

BAB III

OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini melibatkan dua variabel penelitian yaitu variabel digitalisasi perkantoran sebagai variabel bebas (X) dan variabel kualitas layanan administrasi sebagai variabel terikat (Y). Subjek penelitian dalam hal ini adalah pegawai administrasi yang bekerja pada Dinas Pemerintahan Se-Kota Cimahi.

3.2. Desain Penelitian

3.2.1. Metode Penelitian

Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hal. 16) “metode penelitian adalah prosedur atau cara-cara yang dapat dilakukan untuk melaksanakan penelitian”. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yang menekankan proses analisis kepada data-data numerik yang kemudian diolah dengan metode statistika untuk memperoleh interpretasi data (Raihan, 2017, hal. 35). Berdasarkan tujuannya, penelitian ini merupakan penelitian deskriptif verifikatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan gambaran penerapan digitalisasi perkantoran dan gambaran kualitas layanan administrasi yang ada pada Dinas Pemerintahan Se-Kota Cimahi. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memverifikasi apakah terdapat pengaruh digitalisasi terhadap kualitas layanan administrasi pada Dinas Pemerintahan Se-Kota Cimahi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey, di mana data dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarkan kepada responden yang merupakan pegawai dari Dinas Pemerintahan Se-Kota Cimahi. Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hal. 17) “penelitian survei ini merupakan studi yang bersifat kuantitatif dan umumnya survey menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul datanya”. Survei ini akan dilakukan untuk mengumpulkan data tentang persepsi pegawai mengenai kualitas layanan administrasi dan digitalisasi yang ada di instansi mereka.

3.2.2. Operasional Variabel Penelitian

Silaen (2018, hal. 69) menjelaskan bahwa variabel penelitian merujuk pada konsep yang memiliki berbagai nilai atau karakteristik yang dapat diamati atau diukur dan nilainya berbeda-beda atau bervariasi. Variabel penelitian terdiri dari dua jenis, yaitu variabel bebas atau variabel penyebab (*independent variable*) dan variabel terikat atau variabel tergantung (*dependent variable*). Dalam penelitian ini, variabel independent adalah digitalisasi perkantoran dan variabel dependent adalah kualitas layanan administrasi.

3.2.2.1. Operasional Variabel Digitalisasi Perkantoran

Tabel 3. 1
Operasional Variabel Digitalisasi Perkantoran

Variabel Digitalisasi Perkantoran			
Digitalisasi perkantoran merupakan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang berfungsi sebagai sarana untuk meningkatkan efektivitas administrasi kantor			
(Evanson, Usoro, & Umoudo 2013, hal. 4)			
Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	No. Item
<i>System availability</i>	Tingkat ketersediaan infrastruktur teknologi	Ordinal	1
	Tingkat ketersediaan koneksi internet	Ordinal	2
	Tingkat dukungan teknis	Ordinal	3
Efisiensi	Tingkat kecepatan waktu	Ordinal	4
	Tingkat efisiensi biaya	Ordinal	5
	Tingkat pemrosesan data	Ordinal	6
Keamanan dan <i>privacy</i>	Tingkat kebijakan privasi	Ordinal	7
	Tingkat keamanan data	Ordinal	8
Kenyamanan	Tingkat <i>user interface</i>	Ordinal	9
Kemudahan	Tingkat kemudahan akses	Ordinal	10
	Tingkat kemudahan pengguna	Ordinal	11
	Tingkat kematangan layanan kearsipan dinamis	Ordinal	12

3.2.2.2. Operasional Variabel Kualitas Layanan Administrasi

Tabel 3. 2
Operasional Variabel Kualitas Layanan Administrasi

Variabel Kualitas Layanan Administrasi			
<p>“Kualitas layanan merupakan perbedaan antara persepsi pegawai tentang kualitas layanan yang ditawarkan oleh instansi tertentu dan harapan mereka tentang instansi yang menawarkan layanan tersebut”</p> <p>(Diadopsi dari Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988, hal. 14)</p>			
Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	No. Item
<i>Tangible</i>	Tingkat kenyamanan tempat pelayanan	Ordinal	1
	Tingkat ketersediaan fasilitas yang memadai	Ordinal	2
	Lingkungan tempat kerja yang mudah mendapatkan pelayanan	Ordinal	3
<i>Empathy</i>	Tingkat kesiapan membantu memberikan layanan	Ordinal	4
	Tingkat kemampuan petugas administrasi dalam memberikan solusi	Ordinal	5
	Turut membantu memenuhi kebutuhan pegawai	Ordinal	6
<i>Responsiveness</i>	Tingkat kecepatan petugas administrasi dalam memberikan pelayanan	Ordinal	7
	Tingkat keefektifan dalam pemberian informasi	Ordinal	8
<i>Reliability</i>	Tingkat akurasi dan keandalan informasi	Ordinal	9
	Tingkat konsistensi dan kepastian waktu	Ordinal	10
<i>Assurance</i>	Tingkat keahlian dan kompetensi petugas administrasi	Ordinal	11
	Tingkat kepatuhan dan kesesuaian dengan regulasi dan kebijakan	Ordinal	12

3.2.3. Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah Dinas Pemerintahan Se-Kota Cimahi yang terdiri atas Dinas Komunikasi dan Informatika; Dinas Kesehatan; Dinas Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana; Dinas Sosial; Dinas Pendidikan;

Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman; Dinas Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah, dan Perindustrian.

