

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Objek dan Subjek Penelitian

Yang menjadi objek penelitian yang diteliti, yaitu Faktor Lingkungan Internal, Faktor Lingkungan Eksternal, Strategi Kemitraan, Program Pengembangan *Smart City*, dan Kinerja *Smart City*. Sementara itu, subjek penelitian sebagai unit analisis adalah 27 kota dan kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Barat. Adapun unit observasi dalam penelitian ini adalah para pejabat struktural Bappeda, dalam hal ini diwakilkan oleh para kepala Bappeda, pada 27 kota dan kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Barat sebagai sumber data atau responden.

3.2. Metode Penelitian

Penelitian deskriptif-asosiatif yang digunakan merupakan jenis penelitian yang dapat menggambarkan setiap variabel dalam model, serta mencari tahu keterkaitan di antara beberapa variabel yang diteliti, yang bertujuan untuk menemukan variabel penting mana yang memiliki keterkaitan dengan permasalahan yang dibahas dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini, penulis ingin mencari tahu dan menganalisis hubungan atau pengaruhnya di antara variabel-variabel yang diteliti yang terdiri dari variabel Perubahan Faktor Lingkungan Eksternal, Perubahan Faktor Lingkungan Internal, Strategi Kemitraan, Program *Smart City*, dan Kinerja *Smart City*. Dengan begitu, dilakukannya pengujian dalam penelitian ini, yaitu untuk mencari tahu pengaruh Faktor Lingkungan Internal dan Eksternal terhadap penerapan Strategi Kemitraan dan Program *Smart City* yang berdampak pada peningkatan Kinerja *Smart City* pada kota dan kabupaten di Provinsi Jawa Barat.

Untuk metode penelitian yang digunakan, yaitu berupa metode penelitian survei, di mana informasi dan data yang terkait dengan permasalahan yang dibahas pada penelitian ini didapatkan melalui penyebaran daftar pertanyaan tertulis/

kuesioner yang dibagikan kepada para pejabat struktural Bappeda kota dan kabupaten di Provinsi Jawa Barat sebagai respondennya

3.3. Kerangka Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan kelompok orang, kejadian, atau hal minat yang ingin diinvestigasi oleh seorang peneliti (Sekaran & Bougie, 2016). Sementara itu, sampel itu sendiri diartikan sebagai sejumlah anggota yang merupakan sebagian yang dipilih dari populasi yang digunakan dalam menarik suatu kesimpulan yang dapat digeneralisasikan terhadap populasi penelitian (Sekaran & Bougie, 2016).

Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kota dan kabupaten yang saat ini sedang memulai dan/atau telah menerapkan program pengembangan *Smart City* yang berada di Provinsi Jawa Barat dengan jumlah keseluruhannya sebanyak 27 kota dan kabupaten yang terdiri dari: Kota Bekasi, Kota Depok, Kota Bandung, Kota Bogor, Kota Sukabumi, Kota Cimahi, Kota Cirebon, Kota Tasikmalaya, Kota Banjar, Kabupaten Purwakarta, Kabupaten Bogor, Kabupaten Bandung, Kabupaten Indramayu, Kabupaten Sumedang, Kabupaten Sukabumi, Kabupaten Cianjur, Kabupaten Garut, Kabupaten Tasikmalaya, Kabupaten Ciamis, Kabupaten Kuningan, Kabupaten Cirebon, Kabupaten Majalengka, Kabupaten Subang, Kabupaten Karawang, Kabupaten Bekasi, Kabupaten Bandung Barat, dan Kabupaten Pangandaran.

Adapun yang dijadikan sebagai sumber data dalam penelitian ini adalah para pejabat struktural Bappeda kota dan kabupaten se-Provinsi Jawa Barat yang berjumlah sebanyak 27 orang, dengan unit sampel yang diambil, yaitu sebanyak keseluruhan dari jumlah populasi yang diteliti yang dijadikan sebagai respondennya. Dengan begitu, teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa teknik sampling jenuh atau sensus yang merupakan cara pengambilan sampel yang semua anggota populasinya dijadikan sebagai sampel.

3.4. Operasionalisasi Variabel

Ada sebanyak lima variabel yang diteliti, di antaranya adalah variabel Perubahan Faktor Lingkungan Internal, Perubahan Faktor Lingkungan Eksternal sebagai variabel bebas, Strategi Kemitraan dan Program Pengembangan *Smart City* sebagai variabel intervening, dan variabel Kinerja *Smart City* sebagai variabel terikat/dependen. Berikut ini merupakan tabel yang menunjukkan penjelasan mengenai operasional variabel yang diteliti (dengan skala interval).

Tabel 3.1. Operasionalisasi Variabel

Konstruk Variabel	Dimensi	Indikator	Item
Faktor Lingkungan Eksternal (<i>Outer Factors</i>) Serangkaian faktor yang dipertimbangkan dan digunakan sebagai alat untuk mendukung pemahaman tentang keberhasilan relative berbagai inisiatif kota pintar yang diterapkan dalam konteks yang berbeda dan pada tujuan yang berbeda (Chourabi et.Al, 2012)	People and Communities	<ul style="list-style-type: none"> Digital Divide 	1
	Economy	<ul style="list-style-type: none"> Business Creation Creation of Job Workforce Development Improvement in the Productivity 	2, 3, 4, 5
	Build Infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> IT Infrastructure Security and Privacy Operational Cost 	6, 7, 8
	Governance	<ul style="list-style-type: none"> Collaboration Leadership and champion Participation and partnership Communication Service and application integration Accountability Transparency 	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Faktor Lingkungan Internal (<i>Inner Factors</i>) Serangkaian faktor yang dipertimbangkan dan digunakan sebagai alat untuk mendukung pemahaman tentang keberhasilan relative berbagai inisiatif kota pintar yang diterapkan dalam konteks yang berbeda dan pada tujuan yang	Technology Capabilities	<ul style="list-style-type: none"> IT Skills Organizational 	1, 2
	Management and Organization	<ul style="list-style-type: none"> Manager's Attitude and Behavior Lack of Alignment of Organizational Goals and Project Resistance to Change Turf and Conflict 	3, 4, 5, 6
	Policy	<ul style="list-style-type: none"> Laws and Regulations Norms, Actions or Behaviors Intergovernmental Relationships 	7, 8, 9

Konstruk Variabel	Dimensi	Indikator	Item
berbeda (Chourabi et.Al, 2012)			
<p>Strategi Kemitraan (<i>Partnership Strategy</i>)</p> <p>Kemitraan yang didasarkan pada pengaturan formal dan informal yang disusun pada saat sebelum terjadinya krisis, serta pada kegiatan yang memiliki tujuan dan dengan jangka waktu yang terbatas yang terjadi selama keadaan darurat (Marana, Labaka & Sarriegi, 2018)</p>	Stakeholder Relationship	<ul style="list-style-type: none"> • Commitment • Coordination • Interdependence • Trust • Integration • Flexibility • Inclusiveness 	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	Information Flow	<ul style="list-style-type: none"> • Information Quality • Information Sharing • Participation • Information Accessibility • Information Transparency • User Friendliness 	8, 9, 10, 11, 12, 13
	Conflict Resolution	<ul style="list-style-type: none"> • Constructive Resolution • Reflectiveness • Perspective Alignment 	14, 15, 16
<p>Program <i>Smart City</i></p> <p>Sebuah kota yang berkinerja baik dengan cara berwawasan ke depan dalam ekonomi, orang, pemerintahan, mobilitas, lingkungan, dan kehidupan, dibangun di atas kombinasi cerdas dari anugerah dan aktivitas warga negara yang mandiri, mandiri dan sadar. Kota pintar umumnya mengacu pada pencarian dan identifikasi solusi cerdas yang memungkinkan kota modern meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada warga. (Giffinger et al, 2007)</p>	Smart Economy (Competitiveness)	<ul style="list-style-type: none"> • Entrepreneurship • Flexibility of Labor Market 	1, 2
	Smart People (Social and Human Capital)	<ul style="list-style-type: none"> • Level of Qualification • Affinity to Life Long Learning • Flexibility • Creativity • Participation in Public Life 	3, 4, 5, 6, 7
	Smart Governance (Participation)	<ul style="list-style-type: none"> • Public and Social Services • Transparent Governance 	8, 9
	Smart Mobility (Transport and ICT)	<ul style="list-style-type: none"> • Local Accessibility • (Inter)national Accessibility • Availability of ICT Infrastructure • Sustainable, Innovative, Safe Transport System 	10, 11, 12, 13
	Smart Environment (Natural Resources)	<ul style="list-style-type: none"> • Attractivity of Natural Conditions • Pollution • Environmental Protection • Sustainable Resource Management 	14, 15, 16, 17
	Smart Living (Quality of Life)	<ul style="list-style-type: none"> • Health Conditions • Individual Safety • Housing Quality • Education Facilities • Touristic Attractivity • Social Cohesion 	18, 19, 20, 21, 22, 23

