacat; aplikasi dukungan layanan bantuan 24/7 bagi para penyandang cacat; dan aksesibilitas Web dalam Pikiran (Web AIM): Penyajian informasi kesehatan menggunakan teknologi.

3. Variabel *Security*

Pada variabel *Security* memiliki definisinya yaitu mewujudkan suatu sistem atau manajemen keamanan dan keselamatan bagi warga masyarakat baik perlindungan keselamatan jiwa, keselamatan properti atau harta benda, dan keselamatan atas risiko bencana bagi masyarakat dengan memanfaatkan sumberdaya dan alat kelengkapan pemerintah maupun teknologi sensor digital atau Internet of Thing (IoT). Faktor-faktor pendukungnya antara lain, sebagai berikut.

a. *Life* (Perlindungan keselamatan jiwa)

Di dalam *Life* (Perlindungan keselamatan jiwa) terdapat indikatornya masing-masing diantaranya yaitu layanan kepolisian; patrol berbasis komunitas: ronda malam; data kejahatan di tempat umum; penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan; langkah-langkah keamanan pribadi; stabilitas politik; keamanan data; tata kelola internet dan layanan jaringan; penggunaan perangkat milik perusahaan; keamanan fisik; penanganan dan pelaporan insiden; pemantauan dan kepatuhan; dan masalah kebijakan dan administrasi.

b. *Property* (Perlindungan keselamatan properti atau harta benda)

Di dalam *Property* (Perlindungan keselamatan properti atau harta benda) terdapat indikatornya masing-masing diantaranya yaitu wilayah tidak terancam; rakyat merasa aman; otoritas berdaulat; saranan dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan; institusi keamanan; kebijakan/norma hukum; pelaksana penegakan dan prosedur pengamanan.

c. *Disaster* (Perlindungan keselamatan atas risiko bencana)

Di dalam *Disaster* (Perlindungan keselamatan atas risiko bencana) terdapat indikatornya masing-masing diantaranya yaitu kesiapan kota terhadap bencana alam; forum siaga bencana; melindungi aset; evakuasi diri dan keluarga; keterlibatan dengan keluarga; kesiapan keadaan darurat; kesiapan bencana secara online; kesiapan keadaan darurat; kesiapan bencana; kesiapan keadaan darurat secara online; kesiapan bencana secara online; kesiapan darurat pada anak-anak; kesiapan bencana pada anak-anak.

4. Variabel *Creativity*

Pada variabel *Creativity* memiliki definisinya yaitu Kota kreatif adalah salah satu visi kota cerdas. Infrastruktur manusia (mis., Pekerjaan dan tenaga kerja kreatif, jaringan pengetahuan, organisasi sukarela, lingkungan bebas kejahatan, ekonomi kreatif) adalah poros penting untuk pengembangan kota. Faktor-faktor pendukungnya antara lain, sebagai berikut.

a. Innovation

Di dalam *Innovation* (Inovasi) terdapat indikatornya masing-masing diantaranya yaitu pekerjaan dan tenaga kerja kreatif (pengusaha).

b. Knowledge Networks

Di dalam *Knowledge Networks* terdapat indikatornya masing-masing diantaranya yaitu jaringan pengetahuan; persentasi jumlah ketersediaan jaringan pengetahuan; ketersediaan norma-norma pengaturan nilai/norma jaringan pengetahuan; ketersediaan pengawasan/montioring sistem jaringan pengetahuan; jumlah aktivitas pemantauan dan penindakan; dan adanya peta dan petunjuk jaringan pengetahuan yang tersedia.

c. Originality

Di dalam *Originality* terdapat indikatornya masing-masing diantaranya yaitu ekonomi kreatif (cinderamata/kerajinan lokal); organisasi sukarela; data terpilah/peta besaran ekonomi kreatif yang ada; persentase ekonomi kreatif berbasis aplikasi; dan persentase ekonomi kreatif belum berbasis aplikasi.

#### **4.6. Implementasi alat ukur**

Hasil dari kuesioner *Smart Society* dilakukan untuk dapat mengetahui penilaian dari responden. Dimana hasilnya didapatkan melalui nilai indeks SPBE (Sistem Pemerintahan Pemerintah Berbasis Elektronik) yang ditunjukkan pada Tabel 4.5.

Setelah mendapatkan hasil penilaian kuesioner dari responden, selanjutnya akan dilakukan rata-rata dalam penilaian. Nilai rata-rata yang didapatkan dilakukan pengkategorian ke dalam nilai indeks SPBE (Sistem Pemerintahan Pemerintah Berbasis Elektronik) yang ditunjukkan pada Tabel 4.5. sehingga dapat diketahui posisi *Smart Society* yang telah diimplementasikan oleh kota tersebut.

Tabel 4.5. Kategori Penilaian *Smart Society*

Nilai	Kategori
4,2 - 5,0	Memuaskan
3,5 - <4,2	Sangat baik
2,6 - <3,5	Baik
1,8 - <2,6	Cukup
<1,8	Kurang

Sumber: (Kemenpan RI, 2019)

Adapun uraian mengenai ketentuan dalam menentukan objek penelitian sampai penentuan responden penelitian dijelaskan secara detail.

#### 4.7. Kualifikasi *Expert Judgement*

*Expert judgement* adalah seorang narasumber yang terpercaya atas keahlian, ilmu pengetahuan, maupun bakatnya dalam menilai atau memutuskan sesuatu dengan baik, adil, dan sesuai dengan bidang minat dan bakatnya. Kualifikasi dari pakar yang digunakan dalam penelitian ini adalah, yaitu:

1. Seseorang yang memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam perkembangan perangkat dimensi *Smart Society* di Jawa Timur.
2. Seseorang yang memiliki pengalaman dan ikut andil dalam penyusunan strategi perkembangan kota.

#### 4.8. Karakteristik *Expert Judgement*

*Expert judgement* adalah seorang narasumber yang terpercaya atas keahlian, ilmu pengetahuan, maupun bakatnya dalam bidang tertentu. Dalam penelitian ini yaitu bidang dari dimensi *Smart Society*. Pemilihan karakteristik pakar *expert judgement* ini dilakukan menggunakan pakar yang memiliki kualifikasi sesuai dengan keahlian dan ilmu pengetahuannya. Berikut merupakan profil *expert judgement* dari penelitian ini:

1. Informan



Nama : Nanang Abdul Chanan

Usia : 53 tahun.

Jabatan : Pemerhati masalah sosial, khususnya pemenuhan hak dan perlindungan anak, anggota forum kota sehat surabaya, aktif menjadi narasumber dan fasilitator *community based child protection*, Konsultan Pusat Kesejahteraan Sosial Anak Integratif (PKSAI) di Unicef Jatim dan Jateng di Surabaya.

## 2. Informan



Nama : Lantip Trisunarno

Usia : 60 tahun.

Jabatan : Dosen Departemen dan Teknik dan Sistem Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Kepala Laboratorium Perancangan Sistem dan Manajemen Industri. Bidang Keahlian; *Service Management, Corporate Social Responsibility, Social Entrepreneurship*.

#### 4.8.1. Karakteristik Responden

Responden adalah orang yang bertujuan memberikan penjelasan terhadap fakta atau pendapat dalam penyampaian oleh responden berupa lisan maupun tulisan (Arikunto, 2002). Di dalam penelitian ini jumlah responden ditentukan berdasarkan rumus Slovin berikut (Notoatmodjo, 2010). Responden pada penelitian kali ini adalah staff Kemkominfo Kota Madiun dan warga masyarakat Provinsi Jawa Timur. Selain itu, masing-masing dari responden memiliki pengalaman dan latar belakang yang berbeda-beda dalam mengisi kuesioner. Jumlah responden yang mengisi kuesioner berjumlah 67 orang.

Tabel 4.6. Latar Belakang Responden

Pekerjaan	Jumlah Responden
Mahasiswa/Pelajar	31 orang
Wiraswasta	10 orang
Swasta	9 orang
Pegawai Negeri/BUMN	7 orang
Dosen/Guru	6 orang
Pengusaha	1 orang
Freelancer	1 orang
IRT (Ibu Rumah Tangga)	1 orang
Outsourcing Pemkot Surabaya	1 orang
Pegawai Kontrak	1 orang
<b>Total Responden</b>	<b>67 orang</b>

Dalam penelitian ini, karakteristik responden menjadi sampel dalam uji coba penelitian yang merupakan objek keseluruhan baik termasuk ke dalam wilayah penelitian. Dimana wilayah penelitian ini adalah Provinsi Jawa Timur khususnya Kota Surabaya, Kota Madiun, dan Kabupaten Bojonegoro.

Tabel 4.7. Penentuan Responden Penelitian

No.	Sasaran Penelitian	Sampel Terpilih	Keterangan
1.	Mengidentifikasi indikator-indikator yang berhasil di dalam pembuatan alat ukur implementasi pada dimensi <i>Smart Society</i> .	Sampel dari responden masyarakat yang memiliki pemahaman secara mendalam terhadap kondisi eksisting di wilayah penelitian.	Fungsi yang memberikan gambaran umum dan potensi masalah sekilas terkait kondisi eksisting di wilayah penelitian ditinjau dari indikator-indikator penelitian.



No.	Sasaran Penelitian	Sampel Terpilih	Keterangan
2.	Mengidentifikasi variabel-variabel yang berpengaruh berdasarkan preferensi masyarakat cerdas di Kota Surabaya, Kota Madiun, dan Kabupaten Bojonegoro dan sekitarnya dalam mewujudkan konsep <i>Smart City</i> .	Sampel dari responden yang tinggal di wilayah target penelitian.	Berperan dalam menentukan variabel penelitian yang menjadi faktor-faktor yang berpengaruh dalam masyarakat cerdas dengan cara mengisi kuisisioner yang dibagikan oleh peneliti.
3.	Menentukan kriteria pengembangan masyarakat cerdas di Kota Surabaya, Kota Madiun, dan Kabupaten Bojonegoro dalam mewujudkan konsep <i>Smart City</i> .	Sampel dari responden pihak ahli pada dinas yang termasuk ke dalam dimensi <i>Smart Society</i> yang mengerti tujuan penelitian.	Berperan dalam memberikan masukan terhadap perumusan penentuan kriteria masyarakat cerdas di wilayah penelitian untuk kemudian dikomparasikan dengan hasil sasaran sebelumnya dan tinjauan kebijakan yang sudah ada.

Sumber: Olahan peneliti

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai hasil dan pembahasan pada penelitian ini meliputi hasil pengujian dan kualitas data.

### 5.1. Hasil Pengujian dan Kualitas Data

#### 5.1.1. Pengujian Validitas

Uji validitas merupakan alat uji yang digunakan dalam melakukan pengujian valid atau tidaknya dari suatu instrumen yang dibuat. Jika hasilnya valid maka instrumen dapat digunakan untuk mengukur sampel yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2010).

Dalam penelitian ini, pra survei diberi kepada 2 *expert judgement* dimensi *Smart Society* dan 1 mahasiswa S2 Sistem Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi alat ukur dimensi *Smart Society*, dan diperoleh 74 item seperti yang ditampilkan pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1. Item Pra Survei dimensi *Smart Society*

No.	Sub-dimensi	Faktor	Item
1.	<i>Community</i> (Komunitas)	Individual	Individu dengan individu yang lain dalam berbagi ilmu pengetahuan atau kemampuan baru.
2.			Individu dengan individu terjalin dalam hal memperdayakan setiap individu untuk dapat bekerja sesuai keahlian yang dimiliki.
3.			Individu dengan individu terjalin dalam hal kemampuan berkomputer dan internet setiap individu untuk bekerja.
4.		Sosial	Individu dengan kelompok sosial terjalin dalam hal memberikan edukasi mengenai market place ataupun lainnya kepada masyarakat.

No.	Sub-dimensi	Faktor	Item
5.			Individu dengan kelompok sosial terjalin dalam hal membangun usaha/organisasi pemberdaya masyarakat di lingkungan masyarakat.
6.			Individu dengan kelompok sosial terjalin dalam hal mengadakan seminar atau training kepada individu di lingkungan masyarakat.
7.		Antar Kelompok Sosial	Kelompok sosial dengan kelompok sosial dalam hal pembinaan UKM kepada UKM yang telah berdiri di lingkungan masyarakat.
8.			Kelompok sosial dengan kelompok sosial dalam hal anggota dalam komunitas diberikan ilmu pengetahuan mengenai penambahan kemampuan di dalam komunitasnya.
9.			Kelompok sosial dengan kelompok sosial dengan kelompok sosial dalam hal pembangunan kelompok ide bisnis dari masyarakat untuk masyarakat di lingkungan masyarakat.
10.	<i>Learning</i> (Pembelajaran)	Pendidikan Formal	Pendengaran untuk menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat.
11.			Komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk).
12.			Beragam media dan teknologi, dan mampu menilai serta dampak dari komunikasi yang dilakukan.
13.			Kegiatan pengembangan minat dan budaya baca.

No.	Sub-dimensi	Faktor	Item	
14.		Pendidikan Non-Formal	Sekolah bermain atau lingkungan lain yang menawarkan permainan terorganisir dengan komponen pembelajaran.	
15.			Program pembelajaran orang tua dan bayi.	
16.			Program pembelajaran orang tua dan anak.	
17.			Kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya.	
18.			Sistem pembelajaran <i>homeschooling</i>	
19.			Pendidikan berbasis teknologi informasi ( <i>computer-based learning</i> )	
18.			Inclusive (Disable)	Sistem pembelajaran sementara: di mana kelompok-kelompok orang disatukan untuk waktu yang singkat untuk belajar tentang topik tertentu.
19.				Komunitas praktik: tempat orang berbagi minat pribadi atau profesional dan bertemu bersama untuk bertukar pengetahuan dan berbagi sumber daya.
20.				Jaringan pembelajaran: di mana kelompok lintas organisasi difokuskan pada berbagi pengetahuan dalam masalah bisnis tertentu.
21.				Organisasi orang lanjut usia.
22.	Organisasi penyandang cacat.			
23.	Aplikasi dukungan layanan bantuan 24/7 bagi para penyandang cacat.			
24.	Aksesibilitas Web dalam Pikiran (Web AIM): Penyajian informasi kesehatan menggunakan teknologi.			
21.	Adanya layanan kepolisian.			

No.	Sub-dimensi	Faktor	Item
22.	<i>Security</i> (Keamanan)	<i>Life</i> (Perlindungan keselamatan jiwa)	Adanya patrol.
23.			Data kejahatan di tempat umum.
24.			Penanganan kejahatan berbasis data.
25.			Ada langkah-langkah yang jelas untuk keamanan.
			Adanya stabilitas politik
26.			Kehidupan masyarakat merasa nyaman dan aman.
27.		<i>Property</i> (Perlindungan keselamatan properti atau harta benda)	Wilayah tidak terancam.
28.			Rakyat merasa aman.
29.			Otoritas berdaulat.
30.			Sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan.
31.		<i>Disaster</i> (Perlindungan keselamatan atas risiko bencana)	Kesiapan kota terhadap bencana alam.
32.			Forum siaga bencana.
33.			Melindungi aset.
34.			Evakuasi diri dan keluarga.
35.			Keterlibatan dengan keluarga.
36.	<i>Creativity</i> (Kreativitas)	<i>Innovation</i> (Inovasi)	Pekerjaan dan tenaga kerja kreatif (pengusaha)
37.		<i>Knowledge networks</i>	Jaringan pengetahuan
38.		<i>Originality</i>	Ekonomi kreatif (Cinderamata/Kerajinan lokal)
39.			Organisasi sukarela

Sumber: Data Primer (2019)

### 5.1.2. Pengujian *Content Validity* dengan *expert judgement*

Pengujian *content validity* ditentukan dari sudut pandang para ahli dari dimensi *Smart Society*. Dalam validitas konten menggunakan metode kualitatif, ahli konten dan rekomendasi kelompok sasaran digunakan untuk mengamati tata bahasa, kata-kata yang tepat dan benar dibuat di dalam kuesioner alat ukur dimensi *Smart Society*. Sehingga konten hasil kuesioner yang berhasil diimplementasikan ke dalam survei dimensi *Smart Society* seperti berikut pada Tabel 4.7.

Tabel 5.2. Item Survei dimensi *Smart Society*

No.	Sub-dimensi	Faktor	Item
1.	<i>Community</i> (Komunitas)	Individual	Individu dengan individu yang lain dalam berbagi ilmu pengetahuan atau kemampuan baru.

No.	Sub-dimensi	Faktor	Item
2.			Individu dengan individu dalam hal memperdayakan setiap individu untuk dapat bekerja sesuai keahlian yang dimiliki.
3.			Individu dengan individu dalam hal kemampuan berkomputer, internet, gadget, dan berbagai perangkat digital lainnya setiap individu untuk bekerja.
4.		Sosial	Individu dengan kelompok sosial terjalin dalam hal memberikan edukasi mengenai market place ataupun lainnya kepada masyarakat.
5.			Individu dengan kelompok sosial terjalin dalam hal membangun usaha/organisasi pemberdaya masyarakat di lingkungan masyarakat.
6.			Pengembangan produk, layanan, atau solusi baru dengan menggunakan teknologi digital.
7.			Frekuensi modal sosial dan jaringan.
8.			Kualitas modal sosial dan jaringan.
9.			Pemilih politik.
10.			Pemantau politik.
11.			Partisipasi dalam kegiatan politik.
12.			Keterlibatan dalam pembuatan aturan.
13.		Antar Kelompok Sosial	Kelompok sosial dengan kelompok sosial dalam hal anggota dalam komunitas diberikan ilmu pengetahuan mengenai penambahan kemampuan di dalam komunitasnya.
14.	<i>Learning</i> (Pembelajaran)	Pendidikan Formal	Pendengaran secara efektif untuk menguraikan makna,

No.	Sub-dimensi	Faktor	Item
			pengetahuan, nilai, sikap, dan niat.
15.			Komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) sesuai dengan kurikulum, proses KBM, pendidik dan tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, kualitas peserta didik, partisipasi masyarakat, partisipasi dunia usaha, dan kebijakan dan penganggaran.
16.			Beragam media dan teknologi, dan mampu menilai efektivitas dan dampak dari komunikasi yang dilakukan.
17.			Kegiatan pengembangan minat dan budaya baca.
18.		Pendidikan Non-Formal	Sekolah bermain atau lingkungan lain yang menawarkan permainan terorganisir dengan komponen pembelajaran.
19.			Program pembelajaran orang tua dan bayi.
20.			Program pembelajaran orang tua dan anak.
21.			Kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya.
22.			Sistem pembelajaran <i>homeschooling</i>
23.			Pendidikan berbasis teknologi informasi ( <i>computer-based learning</i> )
24.		Inclusive (Disable)	Sistem pembelajaran sementara: di mana kelompok-kelompok orang disatukan untuk waktu yang



No.	Sub-dimensi	Faktor	Item
			singkat untuk belajar tentang topik tertentu.
25.			Komunitas praktik: tempat orang berbagi minat pribadi atau profesional dan bertemu bersama untuk bertukar pengetahuan dan berbagi sumber daya.
26.			Jaringan pembelajaran: di mana kelompok lintas organisasi difokuskan pada berbagi pengetahuan dalam masalah bisnis tertentu.
27.			Organisasi orang lanjut usia.
28.			Organisasi penyandang cacat.
29.			Aplikasi dukungan layanan bantuan 24/7 bagi para penyandang cacat.
30.			Aksesibilitas Web dalam Pikiran (Web AIM): Penyajian informasi kesehatan menggunakan teknologi.
31.	<i>Security</i> (Keamanan)	<i>Life</i> (Perlindungan keselamatan jiwa)	Layanan kepolisian.
32.			Patroli berbasis komunitas: ronda malam.
33.			Data kejahatan di tempat umum.
34.			Penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan.
35.			Langkah-langkah keamanan pribadi.
36.			Stabilitas politik.
37.			Keamanan data
38.			Tata kelola internet dan layanan jaringan.
39.			Penggunaan perangkat milik perusahaan.
40.			Keamanan fisik.
41.			Penanganan dan pelaporan insiden.
42.			Pemantauan dan kepatuhan.
43.			Masalah kebijakan dan administrasi.
44.			