Penelitian ini menggunakan sub bidang sebagai unit analisis. Sub bidang yang dijadikan sebagai unit analisis dari tujuh dinas yang menjadi subjek penelitian terdapat sebanyak 26 unit analisis. Unit analisis menurut Arikunto (2010, hal. 187) adalah satuan tertentu yang diperhitungkan sebagai subjek penelitian. Dalam pengertian yang lain, unit analisis diartikan sebagai sesuatu yang berkaitan dengan fokus/komponen yang diteliti. Unit analisis ini dilakukan oleh peneliti agar validitas dan reliabilitas penelitian dapat terjaga.

Tabel 3.3
Populasi Penelitian Pada Dinas Pemerintahan Se-Kota Cimahi

No.	Nama Dinas	Jumlah Pegawai	Unit Analisis
1	Dinas Komunikasi dan Informatika	29 orang	1. Sekretariat
			2. Bidang Informasi, Komunikasi Publik dan Statistika
			3. Bidang Penyelenggaraan <i>E-Government</i> dan Persandian
2	Dinas Kesehatan	32 orang	1. Sekretariat
			2. Bidang Kesehatan Masyarakat
			3. Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit
			4. Bidang Pelayanan dan Sumber Daya Kesehatan
3	Dinas Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana	33 orang	1. Sekretariat
			2. Bidang Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana
			3. Bidang Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak
			4. Bidang Pemberdayaan Masyarakat
4	Dinas Sosial	27 orang	1. Sekretariat
			2. Bidang Rehabilitasi dan Pemberdayaan Sosial
			3. Bidang Perlindungan Jaminan Sosial dan Penanganan Fakir Miskin
5	Dinas Pendidikan	56 orang	1. Sekretariat
			2. Bidang Pembinaan PAUD dan DIKMAS
			3. Bidang Pembinaan Sekolah Dasar

			4. Bidang Pembinaan Sekolah Menengah Pertama
			5. Bidang Pembinaan Guru dan Tenaga Kependidikan
6	Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman	35 orang	1. Sekretariat
			2. Bidang Perumahan dan Permukiman
			3. Bidang Sarana dan Prasarana Perumahan dan Permukiman
7	Dinas Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah, dan Perindustrian	27 orang	1. Sekretariat
			2. Bidang Perdagangan
			3. Bidang Koperasi dan Usaha Mikro
			4. Bidang Perindustrian
Jumlah		239 Pegawai	26 Unit

Sumber: hasil pengolahan data peneliti

Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hal. 129) sampel adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya. Teknik pengambilan Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Proportional Random Sampling*. Dalam menentukan sampel dengan Teknik *Proportional Random Sampling* peneliti mengambil wakil-wakil dari tiap-tiap kelompok yang ada dalam populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah anggota subjek yang ada di dalam masing-masing kelompok tersebut.

Untuk mempermudah menentukan ukuran sampel (n) digunakan rumus *Slovin* yang kemudian ukuran sampel (n) dialokasikan secara proporsional ke masing-masing dinas.

Rumus *Slovin*:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{239}{1 + 239(0,1)^2} = 70,5 \approx 71 \text{ Pegawai administrasi}$$

Keterangan:

n : Jumlah Sampel

N : Jumlah Populasi

e : Perkiraan tingkat kesalahan (tingkat kesalahan yang diambil adalah 10%)

Berdasarkan rumus diatas, dapat disimpulkan bahwa sampel yang terpilih adalah 71 orang pegawai administrasi pada Dinas Pemerintahan Se-Kota Cimahi. Berikut ukuran sampel yang digunakan sebagai responden dalam penelitian dari masing-masing dinas.

Tabel 3. 4
Jumlah Sampel Penelitian

No.	Nama Dinas	Jumlah Populasi	Jumlah Responden
1	Dinas Komunikasi dan Informatika	29 orang	9
2	Dinas Kesehatan	32 orang	9
3	Dinas Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana	33 orang	10
4	Dinas Sosial	27 orang	8
5	Dinas Pendidikan	56 orang	17
6	Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman	35 orang	10
7	Dinas Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah, dan Perindustrian	27 orang	8
Jumlah		239 Pegawai	71 Pegawai

Sumber: hasil pengolahan data peneliti

3.2.4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Pengumpulan data menjadi salah satu tahap penting dalam proses penelitian. Data dan informasi yang dikumpulkan menjadi dasar dalam mengidentifikasi masalah, melakukan analisis dan menentukan hasil penelitian. Oleh karena itu, pemilihan teknik dan alat pengumpulan data menjadi hal yang sangat penting dalam menjamin validitas dan reliabilitas hasil penelitian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik angket atau kuesioner. Menurut Priadana & Sunarsi kuesioner atau *self administrated questioner* merupakan suatu metode pengumpulan data yang melibatkan pengiriman pertanyaan kepada responden untuk diisi agar mendapatkan informasi. Dalam penelitian ini, penggunaan kuesioner melibatkan sejumlah pertanyaan yang mencakup pengukuran variabel X (digitalisasi perkantoran) dan variabel Y (kualitas layanan administrasi) yang disebar kepada para pegawai pada Dinas Pemerintahan Se-Kota Cimahi.