Konstruk Variabel	Dimensi	Indikator	Item
Kinerja <i>Smart City</i> Suatu pendekatan terintegrasi yang bertujuan dalam meningkatkan efisiensi pengoperasian sebuah kota, meningkatkan kualitas hidup penduduknya, dan menumbuhkan ekonomi daerahnya (Cohen, 2012).	Smart Economy	<ul style="list-style-type: none"> • Entrepreneurship and Innovations • Productivity • Local & Global Interconnectedness 	1, 2, 3
	Smart Environment	<ul style="list-style-type: none"> • Green Buildings • Green Energy • Green Urban Planning 	4, 5, 6
	Smart People	<ul style="list-style-type: none"> • 21 Century Education • Individual Society • Embrace Creativity 	7, 8, 9
	Smart Living	<ul style="list-style-type: none"> • Culturally Facility • Safe • Healthy 	10, 11, 12
	Smart Governance	<ul style="list-style-type: none"> • Enabling Supply & Demand Side Policy • Transparency & Open Data • ICT & E-Gov 	13, 14, 15
	Smart Mobility	<ul style="list-style-type: none"> • Mixed-Modal Access • Integrated ICT • Clean & Non-Motorized Options 	16, 17, 18

3.5. Instrumen Penelitian

Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui sumber-sumber data primer. Disebutkan bahwa definisi dari data primer merupakan data-data yang secara langsung berasal dari sumber pertamanya yang dikumpulkan oleh peneliti dalam melakukan suatu penelitian. Ini merupakan data yang berasal dari sumber aslinya yang dapat diperoleh melalui metode penyebaran daftar pertanyaan atau kuesioner yang diberikan kepada kalangan pimpinan kota-kota yang meraih predikat *Smart City* di Indonesia sebagai respondennya. Kuesioner (*questionnaires*) itu sendiri berisi beberapa pertanyaan tertulis yang mesti dijawab oleh responden yang biasanya dalam alternatif yang didefinisikan dengan jelas. Adapun skala yang digunakan dalam kuesioner ini terdiri dari skala nominal, rasio, dan interval, dengan jenis pengukuran skala yang digunakan adalah skala Likert, yaitu dimana responden akan diminta untuk menetapkan sikap atas berbagai pertanyaan dengan cara memberikan tanda pada opsi jawaban yang telah tersedia. Opsi jawaban tersebut terdiri dari lima pilihan yang dimulai dari sangat setuju, setuju, cukup setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Kuesioner itu sendiri

terdiri dari 3 (tiga) bagian, yaitu kuesioner pertama berisi pertanyaan yang berhubungan dengan identitas responden seperti usia, jenis kelamin, status perkawinan, dan lama bekerja dan lainnya, kuesioner kedua merupakan pertanyaan yang berhubungan dengan profil responden yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan pengetahuan responden terkait dengan topik yang diteliti yang berbicara tentang *Smart City*, sedangkan kuesioner ketiga berisi pertanyaan yang terkait dengan variabel-variabel yang diteliti dalam penelitian ini yang terdiri dari variabel Faktor Lingkungan Internal dan Eksternal, Strategi Kemitraan, Program *Smart City*, dan Kinerja *Smart City*. Untuk kuesioner yang dibagikan, selain disebarakan melalui cara menemui langsung ke narasumber untuk dimintai tanggapannya atas pernyataan kuesioner yang dibagikan, juga dilakukan dengan cara menggunakan media *online survey*, atau kuesioner berbasis web (*web based questionnaire*). Meskipun penyebaran kuesioner dengan cara *online* masih terbilang baru, tetapi dalam dua dekade terakhir ini menjadi instrumen penelitian yang paling sering digunakan, terutama dalam hal pengumpulan data.

3.5.1. Uji Validitas Instrumen

Selanjutnya, langkah yang perlu diperhatikan dalam hal upaya untuk mendapatkan data yang diperlukan pada suatu penelitian, yaitu dilakukannya pengujian terhadap instrumen (alat ukur) yang akan digunakan yang meliputi pengujian validitas dan reliabilitas. Dilakukannya pengujian ini bertujuan untuk memaksimalkan kualitas alat ukur dan meminimalkan terjadinya kekeliruan.

Uji validitas dilakukan dengan maksud untuk mengetahui sampai sejauh mana suatu alat pengukur yang digunakan dapat mengukur apa yang ingin diukurnya. Bilamana dalam penelitian ini alat pengukurnya berupa kuesioner, maka beberapa pertanyaan yang terdapat pada kuesioner tersebut harus betul-betul mampu mengukur variabel yang sedang ditelitinya. Suatu alat ukur yang memiliki tingkat validitas yang tinggi, maka alat ukur tersebut memiliki varian kesalahan yang kecil atau dengan kata lain alat ukur tersebut dapat menjalankan fungsinya sesuai dengan maksud pengukuran tersebut sehingga data yang terkumpul merupakan data yang dapat dipercaya (Muhidin & Abdurahman, 2009). Adapun

untuk perhitungan uji validitas dalam penelitian ini dilakukan melalui cara memperkirakan korelasi di antara masing-masing pernyataan dengan skor total melalui teknik *Correlation Product Moment* dari Pearson, dimana prosesnya dilakukan dengan mengkorelasikan total skor jawaban seluruh responden dari masing-masing item pernyataan dengan total seluruh responden dari seluruh item pernyataan.

Adapun tahapan yang perlu dilakukan dalam mengukur kevalidan alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu (Muhidin & Abdurahman, 2009):

1. Penentuan Korelasi (r)

$$r = \frac{n. (\Sigma XY) - (\Sigma X). (\Sigma Y)}{\sqrt{\{n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}. \{n. \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r = Koefisien validasi item yang dicari

X = Skor yang diperoleh subyek dalam tiap item

Y = Skor total yang diperoleh subyek dari seluruh item

ΣX = Jumlah skor dalam distribusi X

ΣY = Jumlah skor dalam distribusi Y

ΣX^2 = Jumlah kuadrat masing-masing skor X

ΣY^2 = Jumlah kuadrat masing-masing skor Y

2. Penetapan Nilai t_{hitung}

Penentuan nilai t_{hitung} dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden

3. Penentuan kaidah keputusan

Selanjutnya, cara yang dapat digunakan dalam melakukan penentuan kaidah keputusan, yaitu dengan dilakukannya perbandingan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} pada derajat kebebasan (dk) sebesar n-2 dan taraf signifikansi sebesar 5%. Disebutkan bahwa bilamana nilai r_{hitung}

memiliki angka yang lebih besar dibandingkan dengan nilai r_{tabel} , maka butir pernyataan tersebut dikatakan valid. Sebaliknya, bilamana nilai r_{hitung} memiliki angka yang jauh lebih kecil dibandingkan dengan nilai r_{tabel} , maka butir pertanyaan tersebut dinyatakan tidak valid. Dengan begitu, untuk butir pertanyaan yang tidak valid tersebut sebaiknya tidak perlu disertakan dalam instrumen penelitian yang sebenarnya.

Di bawah ini merupakan tabel yang menyajikan penjelasan mengenai hasil pengujian validitas instrumen penelitian yang diteliti pada penelitian ini.

Tabel 3.2. Rekapitulasi Hasil Pengujian Validitas Instrumen Penelitian

Variabel	Pertanyaan	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
Faktor Lingkungan Eksternal (X1)	Diperlukan masyarakat kota yang semakin melek teknologi dalam mewujudkan program <i>Smart City</i>	.441	.312	Valid
	Masyarakat kota yang berpendidikan tinggi diperlukan dalam pengembangan program <i>Smart City</i>	.300	.312	Tidak Valid
	Daya saing ekonomi yang tinggi dapat mewujudkan program <i>Smart City</i> yang berdampak pada semakin terdorongnya pertumbuhan bisnis baru	.606	.312	Valid
	Daya saing ekonomi yang tinggi dapat mewujudkan program <i>Smart City</i> yang berdampak pada terciptanya lapangan kerja baru	.620	.312	Valid
	Daya saing ekonomi yang tinggi dapat mewujudkan program <i>Smart City</i> yang berdampak pada semakin meningkatnya keterampilan tenaga kerja	.597	.312	Valid
	Penerapan teknologi <i>e-commerce</i> dalam bisnis menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan program <i>Smart City</i> yang berdampak pada peningkatan produktivitas usaha masyarakat kota	.531	.312	Valid

Variabel	Pertanyaan	Rhitung	Rtabel	Keterangan
	Ketersediaan infrastruktur teknologi informasi yang memadai diperlukan untuk mewujudkan program <i>Smart City</i> yang berdampak pada peningkatan kualitas pelayanan publik	.526	.312	Valid
	Jaminan keamanan data pribadi dalam penggunaan aplikasi program <i>Smart City</i> perlu diperhatikan agar dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap organisasi publik	.473	.312	Valid
	Biaya pengadaan dan pemeliharaan infrastruktur teknologi informasi yang tinggi perlu dipertimbangkan agar tidak menjadi penghambat dalam pengembangan program <i>Smart City</i>	.604	.312	Valid
	Kerjasama pemerintah dan badan usaha/swasta diperlukan dalam pengadaan dan penyediaan infrastruktur publik yang mendukung penerapan program <i>Smart City</i>	.482	.312	Valid
	Diperlukan dukungan dari pejabat publik dalam penerapan inisiatif program <i>Smart City</i> yang berdampak pada keberhasilan pencapaian kinerja pemerintah kota	.604	.312	Valid
	Partisipasi masyarakat diperlukan dalam mewujudkan penerapan program <i>Smart City</i> yang berdampak pada kinerja pemerintah kota yang bersih, jujur dan transparan	.405	.312	Valid
	Diperlukan jalinan komunikasi yang baik antara pejabat publik dengan masyarakat dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> yang berdampak pada keberhasilan pencapaian kinerja pemerintah kota	.490	.312	Valid
	Diperlukan pelayanan dan aplikasi yang terintegrasi antar instansi	.714	.312	Valid