No.	Sub-dimensi	Faktor	Item		
45.		<i>Property</i> (Perlindungan keselamatan properti atau harta benda)	Rakyat merasa aman.		
46.			Otoritas berdaulat.		
47.			Sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan.		
48.			Institusi keamanan.		
49.			Kebijakan/norma hukum.		
50.			Pelaksana penegakan.		
51.			Prosedur pengamanan.		
52.		<i>Disaster</i> (Perlindungan keselamatan atas risiko bencana)	Kesiapan kota terhadap bencana alam.		
53.			Forum siaga bencana.		
54.			Melindungi aset.		
55.			Evakuasi diri dan keluarga.		
56.			Keterlibatan dengan keluarga.		
57.			Kesiapan keadaan darurat.		
58.			Kesiapan bencana.		
59.			Kesiapan keadaan darurat secara online.		
60.			Kesiapan bencana secara online.		
61.			Kesiapan darurat pada anak-anak.		
62.			Kesiapan bencana pada anak-anak.		
63.			<i>Creativity</i> (Kreativitas)	<i>Innovation</i> (Inovasi)	Pekerjaan dan tenaga kerja kreatif (pengusaha).
64.				<i>Knowledge networks</i>	Jaringan pengetahuan
65.					Persentasi jumlah ketersediaan jaringan pengetahuan.
66.		Ketersediaan norma-norma pengaturan nilai/norma jaringan pengetahuan.			
67.		Ketersediaan pengawasan/montioring sistem jaringan pengetahuan.			
68.		Jumlah aktivitas pemantauan dan penindakan.			
69.		Adanya peta dan petunjuk jaringan pengetahuan yang tersedia.			

No.	Sub-dimensi	Faktor	Item
70.		<i>Originality</i>	Ekonomi kreatif (Cinderamata/Kerajinan lokal)
71.			Organisasi sukarela
72.			Data terpilah/peta besaran ekonomi kreatif yang ada
73.			Persentase ekonomi kreatif berbasis aplikasi
74.			Persentase ekonomi kreatif belum berbasis aplikasi

Sumber: Olahan peneliti

Hasil dari *content validity* yang dilakukan oleh ke-2 *expert judgement* dimensi *Smart Society* berjumlah 74 item. Dimana hasil dari item-item ini dilakukan perhitungan validitas konten menggunakan metode kualitatif dengan menghitung CVR yang dilakukan peneliti guna mengetahui item-item dimensi *Smart Society* yang berhasil terinterpretasi seperti pada Tabel 5.3. berikut.

Tabel 5.3. Menghitung CVR untuk sampel item instrumen pada putaran pertama penilaian

No.	Sub-dimensi	Aspek	Item Indikator (Ne*)	CVR**	Interpretasi
1.	<i>Community</i> (Komunitas)	<i>Individual</i>	3	0.5	<i>Remained</i>
2.		Sosial	10	4	<i>Remained</i>
3.		Antar Kelompok Sosial	1	-0.5	<i>Eliminated</i>
4.	<i>Learning</i> (Pembelajaran)	Pendidikan Formal	4	1	<i>Remained</i>
5.		Pendidikan Non-Formal	5	1.5	<i>Remained</i>
6.		<i>Inclusive</i>	7	2.5	<i>Remained</i>
7.	<i>Security</i> (Keamanan)	<i>Life</i> (Perlindungan keselamatan jiwa)	13	5.5	<i>Remained</i>
8.		<i>Property</i> (Perlindungan keselamatan properti atau harta benda)	8	3	<i>Remained</i>
9.		<i>Disaster</i> (Perlindungan keselamatan)	11	9	<i>Remained</i>

No.	Sub-dimensi	Aspek	Item Indikator (Ne*)	CVR**	Interpretasi
		atas risiko bencana)			
10.	<i>Creativity</i> (Kreativitas)	<i>Innovation</i> (Inovasi)	1	-0.5	<i>Eliminated</i>
11.		<i>Knowledge networks</i>	6	2	<i>Remained</i>
12.		<i>Originality</i>	5	1.5	<i>Remained</i>

Sumber: Olahan peneliti

CATATAN: \* Jumlah ahli mengevaluasi item penting, \*\* CVR atau Content Validity Ratio =  $(Ne - N / 2) / (N / 2)$  dengan 2 orang di *expert judgement* ( $N = 2$ ), item dengan CVR lebih besar dari 0,49 tetap di instrumen dan sisanya dihilangkan.

### 5.1.3. Pengujian *Face Validity* dengan skala likert

Pada Tabel 5.2. Item Survei dimensi *Smart Society* dilakukan pengujian *face validity*. Menurut Sekaran (2006), *face validity* merupakan pengujian yang menunjukkan bahwa item-item pernyataan pada survei memiliki kesan dalam menggali lebih dalam dari konsep penelitian yang hendak diukur. Tujuan *face validity* adalah menggabungkan item-item yang memiliki arti sama dan dapat digabungkan. Proses *face validity* dilakukan oleh 2 *expert judgement* dimensi *Smart Society* dan 1 mahasiswa S2 Sistem Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Tidak ada item yang digabungkan. Karena ke-74 item sudah dipilah-pilah sesuai dengan sub-dimensi dan faktor-faktornya.

### 5.1.4. Pengujian Reliabilitas dengan Cronbach Alpha

Pada tahap ini, item-item pertanyaan yang sudah ditentukan sebelumnya dapat dilakukan pengujian dengan fokus yaitu reliabilitas. Dimana melakukan pengukuran yang melihat seberapa baik satu set item (variabel) untuk mengukur satu laten dimensi model. Menurut Wiratna Sujerni (2014), nilai dari *cronbach alpha*  $\geq 0.6 - 0.7$  maka tingkat konsistensi dapat diterima. Tujuan dari pengujian reliabilitas ini adalah memastikan selaras dari instrumen penelitian yang diusulkan oleh peneliti dari hasil pengumpulan data.

Tabel 5.4. *Case Processing Summary*

		N	%
Cases	Valid	67	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	67	100.0

Tabel 5.5. *Reliability Statistics*

Cronbach's Alpha	N of items
.989	74

Pada tabel 5.5 nilai Cronbach Alpha sebesar 0,989, dengan nilai N sebesar 74 serta nilai  $\alpha$  sebesar 0,05 serta diperoleh nilai R tabel pada penelitian ini adalah 0.235. Sehingga kesimpulan dari nilai reliabel ini bahwa nilai Cronbach Alpha > nilai R tabel. Dimana kuesioner penelitian dimensi *Smart Society* yang telah dibuat oleh peneliti dikatakan reliabel dan digunakan sebagai alat rujukan dalam menyusun model evaluasi dimensi Smart Society berikutnya. Karena hasil dari reliabel pada kuesioner dari model evaluasi pengukuran dimensi *Smart Society* ini memiliki reabilitas sempurna yaitu > 0,9.

#### 5.1.5. Pengujian *Internal Validity* dengan CFA

Pada tahap ini, item-item pertanyaan yang sudah ditentukan sebelumnya dapat dilakukan pengujian dengan fokus yaitu *internal validity*. Tujuan pengujian validitas berfungsi untuk mengetahui kevalidan atau kesesuaian kuesioner yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur dan memperoleh data penelitian dari para responden. Adanya pembandingan antara nilai R hitung dengan R tabel dikatakan valid jika nilai R hitung > nilai R tabel. Sedangkan tidak valid jika nilai R hitung < R tabel. Diperoleh nilai R tabel pada penelitian ini adalah 0.235 karena item pertanyaan berjumlah 74 diatas 70 < 75 sehingga yang dipilih nilai R tabelnya adalah nilai R tabel 70 = 0.235 dengan N=67. Untuk nilai Signifikansi (Sig.) 1. Jika nilai Signifikansi < 0.05 = valid sedangkan jika nilai Signifikansi > 0.05 = tidak valid.

Tabel 5.6. *Item-Total Statistics*

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if item Deleted
1	134.10	5176.459	.276	.990

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if item Deleted
2	134.58	5130.914	.616	.989
3	134.30	5112.849	.668	.989
4	134.81	5119.189	.640	.989
5	134.25	5110.465	.660	.989
6	134.45	5090.796	.678	.989
7	134.37	5113.722	.661	.989
8	134.39	5097.877	.772	.989
9	134.45	5103.433	.784	.989
10	135.03	5100.908	.560	.989
11	134.96	5106.074	.550	.989
12	135.07	5108.343	.591	.989
13	134.87	5085.542	.613	.989
14	134.34	5152.320	.419	.989
15	134.51	5115.860	.711	.989
16	134.63	5087.177	.673	.989
17	134.66	5095.108	.699	.989
18	134.78	5090.146	.741	.989
19	134.58	5067.641	.761	.989
20	134.58	5067.641	.761	.989
21	134.57	5075.552	.702	.989
22	134.64	5070.294	.782	.989
23	134.81	5080.856	.754	.989
24	134.82	5067.331	.858	.989
25	134.78	5074.176	.816	.989
26	134.66	5082.077	.812	.989
27	134.78	5059.358	.859	.989
28	134.78	5074.176	.816	.989
29	134.66	5082.077	.812	.989
30	134.76	5079.851	.835	.989
31	134.57	5055.189	.774	.989
32	134.67	5053.224	.775	.989
33	134.93	5054.706	.795	.989
34	134.79	5051.137	.813	.989
35	134.07	5111.131	.597	.989
36	134.81	5089.735	.670	.989
37	134.64	5058.809	.797	.989
38	134.85	5060.099	.820	.989
39	134.54	5068.919	.801	.989
40	134.70	5065.576	.819	.989
41	134.64	5070.445	.781	.989
42	134.69	5069.734	.821	.989
43	134.31	5082.976	.769	.989
44	134.64	5066.052	.849	.989
45	134.70	5083.910	.778	.989

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if item Deleted
46	134.73	5106.230	.653	.989
47	134.70	5087.879	.771	.989
48	134.37	5089.631	.783	.989
49	134.73	5078.866	.787	.989
50	134.66	5081.683	.790	.989
51	134.64	5066.203	.784	.989
52	134.46	5056.404	.856	.989
53	134.52	5081.920	.735	.989
54	134.67	5089.224	.776	.989
55	134.64	5088.536	.753	.989
56	134.54	5088.434	.783	.989
57	134.67	5086.921	.807	.989
58	134.66	5083.986	.776	.989
59	134.64	5077.385	.801	.989
60	134.72	5072.843	.815	.989
61	134.90	5073.792	.817	.989
62	134.88	5083.289	.772	.989
63	134.34	5100.774	.637	.989
64	134.39	5064.211	.793	.989
65	134.51	5064.678	.802	.989
66	134.58	5052.520	.858	.989
67	134.70	5055.000	.814	.989
68	134.64	5064.294	.794	.989
69	134.81	5072.371	.773	.989
70	134.57	5089.643	.710	.989
71	134.64	5089.627	.787	.989
72	134.85	5086.735	.739	.989
73	134.663	5069.571	.795	.989
74	134.58	5064.126	.750	.989

Sumber: Olahan peneliti

Hasil dari pengujian validitas dapat dilihat pada Tabel 5.7. Pengujian Validitas dimana Nilai R hitung > Nilai R tabel dikatalam valid sedangkan Nilai R hitung < Nilai R tabel dikatakan valid sedangkan Nilai R hitung > Nilai R tabel dikatakan tidak valid. Dari 74 variabel hanya ada 1 variabel yang tidak valid sedangkan 73 variabel yang valid.

Tabel 5.7. Pengujian Validitas

Variabel	Nilai R hitung	Nilai R tabel	Nilai sig.	Keputusan
1	.144	0,235	.247	Tidak valid
2	.352	0,235	.003	valid

Variabel	Nilai R hitung	Nilai R tabel	Nilai sig.	Keputusan
3	.492	0,235	.000	valid
4	.361	0,235	.003	valid
5	.405	0,235	.001	valid
6	.363	0,235	.003	valid
7	.424	0,235	.000	valid
8	.496	0,235	.000	valid
9	.576	0,235	.000	valid
10	.554	0,235	.000	valid
11	.533	0,235	.000	valid
12	.377	0,235	.002	valid
13	.430	0,235	.000	valid
14	.426	0,235	.000	valid
15	.336	0,235	.005	valid
16	.542	0,235	.000	valid
17	.466	0,235	.000	valid
18	.440	0,235	.000	valid
19	.552	0,235	.000	valid
20	.564	0,235	.000	valid
21	.482	0,235	.000	valid
22	.457	0,235	.000	valid
23	.410	0,235	.000	valid
24	.618	0,235	.001	valid
25	.602	0,235	.000	valid
26	.520	0,235	.000	valid
27	.612	0,235	.000	valid
28	.602	0,235	.000	valid
29	.520	0,235	.000	valid
30	.534	0,235	.000	valid
31	.588	0,235	.000	valid
32	.586	0,235	.000	valid
33	.547	0,235	.000	valid
34	.696	0,235	.000	valid
35	.261	0,235	.033	valid
36	.412	0,235	.001	valid
37	.614	0,235	.000	valid
38	.618	0,235	.000	valid
39	.514	0,235	.000	valid
40	.604	0,235	.000	valid
41	.539	0,235	.000	valid
42	.535	0,235	.000	valid
43	.437	0,235	.000	valid
44	.525	0,235	.000	valid
45	.509	0,235	.000	valid



Variabel	Nilai R hitung	Nilai R tabel	Nilai sig.	Keputusan
46	.544	0,235	.000	valid
47	.438	0,235	.000	valid
48	.484	0,235	.000	valid
49	.453	0,235	.000	valid
50	.416	0,235	.000	valid
51	.498	0,235	.000	valid
52	.678	0,235	.000	valid
53	.550	0,235	.000	valid
54	.673	0,235	.000	valid
55	.542	0,235	.000	valid
56	.533	0,235	.000	valid
57	.560	0,235	.000	valid
58	.496	0,235	.000	valid
59	.586	0,235	.000	valid
60	.557	0,235	.000	valid
61	.533	0,235	.000	valid
62	.532	0,235	.000	valid
63	.441	0,235	.000	valid
64	.493	0,235	.000	valid
65	.492	0,235	.000	valid
66	.523	0,235	.000	valid
67	.589	0,235	.000	valid
68	.535	0,235	.000	valid
69	.517	0,235	.000	valid
70	.529	0,235	.000	valid
71	.541	0,235	.000	valid
72	.607	0,235	.000	valid
73	.534	0,235	.000	valid
74	.507	0,235	.000	valid

Sumber: Olahan peneliti

## 5.2. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui suatu pendapat atau kesimpulan yang sifatnya masih sementara. Hipotesis ini timbul akibat dugaan yang bijaksana dari peneliti atau diturunkan dari teori yang telah ada.

### 5.2.1. Uji Simultan (Uji F)

Pengujian berganda dilakukan dengan menggunakan uji F hitung, dengan mencari besarnya F hitung yang akan dibandingkan dengan F tabel. Pengujian F hitung ditujukan untuk mengetahui kualitas keberartian pada regresi antara tiap-tiap

variabel bebas (X) secara bersama dimana adanya pengaruh atau tidak terhadap variabel terikat (Y). Dimana kriteria pengujian simultan sebagai berikut.

- a. Jika nilai signifikan  $> 0.05$ , atau  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$  sehingga nilai  $H_0$  diterima, artinya variabel-variabel bebas secara simultan berpengaruh terhadap variabel terikat.
- b. Jika nilai signifikan  $> 0.05$  atau  $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$  sehingga nilai  $H_0$  ditolak, artinya variabel-variabel bebas secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.