Setiap kuesioner yang diberikan akan dijawab menggunakan skala pengukuran berupa skala Likert. Sugiyono (2011, hal. 107) mengemukakan “skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”. Penelitian ini menggunakan skala likert dalam bentuk pilihan ganda sebagai instrumen penelitian. Terdapat tabel jawaban skala likert yaitu sebagai berikut.

Tabel 3. 5
Skor Jawaban Angket

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju (Netral)	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono, 2011, hal. 93

3.2.5. Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian kelayakan instrumen sebagai alat pengumpulan data merupakan tahap yang penting dalam penelitian, karena hal ini memastikan bahwa data yang dikumpulkan tidak terkontaminasi oleh bias. Untuk menguji kelayakan instrumen, dilakukan pengujian terhadap validitas dan reliabilitasnya. Validitas instrumen mengacu pada kemampuan instrumen untuk mengukur secara tepat sesuatu yang diinginkan. Sementara itu, reliabilitas instrumen merujuk pada konsistensi dan akurasi pengukuran yang dilakukan oleh instrumen tersebut.

3.2.5.1. Uji Validitas

Uji Validitas merujuk pada sejauh mana instrumen atau alat pengukuran dapat diandalkan dalam mengukur apa yang sebenarnya ingin diukur. Ini menunjukkan apakah instrumen benar-benar mengukur apa yang diinginkan dalam penelitian atau tidak. Untuk melakukan uji validitas instrumen dapat menggunakan rumus koefisien korelasi Product Moment oleh Karl Pearson seperti yang dijelaskan Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hal. 50)

$$R_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan

- R_{xy} = Koefisien Korelasi antara Variabel X dan Variabel Y
- X = Skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item ke 1 yang akan diuji validitasnya
- Y = Skor kedua, dalam hal ini Y merupakan jumlah skor yang diperoleh tiap responden
- $\sum X$ = Jumlah skor dalam distribusi X
- $\sum y$ = Jumlah skor dalam distribusi Y
- $\sum X^2$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X
- $\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y
- n = Banyaknya responden

Dasar Pengambilan Keputusan:

- a. Jika $r \geq 0,361$ item instrumen dinyatakan valid
- b. Jika $r \leq 0,361$ item instrumen dinyatakan tidak valid

Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk dapat melakukan pengujian validitas instrumen penelitian menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hal. 50-54) diantaranya:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan atau menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- f. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir atau item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- g. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = $n - 2$, pada contoh di atas diketahui n (jumlah responden) yang dilibatkan dalam uji

validitas misalnya adalah 10 orang, sehingga pada $db = n - 2 = 10 - 2 = 8$ dan $\alpha = 5\%$ diperoleh nilai tabel koefisien korelasi adalah 0,632.

- h. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . dengan kriteria sebagai berikut:
- 1) Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item instrumen dinyatakan valid.
 - 2) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Supaya perhitungan dalam pengujian validitas instrumen menjadi lebih mudah, peneliti menggunakan aplikasi SPSS (*Statistics Product and Service Solutions*) Version 25.0 sebagai alat bantu hitung statistika. Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam pengujian validitas menggunakan aplikasi SPSS Version 25.0:

- a. Input data per item dan totalnya dari setiap variabel (Variabel X dan Variabel Y) masing-masing ke dalam SPSS
- b. Klik menu *analyze, correlate, bivariate*
- c. Pindahkan semua item dan totalnya ke kotak variables, lalu centang *pearson, two tailed*, dan *flag significant correlation* dan klik OK.

Uji validitas instrumen pada penelitian ini dilakukan terhadap 30 orang responden yang merupakan pegawai di Dinas Pemerintahan Se-Kota Cimahi. Adapun hasil perhitungan uji validitas instrument dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 6
Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X

No Item	R _{hitung}	R _{tabel}	Keterangan
1	0,752	0,361	Valid
2	0,727	0,361	Valid
3	0,572	0,361	Valid
4	0,639	0,361	Valid
5	0,630	0,361	Valid
6	0,645	0,361	Valid
7	0,708	0,361	Valid
8	0,675	0,361	Valid
9	0,677	0,361	Valid
10	0,665	0,361	Valid
11	0,817	0,361	Valid
12	0,669	0,361	Valid

Sumber: Hasil Olah Data Penelitian

Berdasarkan Tabel 3.5 dapat diketahui bahwa 12 item pernyataan variabel digitalisasi perkantoran yang digunakan dalam penelitian ini adalah valid karena nilai $R_{hitung} > R_{tabel}$.

Tabel 3. 7
Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Y

No Item	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
1	0,648	0,361	Valid
2	0,705	0,361	Valid
3	0,748	0,361	Valid
4	0,580	0,361	Valid
5	0,802	0,361	Valid
6	0,823	0,361	Valid
7	0,803	0,361	Valid
8	0,864	0,361	Valid
9	0,804	0,361	Valid
10	0,745	0,361	Valid
11	0,659	0,361	Valid
12	0,787	0,361	Valid

Sumber: Hasil Olah Data Penelitian

Berdasarkan Tabel 3.6 dapat diketahui bahwa 12 item pernyataan variabel kualitas layanan administrasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah valid karena nilai $R_{hitung} > R_{tabel}$.