Variabel	Pertanyaan	Rhitung	Rtabel	Keterangan
	pemerintah dalam pengembangan program <i>Smart City</i>			
	Pejabat publik yang bertanggung jawab terhadap kinerjanya dipertimbangkan dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> yang berdampak pada peningkatan kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik	.593	.312	Valid
	Keterbukaan pemerintah dalam penyajian informasi kebijakan publik dipertimbangkan dalam mewujudkan program <i>Smart City</i>	.439	.312	Valid
Faktor Lingkungan Internal (X2)	Diperlukan keterampilan Teknologi Informasi yang baik bagi pegawai yang bekerja di organisasi sektor publik dalam mewujudkan program <i>Smart City</i>	.507	.312	Valid
	Diperlukan visi manajemen TI yang jelas dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> pada organisasi sektor publik	.513	.312	Valid
	Dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> perlu dipertimbangkan penggunaan teknologi informasi yang dapat memudahkan pekerjaan yang dilakukan oleh pejabat publik	.636	.312	Valid
	Ketidakselarasan tujuan antar lembaga pemerintah perlu mendapatkan perhatian agar tidak menjadi salah satu penghambat terwujudnya pengembangan <i>Smart City</i>	.587	.312	Valid
	Ketidakmauan organisasi sektor publik dalam melakukan perubahan pada budaya kerjanya perlu mendapatkan perhatian agar tidak menjadi kendala dalam pengembangan program <i>Smart City</i>	.667	.312	Valid
	Perlu diantisipasi konflik antar lembaga pemerintah yang dapat berdampak pada terwujudnya keberhasilan penerapan program <i>Smart City</i>	.389	.312	Valid

Variabel	Pertanyaan	Rhitung	Rtabel	Keterangan
	Diperlukan seperangkat peraturan hukum dan perundang-undangan yang jelas dalam penerapan program <i>Smart City</i> pada organisasi sektor publik	.415	.312	Valid
	Diperlukan seperangkat norma, tindakan dan perilaku baik yang ditunjukkan oleh pejabat publik dalam penerapan program <i>Smart City</i> pada organisasi sektor publik	.474	.312	Valid
	Diperlukan hubungan kerjasama yang baik antar pemerintah dalam penerapan program <i>Smart City</i> pada organisasi sektor publik	.455	.312	Valid
Strategi Kemitraan (X3)	Kemitraan dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> dapat berjalan dengan baik bilamana masing-masing mitra mengedepankan kepentingan bersama	.684	.312	Valid
	Kemitraan dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> dapat berjalan dengan baik bilamana para mitra mengetahui tugas dan tanggung jawabnya masing-masing dalam bekerja bersama	.678	.312	Valid
	Kemitraan dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> dapat berjalan dengan baik apabila para mitra memiliki sikap saling ketergantungan di antara mereka	.577	.312	Valid
	Kemitraan dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> dapat berjalan dengan baik apabila masing-masing mitra mampu memenuhi kewajibannya selama bekerja bersama-sama	.370	.312	Valid
	Kemitraan dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> dapat berjalan dengan baik apabila masing-masing pihak memiliki sikap saling melengkapi untuk mampu bekerja secara bersama-sama	.622	.312	Valid
	Kemitraan dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> dapat berjalan	.650	.312	Valid

Variabel	Pertanyaan	Rhitung	Rtabel	Keterangan
	dengan baik bilamana pihak yang bermitra mampu beradaptasi terhadap perubahan lingkungan organisasi			
	Kemitraan dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> dapat berjalan dengan baik apabila adanya visi bersama yang dimiliki oleh masing-masing mitra	.696	.312	Valid
	Kemitraan dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> dapat berjalan dengan baik apabila adanya ketepatan dan keakuratan informasi yang mampu memperlancar komunikasi di antara para mitra	.642	.312	Valid
	Kemitraan dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> dapat berjalan dengan baik apabila informasi dapat dikomunikasi dengan baik kepada para mitra	.533	.312	Valid
	Kemitraan dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> dapat berjalan dengan baik apabila adanya keterlibatan dalam hal perencanaan dan penetapan tujuan bersama di antara para mitra	.540	.312	Valid
	Kemitraan dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> dapat berjalan dengan baik apabila informasi yang diperlukan para mitra dapat diperoleh dengan cepat dan mudah	.581	.312	Valid
	Kemitraan dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> dapat berjalan dengan baik apabila para mitra mendapatkan informasi yang dibutuhkannya	.625	.312	Valid
	Kemitraan dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> dapat berjalan dengan baik apabila informasi yang diperlukan para mitra dapat digunakan dan dipahami dengan mudah	.684	.312	Valid
	Kemitraan dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> dapat berjalan	.698	.312	Valid

Variabel	Pertanyaan	Rhitung	Rtabel	Keterangan
	dengan baik apabila konflik yang terjadi di antara para mitra dapat diselesaikan dengan baik			
	Kemitraan dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> dapat berjalan dengan baik bilamana para mitra memiliki kemampuan untuk belajar memperbaiki hubungan kerjasama	.683	.312	Valid
	Kemitraan dalam mewujudkan program <i>Smart City</i> dapat berjalan dengan baik apabila para mitra dapat menyelaraskan kepentingannya masing-masing untuk membentuk tujuan bersama	.492	.312	Valid
Program Pengembangan <i>Smart City</i> (X4)	Pengembangan program <i>Smart City</i> dapat meningkatkan jumlah wirausaha/ pelaku usaha baru yang berdampak pada perekonomian masyarakat kota yang semakin baik	.604	.312	Valid
	Pengembangan program <i>Smart City</i> dapat menurunkan persentase tingkat pengangguran masyarakat kota	.661	.312	Valid
	Pengembangan program <i>Smart City</i> dapat berdampak pada kemampuan berbahasa asing masyarakat kota yang semakin baik	.796	.312	Valid
	Pengembangan program <i>Smart City</i> dapat meningkatkan tingkat persentase masyarakat kota yang mampu menempuh jenjang pendidikan formal sampai perguruan tinggi	.747	.312	Valid
	Pengembangan program <i>Smart City</i> dapat meningkatkan sikap optimis masyarakat kota terhadap kemungkinan mendapatkan pekerjaan yang baru	.619	.312	Valid
	Pengembangan program <i>Smart City</i> dapat meningkatkan persentase masyarakat kota yang bekerja di sektor industri kreatif	.695	.312	Valid
	Pengembangan program <i>Smart City</i> dapat meningkatkan tingkat	.579	.312	Valid

Variabel	Pertanyaan	Rhitung	Rtabel	Keterangan
	partisipasi pemilih masyarakat kota dalam pemilihan kepala daerah atau pemilu di kotanya sendiri			
	Dengan diwujudkannya program <i>Smart City</i> menjadikan masyarakat kota merasa lebih puas terhadap ketersediaan fasilitas publik	.485	.312	Valid
	Dengan diwujudkannya program <i>Smart City</i> menjadikan masyarakat kota merasa lebih puas terhadap transparansi dan akuntabilitas kinerja pejabat publik	.737	.312	Valid
	Dengan diterapkannya program <i>Smart City</i> menjadikan ketersediaan fasilitas jaringan transportasi umum di perkotaan semakin memadai	.494	.312	Valid
	Dengan diterapkannya program <i>Smart City</i> menjadikan ketersediaan fasilitas jaringan transportasi antar kota di perkotaan semakin memadai	.411	.312	Valid
	Dengan diterapkannya program <i>Smart City</i> menjadikan sebagian besar masyarakat kota memiliki jaringan internet di rumahnya masing-masing	.608	.312	Valid
	Dengan diterapkannya program <i>Smart City</i> dapat mendorong masyarakat kota untuk lebih mengutamakan keselamatan lalu lintas dalam berkendara	.644	.312	Valid
	Pengembangan program <i>Smart City</i> dapat meningkatkan ketersediaan ruang terbuka hijau di kota	.640	.312	Valid
	Pengembangan program <i>Smart City</i> dapat mengurangi tingkat pencemaran udara di kota yang semakin memprihatinkan	.785	.312	Valid
	Pengembangan program <i>Smart City</i> dapat meningkatkan tingkat kepedulian masyarakat kota terhadap kelestarian lingkungan hidup	.761	.312	Valid
	Pengembangan program <i>Smart City</i> dapat menjadikan masyarakat kota	.612	.312	Valid