Tabel 5.8. Hasil Pengujian Uji F

Model	Sum Of Square	df	Mean Square	F	Sig
1. Regression	24607.500	64	384.492	1.707	.440 <sub>b</sub>
Residual	450.500	2	225.250		
Total	25058.000	66			

Sumber: Olahan peneliti

Berdasarkan Tabel 5.8. hasil dari F hitung adalah 1.707 dengan tingkat signifikansi  $0.440 > 0.05$  dan nilai F hitung  $1.707 < F \text{ tabel } 2.40$  sehingga nilai  $H_0$  ditolak. Oleh karena itu, semua variabel-variabel bebas (X) secara bersama dan simultan tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

### 5.2.2. Uji Parsial (Uji T)

Tabel 5.9. Hasil Pengujian Uji T (Coefficients<sub>a</sub>)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	43.000	23.129		1.859	.204
1	14.412	14.818	.763	.973	.433
2	-3.222	10.169	-.189	-.317	.781
3	14.974	11.128	.861	1.346	.311
4	10.836	15.842	.655	.684	.565
5	24.907	16.571	1.723	1.503	.272
6	-26.024	26.628	-1.527	-.977	.431
7	68.670	29.057	3.963	2.363	.142
8	-29.233	26.954	-1.588	-1.085	.391
9	9.180	6.892	.707	1.332	.314
10	-36.347	14.515	-2.724	-2.504	.129
11	28.484	14.805	1.956	1.924	.194
12	15.914	12.865	1.263	1.237	.342

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
13	14.567	9.212	.862	1.581	.255
14	-61.836	19.809	-3.313	-3.122	.089
15	23.999	13.690	1.719	1.753	.222
16	-24.497	14.629	-1.592	-1.675	.236
17	-13.539	10.234	-.864	-1.323	.317
18	-12.053	7.496	-.876	-1.608	.249
20	32.238	16.270	2.405	1.981	.186
21	-29.815	17.109	-2.073	-1.743	.224
22	7.457	11.501	.500	.648	.583
23	76.031	26.929	4.924	2.823	.106
24	-23.577	15.116	-1.534	-1.560	.259
28	32.504	21.644	2.010	1.502	.272
29	-114.824	35.644	-7.018	-3.221	.084
30	-29.662	23.035	-2.291	-1.288	.327
31	53.466	17.383	4.171	3.076	.091
32	-10.089	19.147	-.761	-.527	.651
33	-11.103	16.152	-.837	-.687	.563
34	53.546	14.055	3.550	3.810	.063
35	-11.382	8.751	-.803	-1.301	.323
36	21.425	15.262	1.574	1.404	.296
37	-52.374	16.053	-3.590	-3.262	.082
39	13.712	10.474	.954	1.309	.321
41	43.325	23.834	2.884	1.818	.211
42	-23.357	18.032	-1.513	-1.295	.325
43	-11.986	12.962	-.791	-.925	.453
44	-6.021	18.660	-.383	-.323	.778
45	16.024	10.782	1.016	1.486	.276
46	-39.959	17.951	-2.494	-2.226	.156
47	-24.147	27.998	-1.465	-.862	.479
48	-80.734	24.116	-5.147	-3.348	.079
50	-27.765	13.910	-1.929	-1.996	.184
52	-22.104	14.973	-1.510	-1.476	.278
53	-30.895	17.659	-1.897	-1.750	.222
54	-74.704	21.939	-4.747	-3.405	.076
55	70.246	21.233	4.297	3.308	.080
56	49.940	20.595	3.001	2.425	.136
57	34.619	17.893	2.207	1.935	.193
58	77.900	18.959	5.118	4.109	.054
60	-1.061	17.697	-.068	-.060	.958
62	-58.158	19.176	-3.953	-3.033	.094
63	3.190	17.682	.228	.180	.873
64	30.990	17.874	2.179	1.734	.225
65	-11.260	11.174	-.799	-1.008	.420

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
66	12.972	21.084	.954	.615	.601
67	-35.724	14.765	-2.545	-2.419	.137
68	26.412	13.566	1.834	1.947	.191
69	-52.082	14.744	-3.474	-3.532	.072
70	38.590	12.155	2.328	3.175	.087
71	-46.659	19.711	-3.059	-2.367	.142
72	57.738	27.474	3.971	2.102	.170
73	40.091	12.344	3.021	3.248	.083

Sumber: Olahan peneliti

Setelah dilakukan pengujian Uji T (Coefficients<sub>a</sub>) dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang dibuat oleh peneliti bahwa:

1. Pengujian Hipotesis 1 menunjukkan tingkat signifikansi bahwa indikator variabel *Community* > 0.05, dengan demikian hipotesis ini diterima.
2. Pengujian Hipotesis 2 menunjukkan tingkat signifikansi bahwa indikator variabel *Learning* > 0.05, dengan demikian hipotesis ini diterima.
3. Pengujian Hipotesis 3 menunjukkan tingkat signifikansi bahwa indikator variabel *Security* > 0.05, dengan demikian hipotesis ini diterima.
4. Pengujian Hipotesis 4 menunjukkan tingkat signifikansi bahwa indikator variabel *Creativity* > 0.05, dengan demikian hipotesis ini diterima.

### 5.2.3. Hasil Uji Empiris dibanding dengan Uji RKCI

Alat ukur yang telah disusun kemudian dilakukan pengujian kepada para responden di Kota Surabaya, Jawa Timur. Pengukuran hasil uji empiris ini dibuat untuk dapat mengetahui persepsi responden terhadap variabel-variabel dimensi *Smart Society*. Pengujian alat ukur dimulai dengan pengumpulan data secara online dengan membuat kuesioner pada *google form* dan disebarluaskan kepada responden di Kota Surabaya.

Didapatkan 31 responden yang mengisi kuesioner untuk dijadikan sebagai uji sampel pada alat ukur dimensi *Smart Society*. Pada alat ukur yang digunakan terdapat adanya nilai minimal adalah 0 sedangkan nilai tertinggi yang didapatkan adalah 5,0 di dalam kuesioner.

Tabel 5.10. Hasil Uji Alat Ukur Aspek Instrumen di Kota Surabaya

No.	Variabel	Kode	Indikator	Nilai	Kategori
1.	Community	I2	Individu dengan individu dalam hal memperdayakan setiap individu untuk dapat bekerja sesuai keahlian yang dimiliki.	1,89	Cukup
2.		I3	Individu dengan individu dalam hal kemampuan berkomputer, internet, gadget, dan berbagai perangkat digital lainnya setiap individu untuk bekerja.	2,17	Cukup
3.		S1	Individu dengan kelompok sosial terjalin dalam hal memberikan edukasi mengenai market place ataupun lainnya kepada masyarakat.	1,67	Kurang
4.		S2	Individu dengan kelompok sosial terjalin dalam hal membangun .usaha/organisasi pemberdaya masyarakat di lingkungan masyarakat.	2,22	Cukup
5.		S3	Pengembangan produk, layanan, atau solusi baru dengan menggunakan teknologi digital.	2,02	Cukup
6.		S4	Frekuensi modal sosial dan jaringan.	2,10	Cukup
7.		S5	Kualitas modal sosial dan jaringan.	2,08	Cukup
8.		S6	Pemilih politik	2,02	Cukup
9.		S7	Pemantau politik	1,44	Kurang
10.		S8	Partisipasi dalam kegiatan politik	1,52	Kurang

No.	Variabel	Kode	Indikator	Nilai	Kategori
11.		S9	Keterlibatan dalam pembuatan aturan	1,40	Kurang
12.		A1	Kelompok sosial dengan kelompok sosial dalam hal anggota dalam komunitas diberikan ilmu pengetahuan mengenai penambahan kemampuan di dalam komunitasnya.	1,61	Cukup
13.	Learning	F1	Pendengaran secara efektif untuk menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat.	2,13	Cukup
14.		F2	Komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) sesuai dengan kurikulum, proses KBM, pendidik dan tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, kualitas peserta didik, partisipasi masyarakat, partisipasi dunia usaha, dan kebijakan dan penganggaran.	1,97	Cukup
15.		F3	Beragam media dan teknologi, dan mampu menilai efektivitas dan dampak dari komunikasi yang dilakukan.	1,85	Cukup
16.		F4	Kegiatan pengembangan minat dan budaya baca.	1,82	Cukup
17.		NF1	Sekolah bermain atau lingkungan lain yang	1,70	Kurang

No.	Variabel	Kode	Indikator	Nilai	Kategori
			menawarkan permainan terorganisir dengan komponen pembelajaran.		
18.		NF2	Program pembelajaran orang tua dan bayi.	1,89	Cukup
19.		NF3	Program pembelajaran orang tua dan anak.	1,89	Cukup
20.		NF4	Kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya.	1,91	Cukup
21.		NF5	Sistem pembelajaran <i>homeschooling</i>	1,83	Cukup
22.		NF6	Pendidikan berbasis teknologi informasi ( <i>computer-based learning</i> )	1,67	Kurang
23.		INC1	Sistem pembelajaran sementara: di mana kelompok-kelompok orang disatukan untuk waktu yang singkat untuk belajar tentang topik tertentu.	1,65	Kurang
24.		INC2	Komunitas praktik: tempat orang berbagi minat pribadi atau profesional dan bertemu bersama untuk bertukar pengetahuan dan berbagi sumber daya.	1,70	Kurang
25.		INC3	Jaringan pembelajaran: di mana kelompok lintas organisasi difokuskan pada	1,82	Cukup

No.	Variabel	Kode	Indikator	Nilai	Kategori
			berbagi pengetahuan dalam masalah bisnis tertentu.		
26.		INC4	Organisasi orang lanjut usia.	1,70	Kurang
27.		INC5	Organisasi penyandang cacat.	1,70	Kurang
28.		INC6	Aplikasi dukungan layanan bantuan 24/7 bagi para penyandang cacat.	1,82	Cukup
29.		INC7	Aksesibilitas Web dalam Pikiran (Web AIM): Penyajian informasi kesehatan menggunakan teknologi.	1,71	Kurang
30.	Security	L1	Layanan kepolisian	1,91	Cukup
31.		L2	Patroli berbasis komunitas: ronda malam.	1,80	Cukup
32.		L3	Data kejahatan di tempat umum.	1,55	Kurang
33.		L4	Penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan.	1,68	Kurang
34.		L5	Langkah-langkah keamanan pribadi.	2,40	Cukup
35.		L6	Stabilitas politik	1,67	Kurang
36.		L7	Keamanan data	1,83	Cukup
37.		L8	Tata kelola internet dan layanan jaringan.	1,62	Kurang
38.		L9	Penggunaan perangkat milik perusahaan.	1,94	Cukup
39.		L10	Keamanan fisik.	1,77	Kurang
40.		L11	Penanganan dan pelaporan insiden.	1,83	Cukup
41.		L12	Pemantauan dan kepatuhan.	1,79	Kurang
42.		L13	Masalah kebijakan dan administrasi.	2,16	Cukup
43.		P1	Wilayah tidak terancam.	1,83	Cukup
44.		P2	Rakyat merasa aman.	1,77	Kurang
45.	P3	Otoritas berdaulat.	1,74	Kurang	



No.	Variabel	Kode	Indikator	Nilai	Kategori
46.		P4	Sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan.	2,19	Cukup
47.		P5	Institusi keamanan.	2,10	Cukup
48.		P6	Kebijakan/norma hukum.	1,74	Kurang
49.		P7	Pelaksana penegakan.	1,82	Cukup
50.		P8	Prosedur pengamanan.	1,83	Cukup
51.		D1	Kesiapan kota terhadap bencana alam.	2,01	Cukup
52.		D2	Forum siaga bencana.	1,95	Cukup
53.		D3	Melindungi aset.	1,80	Cukup
54.		D4	Evakuasi diri dan keluarga.	1,83	Cukup
55.		D5	Keterlibatan dengan keluarga.	1,94	Cukup
56.		D6	Kesiapan keadaan darurat.	1,80	Cukup
57.		D7	Kesiapan bencana.	1,82	Cukup
58.		D8	Kesiapan keadaan darurat secara online.	1,83	Cukup
59.		D9	Kesiapan bencana secara online.	1,76	Kurang
60.		D10	Kesiapan darurat pada anak-anak.	1,58	Kurang
61.		D11	Kesiapan bencana pada anak-anak.	1,59	Kurang
62.		Creativity	IN1	Pekerjaan dan tenaga kerja kreatif (pengusaha).	2,13
63.	KN1		Jaringan pengetahuan.	2,08	Cukup
64.	KN2		Persentasi jumlah ketersediaan jaringan pengetahuan.	1,97	Cukup
65.	KN3		Ketersediaan norma-norma pengaturan nilai/norma jaringan pengetahuan.	1,89	Cukup
66.	KN4		Ketersediaan pengawasan/monitor	1,77	Kurang

No.	Variabel	Kode	Indikator	Nilai	Kategori
			ing sistem jaringan pengetahuan.		
67.		KN5	Jumlah aktivitas pemantauan dan penindakan.	1,83	Cukup
68.		KN6	Adanya peta dan petunjuk jaringan pengetahuan yang tersedia.	1,67	Kurang
69.		O1	Ekonomi kreatif (Cinderamata/Kerajinan lokal).	1,91	Cukup
70.		O2	Organisasi sukarela.	1,83	Cukup
71.		O3	Data terpilah/peta besaran ekonomi kreatif yang ada.	1,62	Kurang
72.		O4	Persentase ekonomi kreatif berbasis aplikasi.	1,85	Cukup
73		O5	Persentase ekonomi kreatif belum berbasis aplikasi.	1,89	Cukup

Sumber: Olahan peneliti

Hasil uji alat ukur pada variabel *Community*, *Learning*, *Security*, dan *Creativity* menunjukkan bahwa indikator-indikator yang terdapat dalam setiap variabel di Kota Surabaya dinilai cukup oleh responden. Adapun validasi dari Pak Nanang, selaku *expert judgement* dimensi *Smart Society* provinsi Jawa timur.

Tabel 5.11. Hasil konfirmasi hasil uji alat ukur oleh *Expert Judgement* dimensi *Smart Society*

Nama responden	Nanang Abdul Chanan
Jabatan	Pemerhati masalah sosial, khususnya pemenuhan hak dan perlindungan anak, anggota forum kota sehat surabaya, aktif menjadi narasumber dan fasilitator <i>community based child protection</i> , Konsultan Pusat Kesejahteraan Sosial Anak Integratif (PKSAI) di Unicef Jatim dan Jateng di Surabaya

<p>Tanggapan dan penilaian pada hasil uji alat ukur</p>	<p><i>Semua indikator dapat digunakan sebagai alat ukur kebijakan smart city.</i></p> <p><i>Kebijakan , program dan penganggaran pemerintah sangat berpengaruh terhadap kemajuan dan akselerasi penggunaan teknologi digital oleh masyarakat, pasar/dunia usaha , dan sistem administrasi pemerintahan.</i></p> <p><i>Situasi darurat pandemic menyebabkan lompatan penggunaan teknologi digital,dengan pembatasan mobilitas fisik maka keniscayaan menggunakan teknologi komunikasi dan informasi digitas sebagai pilihan paling aman dan rasional</i></p>
---	---

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran yang dihasilkan oleh penelitian ini. Kesimpulan dan saran yang diambil tentu berdasarkan atas kebutuhan penelitian ini dalam menjawab rumusan masalah dan tujuan dari penelitian ini dilakukan.

#### 6.1. Kesimpulan

Hasil dari penelitian yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu pengembangan model evaluasi atau alat ukur implementasi konsep *Smart City* pada dimensi *Smart Society*. Kesimpulan dari penelitian antara lain:

1. Indikator-indikator yang berhasil tervalidasi dalam pengembangan model evaluasi pencapaian dari implementasi *Smart Society* berjumlah 73 indikator dimana hampir seluruhnya kecuali indikator individu dengan individu yang lain dalam berbagi ilmu pengetahuan atau kemampuan baru karena hasilnya tidak valid dan tidak ada pengaruh di dalam implementasi di kota/kabupaten provinsi Jawa Timur.
2. Model evaluasi yang dikembangkan telah melalui tahap validasi oleh *Expert Judgement* dimensi *Smart Society* serta melalui uji coba di lapangan dan perbaikan model dari hasil evaluasi *Expert Judgement* dimensi *Smart Society* diberikan kritik dan saran sehingga penelitian ini merekomendasikan alat ukur kepada pemerintahan terkait implementasi *Smart Society* di Kota/Kabupaten di Provinsi Jawa Timur.

#### 6.2. Saran

Berdasarkan keseluruhan dari hasil penelitian ini didapatkan beberapa saran yang dapat menjadi rujukan dalam pengembangan penelitian topik terkait pengembangan model evaluasi atau alat ukur implementasi konsep *Smart City* pada dimensi *Smart Society* di masa mendatang. Saran penelitian ini antara lain:

1. Penelitian selanjutnya dapat indikator-indikator dimensi *Smart Society* dapat dikembangkan dan disempurnakan sesuai dengan karakteristik wilayah penelitian.

2. Model evaluasi yang dihasilkan pada penelitian ini dapat dikembangkan dan disempurnakan lebih lanjut dari berbagai sumber penelitian yang ada sehingga pengukuran dan penilaian dimensi *Smart Society* yang lebih baik dan sempurna.

## DAFTAR PUSTAKA

- A, P., 2018. *siedoo*. [Online] Available at: <https://siedoo.com/berita-11507-teknologi-kampung-cerdas-dukung-surabaya-wujudkan-kota-cerdas/> [Accessed 15 December 2019].
- Ainsworth, H. L., & Eaton, S. E., 2010. Formal, non-formal and informal learning in the sciences. Available at: [http://w.eatonintl.com/www.eatonintl.com/Research\\_files/Formal,%20non-formal%20and%20informal%20learning%20in%20the%20sciences.pdf](http://w.eatonintl.com/www.eatonintl.com/Research_files/Formal,%20non-formal%20and%20informal%20learning%20in%20the%20sciences.pdf) [Accessed 5 April 2020]
- Anggoro, S., et. al., 2011. Model Pengaruh Keselamatan, Kesehatan, Lingkungan Kerja, dan Intensif Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja: Preliminary Study. *Prodising Konferensi Nasional "Inovasi dalam Desain dan Teknologi"*, pp. 341-348.
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktek*. Edisi revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Bitjoli, B. E., Rindengan, Y. D. Y. & Karouw, S. D. S., 2017. Analisa Kesiapan Kota Cerdas (Studi Kasus: Pemerintah Kota Manado). *E-Journal Teknik Informatika*, 12(1), pp. 1-7.
- Batty, M., Axhausen, K. W., Gianotti, F. & Bazzani, A., 2012. Smart cities of the future. *The European Physical Journal Special Topics* 214, pp. 481-518.
- Bolarinwa, O. A., 2015. Principles and Methods of Validity and Reliability Testing of Questionnaires Used in Social and Health Science Researches. *Nigerian Postgraduate Medical Journal*, pp. 195-201.
- Caird, S. P. & Hallett, S. H., 2019. Towards evaluation design for smart city development. *Journal of Urban Design*, 24(2), pp. 188-209.
- Cardullo, P. & Kitchin, R., 2018. Being a 'citizen' in the smart city: up and down the scaffold of smart citizen participation in Dublin, Ireland. *GeoJournal*, Volume 84, pp. 1-13.
- City, 8. P. S., 2019. SMART CITY Konsep, Model, & Teknologi. Surabaya: Asosiasi Sistem Informasi Indonesia (AISINDO).
- Coe, A., Paquet, G. & Roy, J., 2001. E-Governance and Smart Communities: A Social Learning Challenge. *Social Science Computer Review*, 19(1), pp. 80-93.
- Cohen, B., 2015. Methodology for 2014 Smart Cities Benchmarking. [Online] Available at: <https://www.fastcompany.com/3038818/the-smartest-cities-in-the-world-2015-methodology> [Accessed 26 Oktober 2019].
- Costa, E. O., Cabral, J. E. O., & Forte, S. 2016. Patterns of Technological Innovation: A Comparative Analysis between Low-tech and High-tech Industries in Brazil. *International Journal of Innovation*, 4(2), pp. 97-111.
- Dameri, R. P., 2013. Searching for Smart City definition: a comprehensive proposal. *Journal: International Journal of Computers & Technology*, 11(5), pp. 2544-2551.
- Dall'O', G. et al., 2017. Evaluation of cities' smartness by means of indicators for small and medium cities and communities: a methodology for Northern Italy. *Sustainable Cities and Society*, pp. 1-22.
- Dib, C. Z., 2008. Formal, non-formal and informal education: concepts/applicability. *Engineering*, pp. 1-13.