3.2.5.2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merujuk pada sejauh mana instrumen atau alat pengukuran dapat memberikan hasil yang konsisten dan stabil. Ini menunjukkan apakah instrumen dapat diandalkan dalam memberikan hasil yang sama jika diulang pada waktu dan kondisi yang berbeda. Dalam penelitian ini, Koefisien Alfa (α) dari *Cronbach* digunakan sebagai rumus untuk menguji reliabilitas instrument, yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right]$$

Untuk dapat menggunakan rumus tersebut maka perlu dicari varians terlebih dahulu dengan menggunakan rumus berikut.

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument atau koefisien korelasi/korelasi alpha

K = Banyak bulir soal

$\sum \sigma_1^2$ = Jumlah varians bulir

σ_1^2 = Varians total

N = Jumlah responden

Ada beberapa langkah kerja yang harus dilakukan ketika mengukur reliabilitas instrumen penelitian. Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hal. 57-61) langkah-langkah yang dapat dilakukan diantaranya sebagai berikut:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan datanya lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan atau menempatkan skor (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
- f. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total
- g. Menghitung nilai koefisien alfa.
- h. Menentukan tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2.
- i. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya yaitu sebagai berikut:
 - 1) Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka tabel item instrumen dinyatakan reliabel.
 - 2) Jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka tabel item instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Langkah-langkah pengujian reliabilitas instrumen menggunakan alat bantu hitung aplikasi SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*) Version 25.0 sama seperti langkah-langkah pengujian validitas instrumen. Adapun Langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut:

- a. Untuk memulai, buka program SPSS.
- b. Pada tampilan awal SPSS 25, pilih opsi *Variable View*.
- c. Buatlah variabel dengan mengetikkan nama item penelitian pada baris pertama sejumlah jumlah item yang ada.
- d. Masuk ke *Data View* dan masukkan data yang telah dijumlahkan untuk masing-masing variabel menggunakan Microsoft Excel.
- e. Setelah itu, pilih *Analyze-Scale-Reliability Analysis*.
- f. Masukkan nama variabel ke dalam kolom Variabel.
- g. Klik opsi *Statistic-Scale if item deleted*.
- h. Terakhir, klik OK

Adapun hasil pengujian reliabilitas instrument penelitian dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3. 8
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

No	Variabel	Cronbach Alpha	Keterangan
1	Digitalisasi Perkantoran	0,892	Reliabel
2	Kualitas Layanan Administrasi	0,929	Reliabel

Sumber: Hasil Olah Data Penelitian

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus alpha. Instrumen dianggap memiliki keandalan jika nilai alpha melebihi 0,6. Berdasarkan hasil perhitungan, nilai *Cronbach Alpha* variabel digitalisasi perkantoran adalah 0,892 dan nilai *Cronbach Alpha* variabel kualitas layanan adminisrasi adalah 0,929. Berdasarkan nilai *Cronbach Alpha* tersebut dapat disimpulkan bahwa instrument penelitian yang digunakan ini reliabel atau konsisten.

3.2.6. Pengujian Prasyarat Analisis Data

3.2.5.1. Uji Normalitas Data

Menurut Hair et al (2022, hal. 61) SEM-PLS tidak memerlukan asumsi bahwa data harus mengikuti distribusi normal. Meskipun demikian, penting untuk memverifikasi bahwa data tidak terlalu jauh dari distribusi normal karena data yang sangat tidak normal dapat menyebabkan masalah dalam penilaian signifikansi parameter-parameternya.

Uji normalitas data dengan smartpls 4 dapat dilihat dari nilai skewness dan kurtosisnya. Skewness merupakan statistik yang digunakan dalam memberikan gambaran distribusi data apakah miring ke kiri, ke kanan atau simetris. *Rule of thumb* untuk menyatakan apakah data tersebut bersistribusi normal dilihat dari nilai skewness antara -1 hingga 1 dianggap sangat baik, namun nilai antara -2 hingga 2 umumnya dianggap dapat diterima. Nilai di luar rentang -2 hingga 2 dianggap menunjukkan nonnormalitas yang signifikan (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2022, hal. 66)

Sedangkan kurtosis merupakan statistik yang digunakan dalam memberikan gambaran apakah distribusi data cenderung rata atau runcing. Nilai positif pada kurtosis menunjukkan distribusi yang lebih tajam daripada distribusi normal. Sebaliknya, nilai kurtosis negatif menunjukkan bentuk yang lebih datar daripada distribusi normal. Seperti halnya skewness, panduan umum adalah jika nilai kurtosis lebih besar dari 2, distribusi tersebut terlalu tajam. Demikian pula, jika nilai kurtosis kurang dari -2, distribusi tersebut terlalu datar. Ketika baik skewness maupun kurtosis mendekati nol, pola respons dianggap sebagai distribusi normal (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2022, hal. 66)

Berikut ini merupakan hasil perhitungan uji normalitas dengan menggunakan aplikasi SmartPLS 4.