Variabel	Pertanyaan	Rhitung	Rtabel	Keterangan
	lebih mampu menghemat penggunaan tenaga listrik dalam menjalani aktivitas kehidupannya sehari-hari			
	Dengan diterapkannya program <i>Smart City</i> menjadikan angka usia harapan hidup masyarakat kota semakin tinggi	.594	.312	Valid
	Dengan diterapkannya program <i>Smart City</i> menjadikan masyarakat kota merasa lebih aman menetap di kotanya sendiri	.696	.312	Valid
	Dengan diterapkannya program <i>Smart City</i> menjadikan masyarakat kota dapat memiliki tempat hunian yang memenuhi standar hidup yang layak	.593	.312	Valid
	Dengan diterapkannya program <i>Smart City</i> menjadikan ketersediaan fasilitas pendidikan yang bertujuan untuk mencerdaskan masyarakat kota semakin memadai	.598	.312	Valid
	Dengan diterapkannya program <i>Smart City</i> menjadikan wisatawan atau turis yang berkunjung ke kota memberikan penilaian yang baik sebagai destinasi wisata yang penting dikunjungi	.615	.312	Valid
	Dengan diterapkannya program <i>Smart City</i> menjadikan angka kemiskinan masyarakat kota semakin menurun	.720	.312	Valid
Kinerja <i>Smart City</i> (Y)	Persentase masyarakat di kota Anda yang bekerja di sektor industri kreatif semakin meningkat	.571	.312	Valid
	Persentase rumah tangga masyarakat di kota Anda yang memiliki jaringan internet di rumahnya masing-masing semakin meningkat	.503	.312	Valid
	Persentase masyarakat di kota Anda yang telah menempuh pendidikan formal di perguruan tinggi semakin tinggi	.631	.312	Valid

Variabel	Pertanyaan	Rhitung	Rtabel	Keterangan
	Persentase jumlah pelaku usaha baru yang berdampak pada peningkatan perekonomian masyarakat di kota Anda semakin tinggi	.642	.312	Valid
	Persentase tingkat produktivitas kerja masyarakat di kota Anda yang berdampak pada kualitas hidup dan kesejahteraan semakin tinggi	.781	.312	Valid
	Persentase jumlah perusahaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang dapat membuka lowongan kerja baru bagi masyarakat di kota Anda semakin tinggi	.625	.312	Valid
	Persentase jumlah bangunan ramah lingkungan yang bersertifikasi GREENSHIP di kota Anda semakin meningkat	.683	.312	Valid
	Kesadaran masyarakat di kota Anda dalam melakukan efisiensi penggunaan energi yang berdampak pada kelestarian lingkungan semakin baik	.779	.312	Valid
	Ketersediaan ruang terbuka hijau yang berdampak pada kebahagiaan masyarakat di kota Anda semakin memadai	.678	.312	Valid
	Kebijakan pemerintah di kota Anda dalam penyediaan layanan publik berbasis teknologi informasi semakin baik	.693	.312	Valid
	Keterbukaan pemerintah dalam penyajian informasi kebijakan publik yang dapat diakses oleh masyarakat di kota Anda melalui pemanfaatan teknologi informasi semakin baik	.713	.312	Valid
	Kemampuan pemerintah di kota Anda dalam penerapan <i>e-government</i> yang berdampak pada peningkatan kualitas pelayanan publik semakin baik	.722	.312	Valid

Variabel	Pertanyaan	R _{hitung}	R _{tabel}	Keterangan
	Kemampuan pemerintah kota Anda dalam penyediaan dan pengelolaan sarana transportasi umum yang berbasis teknologi informasi semakin baik	.581	.312	Valid
	Kemampuan pemerintah kota Anda dalam pengadaan sarana transportasi publik yang ramah lingkungan semakin baik	.610	.312	Valid
	Kemampuan pemerintah kota Anda dalam penyediaan informasi layanan transportasi publik bagi masyarakat yang berbasis teknologi informasi semakin baik	.775	.312	Valid
	Persentase penduduk kota Anda yang memiliki tempat tinggal layak huni semakin meningkat	.633	.312	Valid
	Tingkat keamanan warga yang menetap di kota Anda semakin baik	.805	.312	Valid
	Angka usia harapan hidup masyarakat yang menetap di kota Anda semakin tinggi	.808	.312	Valid

Sumber: Hasil Perhitungan Data Penelitian, 2020

Suatu pertanyaan dapat dikatakan valid atau tidak valid apabila pertanyaan tersebut memiliki koefisien validitas (nilai hitung r) yang lebih besar ($>$) bilamana dibandingkan dengan nilai r kritis (nilai tabel r). Dengan mengacu pada hasil uji validitas yang dapat dilihat pada tabel tersebut, terlihat bahwa hampir keseluruhan butir pertanyaan yang diteliti dalam penelitian ini dapat dikatakan valid yang dikarenakan oleh nilai hitung r yang lebih besar dari nilai tabel r , yaitu sebesar 0.312, sehingga butir-butir pertanyaan tersebut dapat dijadikan sebagai alat pengukuran dan digunakan untuk analisis data selanjutnya. Meskipun demikian, ada satu butir pertanyaan pada variabel X yang memiliki nilai R_{hitung} (0.300) yang jauh lebih kecil dibandingkan dengan nilai R_{tabel} (0.312), sehingga butir pertanyaan tersebut tidak dapat digunakan dalam pengukuran variabel yang diteliti tersebut yang dikarenakan nilainya yang tidak valid.

3.5.2. Uji Reliabilitas Instrumen

Sementara itu, pengujian reliabilitas instrumen bertujuan untuk mengetahui konsistensi dari alat ukur yang digunakan dalam suatu penelitian, sehingga pengukuran tersebut memiliki hasil yang dapat diandalkan dan terpercaya (Muhidin & Abdurahman, 2009). Untuk rumus yang berguna dalam melakukan uji reliabilitas instrumen pada suatu penelitian, yaitu dengan menggunakan Koefisien Alpha Cronbach yang dapat dijelaskan sebagai berikut (Muhidin & Abdurahman, 2009):

$$r = \left(\frac{k}{(k-1)} \right) \left(\frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right)$$

Keterangan:

- r = Koefisien reliabilitas instrumen (*Cronbach alpha*)
- k = Jumlah butir pertanyaan
- σ_1^2 = Varians total
- $\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir

Selanjutnya, kuesioner dianggap reliabel jika nilai r_{hitung} memiliki angka yang lebih besar (>) dibandingkan dengan nilai r_{tabel} , sehingga instrumen penelitian dapat dipergunakan sebagai alat pengumpul data. Penjelasan mengenai hasil pengujian reliabilitas instrumen penelitian yang diteliti dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.3. Rekapitulasi Hasil Pengujian Reliabilitas Instrumen Penelitian

Variabel	Koefisien Reliabilitas	Titik Kritis	Keterangan
Faktor Lingkungan Luar (X1)	.876	.312	Reliabel
Faktor Lingkungan Dalam (X2)	.816	.312	Reliabel
Strategi Kemitraan (X3)	.915	.312	Reliabel
Program Pengembangan <i>Smart City</i> (X4)	.956	.312	Reliabel
Kinerja <i>Smart City</i> (Y)	.944	.312	Reliabel

Sumber: Hasil Perhitungan Data Penelitian, 2020

Berdasarkan data yang ditunjukkan pada Tabel 3.3 tersebut, terlihat bahwa keseluruhan butir pertanyaan yang dijadikan sebagai alat ukur dari variabel yang diteliti pada angket/ kuesioner tersebut dinyatakan reliabel karena nilai hitung koefisien alpha yang ditunjukkan memiliki angka yang lebih besar dibandingkan dengan nilai tabel r (0.312), sehingga instrumen angket/ kuesioner tersebut dapat dipergunakan sebagai alat pengumpulan data.

3.6. Pengolahan dan Analisis Data

3.6.1. Analisis Deskriptif

Disebutkan bahwa analisis statistik deskriptif merupakan analisis data yang berfungsi dalam menjelaskan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya yang terdiri dari jumlah penelitian, nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata, dan standard deviasi (Sudjana, 2005). Dalam menetapkan nilai dari setiap variabel utama yang dikaji, maka cara menganalisis yang digunakannya adalah dengan menghitung nilai rata-rata dari setiap variabel tersebut.