- Dinus, 2014. Pengaruh laba akuntansi, arus kas operasional, ukuran perusahaan, tingkat pertumbuhan perusahaan terhadap harga saham. [Online] Available at: [https://dinus.ac.id/repository/docs/ajar/PENJELASAN\\_HASIL.pdf](https://dinus.ac.id/repository/docs/ajar/PENJELASAN_HASIL.pdf) [Accessed 05 July 2020].
- Efnita, Titik., 2017. Pengaruh Kualitas Produk, Citra Merek dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Suzuki Pada CV. Gajah Mada Cabang Padang. *Jurnal Ilmiah Manajemen UPB*, 5(2), pp. 114-121.
- Firman, 2018. Analisis Data dalam Penelitian Kualitatif.
- Fonseca, X., Lukosch, S., & Brazier, F., 2019. Social cohesion revisited: a new definition and how to characterize it. 32(2), pp. 231-253.
- Gupta, S., Mustafa, S. Z. & Kumar, H., 2017. 3: Smart People for Smart Cities: A Behavioral Framework for Personality and Roles: Smarter People, Governance, and Solutions. In: *Advances In Smart Cities*. s.l.:s.n., pp. 23-30.
- Greco, I. & Bencardino, M., 2014. *The Paradigm of the Modern City: SMART and SENSEable Cities for Smart, Inclusive and Sustainable Growth*. Portugal, Springer International Publishing Switzerland 2014 .
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H. & Meijers, E., 2007. City-ranking of European medium-sized cities. pp. 1-12.
- Giffinger, R. et al., 2007. *Smart cities Ranking of European medium-sized cities*, Vienna: Centre of Regional Science.
- Hakim, L., 2018. Kemkominfo dorong masyarakat cerdas gunakan frekuensi. [Online] Available at: <https://www.antaranews.com/berita/741316/kemkominfo-dorong-masyarakat-cerdas-gunakan-frekuensi> [Accessed 20 May 2020].
- Indonesia, A. P. J. I., 2019. *Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia*. [Online] Available at: <https://www.apji.or.id> [Accessed 22 November 2019].
- Insani, P. A., 2017. Mewujudkan Kota Responsif Melalui *Smart City*. *PUBLISIA (Jurnal Ilmu Administrasi Publik)*, 2(1), pp. 25-31.
- Gierszewski, J., The Image of People and Property Security Personnel as Perceived by the Residents of Słupsk city. *Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa Publicznego i Indywidualnego "Apeiron" w Krakowie*, 28(28), pp. 35-50.
- Kemenpan, 2018. Berita Negara Republik Indonesia. [Online] Available at: <http://ditjenpp.kemendikham.go.id/arsip/bn/2018/bn154-2018.pdf> [Accessed 8 Januari 2020].
- Korachi, Z. & Bounabat, B., 2019. *Integrated Methodological Framework for Smart City Development*. Portugal, International Conferences ICT, Society, and Human Beings 2019; Connected Smart Cities 2019; and Web Based Communities and Social Media 2019.
- Kominfo, 2015. *Inilah Kota-Kota Penerima Anugerah Kota Cerdas 2015*. [Online] Available at: [https://kominfo.go.id/index.php/content/detail/5622/Inilah+Kota-Kota+Penerima+Anugerah+Kota+Cerdas+2015/0/sorotan\\_media](https://kominfo.go.id/index.php/content/detail/5622/Inilah+Kota-Kota+Penerima+Anugerah+Kota+Cerdas+2015/0/sorotan_media) [Accessed 26 Oktober 2019].
- kompas.id, 2018. *Mengukur Kecerdasan Kota di Indonesia*. [Online] Available at: <https://kompas.id/baca/utama/2018/12/28/mengukur-kecerdasan-kota-di-indonesia/>. [Accessed 27 November 2019].



- Kose, U., 2016. “*The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*” (E. Brynjolfsson & A. McAfee). s.l.:s.n.
- Krlev, G., Mildenerger, G., & Bund, E., 2014. Measuring What Matters-Indicators of Social Innovativeness on the National Level. *Information Systems Management*, 31(3), pp. 200-224.
- Lee, J. & Lee, H., 2014. Developing and validating a citizen-centric typology for smart city services. *Government Information Quarterly*, Volume 31, pp. S93-S105.
- Lee, J. H., Hancock, M. G. & Hu, M. C., 2014. Towards an effective framework for building smart cities: Lessons from Seoul and San Francisco. *Technological Forecasting & Social Change*, Volume 89, pp. 80-99.
- Lombardi, P., Giordano, S., Farouh, H. & Yousef, W., 2012. Modelling the smart city performance. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 25(2), pp. 137-149.
- Lubua, E. W., & Pretorius, P., 2019. Cyber-security Policy Framework and Procedural Compliance in Public Organisations. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Pilsen*, pp. 1-13.
- Maccani, G., Donnellan, B. & Helfert, M., 2013. A Comprehensive Framework for Smart Cities. *2nd International Conference on Smart Grids and Green IT Systems*, pp. 53-63.
- Manzoor, M., & Vimarlund, V., 2018. Digital technologies for social inclusion of individuals with disabilities. *Health and Technology*. 8(4). pp. 1-14.
- Marchetti, D., Oliveira, R. & Figueira, A. R., 2019. Are global north smart city models capable to assess Latin American cities? T A model and indicators for a new context. *Cities*, Volume 92, pp. 197-207.
- Mohanty, S. P., Choppali, U. & Koungianos, E., 2016. *Everything You wanted to Know about Smart Cities*. s.l., IEEE Consumer Electronics Magazine, pp. 60-70.
- Munthe, R. D., Brata, K. C. & Fanani, L., 2018. Analisis User Experience Aplikasi Mobile Facebook (Studi Kasus pada Mahasiswa Universitas Brawijaya). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(7), pp. 2679-2688.
- Murray, S., 2017. SAFE CITIES INDEX 2017. Security in a rapidly urbanising world. A report from The Economist Intelligence Unit. Available at: <https://dkf1ato8y5dsg.cloudfront.net/uploads/5/82/safe-cities-index-eng-web.pdf> [Accessed 1 April 2020]
- Navarra, I. B. S. U. o., 2018. *IESE Cities in Motion Index*. [Online] Available at: <https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0471-E.pdf> [Accessed 10 Oktober 2019].
- Nam, T. & Pardo, T. A., 2011. *Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions*. College Park, The Proceedings of the 12th Annual International Conference on Digital Government Research.
- Neto, J. S. O. & Kofuji, S. T., 2016. *Inclusive Smart City: An Exploratory Study*. Springer International Publishing Switzerland. UAHCI 2016: Universal Access in Human-Computer Interaction. LNCS, Volume 9738, pp. 456-465.

- Novianti, K. & Syahid, C. N. 2016. Menuju Kota Cerdas: Pelajaran dari Konsep Smart City yang Diterapkan di Jakarta dan Surabaya. *Conference: Seminar Hari Tata Ruang dan Call for Paper 2016 "Kota Inklusif dan Lestari"*, pp. 1-8.
- Nuzir, F. A. & Saifuddin, R., 2015. Smart People, Smart Mobility. Konsep Kota Pintar yang Bertumpu pada Masyarakat dan Pergerakannya di Kota Metro.
- Patrisina, R., et. al., 2018. Key performance indicators of disaster preparedness: a case study of a tsunami disaster. *MATEC Web of Conferences*, vol. 229, pp. 1-4.
- Petersen, K., Feldt, R., Mujtaba, S., & Mattsson, M. 2008. Systematic Mapping Studies in Software Engineering. *Evaluation & Assessment in Software Engineering*, pp. 1-10.
- Purnamasari, I., Suyata & Dwiningrum, S. I. A. 2017. Homeschooling dalam Masyarakat: Studi Etnografi Pendidikan. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, 5(1), pp. 14-31.
- Purnomo, F., Meyliana & Prabowo, H., 2019. Smart City Indicators: A Systematic Literature Review. *Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering*, 8(3), pp. 161-164.
- pressreader.com, 2018. *Mengukur Kecerdasan Kota di Indonesia*. [Online] Available at: <https://www.pressreader.com/indonesia/kompas/20181228/281517932239286>. [Accessed 27 November 2019].
- Plumb, D., Leverman, A. & McGray, R., 2007. The learning city in a 'planet of slums'. *Studies in Continuing Education*, 29(1), pp. 37-50.
- Kompasiana, 2015. Aktor-Aktor Kota Cerdas : Smart Society dan Integrasi Smart City di Jabar-Jakarta. [Online] Available at: <https://www.kompasiana.com/unggulcenter/5563474be9afbd2378533f02/aktor-aktor-kota-cerdas-smart-society-dan-integrasi-smart-city-di-jabarjakarta> [Accessed 21 May 2020].
- Santoso, L. V., 2018. Analisis Pengaruh Price, Overall, Satisfaction, dan Trust Terhadap Intention To Return Pada *Online Store* Lazada. *Agora*, 6(1), pp. 1-6.
- Sitohang, Sonang., 2006. Pengaruh Kualitas dan Trade Exhibition Terhadap Inovasi Berkelanjutan Dan Kinerja Pemasaran Sentra Industri Kecil Mebel Kayu di Kabupaten Madiun. *Ekuitas*, 12(3), pp. 295-319.
- Sekaran, U., 2006. *Metode Penelitian Bisnis* Jakarta: Salemba Empat.
- Supangat, Supangat., Yudha, E. S., & Ramadini, Arika., 2018. Pemanfaatan Metode Predictive Human Performance Model untuk Prototyping Website (Studi Kasus: Website warta17agustus.com). *Jurnal Hasil Penelitian (JHP) Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya*, 3(02), pp. 95-106.
- Surabaya, W., 2013. *Peraturan Walikota Surabaya Nomor 5 Tahun 2013 Tentang Pedoman Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah Surabaya*. [Online] Available at: [https://jdih.surabaya.go.id/pdfdoc/perwali\\_810.pdf](https://jdih.surabaya.go.id/pdfdoc/perwali_810.pdf) [Accessed 29 September 2019].
- So, M., Franks, J. L., Cree, R. A., & Leeb, R. T., 2019. An Evaluation of the Literacy Demands of Online Natural Disaster Preparedness Materials for Families. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, pp. 1-10.

- Subkhan, F. et al., 2017. *Buku Panduan Penyusunan Masterplan Smart City*. Jakarta: s.n.
- Tajudin, N. M. & Saad, N. S., 2016. Evaluating the face and content validity of a Teaching and Learning Guiding Principles Instrument (TLGPI): A perspective study of Malaysian teacher educators. *Malaysian Journal of Society and Space*, 12(3), pp. 11-21.
- Tavakol, M. & Dennick, R., 2011. Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, Volume 2, pp. 53-55.
- Tentama, F. & Subardjo., 2018. Pengujian Validitas dan Reliabilitas Konstruk Pada Organizational Citizenship Behavior. *HUMANITAS*, 15(1), pp. 62-71.
- Track, T. H., 2019. *Inclusive and Accessible Cities*. Durban: UCLG Congress.
- Utomo, C. E. W. & Hariadi, M., 2016. Strategi Pembangunan Smart City dan Tantangannya bagi Masyarakat Kota. *Jurnal Strategi dan Bisnis*, 4(2), pp. 159-176.
- Yeh, H., 2017. The effects of successful ICT-based smart city services: From citizens' perspectives. *Government Information Quarterly*, 34(3), pp. 1-10.
- Zamanzadeh, V., Ghahramanian, A., Rassouli, M., Abbaszadeh, A., Alavi-Majd, H., & Nikanfar, A-R., 2015. Design and Implementation Content Validity Study: Development of an instrument for measuring Patient-Centered Communication. *Journal of Caring Sciences*, 4(2), pp. 165-178.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

**LAMPIRAN 1**  
**FGD (FOCUS GROUP DISCUSSION) DI KOTA MADIUN**



**LAMPIRAN 2**  
**WAWANCARA DI DINAS KOMUNIKASI DAN**  
**INFORMATIKA KOTA SURABAYA**



**LAMPIRAN 3**  
**WAWANCARA DI DINAS SOSIAL KOTA SURABAYA**



## LAMPIRAN 4

### *IN-DEPTH INTERVIEW RESPONDEN DI DINAS SOSIAL*

Oleh : DWITIKA DIAH PANGESTUTI	
Mahasiswa Program Magister (S2) PROGRAM STUDI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI PASCASARJANA INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER	
Objek Penelitian : Indikator yang mempengaruhi penerapan dari spiritual pada variabel <i>Community</i>	
Lokasi Penelitian : Dinas Sosial Kota Surabaya	
Metode : Wawancara	
Nama Responden : Sunarko	
Posisi : Kasie Bina Sosial Keagamaan	
Kota : Surabaya	
<b>Pertanyaan :</b>	
<b>1. Apakah perbedaan budaya dan etnis karakteristik masyarakat kota Surabaya pada kemajemukan sosial?</b>	Karakteristik masyarakat Kota Surabaya yang beraneka ragam dengan harmonis, toleransi, dan kondusif suasana dan saling menghargai dalam memeluk agama.
<b>2. Pada indikator inklusi sosial, literasi untuk kesejahteraan masyarakat kota Surabaya lebih menganut karakteristik masyarakat agamis?</b>	Hidup beragama berdampingan.
<b>3. Adakah sumber-sumber yang mendukung karakteristik yang bersifat agamis?</b>	Di dalam RKA (Rencana Kegiatan Anggaran) 2020.



# LAMPIRAN 5

## LEMBAR *FEEDBACK* DAN VALIDASI ALAT UKUR *SMART SOCIETY* KOTA/KABUPATEN DI JAWA TIMUR (*EXPERT JUDGEMENT 1*)



Kepada Bapak/Ibu responden.

Sebelumnya Kami mengucapkan banyak terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket ini. Angket ini merupakan bagian dari penelitian "Penyusunan Model Pengukuran *Smart Society* Pada *Smart City* di Indonesia". Tujuan dari angket ini adalah untuk melakukan validasi terhadap perangkat pengukuran *Smart Society* yang telah dikembangkan peneliti dengan mempertimbangkan kesesuaian indikator terhadap kriteria *smart branding* yang diterbitkan oleh Kemenkominfo RI. Angket ini merupakan tanggapan yang dapat diisi setelah Bapak/Ibu mempelajari dan membaca dokumen rancangan pengukuran *Smart Society* yang telah dikembangkan oleh peneliti.

Dengan demikian Kami mohon partisipasi Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan mengisi angket ini. Apabila dalam pengisian angket ini Bapak/Ibu mengalami kesulitan silahkan menghubungi:

Nama peneliti : Dwitika Diah Pangestuti  
 No. Hp : 082120111094  
 E-mail peneliti: dwitikapangestuti.18052@mhs.its.ac.id

Hormat kami,  
 Tim Peneliti



### GAMBARAN PENELITIAN

**Judul Penelitian:**  
 Analisis dan Identifikasi Indikator *Smart Society* dalam Mengukur *Smart City* di Kabupaten/Kota di Jawa Timur (Studi Kasus: Kota Surabaya, Kota Madiun, dan Kabupaten Bojonegoro)

**Latar belakang penelitian:**  
 Dalam penerapan *Smart City*, penilaian terhadap implementasi *Smart City* belum di evaluasi secara maksimal. Adapun menurut Kemkominfo (2017) lembaga yang melakukan pengukuran dan pemeringkatan kinerja *Smart City* nasional oleh Citiasia Center for Smart Nation (CCSN) terhadap 98 kota, 412 kabupaten, dan 34 provinsi di Indonesia. Pengukuran Indeks *Smart City* ini dilakukan oleh majalah Kompas bekerjasama dengan Institut Teknologi Bandung (ITB) melalui Indeks Kota Cerdas Indonesia (IKCI). Setelah indeks terbaik didapatkan dari hasil pengukuran, dilakukan apresiasi melalui acara Anugerah Kota Cerdas yang memberikan penghargaan untuk *Smart City* dari tiga kategori, yaitu kategori ekonomi, kategori sosial, dan kategori lingkungan hidup (Kemkominfo, 2017). Meskipun, sudah dilakukan pengukuran dan pemeringkatan kinerja *Smart City* masih belum ada standar alat ukur yang digunakan dalam evaluasi penerapan *Smart City*. Sementara itu tidak ada alat ukur untuk monitoring dan evaluasi yang jelas dalam pelaksanaan pengukuran dan pemeringkatan dari setiap variabel *Smart City* pada setiap indikatornya. Namun, sepanjang pengetahuan peneliti belum ada alat ukur standart yang digunakan untuk penilaian pelaksanaan *Smart City* di Indonesia, hal tersebut yang menjadi latar belakang penelitian ini.

### Tujuan penelitian:

- Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:
1. Untuk mengidentifikasi indikator-indikator dalam mengevaluasi pencapaian dari implementasi pada dimensi *Smart Society*.
  2. Untuk menghasilkan model evaluasi yang digunakan untuk mengukur keberhasilan penerapan *Smart Society* merujuk pada Kemkominfo dan validasi *expert judgement* dimensi *Smart Society*.

