

BAB III

OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penelitian ini meliputi objek penelitian berupa dua variabel, yaitu penggunaan sistem kearsipan elektronik berbasis web Silancar Bedas (X) sebagai variabel bebas (*independent variable*) dan efisiensi kerja pegawai (Y) sebagai variabel terikan (*dependent variable*). Penelitian ini dilaksanakan di Dinas Perpustakaan dan Arsip Kabupaten Bandung. Adapun yang menjadi responden dalam penelitian yaitu seluruh pegawai di Dinas Perpustakaan dan Arsip Kabupaten Bandung.

3.2. Desain Penelitian

3.2.1. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara atau teknik ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara atau teknik ilmiah yang dimaksud adalah dimana kegiatan penelitian itu dilaksanakan berdasarkan ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris dan sistematis. Rasional, berarti penelitian dilakukan dengan cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh nalar manusia. Empiris, berarti cara atau teknik yang dilakukan selama penelitian itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara atau teknik atau langkah yang digunakan selama proses penelitian. Sistematis, maksudnya adalah proses yang dilakukan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang logis (Radjab & Jam'an, 2017).

Maka berdasarkan tujuannya, penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan metode verifikatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian bukan eksperimen, karena tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan “apa adanya” tentang sesuatu variabel, gejala, atau keadaan (Hikmawati, 2020). Adapun penelitian verifikatif menurut Nazir (2014) yaitu sebuah metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kausalitas antar variabel melalui suatu pengujian.

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti memilih penelitian dengan pendekatan deskriptif karena penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan gambaran efektivitas penerapan Sistem Informasi Layanan Cepat Arsip (Silancar) Bedas dan gambaran efisiensi kerja Pegawai di Dinas Perpustakaan dan Arsip Kabupaten Bandung secara objektif. Sedangkan metode verifikatif dipilih dengan tujuan untuk memverifikasi apakah terdapat pengaruh Sistem Informasi Layanan Cepat Arsip (Silancar) Bedas terhadap efisiensi kerja pegawai di Dinas Perpustakaan dan Arsip Kabupaten Bandung.

Penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan kuantitatif karena data penelitian yang dipakai berupa angka dan nilai statistik. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Creswell & Creswell (2018) bahwa *“A quantitative study, consistent with the quantitative paradigm, is an inquiry into a social or human problem, based on testing a theory composed of variables, measured with numbers, and analyzed with statistical procedures, in order to determine whether the predictive generalizations of the theory hold true”*. Dimana pendekatan kuantitatif selaras dengan paradigma kuantitatif, yaitu suatu metode penelitian yang digunakan untuk menyelidiki permasalahan dalam masyarakat atau individu yang didasarkan pada pengujian teori yang terdiri dari berbagai variabel yang dinyatakan dalam bentuk angka, kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik dengan tujuan untuk mengetahui apakah teori yang digunakan dapat memprediksi fenomena yang diteliti dengan akurat atau tidak.

3.2.2. Operasional Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang dapat membedakan atau membawa variasi pada nilai (Sekaran, 2014). Sedangkan variabel penelitian adalah suatu objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2016). Definisi lain diungkapkan oleh Sugiyono (2020) yang memberi penjelasan bahwa variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Pada umumnya menurut Sekaran (2014) terdapat empat jenis variabel utama yaitu variabel terikat (*dependent variable*, disebut juga variabel

kriteria), variabel bebas (*independent variable*, disebut juga variabel prediktor), variabel moderat (*moderating variable*), dan variabel antara (*intervening variable*).

Adapun dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel yang diteliti yaitu Sistem Informasi Layanan Cepat Arsip (Silancar) Bedas sebagai variabel bebas (independen) dan Efisiensi Kerja Pegawai sebagai variabel terikat (dependen). Menurut Sontani dan Muhidin (2011) variabel bebas (independen) adalah variabel yang dapat mempengaruhi atau menjadi sebab terjadinya perubahan pada variabel dependen (terikat). Sedangkan variabel terikat (dependen) merupakan variabel yang dapat dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

Dalam sebuah penelitian, variabel perlu diberi nama, dikategorikan, dan didefinisikan secara operasional dengan cara yang jelas dan tidak ambigu sehingga pengumpulan data, pemrosesan, dan pengujian hipotesis tidak salah. Oleh karena itu, dibentuk sebuah operasional variabel penelitian. Dengan begitu, variabel yang akan digunakan dalam penelitian dapat ditentukan, dinilai, atau diukur dengan definisi operasionalnya.