Nilai rata-rata dari setiap variabel yang diteliti tersebut didapatkan melalui penjumlahan data secara keseluruhan pada setiap variabelnya yang kemudian nilai tersebut dibagi dengan banyak sedikitnya jumlah responden. Selanjutnya, dilakukanlah perhitungan yang diukur melalui cara memberikan nilai/skor pada setiap jawaban pertanyaan yang telah diberikan, sehingga dengan begitu didapatkan nilai rata-rata/skor yang didasarkan pada hasil penjumlahan yang telah dilakukannya tersebut dengan penetapan kriteria penilaian yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Nilai maksimum :

$$\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$$

- 2) Nilai minimum :

$$\frac{1}{5} \times 100\% = 20\%$$

- 3) Nilai interval variable

Untuk menghitung skor total dari setiap indikator variabel dapat

menggunakan rumus yang dijelaskan berikut ini:

$$\frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

4) Range

Jumlah nilai maksimum = 5

Jumlah nilai minimum = 1, maka :

$$\frac{100\% - 20\%}{5} = 16\%$$

3.6.2. Analisis *Structural Equation Model*

Metode analisis dan olah data yang digunakan pada penelitian ini, terutama dalam menjawab rumusan masalah mengenai keterkaitan di antara variabel-variabel yang diteliti, yakni menggunakan metode *Structural Equation Model* (SEM) yang berdasarkan pada *Partial Least Squares* (PLS). Yang menjadi beberapa keunggulan penggunaan PLS dalam menganalisis dan mengolah data penelitian, di antaranya (Jogiyanto & Abdillah, 2016): 1) Mampu memodelkan model yang kompleks yang terdiri dari variabel dependen dan independen dengan jumlah yang banyak; 2) Dapat mengatasi masalah multikolinearitas yang terjadi di antara variabel independent yang diteliti; 3) Data yang dihasilkan masih tetap solid (*robust*) meskipun masih ada data yang tidak normal dan hilang (*missing value*); 4) Secara langsung dapat memunculkan variabel laten independen yang berdasarkan pada *cross-product* dengan variabel laten dependen yang dijadikan sebagai kekuatan prediksi; 5) Mampu digunakan pada penelitian yang berbentuk konstruk reflektif dan formatif; 6) Mampu digunakan pada penelitian yang memiliki jumlah sampel yang kecil; 7) Tidak diperlukan data yang berdistribusi normal; dan 8) Dapat digunakan pada penelitian yang memiliki data dengan tipe skala yang berbeda-beda yang terdiri dari data yang berskala nominal, ordinal ataupun kontinu. Tahapan dalam pengolahan dan penganalisisan datanya dapat dilihat pada penjelasan berikut ini (Jaya & Sumertajaya, 2008):

1) Membentuk *Inner Model* (Model Struktural);

Ini merupakan langkah yang paling awal dari penyusunan model persamaan struktural yang berdasarkan pada program PLS yang berupa pembentukan

model struktural hubungan antar variabel laten yang berlandaskan pada perumusan masalah dan hipotesis penelitian yang telah dirumuskan terlebih dahulu.

2) Membentuk *Outer Model* (Model Pengukuran);

Ini merupakan langkah kedua yang berupa pembentukan model pengukuran (*outer model*) yang diperlukan dalam penyusunan model persamaan struktural yang berdasarkan pada program PLS yang dikarenakan oleh keterkaitannya dengan penentuan mengenai indikator yang berbentuk refleksif maupun normatif.

3) Membuat Diagram Jalur;

Dalam rangka mempermudah dalam memahami hasil pembentukan inner model dan outer model yang telah dilakukan pada langkah pertama dan kedua, maka langkah selanjutnya, yaitu dengan dilakukannya pembentukan diagram jalur..

4) Merubah Diagram Jalur ke dalam Sistem Persamaan;

a) *Outer Model*

Yang dimaksud dengan *outer model* (*outer relation* ataupun *measurement model*) merupakan hubungan yang terspesifikasi di antara variabel laten dengan indikatornya atau yang mendefinisikan karakteristik konstruk dengan variabel manifestnya. Adapun persamaan untuk model indikator yang bersifat refleksif dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini:

$$x = \Lambda_x \xi + \delta$$

$$y = \Lambda_y \eta + \varepsilon$$

Berdasarkan pada persamaan tersebut, diketahui bahwa x dan y merupakan indikator untuk variabel laten eksogen (ξ) dan endogen (η), sementara untuk Λ_x dan Λ_y merupakan matriks *loading* yang memperlihatkan hubungan di antara variabel laten dan indikatornya yang dihitung dengan metode koefisien

regresi sederhana. Kesalahan pengukuran (*noise*) dapat diinterpretasikan melalui residual yang dihitung dengan δ dan ε .

Selanjutnya, untuk persamaan model indikator yang berbentuk formatif dapat dirumuskan dengan penjelasan berikut ini:

$$\xi = \Pi \xi X_i + \delta$$

$$\eta = \Pi \eta Y_i + \varepsilon$$

Berdasarkan pada persamaan tersebut, diketahui bahwa $\Pi \xi$ dan $\Pi \eta$ merupakan penggambaran dari koefisien regresi berganda yang menghubungkan variabel laten dengan indikatornya, sedangkan untuk δ dan ε merupakan residual dari regresi.

b) *Inner Model*

Yang dimaksud dengan *inner relation*, atau yang seringkali juga disebut dengan *inner model*, merupakan hubungan yang terspesifikasi di antara variabel laten (*structural model*) yang menggambarkan hubungan antar variabel laten yang didasarkan pada teori substansif penelitian. Adapun untuk model persamaannya dapat dilihat pada rumus berikut ini:

$$\eta = \beta \eta + \Gamma \xi + \varsigma$$

Dengan mengacu pada persamaan tersebut, diketahui bahwa η menunjukkan vektor variabel laten endogen (dependen), ξ menunjukkan vektor variabel laten eksogen (independen), dan ς menunjukkan vektor variabel residual (*unexplained variance*). Sehubungan dengan PLS itu sendiri yang dirancang untuk dipergunakan pada model rekursif, maka hubungan antar variabel laten, atau yang sering disebut dengan *causal chain system* dari variabel laten, dapat diperlihatkan pada rumus berikut ini:

$$\eta_j = \sum_i \beta_{ji} \eta_i + \sum_i \gamma_{jb} \xi_b + \varsigma_j$$

Berdasarkan pada persamaan tersebut, diketahui bahwa γ_{jb} (dalam bentuk matriks dilambangkan dengan Γ) merupakan koefisien jalur yang mengaitkan antara variabel laten endogen (η) dengan eksogen (ξ), sementara untuk β_{ji}

(dalam bentuk matriks dilambangkan dengan β) merupakan koefisien jalur yang mengaitkan antara variabel laten endogen (η) dengan endogen (η) sepanjang pada range indeks i dan b dengan parameter c_j adalah variabel *inner residual*.

c) Weight Relation

Baik itu *inner model* maupun *outer model* meletakkan spesifikasi yang diikuti dengan estimasi *weight relation* dalam algoritma PLS yang dirumuskan melalui persamaan berikut ini:

$$\xi_b = \sum_k b_{kb} w_{kb} x_{kb}$$

$$\eta_i = \sum_k c_{ki} w_{ki} y_{ki}$$

Berdasarkan pada persamaan tersebut, diketahui bahwa w_{kb} dan w_{ki} adalah *weight* yang berguna dalam membangun estimasi variabel laten ξ_b dan η_i . Estimasi variabel laten adalah *linear agregat* dari indikator dengan nilai *weight*-nya yang diperoleh melalui prosedur estimasi PLS.

5) Estimasi Model;

Metode pendugaan parameter (estimasi), sebagai metode kuadrat terkecil (*least square methods*), merupakan langkah kelima di dalam penganalisan data PLS yang proses perhitungannya dilakukan melalui teknik iterasi.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pendugaan parameter yang digunakan untuk mengolah dan menganalisis data PLS, di antaranya:

- a. Penciptakan skor variabel laten menggunakan *weight estimate*.
- b. Variabel laten dan estimasi *loading* antara variabel laten dengan indikatornya dihubungkan melalui estimasi jalur (*path estimate*).
- c. *Means* dan lokasi parameter (nilai konstanta regresi, intersep) untuk indikator dan variabel laten

6) Goodness of Fit

- a. Outer Model

Validitas Konvergen (*Convergent Validity*)

Cara pengukuran validitas konvergen dari model pengukuran dengan refleksi indikator adalah dengan mengkorelasikan antara skor item atau skor komponen dengan skor konstruk yang dihitung dari PLS. Apabila korelasi yang terjadi memiliki nilai dengan angka lebih dari 0,7 dengan konstruk yang ingin diukur, maka ukuran refleksi individual dikatakan tinggi.