Tabel 3. 9
Hasil Uji Normalitas Variabel Digitalisasi Perkantoran dan Kualitas Layanan Administrasi

Nama	Kelebihan kurtosis	Kecondongan (Skewness)
System Availability	-0.877	-0.075
Efisiensi	-0.278	-0.154
Keamanan & Privasi	-0.038	-0.280
Kenyamanan	-0.292	-0.086
Kemudahan 1	1.085	-0.378
Kemudahan 2	0.318	0.044
Kemudahan 3	0.129	-0.158
Tangible 1	-0.621	0.132
Tangible 2	-0.305	0.025
Empathy 1	-0.747	-0.033
Empathy 2	-0.839	0.149
Responsiveness 1	-0.498	0.037
Responsiveness 2	-0.503	0.012
Reliability 1	-0.392	0.060
Reliability 2	0.053	-0.335
Assurance 1	-0.392	0.060
Assurance 2	-0.383	-0.251

Sumber: Hasil Olah Data Penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas, dapat diketahui bahwa nilai skewness dan kurtosis berada diantara -2 dan 2 sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa data dapat dinyatakan berdistribusi normal.

3.2.7. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data kuantitatif dilakukan setelah seluruh data dari populasi atau sampel telah terkumpul. Kegiatan analisis data meliputi pengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, penghitungan tabel data berdasarkan variabel dari seluruh responden, presentasi data untuk setiap variabel yang diteliti, penghitungan untuk menjawab rumusan masalah, serta pengujian hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2011, hal. 147).

Untuk dapat melakukan analisis data, maka data dengan skala ordinal harus diubah terlebih dahulu ke dalam skala interval. Untuk mengonversi skala ordinal

menjadi skala interval digunakan metode *successive interval*. *Method Successive Interval* (MSI) dapat dioperasikan dengan salah satu program tambahan pada Ms. Excel yaitu Program *Successive Interval Stat 97*. Adapun langkah – langkah kerjanya yaitu sebagai berikut.

- a. Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*Worksheet*) Excel.
- b. Klik “*analyze*” pada menu bar
- c. Klik “*successive interval*” pada menu *analyze*, hingga muncul dialog “*method of successive interval* (MSI)”.
- d. Klik “*drop down*” untuk mengisi data range pada kotak dialog input dengan cara memblok skor yang diubah skalanya.
- e. Pada kotak dialog tersebut, kemudian *check list* (\checkmark) input label *in first row*.
- f. Pada *option min value* isikan 1 dan *max value* isikan 5.
- g. Selanjutnya pada *output*, tentukan *cell output*, hasilnya akan ditempatkan di *cell* yang anda inginkan.
- h. Klik “OK”

3.2.7.1. Analisis Deskriptif

Teknik analisis data deskriptif dalam penelitian dilakukan dengan menggunakan statistika deskriptif. Statistika deskriptif digunakan untuk memaparkan data secara terperinci dan menjelaskan karakteristik data yang telah terkumpul. Hal ini bertujuan untuk membuat generalisasi hasil penelitian yang lebih mudah dan akurat (Muhidin & Sontani, 2011, hal. 163).

Analisis data dilakukan dalam rangka memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah pertama dan kedua yaitu mengenai gambaran digitalisasi dalam layanan administrasi yang dilakukan di Dinas Pemerintahan Se-Kota Cimahi dan gambaran tingkat kualitas layanan administrasi di Dinas Pemerintahan Se-Kota Cimahi

Untuk memudahkan dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria yang merujuk pada rata-rata skor kategori angket yang diberikan oleh responden. Kriteria penafsiran dapat disajikan seperti yang tercantum pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. 10
Kriteria Penafsiran Skor Rata-Rata

No	Rentang Skor Rata-Rata	Penafsiran	
		X	Y
1	1,00 - 1,80	Sangat Tidak Efektif	Sangat Tidak Baik
2	1,81 - 2,60	Tidak Efektif	Tidak Baik
3	2,61 - 3,40	Cukup Efektif	Sedang
4	3,41 - 4,20	Efektif	Baik
5	4,21 - 5,00	Sangat Efektif	Sangat Baik

3.2.7.2. Analisis Jalur

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan pendekatan *Partial Least Square* (PLS) untuk melakukan analisis jalur yang bertujuan untuk menguji hubungan kausal antara variabel-variabel.

Structural Equation Modelling (SEM) merupakan suatu metode yang digunakan untuk menutup kelemahan yang terdapat pada metode regresi. Menurut Fornell dan Bookstein dalam Ghazali & Latan (2015, hal. 19) *Structural Equation Modelling* (SEM) dikelompokkan menjadi dua pendekatan yaitu pendekatan *Covariance Based SEM* (CB-SEM) dan *Variance Based SEM* atau *Partial Least Square* (PLS). *Partial Least Square* merupakan metode analisis yang *powerfull* yang mana dalam metode ini tidak didasarkan banyaknya asumsi.

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan *Software SmartPLS* 4. *SmartPLS* mampu menjelaskan hubungan antar variabel serta berkemampuan melakukan analisis-*analisis* dalam sekali pengujian. Tahapan analisis menggunakan model SEM-PLS setidaknya harus melalui beberapa tahapan dimana setiap tahapan akan berpengaruh terhadap tahapan selanjutnya (Ghozali, 2014 hal. 47). Prosedur analisis data menggunakan model SEM-PLS diantaranya sebagai berikut.