### Metode penelitian:

Dilakukan beberapa tahapan dalam penelitian untuk mencapai tujuan di atas. Tahapan penelitian adalah sebagai berikut:



1. **Mengidentifikasi Implementasi *Smart Society* dan Melakukan Perumusan Masalah:**  
 Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi mengenai variabel *Smart Society* beserta indikator-indikatornya dan mencari *gap-gap research* untuk mencari keterbacaan untuk diintegrasikan ke dalam perumusan masalah.
2. **Menentukan Variabel dan Indikator *Smart Society*:**  
 Tujuan dari tahap ini adalah peneliti melakukan penilahan dan penyaringan definisi-definisi dimensi *Smart City* untuk di spesifikkan lagi ke topik penelitian dimensi *Smart Society*. Sehingga peneliti dapat menentukan variabel dan indikator *Smart Society* yang menjadi acuan dalam penelitian ini. Dengan acuan variabel dari buku masterplan *Smart City* dari Kemkominfo, terdapat 3 variabel yaitu *Community*, *Learning*, dan *Security*. Dimana setiap variabelnya memiliki indikatornya masing-masing. Didukung dengan melakukan studi literatur, peneliti mendapatkan variabel baru dan indikator-indikator dari setiap variabel.
3. **Melakukan Fokus Grup Diskusi dan Wawancara Mendalam Mengenai Variabel *Smart Society*:**  
 Tujuan dari tahap ini adalah peneliti melakukan fokus grup diskusi dan wawancara mendalam. Peneliti mendapatkan informasi-informasi yang digunakan untuk tujuan penelitian yang didapatkan oleh informan. Peneliti melakukan penggalian informasi secara detail terkait variabel dan indikator *Smart Society*. Dimana mengkonfirmasi variabel dan indikator dari *Smart Society* yang peneliti dapatkan dari studi literatur terhadap paper/jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini.
4. **Pemetaan Variabel dan Indikator *Smart Society*:**  
 Tujuan dari tahap ini adalah peneliti melakukan pengelompokan dari hasil studi literatur yang telah dilakukan. Dari paper/jurnal yang sudah peneliti ulas, dimana peneliti menemukan beberapa indikator yang membentuk variabel baru, yaitu *Creativity*. Karena pada buku panduan penyusunan masterplan *Smart City*, hanya terdapat 3 variabel pada dimensi *Smart Society* yaitu *Community*, *Learning*, dan *Security*.
5. **Menyusun Alat Ukur *Smart Society*:**  
 Tujuan dari tahap ini adalah membuat alat ukur *Smart Society* dari hasil pemetaan indikator-indikator yang ditemukan peneliti. Hal yang menjadi dasar dalam penyusunan



6. **Melakukan Pengujian *Content Validity* dengan *Expert Judgement*:**  
 Tujuan dari tahap ini adalah alat ukur yang akan dinilai oleh *expert judgement* dan pihak-pihak terkait lainnya dengan melakukan pengujian *content validity*. Dimana peneliti melakukan penilaian atau pengukuran pada instrumen yang ada. Instrumen berisi item-item pertanyaan yang jelas dan lengkap.

Nilai	Kategori
5	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut
4	Memenuhi, kriteria + sudah memanfaatkan teknologi digital
3	Ada, banyak, rutin, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya
2	Ada, banyak, dan rutin, tetapi masih nisiatif dari masyarakat
1	Ada, tapi kadang ada kadang tidak ada atau relative sedikit
0	Tidak ada

### INSTRUKSI PENGISIAN ANGKET

Pada angket ini terdapat dua bagian, validasi indikator dan validasi alat ukur. Jenis pertanyaan dalam angket ini adalah pertanyaan pilihan dan pertanyaan terbuka.

- Pertanyaan pilihan terdapat 2 pilihan jawaban;
1. **Ya** : Jika indikator sesuai dengan kriteria *Smart Society* pada *Smart City* di Indonesia dan dapat digunakan sebagai indikator *Smart Society*.
  2. **Tidak** : Jika indikator tidak sesuai dan tidak dapat digunakan sebagai indikator *Smart Society* pada *Smart City* di Indonesia .



- Pertanyaan terbuka merupakan tanggapan Bapak/Ibu responden terhadap indikator dan alat ukur yang telah dikembangkan peneliti. Bapak/Ibu bisa mengisi pertanyaan terbuka dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap indikator dan alat ukur yang telah dikembangkan.

**IDENTITAS RESPONDEN**

Nama : Nurang Abdul Chasran

Profil : Pemerhati masalah sosial, khususnya pemenuhan hak dan perlindungan anak, anggota forum kota sehat surabaya, aktif menjadi narasumber dan fasilitator community based child protection, Konsultan Pusat Kesejahteraan Sosial Anak Integratif (PKSAI) di Unicef Jatim dan Jateng di Surabaya.



Indikator	Ya	Tidak
1. Individu dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif dalam hal memberikan edukasi mengenai market place ataupun lainnya kepada masyarakat		
2. Individu dengan kelompok sosial terjalin dengan dinamis dalam hal membangun usaha/organisasi pemberdayaan masyarakat di lingkungan masyarakat		
3. Individu dengan kelompok sosial terjalin dengan dinamis dalam hal mengadakan seminar atau training kepada individu di lingkungan masyarakat		

**Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.**

Dapat berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu:  
Indikator sosial ...jika masih berfokus individu, semestinya tidak bertanya tpg individu kalo tanya individu kembalikan ke variabel dimana individu indikator sosial,  
1. Cari terkait literasi sosial proses sosial menggunakan atau mengembangkan teknologi digital.  
2. Cari terkait norma norma sosial, perikat kehidupan sosial, mengelola dampak perkembangan digital...kegiatan kemanusiaan, bully, hoax dll bagaimana adakannya  
3. Cari terkait proses sosial terkait penegakkan, pelaksanaan sistem sosial

Faktor	Ya	Tidak
Antar Kelompok Sosial	ya	

Indikator	Ya	Tidak
1. Kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif dalam hal pembinaan UKM kepada UKM yang telah berdiri di lingkungan masyarakat	YA	
2. Kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan dinamis dalam hal anggota dalam komunitas diberikan ilmu	YA	



**VALIDASI INDIKATOR**

Sub-dimensi 1 : Community (Komunitas)

Aspek 1 : Individual

Faktor	Ya	Tidak
Individual	ya	

Indikator	Ya	Tidak
1. Individu dengan individu yang lain dalam memberikan ilmu pengetahuan atau kemampuan baru	YA	
2. Individu dengan individu terjalin dengan dinamis dalam hal memperdayakan setiap individu untuk dapat bekerja sesuai keahlian yang dimiliki	YA	
3. Individu dengan individu terjalin dengan dinamis dalam hal kemampuan berkomputer dan internet setiap individu untuk bekerja	YA	

**Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.**

Dapat berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu  
Indikator me 3 , narasinya perlu dikembangkan tidak hanya berkomputer dan internet sahaja , karena perkembangan teknologi digital nanti beyond komputer dan internet, gadget dan berbagai perangkat digital lainnya,...

Faktor	Ya	Tidak
Sosial	YA	



Indikator	Ya	Tidak
pengetahuan mengenai penambahan kemampuan di dalam kornitasnya		
3. Kelompok sosial dengan kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif dalam hal pembangunan kelompok ide bisnis dari masyarakat untuk masyarakat di lingkungan masyarakat	YA	

**Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.**

Dapat berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu  
Antara kelompok sosial, tidak harus bisnis atau hanya UKM, ada kelompok sosial, budaya, ekonomi bisnis, edukasi, security, hobbies dll

Sub-dimensi 2 : Learning (Pembelajaran)

Aspek 2 : Pendidikan Formal

Faktor	Ya	Tidak
Pendidikan Formal	YA	

Indikator	Ya	Tidak
1. Pendengaran secara efektif untuk menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat	YA	
2. Komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk)	YA	
3. Beragam media dan teknologi, dan mampu menilai efektivitas dan dampak dari komunikasi yang dilakukan	YA	
4. Kegiatan pengembangan minat dan budaya baca	YA	

Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.

Dapat berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu  
Untuk variabel pendidikan formal, point 2... sering terjadi proses pemindahan dan penyesatan informasi, pihak berwenang membayar buzzer untuk membujuk, mengadu domba indikator terkait standar pendidikan nasional  
1. Kurikulum / konten 2. proses KHM 3. Pendidik dan tenaga kependidikan  
4. sarana dan prasarana 5. kualitas peserta didik 6. partisipasi masyarakat  
7. partisipasi dunia usaha  
8. kebijakan dan penganggaran

Faktor	Ya	Tidak
Pendidikan Non-Formal	YA	
Indikator	Ya	Tidak
1. Sekolah bermain atau lingkungan lain yang menawarkan permainan terorganisir dengan komponen pembelajaran	YA	
2. Program pembelajaran orang tua dan bayi	YA	
3. Program pembelajaran orang tua dan anak	YA	
4. Kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya	YA	

Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.

Dapat berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu  
Indikator nya masih terlalu konvensional :  
Lihat dan cari perkembangan terkait kebijakan home schooling atau kegiatan kesetaraan / sangan belajar bukan sekedar pusat  
Kursus kursus untuk anak dengan kecakapan khusus, anak minat IT, anak dnegan IQ diatas rata rata, anak berkebutuhan khusus /disabilitas .....ad kumputer braille, dll contohnya

Faktor	Ya	Tidak
Inclusive (Disable)		
Indikator	Ya	Tidak
1. Sistem pembelajaran sementara: di mana kelompok-kelompok orang disatukan untuk waktu yang singkat untuk belajar tentang topik tertentu	YA	
2. Komunitas praktik: tempat orang berbagi minat pribadi atau profesional dan bertemu bersama untuk bertukar pengetahuan dan berbagi sumber daya	YA	
3. Jaringan pembelajaran: di mana kelompok lintas organisasi difokuskan pada berbagi pengetahuan dalam masalah bisnis tertentu	YA	

Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.

Dapat berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu  
Tambahkan indikator terkait dnegan Aksesibilitas , bagaimana layanan layanan untuk kelompok disabilitas bisa dipermudah dnegan teknologi digital  
Tambahkan indikator bahwa inklusifitas tidak terbatas pada disabilitas, tetapi juga kelompok rentan sosial, (inklusi sosial) anak-anak /kelompok masyarakat yang termarginasikan bagaimana apengarnya dnegan teknologi IT salah kn mereka dapat dijangkau dan erjangkau layanan

Sub-dimensi 3 : Security (Keamanan)  
Aspek 1 : Life (Perlindungan keselamatan jiwa)

Faktor	Ya	Tidak
Life (Perlindungan keselamatan jiwa)	YA	
Indikator	Ya	Tidak
1. Layanan kepolisian	YA	
2. Patroli berbasis komunitas: ronda malam	YA	
3. Data kejahatan di tempat umum	YA	
4. Penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan	YA	
5. Langkah-langkah keamanan pribadi	YA	
6. Stabilitas politik	YA	

Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.

Dapat berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu  
Tambahkan juga indikator bagaimana masyarakat /negara dijaga dari kejahatan "cyber"  
Bagaimana kebijakan perlindungan terhadap warga dari segala jenis penipuan online dsb

Faktor	Ya	Tidak
Property (Perlindungan keselamatan properti atau harta benda)	YA	
Indikator	Ya	Tidak
1. Wilayah tidak terancam	YA	
2. Rakyat merasa aman	YA	
3. Otoritas berdaulat	YA	
4. Sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan	YA	

Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.

Dapat berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu  
Tanyakan :  
1. kebijakannya / norma hukumnya  
2. Pelaksana pengeksaanya  
3. Prosedur pengamanannyaapa sudah masuk distu

Faktor	Ya	Tidak

Disaster (Perlindungan keselamatan atas risiko bencana)	YA	
<b>Indikator</b>	<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>
1. Kesiapan kota terhadap bencana alam	YA	
2. Forum siaga bencana	YA	
3. Melindungi aset	YA	
4. Evakuasi diri dan keluarga	YA	
5. Keterlibatan dengan keluarga	YA	

**Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.**

Dapat berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu  
Belajar dari Covid-19, dalam situasi khusus bencana yang tidak memungkinkan pergerakan orang bagaiaman teknologi bisa menggantikan.. belajar daring, konseling daring, support daring dll

**Sub-dimensi 4 : Creativity (Kreativitas)**  
**Aspek 1 : Innovation (Inovasi)**

<b>Faktor</b>	<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>
Innovation	YA YA	
<b>Indikator</b>	<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>
1. Pekerjaan dan tenaga kerja kreatif (pengusaha)	YA	

**Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.**

Dapat berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu  
Indikator Kreatifitas  
1. Peningkatan jumlah inovasi baru berbasis teknologi aplikasi  
2. Peningkatan kualitas inovasi baru berbasis teknologi aplikasi  
3. Peningkatan jumlah penerima manfaat inovasi yang bisa mempermudah pemenuhan kebutuhan rakyat  
4. Inovasi sistem teknologi  
5. Inovasi metode

<b>Faktor</b>	<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>
Knowledge networks		
<b>Indikator</b>	<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>
1. Jaringan pengetahuan	ya	

**Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.**

Dapat berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu  
1. Persentase jumlah ketersediaan jaringan pengetahuan  
2. Ketersediaan Norma-norma pengakuan riho/norma jaringan pengetahuan  
3. Ketersediaan Surveillance/ monitoring sistem jaringan pengetahuan  
4. Jumlah aktivitas pemantauan dan peningkatan  
5. Adanya peta dan direktory jaringan pengetahuan yang tersedia

<b>Faktor</b>	<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>
Originality		
<b>Indikator</b>	<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>
1. Ekonomi kreatif (Cinderamata Kerajinan lokal)	y	
2. Organisasi sukarela	y	

**Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.**

Dapat berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu  
1. Data terjalih peta besaran ekonomi kreatif yang ada  
2. Pemanfaatan ekonomi kreatif berbasis aplikasi  
3. Pemanfaatan ekonomi kreatif belum berbasis aplikasi

**VALIDASI ALAT UKUR**

**Sub-dimensi 1: Community**

**Aspek 1 : Individual**

<b>Indikator</b>	<b>Fakta</b>	<b>Nilai</b>
1. Individu dengan individu yang lain dalam memberikan informasi pengetahuan atau kemampuan baru.	Tidak ada interaksi individu dengan individu terjalin dengan intensif.	0
	Jarang ada interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan intensif.	1
	Ada interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan intensif, tetapi masih inisiatif masyarakat.	2
	Ada interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya.	3
	Memenuhi interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital.	4
2. Individu dengan individu terjalin dengan dinamis dalam hal memperdayakan setiap individu untuk dapat bekerja sesuai keahlian yang dimiliki.	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut.	5
	Tidak ada interaksi individu dengan individu terjalin dengan dinamis.	0
	Jarang ada interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan dinamis.	1
	Ada interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat.	2
	Ada interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya.	3
Memenuhi interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital.	4	

Indikator	Fakta	Nilai
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut.	5
3. Individu dengan individu terjalin dengan dinamis dalam hal kemampuan berkomputer dan internet setiap individu untuk bekerja.	Tidak ada interaksi individu dengan individu terjalin dengan intensif.	0
	Jarang ada interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan intensif.	1
	Ada interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan intensif, tetapi masih inisiatif masyarakat.	2
	Ada interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya.	3
	Memenuhi interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital.	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut.	5

Sub-dimensi 1: Community

Aspek 2 : Social

Indikator	Fakta	Nilai
1. Individu dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif dalam hal memberikan edukasi mengenai market place ataupun lainnya kepada masyarakat.	Tidak ada interaksi individu dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif	0
	Jarang ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif	1
	Ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut.	5

Indikator	Fakta	Nilai
	Ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
	Tidak ada interaksi individu dengan kelompok sosial terjalin dengan dinamis	0
	Jarang ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis	1
2. Individu dengan kelompok sosial terjalin dengan dinamis dalam hal membangun usaha/organisasi pemberdaya masyarakat di lingkungan masyarakat	Ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
	Tidak ada interaksi individu dengan kelompok sosial terjalin dengan dinamis	0
	Jarang ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis	1

Indikator	Fakta	Nilai
training kepada individu di lingkungan masyarakat.	Ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Sub-dimensi 1: Community

Aspek 3 : Antar Kelompok Sosial

Indikator	Fakta	Nilai
1. Kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif dalam hal pembinaan UKM kepada UKM yang telah berdiri di lingkungan masyarakat.	Tidak ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif	0
	Jarang ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif	1
	Ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4

Indikator	Fakta	Nilai
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
2. Kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan dinamis dalam hal anggota dalam komunitas diberikan ilmu pengetahuan mengenai penambahan kemampuan di dalam komunitasnya.	Tidak ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan dinamis	0
	Jarang ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis	1
	Ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
3. Kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif dalam hal pembangunan kelompok ide bisnis dari masyarakat untuk masyarakat di lingkungan masyarakat.	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
	Tidak ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif	0
	Jarang ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif	1
	Ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3

LEMBAR FEEDBACK DAN VALIDASI PERANGKAT  
PENGUKURAN SMART SOCIETY  
KOTA / KABUPATEN CERDAS INDONESIA

Indikator	Fakta	Nilai
	Memenuhi interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Sub-dimensi 2: Learning

Aspek 1 : Pendidikan Formal

Indikator	Fakta	Nilai
1. Pendengaran secara efektif untuk menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat	Tidak dapat menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat bagi murid	0
	Jarang dapat menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat bagi murid	1
	Ada kegiatan yang dapat menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat bagi murid	2
	Ada kegiatan yang dapat menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat bagi murid, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi kegiatan yang dapat menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat bagi murid, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
2. Komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan,	Tidak menggunakan beragam media dan teknologi, dan mampu menilai efektivitas dan dampak dari komunikasi yang dilakukan, dan membujuk) terimplementasi secara intensif	0

Page 21 of 40

LEMBAR FEEDBACK DAN VALIDASI PERANGKAT  
PENGUKURAN SMART SOCIETY  
KOTA / KABUPATEN CERDAS INDONESIA

Indikator	Fakta	Nilai
memotivasi, dan membujuk)	Jarang ada komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) terimplementasi secara intensif	1
	Ada komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) terimplementasi secara intensif	2
	Banyak komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
3. Beragam media dan teknologi, dan mampu menilai efektivitas dan dampak dari komunikasi yang dilakukan	Tidak ada komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) yang terimplementasi secara intensif	0
	Jarang ada komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) yang terimplementasi secara intensif	1

Page 22 of 40

LEMBAR FEEDBACK DAN VALIDASI PERANGKAT  
PENGUKURAN SMART SOCIETY  
KOTA / KABUPATEN CERDAS INDONESIA

Indikator	Fakta	Nilai
	Ada komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) yang terimplementasi secara intensif	2
	Banyak komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) yang terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) yang terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Sub-dimensi 2: Learning