Validitas Diskriminan (*Discriminant Validity*)

Nilai *cross loading* pengukuran dengan konstruk dapat digunakan dalam mengukur validitas diskriminan dari model pengukuran dengan refleksi indikator. Suatu konstruk laten yang dapat memprediksi ukuran pada bloknnya sendiri dengan lebih baik dibandingkan dengan ukuran pada blok lainnya apabila korelasi konstruk dengan item pengukurannya lebih besar daripada ukuran konstruk lainnya. Selain itu, metode lainnya yang dapat digunakan dalam melakukan penilaian validitas diskriminan, yaitu dengan dilakukannya perbandingan nilai antara *square root of average variance extracted* (AVE) setiap konstruk dengan korelasi antar konstruk lainnya dalam model. Apabila *square root of average variance extracted* (AVE) konstruk memiliki nilai yang lebih besar daripada korelasi dengan seluruh konstruk lainnya, dengan AVE yang memiliki nilai lebih besar dari angka 0,50, maka model tersebut memiliki *discriminant validity* yang baik.

$$AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum \text{var}(\epsilon_i)}$$

Reliabilitas Komposit (*Composite Reliability* (ρ_c))

Apabila indikator-indikator yang mengukur sebuah variabel memiliki nilai *composite reliability* yang lebih besar dari angka 0.7, meskipun angka tersebut bukanlah merupakan standar yang absolut, maka *composite reliability*-nya dinyatakan baik. Adapun rumus perhitungan reliabilitas komposit dapat dijabarkan sebagai berikut:

$$\rho_c = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{(\sum \lambda_i)^2 + \sum_i \text{var}(\epsilon_i)}$$

b. Inner Model

Pengukuran model struktural dapat dilakukan melalui cara penggunaan R-square variabel laten dependen dengan interpretasi yang sama dengan regresi. Untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh yang substantif antara variabel laten independen tertentu dengan variabel dependen, maka sebagai penilaiannya dapat menggunakan perubahan nilai R-square. Adapun rumus yang dapat digunakan dalam menghitung pengaruh besarnya f^2 di antaranya:

$$f^2 = \frac{R^2_{\text{included}} - R^2_{\text{excluded}}}{1 - R^2_{\text{included}}}$$

Berdasarkan pada rumus tersebut, diketahui bahwa R^2_{included} dan R^2_{excluded} merupakan nilai R-square dari variabel laten dependen dengan prediktor variabel laten yang digunakan atau dikeluarkan pada persamaan struktural. Bilamana nilai f^2 menunjukkan angka sebesar 0,02; 0,15; dan 0,35, maka hal tersebut diartikan bahwa predictor variabel laten pada tingkat struktural memiliki pengaruh yang kecil; menengah; dan besar.

Selain itu, evaluasi model PLS dapat dilakukan pula dengan perhitungan *Q-square predictive relevan* untuk model konstruk yang bertujuan untuk mengukur seberapa baik nilai observasi yang dihasilkan oleh model, beserta dengan estimasi parameternya. Apabila *Q-square* memiliki nilai yang lebih besar dari angka 0, maka hal tersebut menunjukkan bahwa suatu model memiliki nilai *predictive relevance*; sebaliknya jika *Q-Square* memiliki nilai yang jauh lebih kecil dari angka 0, maka hal tersebut menunjukkan bahwa suatu model kurang memiliki nilai *predictive relevance*. Penentuan nilai *Q-Square* dapat dijelaskan dengan rumus berikut ini:

$$Q^2 = 1 - (1 - R_1^2)(1 - R_2^2) \dots (1 - R_p^2)$$

Berdasarkan pada rumus yang dijabarkan tersebut, diketahui bahwa $R_1^2, R_2^2 \dots R_p^2$ merupakan R-square variabel endogen dalam model persamaan yang memiliki nilai besaran Q^2 dengan rentang $0 < Q^2 < 1$. Suatu model dikatakan

semakin baik apabila besaran Q2 menunjukkan nilai yang semakin mendekati angka 1. Besaran Q2 memiliki nilai yang setara dengan koefisien determinasi total pada analisis jalur (*path analysis*).

7) Pengujian Hipotesis.

Untuk statistik uji yang digunakan pada pengujian hipotesis (β , γ , dan λ) yang dilakukan dengan metode re-sampling Bootstrap, yaitu berupa statistik t atau uji t, dengan penjelasan hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut:

Pada *outer model*, maka untuk hipotesis statistiknya dapat dijabarkan sebagai berikut:

$H_0 : \lambda_i = 0$ lawan

$H_1 : \lambda_i \neq 0$

Sementara itu, hipotesis statistik pada *inner model* yang berupa pengaruh variabel laten eksogen terhadap endogen adalah sebagai berikut:

$H_0 : \gamma_i = 0$ lawan

$H_1 : \gamma_i \neq 0$

Sedangkan hipotesis statistik pada *inner model* yang berupa pengaruh variabel laten endogen terhadap endogen adalah sebagai berikut:

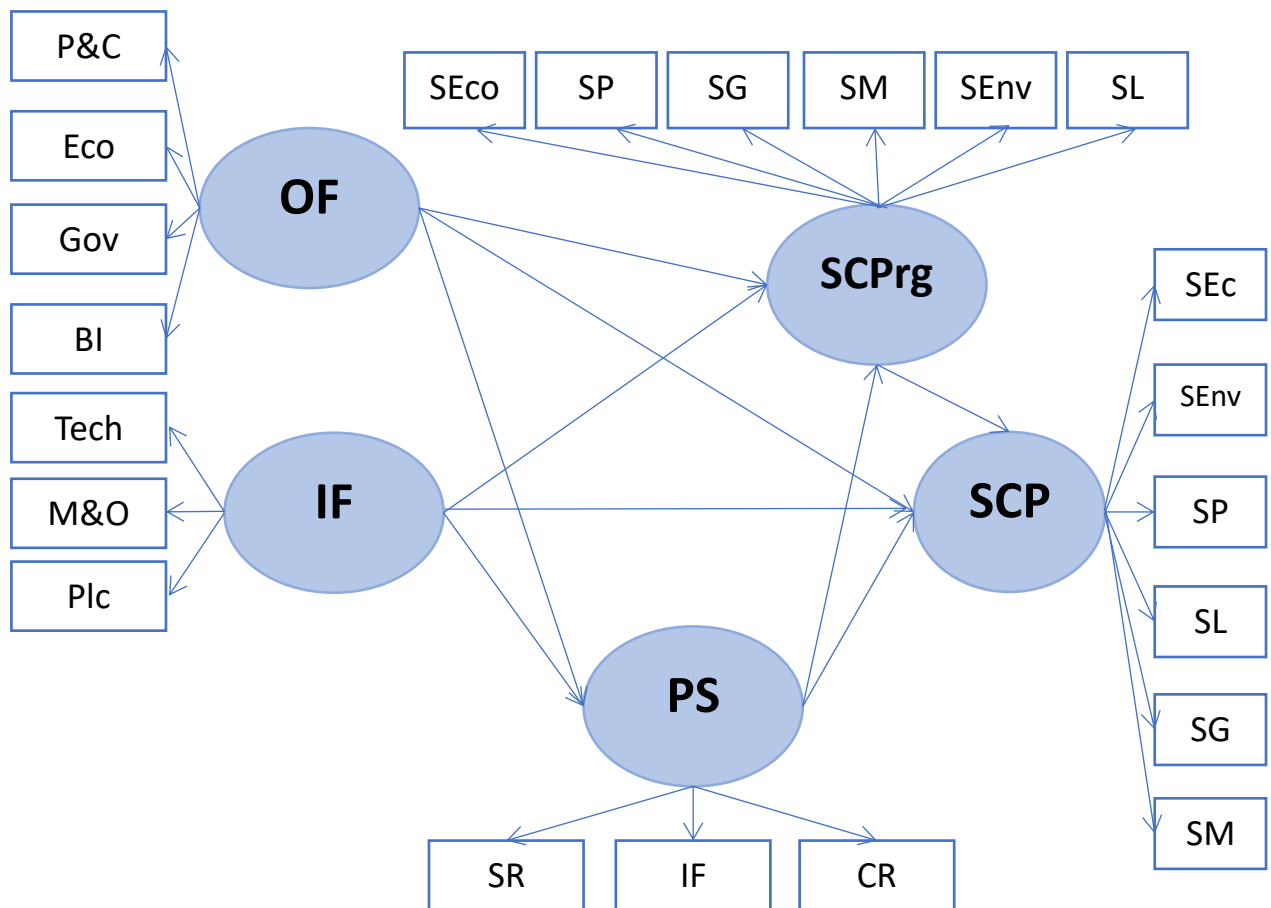
$H_0 : \beta_i = 0$ lawan

$H_1 : \beta_i \neq 0$

Dengan diterapkannya metode re-sampling tersebut, maka dimungkinkan dapat digunakannya data yang terdistribusi bebas (*distribution free*), serta tidak diperlukannya asumsi distribusi normal dan sampel dengan jumlah yang cukup besar (dengan rekomendasi jumlah sampel minimum yang diperbolehkan, yaitu sebanyak 30 sampel). Untuk pengujiannya dilakukan dengan menggunakan *t-test* yang apabila hasil *p-value* yang diperoleh menunjukkan angka sebesar $\leq 0,05$ (alpha 5 %), maka disimpulkan bahwa hasil pengujiannya signifikan. Sebaliknya, apabila hasil *p-value* yang

diperoleh menunjukkan angka sebesar $> 0,05$ (alpha 5 %), maka disimpulkan bahwa hasil pengujian hipotesis yang diajukan tidak signifikan. Bilamana pengujian hipotesis pada *outer model* menunjukkan hasil yang signifikan, maka hal tersebut memperlihatkan bahwa indikator yang digunakan dapat dipandang sebagai instrumen pengukur variabel laten. Sementara itu, bilamana pengujian pada *inner model* menunjukkan hasil yang signifikan, maka hal tersebut mengandung arti bahwa adanya pengaruh yang relevan antara variabel laten terhadap variabel laten lainnya.