3.2.7.2.1 Model Pengukuran (*Outer model*)

Pengujian *outer model* merupakan salah satu model pengukuran yang dilakukan untuk mengetahui dan menilai validitas dan reliabilitas model. Menurut Abdillah dan Hartono (2015, hal. 188) *Outer model* atau model pengukuran menggambarkan hubungan antara blok indikator dengan variabel latennya. *Outer model* merupakan model pengukuran untuk menilai validitas dan reliabilitas model. Suatu konsep dan model penelitian tidak dapat diuji dalam suatu model prediksi hubungan relasional dan kausal jika belum melewati tahap purifikasi dalam model pengukuran.

1) Uji Validitas

Uji Validitas merujuk pada sejauh mana instrumen atau alat pengukuran dapat diandalkan dalam mengukur apa yang sebenarnya ingin diukur. Ini menunjukkan apakah instrumen benar-benar mengukur apa yang diinginkan dalam penelitian atau tidak. Pengujian validitas konstruk dalam SEM-PLS terdiri dari validitas konvergen dan validitas diskriminan.

a. Validitas Konvergen

Validitas konvergen berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur-pengukur dari suatu konstruk seharusnya berkorelasi tinggi (Jogiyanto, 2011, hal. 70). Uji validitas indikator reflektif dengan program SmartPLS dapat dilihat dari nilai *loading factor* untuk tiap indikator konstruk (Ghozali & Latan, 2015:74). *Rule of Thumb* untuk menilai validitas konvergen adalah nilai *loading factor* harus lebih dari 0.7 untuk penelitian yang bersifat *confirmatory* dan antara 0.6–0.7 untuk penelitian yang bersifat *exploratory*, serta nilai *average variance inflation factor* (AVE) harus lebih besar dari 0.5.

b. Validitas Diskriminan

Validitas diskriminan berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur-pengukur konstruk yang berbeda seharusnya tidak berkorelasi tinggi (Jogiyanto, 2011, hal. 71). Cara menguji validitas diskriminan dengan indikator reflektif adalah dengan melihat nilai *cross loading*. Menurut Chin, Gopal, & Salinsbury dalam Jogiyanto

(2011:71), model mempunyai validitas diskriminan yang cukup jika akar AVE untuk setiap konstruk lebih besar daripada korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model.

2) Uji Reliabilitas

Dalam SEM-PLS selain pengujian validitas juga dilakukan pengujian reliabilitas. Uji reliabilitas digunakan untuk membuktikan akurasi, konsistensi, dan ketepatan instrumen dalam mengukur konstruk (Ghozali & Latan, 2015:75). Mengukur reliabilitas suatu konstruk dengan indikator reflektif dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*. *Rule of Thumb* untuk menilai reliabilitas konstruk adalah nilai *Composite Reliability* harus lebih besar dari 0.70. Namun demikian, penggunaan *Cronbach's Alpha* untuk menguji reliabilitas konstruk akan memberi nilai yang lebih rendah (*under estimate*) sehingga lebih disarankan untuk menggunakan *Composite Reliability* (Ghozali & Latan, 2015:75).

Tabel 3. 11
Ringkasan *Rule of Thumb* Evaluasi Model Pengukuran

Kriteria	Parameter	<i>Rule of Thumb</i>
Validitas Convergent	<i>Loading factor</i>	<ul style="list-style-type: none"> • > 0.70 untuk <i>confirmatory research</i> • 0.60 – 0.70 masih dapat diterima untuk <i>exploratory research</i>
	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • > 0.50 untuk <i>confirmatory research</i> dan <i>exploratory research</i>
Validitas Discriminant	<i>Cross Loading</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Skor loading lebih tinggi di konstruk sendiri
	Akar kuadrat AVE dan Korelasi antar konstruk laten	<ul style="list-style-type: none"> • Akar kuadrat AVE > Korelasi antar konstruk laten
Reliability	<i>Cronbach's Alpha</i>	<ul style="list-style-type: none"> • > 0.70 untuk <i>confirmatory research</i> • 0.60 – 0.70 masih dapat diterima untuk <i>exploratory research</i>
	<i>Composite Reliability</i>	<ul style="list-style-type: none"> • > 0.70 untuk <i>confirmatory research</i> • 0.60 – 0.70 masih dapat diterima untuk <i>exploratory research</i>

Sumber: Ghozali, 2014, hal 76

3.2.7.2.2 Model Struktural (*Inner model*)

Menurut Abdillah & Hartono (2015:188), mengungkapkan bahwa *inner model* adalah model yang digunakan untuk memprediksi atau menggambarkan hubungan kausalitas antar variabel yang dibangun berdasarkan substansi teori. evaluasi model struktural diantaranya:

1) *R-Square*

Analisis *R-square* (R^2) ditujukan untuk menjelaskan besarnya proposi variasi perubahan variabel eksogen terhadap variabel endogen. Kriteria pada analisis ini adalah nilai *R-square* (R^2) sebesar 0,67 berarti mengindikasikan bahwa model baik, 0,33 berarti model moderat, dan 0,19 berarti model lemah (Chin, 1998 dalam Ghazali & Latan, 2014). Hal tersebut berarti bahwa nilai *R-Square* mewakili besarnya pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen.