Aspek 2 : Pendidikan Non-Formal

Indikator	Fakta	Nilai
1. Sekolah bermain atau lingkungan lain yang menawarkan permainan terorganisir dengan komponen pembelajaran	Tidak ada pendidikan inclusive di kalangan masyarakat	0
	Jarang ada pendidikan inclusive di kalangan masyarakat	1
	Ada kalangan masyarakat, tetapi masih minim masyarakat saja	2
	Banyak pendidikan inclusive di kalangan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3

Page 23 of 40

LEMBAR FEEDBACK DAN VALIDASI PERANGKAT  
PENGUKURAN SMART SOCIETY  
KOTA / KABUPATEN CERDAS INDONESIA

Indikator	Fakta	Nilai
	Memenuhi pendidikan inclusive di kalangan masyarakat, dan terjalin dengan dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
2. Program pembelajaran orang tua dan bayi	Tidak ada program pembelajaran orang tua dan bayi di lingkungan masyarakat	0
	Jarang ada program pembelajaran orang tua dan bayi di lingkungan masyarakat	1
	Ada program pembelajaran orang tua dan bayi di lingkungan masyarakat	2
	Banyak program pembelajaran orang tua dan bayi di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi program pembelajaran orang tua dan bayi di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
3. Program pembelajaran orang tua dan anak	Tidak ada program pembelajaran orang tua dan anak di lingkungan masyarakat	0
	Jarang ada program pembelajaran orang tua dan anak di lingkungan masyarakat	1
	Ada program pembelajaran orang tua dan anak di lingkungan masyarakat	2
	Banyak program pembelajaran orang tua dan anak di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3

Page 24 of 40

Indikator	Fakta	Nilai
	Memenuhi program pembelajaran orang tua dan anak di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
4. Kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya	Kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya	0
	Jarang ada program program kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya	1
	Ada program kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya	2
	Banyak program kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi program kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Sub-dimensi 2: Learning

Aspek 3 : Inclusive (Disable)

Indikator	Fakta	Nilai
1. Sistem pembelajaran sementara	Tidak ada sistem pembelajaran sementara di lingkungan masyarakat	0
	Jarang ada sistem pembelajaran sementara di lingkungan masyarakat	1
	Ada sistem pembelajaran sementara di lingkungan masyarakat	2
	Banyak sistem pembelajaran sementara di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi sistem pembelajaran sementara di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
	2. Komunitas praktik	Tidak ada komunitas praktik di lingkungan masyarakat
Jarang ada komunitas praktik di lingkungan masyarakat		1
Ada komunitas praktik di lingkungan masyarakat		2
Banyak komunitas praktik di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya		3
Memenuhi komunitas praktik di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital		4
Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut		5

Indikator	Fakta	Nilai
3. Jaringan pembelajaran	Tidak ada jaringan pembelajaran di lingkungan masyarakat	0
	Jarang ada jaringan pembelajaran di lingkungan masyarakat	1
	Ada jaringan pembelajaran di lingkungan masyarakat	2
	Banyak jaringan pembelajaran di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi jaringan pembelajaran di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Sub-dimensi 3: Security

Aspek 1 : Life (Perlindungan keselamatan jiwa)

Indikator	Fakta	Nilai
1. Layanan kepolisian	Tidak ada level kepercayaan terhadap polisi di lingkungan masyarakat sudah terimplementasi secara dinamis	0
	Jarang ada level kepercayaan terhadap polisi di lingkungan masyarakat sudah terimplementasi secara dinamis	1
	Ada level kepercayaan terhadap polisi di lingkungan masyarakat sudah terimplementasi secara dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak level kepercayaan terhadap polisi di lingkungan masyarakat sudah terimplementasi secara	3

Indikator	Fakta	Nilai	
	Banyak level kepercayaan terhadap polisi di lingkungan masyarakat sudah terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3	
	Memenuhi level kepercayaan terhadap polisi di lingkungan masyarakat sudah terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4	
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5	
	2. Patroli berbasis komunitas: ronda malam	Tidak ada patroli berbasis komunitas yaitu ronda malam terimplementasi secara intensif	0
		Jarang ada patroli berbasis komunitas yaitu ronda malam terimplementasi secara intensif	1
Ada patroli berbasis komunitas yaitu ronda malam terimplementasi secara intensif, tetapi masih inisiatif masyarakat		2	
Banyak patroli berbasis komunitas yaitu ronda malam terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya		3	
Memenuhi patroli berbasis komunitas yaitu ronda malam terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital		4	
Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5		
3. Data kejahatan di tempat umum	Tidak ada data kejahatan di tempat umum terimplementasi secara dinamis	0	

Indikator	Fakta	Nilai
	Jarang ada data kejahatan di tempat umum terimplementasi secara dinamis	1
	Ada data kejahatan di tempat umum terimplementasi secara dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak data kejahatan di tempat umum terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi data kejahatan di tempat umum terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
	4. Penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan	Tidak ada penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan secara dinamis
	Jarang ada penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan secara dinamis	1
	Ada penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan secara dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
	5. Langkah-langkah keamanan pribadi	Tidak ada penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan terimplementasi secara dinamis

Indikator	Fakta	Nilai
	Jarang ada penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan terimplementasi secara dinamis	1
	Ada penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan terimplementasi secara dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
	6. Stabilitas politik	Tidak ada stabilitas politik terimplementasi secara dinamis
	Jarang ada stabilitas politik terimplementasi secara dinamis	1
	Ada stabilitas politik terimplementasi secara dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Ada stabilitas politik terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi stabilitas politik terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Sub-dimensi 3: Security

Aspek 2 : Property (Perlindungan keselamatan properti atau harta benda)

Indikator	Fakta	Nilai
1. Wilayah tidak terancam	Wilayah terancam dengan adanya perlindungan harta benda	0
	Wilayah tidak terancam dengan adanya perlindungan harta benda	1
	Ada wilayah yang tidak terancam dengan adanya perlindungan harta benda, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak wilayah yang tidak terancam dengan adanya perlindungan harta benda, tetapi masih inisiatif masyarakat, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi wilayah yang tidak terancam dengan adanya perlindungan harta benda, tetapi masih inisiatif masyarakat, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
2. Rakyat merasa aman	Rakyat tidak merasa aman dengan adanya perlindungan harta benda	0
	Jarang rakyat merasa aman dengan adanya perlindungan harta benda	1
	Ada rakyat merasa aman dengan adanya perlindungan harta benda	2
	Banyak rakyat merasa aman dengan adanya perlindungan harta benda, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3

Indikator	Fakta	Nilai
	Memenuhi rakyat merasa aman dengan adanya perlindungan harta benda, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
	3. Otoritas berdaulat	Tidak ada otoritas berdaulat dalam perlindungan harta benda di dalam lingkungan masyarakat
	Jarang ada otoritas berdaulat dalam perlindungan harta benda di dalam lingkungan masyarakat	1
	Ada otoritas berdaulat dalam perlindungan harta benda di dalam lingkungan masyarakat, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak diterapkannya otoritas berdaulat dalam perlindungan harta benda di dalam lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi diterapkannya otoritas berdaulat dalam perlindungan harta benda di dalam lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
4. Sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan	Tidak ada sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan terimplementasi secara dinamis	0
	Jarang ada sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan terimplementasi secara dinamis	1



Indikator	Fakta	Nilai
	Ada sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan terimplementasi secara dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Sub-dimensi 3: Security

Aspek 3 : Disaster (Perlindungan keselamatan atas risiko bencana)

Indikator	Fakta	Nilai
1. Kesiapan kota terhadap bencana alam	Tidak ada kesiapan kota terhadap bencana alam sudah terimplementasi secara intensif	0
	Jarang ada kesiapan kota terhadap bencana alam sudah terimplementasi secara intensif	1
	Ada kesiapan kota terhadap bencana alam sudah terimplementasi secara intensif, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak kesiapan kota terhadap bencana alam sudah terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi kesiapan kota terhadap bencana alam sudah terimplementasi secara intensif, dan sudah ada	4

Indikator	Fakta	Nilai
	program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
2. Forum siaga bencana	Tidak ada kegiatan forum Siaga Bencana terimplementasi secara intensif	0
	Jarang ada kegiatan forum Siaga Bencana terimplementasi secara intensif	1
	Ada kegiatan forum Siaga Bencana terimplementasi secara intensif	2
	Banyak kegiatan forum Siaga Bencana terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi kegiatan forum Siaga Bencana terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
3. Melindungi aset	Tidak ada perlindungan aset di lingkungan masyarakat sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana	0
	Jarang ada perlindungan aset di lingkungan masyarakat sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana	1
	Ada perlindungan aset di lingkungan masyarakat sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana, tetapi masih inisiatif masyarakat	2

Indikator	Fakta	Nilai
	Banyak perlindungan aset di lingkungan masyarakat sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi komunikasi sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
4. Evakuasi diri dan keluarga	Tidak ada evakuasi diri dan keluarga di lingkungan masyarakat sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana	0
	Jarang ada evakuasi diri dan keluarga di lingkungan masyarakat sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana	1
	Ada evakuasi diri dan keluarga di lingkungan masyarakat sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak evakuasi diri dan keluarga di lingkungan masyarakat sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi evakuasi diri dan keluarga di lingkungan masyarakat sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Indikator	Fakta	Nilai
3. Keterlibatan dengan keluarga	Tidak ada keterlibatan dengan keluarga sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana	
	Jarang ada keterlibatan dengan keluarga sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana	
	Ada keterlibatan dengan keluarga sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana, tetapi masih inisiatif masyarakat	
	Banyak keterlibatan dengan keluarga sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	
	Memenuhi keterlibatan dengan keluarga sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	

Sub-dimensi 4: Creativity

Aspek 1 : Innovation

Indikator	Fakta	Nilai
1. Pekerjaan dan tenaga kerja kreatif (pengusaha)	Tidak ada pekerjaan dan tenaga kerja kreatif terjalni secara dinamis	0
	Jarang ada pekerjaan dan tenaga kerja kreatif terjalni secara dinamis	1
	Ada pekerjaan dan tenaga kerja kreatif terjalni secara dinamis	2
	Banyak pekerjaan dan tenaga kerja kreatif terjalni secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi pekerjaan dan tenaga kerja kreatif terjalni secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4

Indikator	Fakta	Nilai
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Sub-dimensi 4: Creativity

Aspek 2 : Knowledge networks

Indikator	Fakta	Nilai
1. Jaringan pengetahuan	Tidak ada jaringan pengetahuan di lingkungan masyarakat sudah merata	0
	Jarang ada jaringan pengetahuan di lingkungan masyarakat sudah merata	1
	Ada jaringan pengetahuan di lingkungan masyarakat sudah merata, tetapi masih inisiatif masyarakat saja	2
	Banyak jaringan pengetahuan di lingkungan masyarakat sudah merata, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi jaringan pengetahuan di lingkungan masyarakat sudah merata, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Sub-dimensi 4: Creativity

Aspek 3 : Originality

Indikator	Fakta	Nilai
1. Ekonomi kreatif (Cinderamata/Kerajinan lokal)	Tidak ada ekonomi kreatif pengrajin kerajinan lokal terjaln secara dinamis	0
	Jarang ada ekonomi kreatif pengrajin kerajinan lokal secara dinamis	1

Page 38 of 40

Indikator	Fakta	Nilai
	Ada ekonomi kreatif pengrajin kerajinan lokal terjaln secara dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat saja	2
	Banyak ekonomi kreatif pengrajin kerajinan lokal terjaln secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi ekonomi kreatif pengrajin kerajinan lokal terjaln secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
	2. Organisasi sukarela	Tidak ada organisasi sukarela terjaln secara dinamis
	Jarang ada organisasi sukarela terjaln secara dinamis	1
	Ada organisasi sukarela terjaln secara dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat saja	2
	Banyak organisasi sukarela terjaln secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi organisasi sukarela terjaln secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

TANGGAPAN DAN PENILAIAN TERHADAP ALAT UKUR

Bagaimana penilaian dan tanggapan Bapak/Ibu mengenai alat ukur *Smart Society* yang telah dikembangkan?

- Karang detailed untuk membangun pemahaman konsep ke praktisnya
- Secara variabel dan indikator lumayan baik
- Perlu elaborasi konsepsi kebijakanya, implementasinya, dan motoring variabel dan indikator, metode money variabel dan indikator, pemahaman yang terbangun dari Evaluator/verifikatornya (etika profesi). Penetapan hasil verifikasi/evaluator bersifat obyektif apa subjektif...sering kali di Indonesia penetapan sebuah konsep kota sehat/smart/layak anak/layak hantayak lansia... dasarnya politis...karena kab/kota dapat mentreatment evaluator/ atau bupati/walikota meminta diberikan penghargaan di

Apakah alat ukur yang dikembangkan dapat digunakan untuk mengukur implementasi dari pelaksanaan *Smart Society* pada *Smart City* di Indonesia? (mohon berikan alasan)

Page 39 of 40

Surabaya, 02 May 2020..

TTD Responden

Page 40 of 40

# LAMPIRAN 6

## LEMBAR *FEEDBACK* DAN VALIDASI ALAT UKUR *SMART SOCIETY* KOTA/KABUPATEN DI JAWA TIMUR (*EXPERT JUDGEMENT 2*)

Kepada Bapak/Ibu responden.

Sebelumnya Kami mengucapkan banyak terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket ini. Angket ini merupakan bagian dari penelitian "Penyusunan Model Pengukuran *Smart Society* Pada *Smart City* di Indonesia". Tujuan dari angket ini adalah untuk melakukan validasi terhadap perangkat pengukuran *Smart Society* yang telah dikembangkan peneliti dengan mempertimbangkan kesesuaian indikator terhadap kriteria *smart branding* yang diterbitkan oleh Kemkominfo RI. Angket ini merupakan tanggapan yang dapat diisi setelah Bapak/Ibu mempelajari dan membaca dokumen rancangan pengukuran *Smart Society* yang telah dikembangkan oleh peneliti.

Dengan demikian Kami mohon partisipasi Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan mengisi angket ini. Apabila dalam pengisian angket ini Bapak/Ibu mengalami kesulitan silakan menghubungi:

Nama peneliti : Dwiitika Diah Pangestuti  
No. Hp : 082120111094  
E-mail peneliti: dwiitikapangestuti.18052@mh.s.its.ac.id

Hormat kami,  
Tim Peneliti

### GAMBARAN PENELITIAN

#### Judul Penelitian:

Analisis dan Identifikasi Indikator *Smart Society* dalam Mengukur *Smart City* di Kabupaten/Kota di Jawa Timur (Studi Kasus: Kota Surabaya, Kota Madiun, dan Kabupaten Bojonegoro)

#### Latar belakang penelitian:

Dalam penerapan *Smart City*, penilaian terhadap implementasi *Smart City* belum di evaluasi secara maksimal. Adapun menurut Kemkominfo (2017) lembaga yang melakukan pengukuran dan pemeringkatan kinerja *Smart City* nasional oleh Citiasia Center for Smart Nation (CCSN) terhadap 98 kota, 412 kabupaten, dan 34 provinsi di Indonesia (tidak nyambung...). Pengukuran Indeks *Smart City* ini dilakukan oleh majalah Kompas bekerjasama dengan Institut Teknologi Bandung (ITB) melalui Indeks Kota Cerdas Indonesia (IKCI). Setelah indeks terbaik didapatkan dari hasil pengukuran, dilakukan apresiasi melalui acara Anugerah Kota Cerdas yang memberikan penghargaan untuk *Smart City* dari tiga kategori, yaitu kategori ekonomi, kategori 2ndica, dan kategori lingkungan hidup (Kemkominfo, 2017). Meskipun, sudah dilakukan pengukuran dan pemeringkatan kinerja *Smart City* masih belum ada standar alat ukur yang digunakan dalam evaluasi penerapan *Smart City*. Sementara itu tidak ada alat ukur untuk monitoring dan evaluasi yang jelas dalam pelaksanaan pengukuran dan pemeringkatan dari setiap 2ndicato *Smart City* pada setiap indikatornya. Namun, sepanjang pengetahuan peneliti belum ada alat ukur standar yang digunakan untuk penilaian pelaksanaan *Smart City* di Indonesia, hal tersebut yang menjadi latar belakang penelitian ini.

#### Tujuan penelitian:

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengidentifikasi 2ndicator-indikator dalam mengevaluasi pencapaian dari implementasi pada dimensi *Smart Society*. (kalimatnya perlu diperbaiki)
2. Untuk menghasilkan model evaluasi yang digunakan untuk mengukur keberhasilan penerapan *Smart Society* menuju pada Kemkominfo dan validasi *expert judgement* dimensi *Smart Society*.

#### Metode penelitian:

Dilakukan beberapa tahapan dalam penelitian untuk mencapai tujuan di atas. Tahapan penelitian adalah sebagai berikut:

#### 1. Mengidentifikasi Implementasi *Smart Society* dan Melakukan Perumusan Masalah:

Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi mengenai variabel *Smart Society* beserta indikator-indikatornya dan mencari *gap-gap research* untuk mencari keterbaruan untuk diintegrasikan ke dalam perumusan masalah.

#### 2. Menentukan Variabel dan Indikator *Smart Society*:

Tujuan dari tahap ini adalah peneliti melakukan penelitan dan penyaringan definisi-definisi dimensi *Smart City* untuk di spesifikkan lagi ke topik penelitian dimensi *Smart Society*. Sehingga peneliti dapat menemukan variabel dan indikator *Smart Society* yang menjadi acuan dalam penelitian ini. Dengan acuan variabel dari buku masterplan *Smart City* dari Kemkominfo, terdapat 3 variabel yaitu *Community*, *Learning*, dan *Security*. Dimana setiap variabelnya memiliki indikatornya masing-masing. Didukung dengan melakukan studi literatur, peneliti mendapatkan variabel baru dan indikator-indikator dari setiap variabel.

#### 3. Melakukan Fokus Grup Diskusi dan Wawancara Mendalam Mengeni Variabel *Smart Society*:

Tujuan dari tahap ini adalah peneliti melakukan fokus grup diskusi dan wawancara mendalam. Peneliti mendapatkan informasi-informasi yang digunakan untuk tujuan penelitian yang didapatkan oleh informan. Peneliti melakukan penggalan informasi secara detail terkait variabel dan indikator *Smart Society*. Dimana mengkonfirmasi variabel dan indikator dari *Smart Society* yang peneliti dapatkan dari studi literatur terhadap paperjurnal yang berkaitan dengan penelitian ini.