Berikut ini merupakan gambar model penelitian dari beberapa variabel utama yang diteliti, beserta dengan indikatornya, yang didasarkan pada paradigma penelitian yang telah diuraikan sebelumnya pada kerangka pemikiran penelitian ini.



Keterangan gambar:

OF : *Outer Factors*
 IF : *Inner Factors*
 PS : *Partnership Strategy*
 SCPrg : *Smart City Program*
 SCP : *Smart City Performance*
 P&C : *People & Communities*
 Eco : *Economy*
 Gov : *Governance*
 BI : *Build Infrastructure*
 Tech : *Technology*
 M & O : *Management & Organization*
 Plc : *Policy*
 SR : *Stakeholder Relationship*
 IF : *Information Flow*
 CR : *Conflict Resolution*
 SEco : *Smart Economy*
 SP : *Smart People*

SG : *Smart Governance*
 SM : *Smart Mobility*
 SEnv : *Smart Environment*
 SL : *Smart Living*

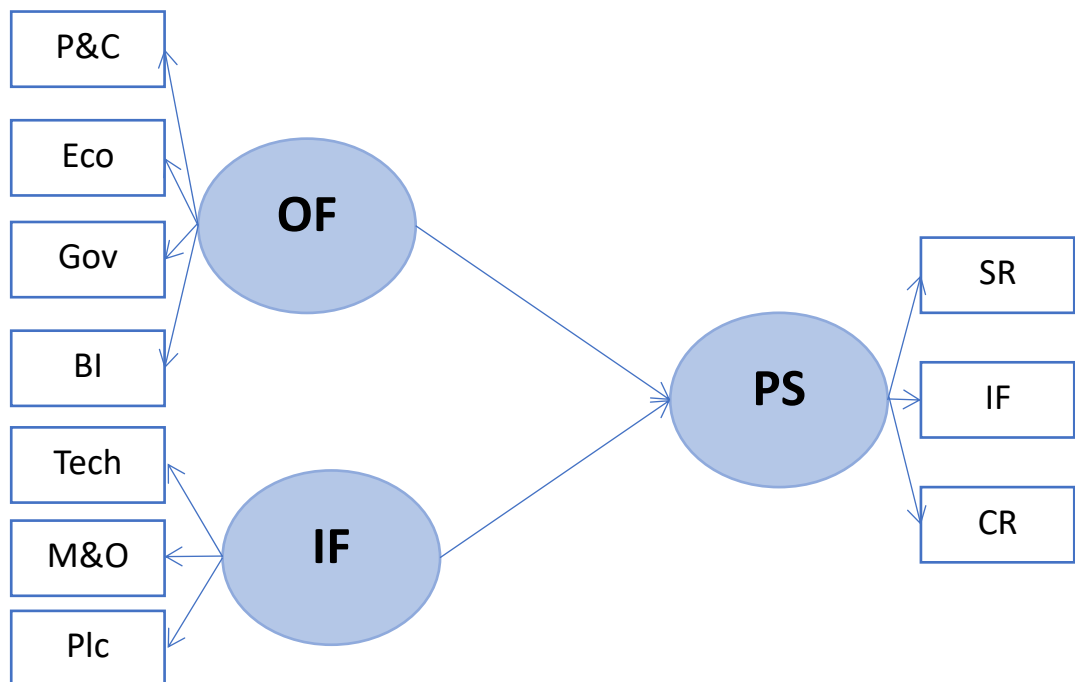
Gambar 3.1.
Model SEM Penelitian

3.6.3. Rancangan Uji Hipotesis

Untuk mengetahui keterkaitan di antara beberapa variabel utama yang dikaji, maka langkah selanjutnya yang perlu dikerjakan, yaitu pengujian hipotesis statistik verifikatif yang diuji dengan menggunakan t-value atau uji t (t-test) pada tingkat signifikansi atau kriteria probabilitas sebesar 0.05 dan dengan derajat kebebasan sebanyak n (sampel). Berikut ini merupakan rumusan hipotesis utama yang diteliti pada penelitian ini, di antaranya:

1. Uji Hipotesis Faktor Lingkungan Eksternal dan Internal secara *directional* berpengaruh terhadap Strategi Kemitraan

Berikut ini merupakan model yang menunjukkan adanya pengaruh antara perubahan Faktor Lingkungan Eksternal dan Internal terhadap Strategi Kemitraan:



Gambar 3.2.
Model SEM Pengaruh Faktor Lingkungan Eksternal dan Internal secara
***Directional* terhadap Strategi Kemitraan**

Berdasarkan model yang ditunjukkan pada gambar tersebut, diperlihatkan hubungan pengaruh antara masing-masing variabel laten beserta dengan masing-masing indikatornya, dengan notasi simbol yang tetap mengacu pada model secara umum yang ditunjukkan pada gambar 3.1. Dengan mengacu pada model yang diperlihatkan pada gambar tersebut, maka rumus pengujian hipotesis statistiknya adalah:

Hipotesis 1.1.

$H_0 : p \leq 0$ artinya faktor lingkungan eksternal tidak berpengaruh secara *directional* terhadap strategi kemitraan

$H_1 : p > 0$ artinya faktor lingkungan eksternal berpengaruh secara *directional* terhadap strategi kemitraan

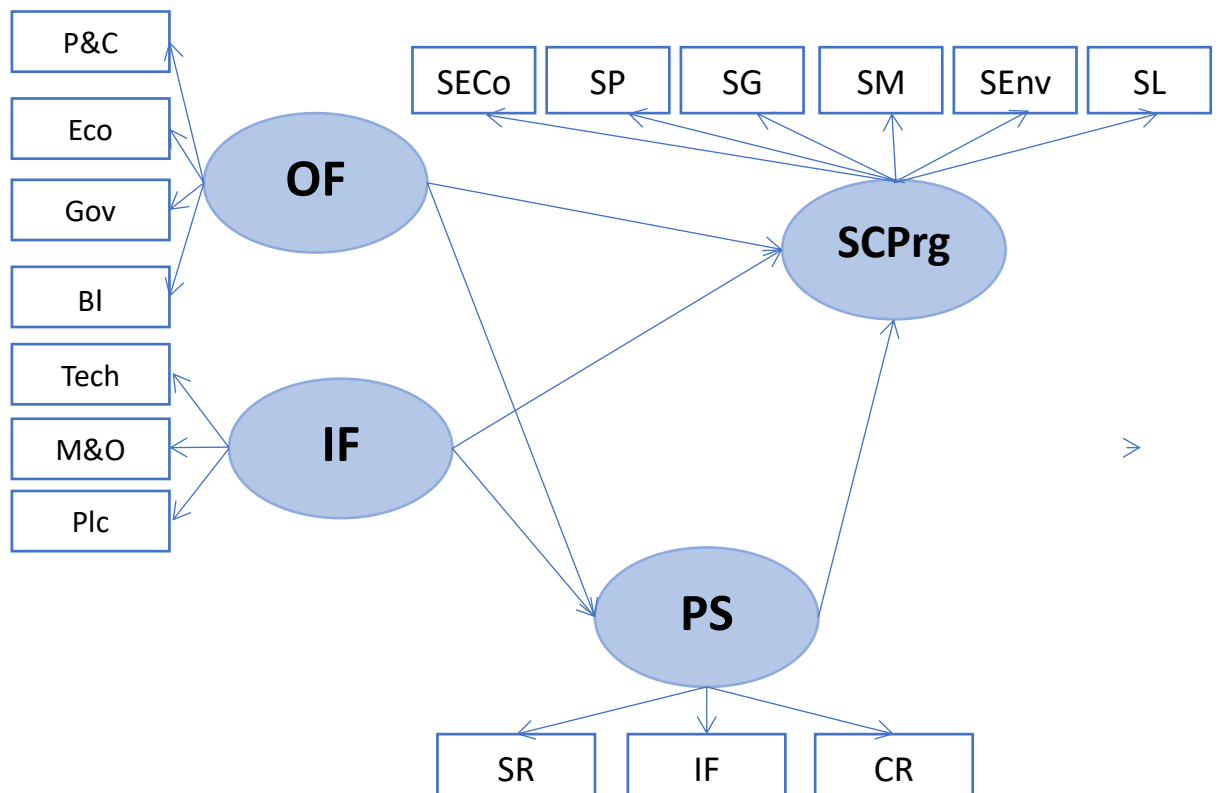
Hipotesis 1.2.