2) *F-Square (Effect Size)*

Analisis *effect size* (f^2) merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui tingkat prediktor variabel laten. Kriteria pada analisis ini adalah nilai f^2 sebesar 0,02 mengindikasikan prediktor laten memiliki pengaruh yang kecil, 0,15 memiliki pengaruh menengah, dan 0,35 memiliki pengaruh besar pada tingkat struktural. (Hair, Risher, Sarstedt, & Ringle, 2019, hal. 11). Analisis *effect size* dinyatakan dalam bentuk formulasi sebagai berikut.

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

Keterangan:

$R^2_{included}$ dan $R^2_{excluded}$ adalah nilai R^2 dari variabel laten endogen yang diperoleh ketika variabel eksogen tersebut masuk atau dikeluarkan dari model.

3) *Q-Square (Predictive Relevance)*

Analisis *Q-Square* (Q^2) digunakan untuk mengukur seberapa baik nilai observasi dihasilkan oleh model dan juga estimasi parameternya. Nilai *Q-square* > 0 (nol) memiliki nilai relevansi prediksi yang baik, sedangkan nilai *Q-square* < 0 (nol) menunjukkan bahwa model kurang memiliki relevansi prediksi yang baik. *Q-Square* dinyatakan dalam bentuk formulasi sebagai berikut.

$$Q^2 = 1 - \frac{\sum_D E_D}{\sum_D O_D}$$

Keterangan:

D = *Omission distance*

E = *The sum of squares of prediction error*

O = *The sum of square errors using the mean for prediction*

4) *VIF (Variance Inflated Factor)*

Variance inflation factor (VIF) digunakan untuk memeriksa tidak adanya gejala kolinieritas dalam model. Nilai inner VIF harus kurang dari 5 untuk menyatakan tidak adanya koliniertitas antar variabel (Hair, Risher, Sarstedt, & Ringle, 2019, hal. 11).

5) *Goodness of Fit Index*

Untuk menvalidasi model secara keseluruhan, digunakan *Goodness of Fit* (GoF) index yang diperkenalkan oleh Tenenhaus, dkk (2004) dengan sebutan GoF index. Index ini dikembangkan untuk mengevaluasi model pengukuran dan model struktural dan disamping itu menyediakan pengukuran sederhana untuk keseluruhan dari prediksi model (Ghozali, 2014, hlm. 82). Untuk alasan ini GoF Index dihitung dari akar kuadrat nilai *average communality index* dan *average R-Square* sebagai berikut:

$$GoF = \sqrt{\overline{Com} \times \overline{R^2}}$$

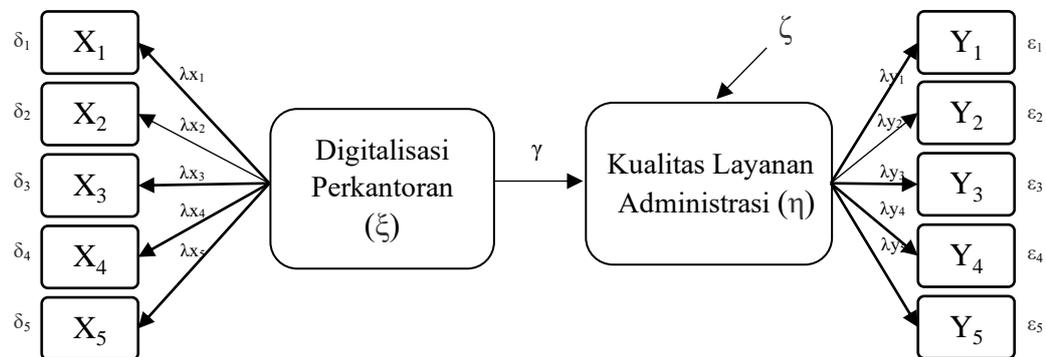
Dimana:

- \overline{Com} adalah *average communalities*
- $\overline{R^2}$ adalah rata-rata model R^2

Nilai GoF adalah antara 0 s.d 1, dengan nilai *communality* yang direkomendasikan 0,50 dan nilai *R square* maka dengan intepretasi nilai 0,10 termasuk dalam tingkat GoF kecil, 0,25 nilai GoF medium, 0,36 nilai GoF besar (Cohen,1988) dalam Ghozali (2014, hlm 83).

3.2.7.2.3 Konstruksi Diagram Jalur

Untuk dapat mempermudah memahami hasil rancangan *inner model* dan *outer model*, selanjutnya dinyatakan dalam bentuk diagram jalur. Konstruksi diagram jalur dalam penelitian ini dapat dilihat ada gambar berikut.



Gambar 3. 1
Model Konstruk Penelitian

Keterangan kode-kode konstruk dan simbol:

X = Variabel Digitalisasi Perkantoran

X₁ = Indikator *System availability*

X₂ = Indikator Efisiensi

X₃ = Indikator Keamanan dan *Privacy*

X₄ = Indikator Kenyamanan

X₅ = Indikator Kemudahan

Y = Variabel Kualitas Layanan Administrasi

Y₁ = Indikator *Tangible*

Y₂ = Indikator *Empathy*

Y₃ = Indikator *Responsiveness*

Y₄ = Indikator *Reliability*

Y₅ = Indikator *Assurance*

ξ = ksi, merupakan notasi dari variabel laten eksogen

η = eta, merupakan notasi dari variabel laten endogen

δ = delta (kecil), *measurement error* yang berhubungan dengan variabel eksogen

ε = epsilon (kecil), *measurement error* yang berhubungan dengan variabel endogen