#### 4. Pemetaan Variabel dan Indikator *Smart Society*:

Tujuan dari tahap ini adalah peneliti melakukan pengelompokan dari hasil studi literatur yang telah dilakukan. Dari paperjurnal yang sudah peneliti ulas, dimana peneliti menemukan beberapa indikator yang membentuk variabel baru, yaitu *Creativity*. Karena pada buku panduan penyusunan masterplan *Smart City*, hanya terdapat 3 variabel pada dimensi *Smart Society* yaitu *Community*, *Learning*, dan *Security*.

#### 5. Menyusun Alat Ukur *Smart Society*:

Tujuan dari tahap ini adalah membuat alat ukur *Smart Society* dari hasil pemetaan indikator-indikator yang ditemukan peneliti. Hal yang menjadi dasar dalam penyusunan alat ukur ini yaitu hasil analisis pada penelitian-penelitian sebelumnya mengenai pengukuran *Smart Society*, hasil fokus grup diskusi/wawancara terkait program implementasi *Smart Society*, dan sumber-sumber pendukung dengan penyusunan pengukuran *Smart Society* pada penelitian ini.

#### 6. Melakukan Pengujian *Content Validity* dengan *Expert Judgement*:

Tujuan dari tahap ini adalah alat ukur yang akan dinilai oleh *expert judgement* dan pihak-pihak terkait lainnya dengan melakukan pengujian *content validity*. Dimana peneliti melakukan penilaian atau pengukuran pada instrumen yang ada. Instrumen berisi item-item pertanyaan yang jelas dan lengkap.

Nilai	Kategori
5	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut
4	Memenuhi, kriteria + sudah memanfaatkan teknologi digital
3	Ada, banyak, rutin, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya
2	Ada, banyak, dan rutin, tetapi masih nisiatif dari masyarakat
1	Ada, tapi kadang ada kadang tidak ada atau relative sedikit
0	Tidak ada

#### INSTRUKSI PENGISIAN ANGKET

Pada angket ini terdapat dua bagian, validasi indikator dan validasi alat ukur. Jenis pertanyaan dalam angket ini adalah pertanyaan pilihan dan pertanyaan terbuka.

- Pertanyaan pilihan terdapat 2 pilihan jawaban;

1. **Ya** : Jika indikator sesuai dengan kriteria *Smart Society* pada *Smart City* di Indonesia dan dapat digunakan sebagai indikator *Smart Society*.



LEMBAR FEEDBACK DAN VALIDASI PERANGKAT  
PENGUKURAN SMART SOCIETY  
KOTA / KABUPATEN CERDAS INDONESIA

2. Tidak : Jika indikator tidak sesuai dan tidak dapat digunakan sebagai indikator Smart Society pada Smart City di Indonesia .
- Pertanyaan terbuka merupakan tanggapan Bapak/Ibu responden terhadap indikator dan alat ukur yang telah dikembangkan peneliti. Bapak/Ibu bisa mengisi pertanyaan terbuka dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap indikator dan alat ukur yang telah dikembangkan.

IDENTITAS RESPONDEN

Nama : Lantip Trisumarno

Profil : - Dosen Departemen dan Teknik dan Sistem Industri. Kepala Laboratorium Perancangan Sistem dan Manajemen Industri. Bidang keahlian; *Service Management, Corporate Social Responsibility, Social Entrepreneurship.*



LEMBAR FEEDBACK DAN VALIDASI PERANGKAT  
PENGUKURAN SMART SOCIETY  
KOTA / KABUPATEN CERDAS INDONESIA

Indikator	Ya	Tidak
1. Individu dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif dalam hal memberikan edukasi mengenai market place ataupun lainnya kepada masyarakat	v	
2. Individu dengan kelompok sosial terjalin dengan dinamis dalam hal membangun usaha/organisasi pemberdayaan masyarakat di lingkungan masyarakat	v	
3. Individu dengan kelompok sosial terjalin dengan dinamis dalam hal mengadakan seminar atau training kepada individu di lingkungan masyarakat	v	

Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.

1. Intensif... indikatornya apa?  
2. Dinamis... indikatornya apa?

Faktor	Ya	Tidak
Antar Kelompok Sosial		
Indikator	Ya	Tidak
1. Kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif dalam hal pembinaan UKM kepada UKM yang telah berdiri di lingkungan masyarakat	v	
2. Kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan dinamis dalam hal anggota dalam komunitas diberikan ilmu	v	



LEMBAR FEEDBACK DAN VALIDASI PERANGKAT  
PENGUKURAN SMART SOCIETY  
KOTA / KABUPATEN CERDAS INDONESIA

VALIDASI INDIKATOR

Sub-dimensi 1 : Community (Komunitas)

Aspek 1 : Individual

Faktor	Ya	Tidak
Individual		
Indikator	Ya	Tidak
1. Individu dengan individu yang lain dalam memberikan ilmu pengetahuan atau kemampuan baru	v	
2. Individu dengan individu terjalin dengan dinamis dalam hal mempersiapkan setiap individu untuk dapat bekerja sesuai keahlian yang dimiliki	???	
3. Individu dengan individu terjalin dengan dinamis dalam hal kemampuan berkomputer dan internet setiap individu untuk bekerja	???	

Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.

1. Memberikan sebaknya diganti berbagi  
2. Dinamis indikatornya apa? Jadi kata dinamis perlu diganti. Jangan menjelaskan indikator dengan kalimat yg masih abstrak (belum jelas)

Faktor	Ya	Tidak
Sosial		



LEMBAR FEEDBACK DAN VALIDASI PERANGKAT  
PENGUKURAN SMART SOCIETY  
KOTA / KABUPATEN CERDAS INDONESIA

pengetahuan mengenai penambahan kemampuan di dalam komunitasnya		
3. Kelompok sosial dengan kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif dalam hal pembangunan kelompok ide bisnis dari masyarakat untuk masyarakat di lingkungan masyarakat	v	

Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.

3. Intensif... indikatornya apa?  
4. Dinamis... indikatornya apa?  
Dalam membuat indikator jangan memilih kata yang masih membutuhkan indikator lagi.

Sub-dimensi 2 : Learning (Pembelajaran)

Aspek 2 : Pendidikan Formal

Faktor	Ya	Tidak
Pendidikan Formal		
Indikator	Ya	Tidak
1. Pendengaran secara efektif untuk menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat	v	
2. Komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk)	v	
3. Beragam media dan teknologi, dan mampu menilai efektivitas dan dampak dari komunikasi yang dilakukan	v	
4. Kegiatan pengembangan minat dan budaya baca		



**Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.**

Dapat berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu

Faktor	Ya	Tidak
Pendidikan Non-Formal		
Indikator	Ya	Tidak
1. Sekolah bermain atau lingkungan lain yang menawarkan permainan terorganisir dengan komponen pembelajaran	v	
2. Program pembelajaran orang tua dan bayi	v	
3. Program pembelajaran orang tua dan anak	v	
4. Kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya	v	



**Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.**

Dapat berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu

Faktor	Ya	Tidak
Inclusive ( <i>Shabbic</i> )... <i>ini disable atau difable?</i>		
Indikator	Ya	Tidak
1. Sistem pembelajaran sementara: di mana kelompok-kelompok orang distukan untuk waktu yang singkat untuk belajar tentang topik tertentu	v	
2. Komunitas praktik: tempat orang berbagi minat pribadi atau profesional dan bertemu bersama untuk bertukar pengetahuan dan berbagi sumber daya	v	
3. Jaringan pembelajaran: di mana kelompok lintas organisasi difokuskan pada berbagi pengetahuan dalam masalah bisnis tertentu	v	



**Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.**

Dapat berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu



**Sub-dimensi 3 : Security (Keamanan)**  
**Aspek 1 : Life (Perlindungan keselamatan jiwa)**

Faktor	Ya	Tidak
Life (Perlindungan keselamatan jiwa)		
Indikator	Ya	Tidak
1. Layanan kepolisian	v	
2. Patroli berbasis komunitas: ronda malam	v	
3. Data kejahatan di tempat umum	v	
4. Penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan	v	
5. Langkah-langkah keamanan pribadi	v	
6. Stabilitas politik	v	

**Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.**

**Indikator sebaiknya ditulis dalam kalimat yang jelas singkat padat.** Misalnya

- Adanya pelayanan kepolisian
- Adanya patroli...
- Penanganan kejahatan berbasis data
- Ada langkah-langkah yang jelas untuk keamanan
- Kehidupan masyarakat merasa nyaman dan aman

Faktor	Ya	Tidak
Property (Perlindungan keselamatan properti atau harta benda)		
Indikator	Ya	Tidak
1. Wilayah tidak terancam	v	
2. Rakyat merasa aman	v	

ITS  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

LEMBAR FEEDBACK DAN VALIDASI PERANGKAT  
PENGUKURAN SMART SOCIETY  
KOTA / KABUPATEN CERDAS INDONESIA

3. Oneritas berlandasi	v	
4. Sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan	v	

**Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.**

Daftar berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu

Faktor	Ya	Tidak
Disaster (Perlindungan keselamatan atas risiko bencana)	v	
Indikator	Ya	Tidak
1. Kesiapan kota terhadap bencana alam	v	
2. Forum siaga bencana	v	
3. Melindungi aset	v	
4. Evakuasi diri dan keluarga	v	
5. Keterlibatan dengan keluarga	v	

Page 13 of 40

**Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.**

Daftar berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu

Page 14 of 40

Sub-dimensi 4 : Creativity (Kreativitas)  
Aspek 1 : Innovation (Inovasi)

Faktor	Ya	Tidak
Innovation	v	
Indikator	Ya	Tidak
1. Pekerjaan dan tenaga kerja kreatif (pengusaha)	v	

**Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.**

Daftar berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu

Faktor	Ya	Tidak
Knowledge networks	v	
Indikator	Ya	Tidak
1. Jaringan pengetahuan	v	

Page 15 of 40

**Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.**

Daftar berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu

Faktor	Ya	Tidak
Originality	v	
Indikator	Ya	Tidak
1. Ekonomi kreatif (Cinderamata/Kerajinan lokal)	v	
2. Organisasi sukarela	v	

**Kritik, saran dan tanggapan terhadap faktor dan indikator.**

Daftar berupa kritik dan saran terkait indikator tertentu

Page 16 of 40

VALIDASI ALAT UKUR  
Sub-dimensi 1: Community  
Aspek 1 : Individu

Indikator	Fakta	Nilai
1. Individu dengan individu yang lain dalam memberikan ilmu pengetahuan atau kemampuan baru.	Tidak ada interaksi individu dengan individu terjalin dengan intensif.	0
	Jarang ada interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan intensif.	1
	Ada interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan intensif, tetapi masih inisiatif masyarakat.	2
	Ada interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya.	3
	Memenuhi interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital.	4
Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut.	5	
2. Individu dengan individu terjalin dengan dinamis dalam hal memperdayakan setiap individu untuk dapat bekerja sesuai keahlian yang dimiliki.	Tidak ada interaksi individu dengan individu terjalin dengan dinamis.	0
	Jarang ada interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan dinamis.	1
	Ada interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat.	2
	Ada interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya.	3
	Memenuhi interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital.	4

Indikator	Fakta	Nilai
3. Individu dengan individu terjalin dengan dinamis dalam hal kemampuan berkomputer dan internet setiap individu untuk bekerja.	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut.	5
	Tidak ada interaksi individu dengan individu terjalin dengan intensif.	0
	Jarang ada interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan intensif.	1
	Ada interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan intensif, tetapi masih inisiatif masyarakat.	2
	Ada interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya.	3
	Memenuhi interaksi individu dengan individu yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital.	4
Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut.	5	

Sub-dimensi 1: Community  
Aspek 2 : Social

Indikator	Fakta	Nilai
1. Individu dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif dalam hal memberikan edukasi mengenai market place ataupun lainnya kepada masyarakat.	Tidak ada interaksi individu dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif	0
	Jarang ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif	1
	Ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, tetapi masih inisiatif masyarakat.	2
	Ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya.	3
	Memenuhi interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital.	4

Indikator	Fakta	Nilai
1. Individu dengan kelompok sosial terjalin dengan dinamis dalam hal membangun usaha/organisasi pemberdayaan masyarakat di lingkungan masyarakat	Ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
	Tidak ada interaksi individu dengan kelompok sosial terjalin dengan dinamis	0
	Jarang ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis	1
2. Individu dengan kelompok sosial terjalin dengan dinamis dalam hal mengadakan seminar atau	Ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
	Tidak ada interaksi individu dengan kelompok sosial terjalin dengan dinamis	0
Jarang ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis	1	

Indikator	Fakta	Nilai
1. Kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif dalam hal pembinaan UKM kepada UKM yang telah berdiri di lingkungan masyarakat	Ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Ada interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi interaksi individu dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
	Tidak ada interaksi individu dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif	0

Sub-dimensi 1: Community  
Aspek 3 : Antar Kelompok Sosial

Indikator	Fakta	Nilai
1. Kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif dalam hal pembinaan UKM kepada UKM yang telah berdiri di lingkungan masyarakat	Tidak ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif	0
	Jarang ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif	1
	Ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4

Indikator	Fakta	Nilai
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
2. Kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan dinamis dalam hal anggota dalam komunitas diberikan ilmu pengetahuan mengenai penambahan kemampuan di dalam komunitasnya.	Tidak ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan dinamis	0
	Jarang ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis	1
	Ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
3. Kelompok sosial dengan kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif dalam hal pembangunan kelompok ide bisnis dari masyarakat untuk masyarakat di lingkungan masyarakat.	Tidak ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial terjalin dengan intensif	0
	Jarang ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif	1
	Ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Ada interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3

Indikator	Fakta	Nilai
	Memenuhi interaksi kelompok sosial dengan kelompok sosial yang terjalin dengan intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Sub-dimensi 2: Learning

Aspek 1 : Pendidikan Formal

Indikator	Fakta	Nilai
1. Pendengaran secara efektif untuk menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat	Tidak dapat menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat bagi murid	0
	Jarang dapat menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat bagi murid	1
	Ada kegiatan yang dapat menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat bagi murid	2
	Ada kegiatan yang dapat menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat bagi murid, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi kegiatan yang dapat menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat bagi murid, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
2. Komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan,	Tidak menggunakan beragam media dan teknologi, dan mampu menilai efektivitas dan dampak dari komunikasi yang dilakukan, dan membujuk) terimplementasi secara intensif	0

Indikator	Fakta	Nilai
memotivasi, dan membujuk)	Jarang ada komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) terimplementasi secara intensif	1
	Ada komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) terimplementasi secara intensif	2
	Banyak komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
3. Beragam media dan teknologi, dan mampu menilai efektivitas dan dampak dari komunikasi yang dilakukan	Tidak ada komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) yang terimplementasi secara intensif	0
	Jarang ada komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) yang terimplementasi secara intensif	1

Indikator	Fakta	Nilai
	Ada komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) yang terimplementasi secara intensif	2
	Banyak komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) yang terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) yang terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Sub-dimensi 2: Learning

Aspek 2 : Pendidikan Non-Formal

Indikator	Fakta	Nilai
1. Sekolah bermitra atau lingkungan lain yang menawarkan pelatihan ataupun pengembangan kompetensi	Tidak ada pendidikan inklusiv di kalangan masyarakat	0
	Jarang ada pendidikan inklusiv di kalangan masyarakat	1
	Terdapat kalangan masyarakat, tetapi masih inisiatif masyarakat saja	2
	Banyak pendidikan inklusiv di kalangan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3



Indikator	Fakta	Nilai
2. Program pembelajaran orang tua dan bayi	Memenuhi pendidikan inclusive di kalangan masyarakat, dan terjalin dengan dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
	Tidak ada program pembelajaran orang tua dan bayi di lingkungan masyarakat	0
	Jarang ada program pembelajaran orang tua dan bayi di lingkungan masyarakat	1
	Ada program pembelajaran orang tua dan bayi di lingkungan masyarakat	2
	Banyak program pembelajaran orang tua dan bayi di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
3. Program pembelajaran orang tua dan anak	Memenuhi program pembelajaran orang tua dan bayi di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
	Tidak ada program pembelajaran orang tua dan anak di lingkungan masyarakat	0
	Jarang ada program pembelajaran orang tua dan anak di lingkungan masyarakat	1
	Ada program pembelajaran orang tua dan anak di lingkungan masyarakat	2

Indikator	Fakta	Nilai
	Memenuhi program pembelajaran orang tua dan anak di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
4. Kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya	Kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya	0
	Jarang ada program program kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya	1
	Ada program kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya	2
	Banyak program kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya	3
	Memenuhi program kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains, kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya yang memanfaatkan teknologi digital	4
Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5	

Sub-dimensi 2: Learning

Aspek 3 : Inclusive (Disable)

Indikator	Fakta	Nilai
1. Sistem pembelajaran sementara	Tidak ada sistem pembelajaran sementara di lingkungan masyarakat	0
	Jarang ada sistem pembelajaran sementara di lingkungan masyarakat	1
	Ada sistem pembelajaran sementara di lingkungan masyarakat	2
	Banyak sistem pembelajaran sementara di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi sistem pembelajaran sementara di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
2. Komunitas praktik	Tidak ada komunitas praktik di lingkungan masyarakat	0
	Jarang ada komunitas praktik di lingkungan masyarakat	1
	Ada komunitas praktik di lingkungan masyarakat	2
	Banyak komunitas praktik di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi komunitas praktik di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Indikator	Fakta	Nilai
3. Jaringan pembelajaran	Tidak ada jaringan pembelajaran di lingkungan masyarakat	0
	Jarang ada jaringan pembelajaran di lingkungan masyarakat	1
	Ada jaringan pembelajaran di lingkungan masyarakat	2
	Banyak jaringan pembelajaran di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi jaringan pembelajaran di lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Sub-dimensi 3: Security

Aspek 1 : Life (Perlindungan keselamatan jiwa)

Indikator	Fakta	Nilai
1. Layanan kepolisian	Tidak ada level kepercayaan terhadap polisi di lingkungan masyarakat sudah terimplementasi secara dinamis	0
	Jarang ada level kepercayaan terhadap polisi di lingkungan masyarakat sudah terimplementasi secara dinamis	1
	Ada level kepercayaan terhadap polisi di lingkungan masyarakat sudah terimplementasi secara dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak level kepercayaan terhadap polisi di lingkungan masyarakat sudah terimplementasi secara	3