$H_0 : p \leq 0$ artinya faktor lingkungan internal tidak berpengaruh secara *directional* terhadap strategi kemitraan

$H_1 : p > 0$ artinya faktor lingkungan internal berpengaruh secara *directional* terhadap strategi kemitraan

2. Uji Hipotesis Strategi Kemitraan memediasi secara paralel pengaruh Faktor Lingkungan Eksternal dan Faktor Lingkungan Internal terhadap Program *Smart City*

Berikut ini merupakan model yang menunjukkan adanya mediasi paralel Strategi Kemitraan dalam pengaruh Faktor Lingkungan Eksternal dan Faktor Lingkungan Internal terhadap Program *Smart City*:



Gambar 3.3.
Model SEM Efek Mediasi Strategi Kemitraan secara Serial dalam Pengaruh
Faktor Lingkungan Eksternal dan Faktor Lingkungan Internal terhadap
Program *Smart City*

Berdasarkan model yang ditunjukkan pada gambar tersebut, diperlihatkan hubungan pengaruh antara masing-masing variabel laten beserta dengan masing-masing indikatornya, dengan notasi simbol yang tetap mengacu pada model secara umum yang ditunjukkan pada gambar 3.1. Dengan mengacu pada model yang diperlihatkan pada gambar tersebut, maka rumus pengujian hipotesis statistiknya adalah:

Hipotesis 2.1.

$H_0 : p \leq 0$ artinya faktor lingkungan eksternal tidak berpengaruh secara *directional* terhadap program *Smart City*

$H_1 : p > 0$ artinya faktor lingkungan eksternal berpengaruh secara *directional* terhadap program *Smart City*

Hipotesis 2.2.

$H_0 : p \leq 0$ artinya faktor lingkungan internal tidak berpengaruh secara *directional* terhadap program *Smart City*

$H_1 : p > 0$ artinya faktor lingkungan internal berpengaruh secara *directional* terhadap program *Smart City*

Hipotesis 2.3.

$H_0 : p \leq 0$ artinya strategi kemitraan tidak berpengaruh secara *directional* terhadap program *Smart City*

$H_1 : p > 0$ artinya strategi kemitraan berpengaruh secara *directional* terhadap program *Smart City*

Hipotesis 2.4a.

$H_0 : p \leq 0$ artinya strategi kemitraan tidak memediasi secara paralel pengaruh faktor lingkungan eksternal terhadap program *Smart City*

$H_1 : p > 0$ artinya strategi kemitraan memediasi secara paralel pengaruh faktor lingkungan eksternal terhadap program *Smart City*

Hipotesis 2.4b.

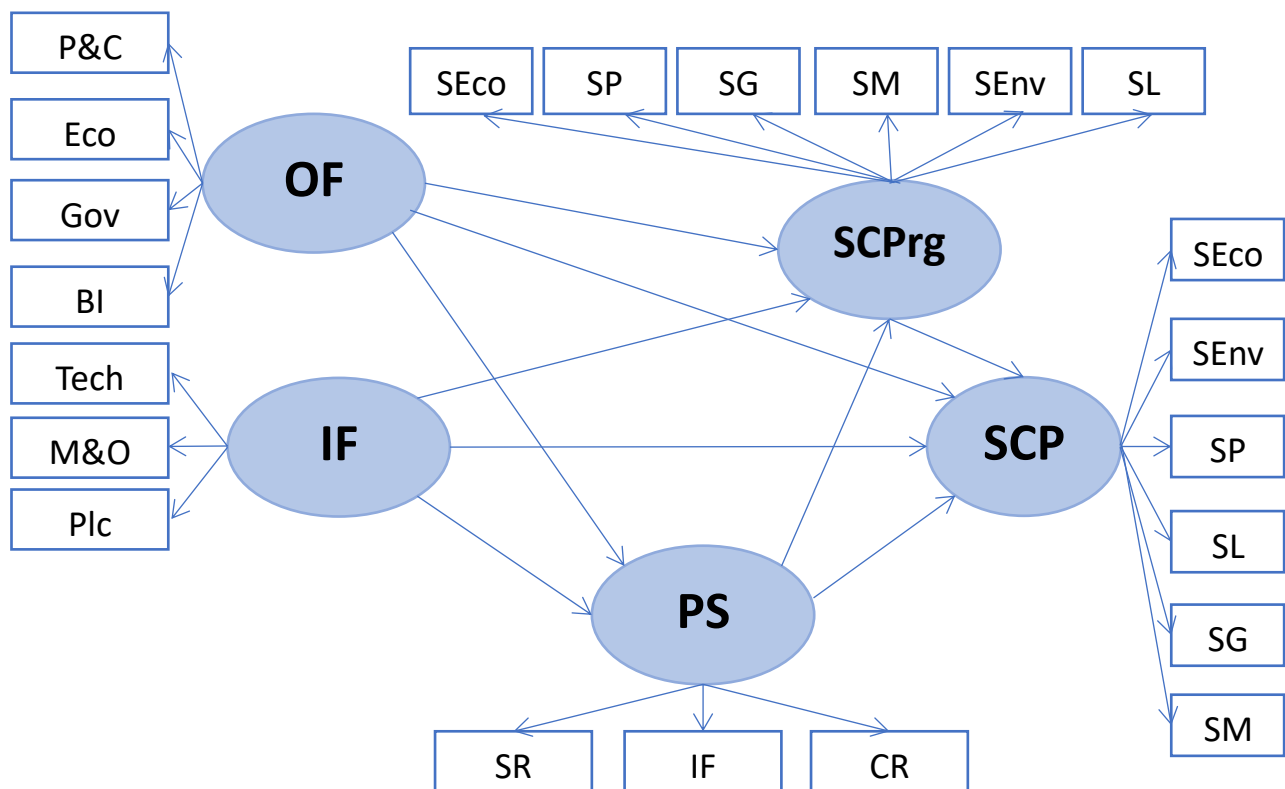
$H_0 : p \leq 0$ artinya strategi kemitraan tidak memediasi secara paralel pengaruh faktor lingkungan eksternal terhadap program *Smart City*

$H_1 : p > 0$ artinya strategi kemitraan memediasi secara paralel pengaruh faktor lingkungan eksternal terhadap program *Smart City*

3. Uji Hipotesis Mediasi Strategi Kemitraan dan Program *Smart City* secara serial dalam pengaruh Faktor Lingkungan Eksternal dan Faktor Lingkungan Internal terhadap Kinerja *Smart City*

Berikut ini merupakan model yang menunjukkan adanya efek mediasi Strategi Kemitraan dan Program *Smart City* secara serial dalam pengaruh Faktor

Lingkungan Eksternal dan Faktor Lingkungan Internal terhadap Kinerja *Smart City*.



Gambar 3.4.
Model SEM Efek Mediasi Strategi Kemitraan dan Program *Smart City*
dalam Pengaruh Faktor Lingkungan Eksternal dan Faktor Lingkungan
Internal, terhadap Kinerja *Smart City*

Berdasarkan model yang ditunjukkan pada gambar tersebut, diperlihatkan hubungan pengaruh antara masing-masing variabel laten beserta dengan masing-masing indikatornya, dengan notasi simbol yang tetap mengacu pada model secara umum yang ditunjukkan pada gambar 3.1. Dengan mengacu pada model yang diperlihatkan pada gambar tersebut, maka rumus pengujian hipotesis statistiknya adalah:

Hipotesis 3.1.

$H_0 : p \leq 0$ artinya faktor lingkungan eksternal tidak berpengaruh secara *directional* terhadap kinerja *Smart City*

$H_1 : p > 0$ artinya faktor lingkungan eksternal berpengaruh secara *directional* terhadap kinerja *Smart City*

Hipotesis 3.2.

$H_0 : p \leq 0$ artinya faktor lingkungan internal tidak berpengaruh secara *directional* terhadap kinerja *Smart City*

$H_1 : p > 0$ artinya faktor lingkungan internal berpengaruh secara *directional* terhadap kinerja *Smart City*

Hipotesis 3.3.

$H_0 : p \leq 0$ artinya strategi kemitraan tidak berpengaruh secara *directional* terhadap kinerja *Smart City*

$H_1 : p > 0$ artinya strategi kemitraan berpengaruh secara *directional* terhadap kinerja *Smart City*

Hipotesis 3.4.

$H_0 : p \leq 0$ artinya program *Smart City* secara *directional* tidak berpengaruh terhadap kinerja *Smart City*

$H_1 : p > 0$ program *Smart City* secara *directional* berpengaruh terhadap kinerja *Smart City*

Hipotesis 3.5a.

$H_0 : p \leq 0$ artinya Strategi Kemitraan dan Program *Smart City* secara serial tidak memediasi pengaruh faktor lingkungan eksternal terhadap kinerja *Smart City*

$H_1 : p > 0$ artinya Strategi Kemitraan dan Program *Smart City* secara serial memediasi pengaruh faktor lingkungan eksternal terhadap kinerja *Smart City*

Hipotesis 3.5b.

$H_0 : p \leq 0$ artinya Strategi Kemitraan dan Program *Smart City* secara serial tidak memediasi pengaruh faktor lingkungan internal terhadap kinerja *Smart City*

$H_1 : p > 0$ artinya Strategi Kemitraan dan Program *Smart City* secara serial memediasi pengaruh faktor lingkungan internal terhadap kinerja *Smart City*

Hipotesis 3.5c.

$H_0 : p \leq 0$ artinya Program *Smart City* secara paralel tidak memediasi pengaruh strategi kemitraan terhadap kinerja *Smart City*

$H_1 : p > 0$ artinya Program *Smart City* secara paralel tidak memediasi pengaruh strategi kemitraan terhadap kinerja *Smart City*