ζ = zeta (kecil), galat/*error* model

λ_x = lamnda (kecil), *loading factor* variabel latent eksogen

λ_y = lamnda (kecil), *loading factor* variabel latent endogen

γ = gamma, koefisien pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen

3.2.7.2.4 Konversi Diagram Jalur ke Sistem Persamaan

1) Sistem Persamaan Pengukuran (*Outer model*)

Persamaan model pengukuran variabel eksogen pada Gambar 3.2.

$$X_1 = \lambda_{x1}\xi + \delta_1$$

$$X_2 = \lambda_{x2}\xi + \delta_2$$

$$X_3 = \lambda_{x3}\xi + \delta_3$$

$$X_4 = \lambda_{x4}\xi + \delta_4$$

$$X_5 = \lambda_{x5}\xi + \delta_5$$

Persamaan model pengukuran variabel endogen pada Gambar 3.2.

$$Y_1 = \lambda_{y1}\eta + \varepsilon_1$$

$$Y_2 = \lambda_{y2}\eta + \varepsilon_2$$

$$Y_3 = \lambda_{y3}\eta + \varepsilon_3$$

$$Y_4 = \lambda_{y4}\eta + \varepsilon_4$$

$$Y_5 = \lambda_{y5}\eta + \varepsilon_5$$

2) Sistem Persamaan Struktural (*Inner model*)

$$\eta = \gamma\xi + \zeta$$

3.2.8. Pengujian Hipotesis Penelitian

Hipotesis menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hal. 149) merupakan dugaan atau pernyataan sementara, maka hipotesis harus diuji kebenarannya. Tujuan dari pengujian hipotesis adalah untuk mengambil kesimpulan apakah hipotesis tersebut dapat diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis dilakukan sebelum membuat kesimpulan untuk meyakinkan adanya pengaruh antara variabel eksogen dengan variabel endogen.

1) Merumuskan Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik untuk *inner model* pengaruh variabel laten eksogen terhadap endogen adalah:

$H_0 : \gamma = 0$ tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara digitalisasi perkantoran terhadap kualitas layanan administrasi.

$H_1 : \gamma \neq 0$ terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara digitalisasi perkantoran terhadap kualitas layanan administrasi

2) Menentukan Taraf Kemaknaan

Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hal. 150) tingkat signifikansi adalah:

Tingkat signifikansi (α) menunjukkan peluang kesalahan yang ditetapkan peneliti dalam mengambil keputusan untuk menolak atau mendukung hipotesis nol, atau dapat juga diartikan sebagai tingkat kesalahan atau tingkat kekeliruan yang ditolelir oleh peneliti, yang diakibatkan oleh kemungkinan adanya kesalahan dalam pengambilan sampel.

Selanjutnya, tingkat kepercayaan menurut Menurut Abdurahman, Muhidin, & Somantri (2011, hal. 151) didefinisikan sebagai:

Tingkat kepercayaan pada dasarnya menunjukkan tingkat sejauh mana pengambilan statistik sampel dapat mengestimasi dengan benar parameter populasi dan atau sejauh mana pengambilan keputusan mengenai hasil uji hipotesis nol diyakini keberannya

Dalam statistika, tingkat kepercayaan mengacu pada sejauh mana kita yakin dengan kesimpulan yang diambil dari data statistik. Tingkat kepercayaan ini dinyatakan dalam persentase dan sering dilambangkan dengan $1 - \alpha$, di mana α adalah taraf kemaknaan. Dalam banyak penelitian ilmu-ilmu sosial, tingkat kepercayaan yang umumnya digunakan berkisar antara 95% hingga 99%. Dalam penelitian ini, tingkat signifikansi yang ditetapkan adalah sebesar $\alpha = 5\%$ dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%.

3) Menentukan Uji Statistik

Uji hipotesis digunakan untuk menjelaskan arah hubungan antara variabel eksogen dan endogen. Pengujian hipotesis dilakukan dengan melihat nilai probabilitas dan t-statistik. Untuk nilai probabilitas dan nilai *p-value* dengan alpha

5% adalah $< 0,05$. Nilai t_{tabel} untuk alpha 5% adalah 1,96. Sehingga kriteria penerimaan/penolakan hipotesis adalah H_1 diterima dan H_0 ditolak jika t-statistik $> t_{\text{tabel}}$ 1,96. Untuk menolak atau menerima hipotesis menggunakan probabilitas, maka H_1 diterima jika nilai $p\text{-value} < 0,05$ (Ghozali dan Latan, 2015:42).

Secara umum, proses pengujian hipotesis dengan SmartPLS 4 adalah sebagai berikut:

- a. Menyiapkan data dalam *file* Microsoft excel dengan format CSV (*comma delimited*).
- b. Membuka program (*software*) SmartPLS 4.
- c. *Create New Project* → Membuat *new project* Analisis Statistik.
- d. *Import Data File* → Meng-*import* data yang sudah disiapkan.
- e. Menggambar model penelitian yang terdiri dari beberapa variabel laten.
- f. Memasukkan data kuesioner (indikator) ke dalam variabel laten.
- g. Melakukan pengujian kualitas model pengukuran (PLS algoritm)
- h. Melakukan pengujian hipotesis (*bootstrapping*).