Indikator	Fakta	Nilai
	dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	
	Memenuhi level kepercayaan terhadap polisi di lingkungan masyarakat sudah terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
2. Patroli berbasis komunitas: ronda malam	Tidak ada patroli berbasis komunitas yaitu ronda malam terimplementasi secara intensif	0
	Jarang ada patroli berbasis komunitas yaitu ronda malam terimplementasi secara intensif	1
	Ada patroli berbasis komunitas yaitu ronda malam terimplementasi secara intensif, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak patroli berbasis komunitas yaitu ronda malam terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi patroli berbasis komunitas yaitu ronda malam terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
	3. Data kejahatan di tempat umum	Tidak ada data kejahatan di tempat umum terimplementasi secara dinamis
	Jarang ada data kejahatan di tempat umum terimplementasi secara dinamis	1

Indikator	Fakta	Nilai
	Ada data kejahatan di tempat umum terimplementasi secara dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak data kejahatan di tempat umum terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi data kejahatan di tempat umum terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
	4. Penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan	Tidak ada penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan secara dinamis
	Jarang ada penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan secara dinamis	1
	Ada penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan secara dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
5. Langkah-langkah keamanan pribadi	Tidak ada penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan terimplementasi secara dinamis	0
	Jarang ada penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan terimplementasi secara dinamis	1

Indikator	Fakta	Nilai
	Ada penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan terimplementasi secara dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
6. Stabilitas politik	Tidak ada stabilitas politik terimplementasi secara dinamis	0
	Jarang ada stabilitas politik terimplementasi secara dinamis	1
	Ada stabilitas politik terimplementasi secara dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Ada stabilitas politik terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi stabilitas politik terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Sub-dimensi 3: Security

Aspek 2 : Property (Perlindungan keselamatan properti atau harta benda)

Indikator	Fakta	Nilai
1. Wilayah tidak terancam	Wilayah terancam dengan adanya perlindungan harta benda	0
	Wilayah tidak terancam dengan adanya perlindungan harta benda	1
	Ada wilayah yang tidak terancam dengan adanya perlindungan harta benda, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak wilayah yang tidak terancam dengan adanya perlindungan harta benda, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi wilayah yang tidak terancam dengan adanya perlindungan harta benda, tetapi masih inisiatif masyarakat, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
2. Rakyat merasa aman	Rakyat tidak merasa aman dengan adanya perlindungan harta benda	0
	Jarang rakyat merasa aman dengan adanya perlindungan harta benda	1
	Ada rakyat merasa aman dengan adanya perlindungan harta benda	2
	Banyak rakyat merasa aman dengan adanya perlindungan harta benda, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi rakyat merasa aman dengan adanya perlindungan harta benda, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4

ITS  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
KOTA / KABUPATEN CERDAS INDONESIA

LEMBAR FEEDBACK DAN VALIDASI PERANGKAT  
PENGUKURAN SMART SOCIETY  
KOTA / KABUPATEN CERDAS INDONESIA

Indikator	Fakta	Nilai
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
3. Otoritas berdaulat	Tidak ada otoritas berdaulat dalam perlindungan harta benda di dalam lingkungan masyarakat	0
	Jarang ada otoritas berdaulat dalam perlindungan harta benda di dalam lingkungan masyarakat	1
	Ada otoritas berdaulat dalam perlindungan harta benda di dalam lingkungan masyarakat, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak diterapkannya otoritas berdaulat dalam perlindungan harta benda di dalam lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi diterapkannya otoritas berdaulat dalam perlindungan harta benda di dalam lingkungan masyarakat, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
4. Sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan	Tidak ada sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan terimplementasi secara dinamis	0
	Jarang ada sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan terimplementasi secara dinamis	1
	Ada sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan terimplementasi secara dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat	2

Page 33 of 40

ITS  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
KOTA / KABUPATEN CERDAS INDONESIA

LEMBAR FEEDBACK DAN VALIDASI PERANGKAT  
PENGUKURAN SMART SOCIETY  
KOTA / KABUPATEN CERDAS INDONESIA

Indikator	Fakta	Nilai
	Banyak sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan terimplementasi secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Sub-dimensi 3: Security

Aspek 3 : Disaster (Perlindungan keselamatan atas risiko bencana)

Indikator	Fakta	Nilai
1. Kesiapan kota terhadap bencana alam	Tidak ada kesiapan kota terhadap bencana alam sudah terimplementasi secara intensif	0
	Jarang ada kesiapan kota terhadap bencana alam sudah terimplementasi secara intensif	1
	Ada kesiapan kota terhadap bencana alam sudah terimplementasi secara intensif, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak kesiapan kota terhadap bencana alam sudah terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi kesiapan kota terhadap bencana alam sudah terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Page 34 of 40

ITS  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
KOTA / KABUPATEN CERDAS INDONESIA

LEMBAR FEEDBACK DAN VALIDASI PERANGKAT  
PENGUKURAN SMART SOCIETY  
KOTA / KABUPATEN CERDAS INDONESIA

Indikator	Fakta	Nilai
2. Forum siaga bencana	Tidak ada kegiatan forum Siaga Bencana terimplementasi secara intensif	0
	Jarang ada kegiatan forum Siaga Bencana terimplementasi secara intensif	1
	Ada kegiatan forum Siaga Bencana terimplementasi secara intensif	2
	Banyak kegiatan forum Siaga Bencana terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi kegiatan forum Siaga Bencana terimplementasi secara intensif, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
3. Melindungi aset	Tidak ada perlindungan aset di lingkungan masyarakat sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana	0
	Jarang ada perlindungan aset di lingkungan masyarakat sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana	1
	Ada perlindungan aset di lingkungan masyarakat sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak perlindungan aset di lingkungan masyarakat sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3

Page 35 of 40

ITS  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
KOTA / KABUPATEN CERDAS INDONESIA

LEMBAR FEEDBACK DAN VALIDASI PERANGKAT  
PENGUKURAN SMART SOCIETY  
KOTA / KABUPATEN CERDAS INDONESIA

Indikator	Fakta	Nilai
	Memenuhi komunikasi sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
4. Evakuasi diri dan keluarga	Tidak ada evakuasi diri dan keluarga di lingkungan masyarakat sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana	0
	Jarang ada evakuasi diri dan keluarga di lingkungan masyarakat sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana	1
	Ada evakuasi diri dan keluarga di lingkungan masyarakat sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana, tetapi masih inisiatif masyarakat	2
	Banyak evakuasi diri dan keluarga di lingkungan masyarakat sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi evakuasi diri dan keluarga di lingkungan masyarakat sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5
5. Keterlibatan dengan keluarga	Tidak ada keterlibatan dengan keluarga sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana	

Page 36 of 40

Indikator	Fakta	Nilai
	Jarang ada keterlibatan dengan keluarga sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana	
	Ada keterlibatan dengan keluarga sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana, tetapi masih inisiatif masyarakat	
	Banyak keterlibatan dengan keluarga sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	
	Memenuhi keterlibatan dengan keluarga sudah diterapkan dalam perlindungan keselamatan risiko bencana, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	

Sub-dimensi 4: Creativity

Aspek 1 : Innovation

Indikator	Fakta	Nilai
1. Pekerjaan dan tenaga kerja kreatif (pengusaha)	Tidak ada pekerjaan dan tenaga kerja kreatif terjalin secara dinamis	0
	Jarang ada pekerjaan dan tenaga kerja kreatif terjalin secara dinamis	1
	Ada pekerjaan dan tenaga kerja kreatif terjalin secara dinamis	2
	Banyak pekerjaan dan tenaga kerja kreatif terjalin secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi pekerjaan dan tenaga kerja kreatif terjalin secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Sub-dimensi 4: Creativity

Aspek 2 : Knowledge networks

Indikator	Fakta	Nilai
1. Jaringan pengetahuan	Tidak ada jaringan pengetahuan di lingkungan masyarakat sudah merata	0
	Jarang ada jaringan pengetahuan di lingkungan masyarakat sudah merata	1
	Ada jaringan pengetahuan di lingkungan masyarakat sudah merata, tetapi masih inisiatif masyarakat saja	2
	Banyak jaringan pengetahuan di lingkungan masyarakat sudah merata, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3
	Memenuhi jaringan pengetahuan di lingkungan masyarakat sudah merata, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5

Sub-dimensi 4: Creativity

Aspek 3 : Originality

Indikator	Fakta	Nilai
1. Ekonomi kreatif (Cinderamata/Kerajinan lokal)	Tidak ada ekonomi kreatif pengrajin kerajinan lokal terjalin secara dinamis	0
	Jarang ada ekonomi kreatif pengrajin kerajinan lokal secara dinamis	1
	Ada ekonomi kreatif pengrajin kerajinan lokal terjalin secara dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat saja	2

Indikator	Fakta	Nilai	
	Banyak ekonomi kreatif pengrajin kerajinan lokal terjalin secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya	3	
	Memenuhi ekonomi kreatif pengrajin kerajinan lokal terjalin secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital	4	
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5	
	2. Organisasi sukarela	Tidak ada organisasi sukarela terjalin secara dinamis	0
		Jarang ada organisasi sukarela terjalin secara dinamis	1
Ada organisasi sukarela terjalin secara dinamis, tetapi masih inisiatif masyarakat saja		2	
Banyak organisasi sukarela terjalin secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah untuk mendukungnya		3	
Memenuhi organisasi sukarela terjalin secara dinamis, dan sudah ada program pemerintah yang memanfaatkan teknologi digital		4	
	Memenuhi kriteria 4, sudah dievaluasi, dan ada tindak lanjut	5	

TANGGAPAN DAN PENILAIAN TERHADAP ALAT UKUR

Bagaimana penilaian dan tanggapan Bapak/Ibu mengenai alat ukur Smart Society yang telah dikembangkan?

Apakah alat ukur yang dikembangkan dapat digunakan untuk mengukur implementasi dari pelaksanaan Smart Society pada Smart City di Indonesia? (mohon berikan alasan)

Suarabaya, 24 April 2020.

  
TTD Responden

**LAMPIRAN 7**  
**LEMBAR PENILAIAN ALAT UKUR DIMENSI SMART**  
**SOCIETY PROVINSI JAWA TIMUR (*EXPERT JUDGEMENT***  
**1)**

No.	Variabel	Kode	Indikator	Nilai	Kategori	Nilai Konversi				
						10	30	50	70	90
1.	Community	I2	Individu dengan individu dalam hal memperdayakan setiap individu untuk dapat bekerja sesuai keahlian yang dimiliki.	1,89	Cukup					
2.		I3	Individu dengan individu dalam hal kemampuan berkomputer, internet, gadget, dan berbagai perangkat digital lainnya setiap individu untuk bekerja.	2,17	Cukup					
3.		S1	Individu dengan kelompok sosial terjalin dalam hal memberikan edukasi mengenai market place ataupun lainnya kepada masyarakat.	1,67	Kurang					
4.		S2	Individu dengan kelompok sosial terjalin dalam hal membangun .usaha/organisasi pemberdaya masyarakat di lingkungan masyarakat.	2,22	Cukup					
5.		S3	Pengembangan produk, layanan, atau solusi baru dengan menggunakan teknologi digital.	2,02	Cukup					
6.		S4	Frekuensi modal sosial dan jaringan.	2,10	Cukup					
7.		S5	Kualitas modal sosial dan jaringan.	2,08	Cukup					
8.		S6	Pemilih politik	2,02	Cukup					
9.		S7	Pemantau politik	1,44	Kurang					
10.		S8	Partisipasi dalam kegiatan politik	1,52	Kurang					
11.		S9	Keterlibatan dalam pembuatan aturan	1,40	Kurang					
12.		A1	Kelompok sosial dengan kelompok sosial dalam hal	1,61	Cukup					

			anggota dalam komunitas diberikan ilmu pengetahuan mengenai penambahan kemampuan di dalam komunitasnya.						
13.	Learning	F1	Pendengaran secara efektif untuk menguraikan makna, pengetahuan, nilai, sikap, dan niat.	2,13	Cukup				
14.		F2	Komunikasi untuk berbagai tujuan, (misalnya untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi, dan membujuk) sesuai dengan kurikulum, proses KBM, pendidik dan tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, kualitas peserta didik, partisipasi masyarakat, partisipasi dunia usaha, dan kebijakan dan penganggaran.	1,97	Cukup				
15.		F3	Beragam media dan teknologi, dan mampu menilai efektivitas dan dampak dari komunikasi yang dilakukan.	1,85	Cukup				
16.		F4	Kegiatan pengembangan minat dan budaya baca.	1,82	Cukup				
17.		NF1	Sekolah bermain atau lingkungan lain yang menawarkan permainan terorganisir dengan komponen pembelajaran.	1,70	Kurang				
18.		NF2	Program pembelajaran orang tua dan bayi.	1,89	Cukup				
19.		NF3	Program pembelajaran orang tua dan anak.	1,89	Cukup				
20.		NF4	Kelas, lokakarya, dan sesi pembelajaran yang diselenggarakan oleh perpustakaan, museum, pusat sains,	1,91	Cukup				

			kebun binatang, dan organisasi pendidikan lainnya.							
21.		NF5	Sistem pembelajaran <i>homeschooling</i>	1,83	Cukup					
22.		NF6	Pendidikan berbasis teknologi informasi ( <i>computer-based learning</i> )	1,67	Kurang					
23.		INC1	Sistem pembelajaran sementara: di mana kelompok-kelompok orang disatukan untuk waktu yang singkat untuk belajar tentang topik tertentu.	1,65	Kurang					
24.		INC2	Komunitas praktik: tempat orang berbagi minat pribadi atau profesional dan bertemu bersama untuk bertukar pengetahuan dan berbagi sumber daya.	1,70	Kurang					
25.		INC3	Jaringan pembelajaran: di mana kelompok lintas organisasi difokuskan pada berbagi pengetahuan dalam masalah bisnis tertentu.	1,82	Cukup					
26.		INC4	Organisasi orang lanjut usia.	1,70	Kurang					
27.		INC5	Organisasi penyandang cacat.	1,70	Kurang					
28.		INC6	Aplikasi dukungan layanan bantuan 24/7 bagi para penyandang cacat.	1,82	Cukup					
29.		INC7	Aksesibilitas Web dalam Pikiran (Web AIM): Penyajian informasi kesehatan menggunakan teknologi.	1,71	Kurang					
30.	Security	L1	Layanan kepolisian	1,91	Cukup					
31.		L2	Patroli berbasis komunitas: ronda malam.	1,80	Cukup					
32.		L3	Data kejahatan di tempat umum.	1,55	Kurang					



33.		L4	Penggunaan teknik berbasis data untuk kejahatan.	1,68	Kurang					
34.		L5	Langkah-langkah keamanan pribadi.	2,40	Cukup					
35.		L6	Stabilitas politik	1,67	Kurang					
36.		L7	Keamanan data	1,83	Cukup					
37.		L8	Tata kelola internet dan layanan jaringan.	1,62	Kurang					
38.		L9	Penggunaan perangkat milik perusahaan.	1,94	Cukup					
39.		L10	Keamanan fisik.	1,77	Kurang					
40.		L11	Penanganan dan pelaporan insiden.	1,83	Cukup					
41.		L12	Pemantauan dan kepatuhan.	1,79	Kurang					
42.		L13	Masalah kebijakan dan administrasi.	2,16	Cukup					
43.		P1	Wilayah tidak terancam.	1,83	Cukup					
44.		P2	Rakyat merasa aman.	1,77	Kurang					
45.		P3	Otoritas berdaulat.	1,74	Kurang					
46.		P4	Sarana dan prasarana pendukung lingkungan pekerjaan.	2,19	Cukup					
47.		P5	Institusi keamanan.	2,10	Cukup					
48.		P6	Kebijakan/norma hukum.	1,74	Kurang					
49.		P7	Pelaksana penegakan.	1,82	Cukup					
50.		P8	Prosedur pengamanan.	1,83	Cukup					
51.		D1	Kesiapan kota terhadap bencana alam.	2,01	Cukup					
52.		D2	Forum siaga bencana.	1,95	Cukup					
53.		D3	Melindungi aset.	1,80	Cukup					
54.		D4	Evakuasi diri dan keluarga.	1,83	Cukup					
55.		D5	Keterlibatan dengan keluarga.	1,94	Cukup					
56.		D6	Kesiapan keadaan darurat.	1,80	Cukup					
57.		D7	Kesiapan bencana.	1,82	Cukup					
58.		D8	Kesiapan keadaan darurat secara online.	1,83	Cukup					
59.		D9	Kesiapan bencana secara online.	1,76	Kurang					
60.		D10	Kesiapan darurat pada anak-anak.	1,58	Kurang					
61.		D11	Kesiapan bencana pada anak-anak.	1,59	Kurang					

62.	Creativity	IN1	Pekerjaan dan tenaga kerja kreatif (pengusaha).	2,13	Cukup					
63.		KN1	Jaringan pengetahuan.	2,08	Cukup					
64.		KN2	Persentasi jumlah ketersediaan jaringan pengetahuan.	1,97	Cukup					
65.		KN3	Ketersediaan norma-norma pengaturan nilai/norma jaringan pengetahuan.	1,89	Cukup					
66.		KN4	Ketersediaan pengawasan/monitoring sistem jaringan pengetahuan.	1,77	Kurang					
67.		KN5	Jumlah aktivitas pemantauan dan penindakan.	1,83	Cukup					
68.		KN6	Adanya peta dan petunjuk jaringan pengetahuan yang tersedia.	1,67	Kurang					
69.		O1	Ekonomi kreatif (Cinderamata/Kerajinan lokal).	1,91	Cukup					
70.		O2	Organisasi sukarela.	1,83	Cukup					
71.		O3	Data terpilah/peta besaran ekonomi kreatif yang ada.	1,62	Kurang					
72.		O4	Persentase ekonomi kreatif berbasis aplikasi.	1,85	Cukup					
73.		O5	Persentase ekonomi kreatif belum berbasis aplikasi.	1,89	Cukup					

## BIOGRAFI PENULIS



Dwitika Diah Pangestuti, lahir di Serang, 29 Oktober 1994 merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan sarjana di Universitas Telkom Jurusan Teknik Informatika (2017). Penulis memiliki ketertarikan pada bidang *Human Computer Interaction (HCI)*, *User Experience (UX)*, *User Interface (UI)*, dan *Smart City*. Untuk kepentingan penelitian, penulis dapat dihubungi melalui *e-mail*: [dwitikadiahpangestuti@gmail.com](mailto:dwitikadiahpangestuti@gmail.com).