Operasional variabel penelitian yaitu seperangkat pedoman yang komprehensif untuk mengamati dan mengukur variabel atau ide untuk menilai kesempurnaannya serta definisi operasional variabel diidentifikasi dalam sebuah instrumen (Sugiarto, 2017). Menurut Sontani dan Muhidin (2011) operasional variabel adalah proses menguraikan konsep variabel menjadi konsep yang lebih sederhana, yaitu indikator. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka operasional variabel penelitian ini dijabarkan sebagai berikut

3.2.2.1. Operasional Variabel Penggunaan Sistem Informasi Layanan Cepat Arsip (Silancar) Bedas

Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber daya data, kebijakan dan prosedur yang menyimpan, mengubah, dan menyebarkan informasi di dalam sebuah organisasi (O'Brien & Marakas, 2017). Terdapat berbagai jenis sistem informasi, salah satunya yaitu sistem kearsipan elektronik. Sedarmayanti (2015) memberikan definisi bahwa sistem kearsipan elektronik yaitu suatu sistem

kearsipan yang menggunakan sarana pengolahan data elektronik, dimana sistem pengarsipan elektronik yang telah berkembang memiliki banyak variasi dan membawa kemudahan dalam melaksanakan tugas-tugas kearsipan.

Sistem Informasi Layanan Cepat Arsip (Silancar) Bedas merupakan salah satu bentuk pemanfaatan sistem informasi pada bidang kearsipan dalam penyelenggaraan administrasi pemerintahan berbasis elektronik yang digunakan di lingkungan pemerintah Kabupaten Bandung untuk mengintegrasikan arsip statis secara elektronik atau digital melalui pengembangan teknologi informasi berbasis web, sehingga memudahkan pengelolaan dan pemanfaatan arsip secara cepat, tepat, dan akurat.

Untuk mengukur efektivitas penggunaan suatu sistem informasi dapat dinilai melalui beberapa indikator. *PIECES Framework*, yang pertama kali diperkenalkan oleh James C. Watherbe (1988) menjadi salah satu kerangka untuk mengukur efektivitas penggunaan sistem informasi yang diukur dari enam indikator utama, yaitu:

- 1) Kinerja (*Performance*)
- 2) Informasi (*Information*)
- 3) Ekonomis (*Economic*)
- 4) Pengendalian (*Control*)
- 5) Efisiensi (*Efficiency*)
- 6) Pelayanan (*Services*)

Tabel 3. 1
Operasional Variabel Penggunaan Sistem Informasi

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No. Item
Penggunaan Sistem Informasi	Kinerja (<i>Performance</i>)	Kemampuan sistem mengerjakan sejumlah perintah dalam periode waktu tertentu	Ordinal	1

		Kemampuan sistem dalam merespon suatu perintah maupun permintaan	Ordinal	2
	Informasi (<i>Information</i>)	Kesesuaian kebutuhan pengguna terhadap informasi yang disajikan	Ordinal	3
		Kemudahan sistem dalam proses penginputan penyimpanan data	Ordinal	4
		Kemudahan pengaksesan data yang digunakan	Ordinal	5
		Keandalan sistem dalam proses penyimpanan data	Ordinal	6
	Ekonomis (<i>Economic</i>)	Jumlah biaya yang perlu dikeluarkan untuk penggunaan sistem	Ordinal	7
		Keuntungan yang diperoleh dalam penerapan sistem	Ordinal	8
	Pengendalian (<i>Control</i>)	Batasan hak akses terhadap operator untuk program tertentu	Ordinal	9
		Keamanan data pada sistem	Ordinal	10

	Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	Kemudahan pengguna pada saat mengoperasikan sistem	Ordinal	11
		Penggunaan sumberdaya yang diperlukan untuk menggunakan sistem	Ordinal	12
	Pelayanan (<i>Services</i>)	Keakuratan dalam menghasilkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna	Ordinal	13
		Konsistensi hasil informasi yang ditampilkan	Ordinal	14
		Kenyamanan sistem saat digunakan oleh pengguna	Ordinal	15
		Fleksibilitas dan kompatibilitas penggunaan sistem	Ordinal	16

3.2.2.2. Operasional Variabel Efisiensi Kerja Pegawai

Efisiensi kerja merupakan perbandingan antara suatu usaha dengan hasil yang dicapai, sehingga tujuan utamanya adalah hasil yang maksimum dengan mengurangi waktu, biaya, dan tenaga (Asriel, 2018). Pelaksanaan efisiensi kerja pegawai menurut Sedarmayanti (2018) dapat dilihat berdasarkan beberapa indikator berikut:

1. Berhasil guna
2. Ekonomis
3. Pelaksanaan kerja yang dapat dipertanggungjawabkan
4. Pembagian kerja yang nyata

5. Rasionalitas wewenang dan tanggung jawab
6. Prosedur kerja yang praktis, dapat diterapkan dan dapat dilaksanakan (*practicable, applicable, and workable procedures*)

Tabel 3. 2
Operasional Variabel Efisiensi Kerja Pegawai

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No. Item
Efisiensi Kerja	Berhasil guna	Kesesuaian hasil kerja dengan tujuan yang telah ditetapkan	Ordinal	1
		Kecermatan dalam menyelesaikan tugas	Ordinal	2
		Pencapaian target kerja sesuai dengan waktu yang ditetapkan	Ordinal	3
	Ekonomis	Penggunaan biaya dan waktu yang efisien	Ordinal	4
		Penggunaan peralatan, bahan kerja dan ruangan sesuai kebutuhan tanpa pemborosan	Ordinal	5
		Optimalisasi tenaga kerja dalam menyelesaikan tugas	Ordinal	6
	Pelaksanaan kerja yang dapat dipertanggung-jawabkan	Kepatuhan terhadap standar operasional prosedur (SOP)	Ordinal	7
		Keakuratan hasil kerja	Ordinal	8

		Pemanfaatan sumber daya dengan tepat dan bertanggung jawab	Ordinal	9
		Kemampuan menjelaskan untuk mempertanggungjawabkan hasil kerja	Ordinal	10
	Pembagian kerja yang nyata	Pembagian kerja sesuai dengan ukuran kemampuan kerja pegawai	Ordinal	11
		Kesesuaian beban kerja dengan waktu yang tersedia	Ordinal	12
	Rasionalitas wewenang dan tanggung jawab	Kesesuaian dan kejelasan wewenang dengan tanggung jawab yang diberikan	Ordinal	13
		Keadilan dalam distribusi wewenang dan tanggung jawab	Ordinal	14
	Prosedur kerja yang praktis, dapat diterapkan dan dapat dilaksanakan	Kejelasan dan kemudahan prosedur kerja	Ordinal	15
		Kesesuaian prosedur dengan kondisi kerja nyata	Ordinal	16
		Kelancaran operasional tanpa hambatan yang tidak perlu	Ordinal	17

3.2.3. Populasi dan Sampel Penelitian

Pengertian populasi secara singkat disampaikan oleh Arikunto (2016) yang menyebutkan bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Lebih lanjut Hikmawati (2020) menjelaskan mengenai populasi yaitu wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Selain itu populasi tak hanya meliputi jumlah objek yang diteliti, akan tetapi meliputi semua karakteristik serta sifat- sifat yang dimiliki objek tersebut. Berdasarkan penjelasan definisi populasi tersebut, maka dalam penelitian ini yang menjadi populasi yaitu pegawai Dinas Perpustakaan dan Arsip Kabupaten Bandung.

Pada penelitian ini semua anggota populasi yaitu seluruh pegawai Dinas Perpustakaan dan Arsip Kabupaten Bandung yang berjumlah 35 orang akan dijadikan unit analisis, sehingga dalam penelitian ini tidak dilakukan proses penarikan sampel atau prosedur teknik penarikan sampel dan penentuan ukuran sampel. Hal ini sejalan dengan penjelasan Arikunto (2016) yang menyebutkan bahwa jika jumlah subjek penelitian kurang dari 100, maka seluruh populasi digunakan. Namun, jika jumlah subjek lebih dari 100, maka dapat diambil sekitar 10-15% atau 15-25% dari populasi sebagai sampel penelitian.

3.2.4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Pada sebuah penelitian diperlukan suatu teknik dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk memperoleh informasi yang mendukung penelitian. Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dari lapangan atau sumber-sumber tertentu (Nazir, 2014). Pelaksanaan pengumpulan data tersebut dapat dilakukan dengan beberapa cara/alat yang digunakan untuk mendapatkan data penelitian yang disebut pengumpulan data (Sontani & Muhidin, 2011).

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan survei sebagai teknik pengumpulan data. Arikunto (2016) mendefinisikan survei sebagai suatu teknik pengumpulan data yang bertujuan untuk memperoleh informasi tentang karakteristik, pendapat, atau perilaku suatu kelompok dengan cara mengajukan

pertanyaan terstruktur. Survei dapat dilakukan secara langsung (wawancara) atau tidak langsung (melalui kuesioner). Adapun untuk alat pengumpulan data, peneliti menggunakan kuesioner. Kuesioner adalah daftar pernyataan atau pertanyaan yang dikirimkan kepada responden baik secara langsung atau tidak langsung untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan (Hermawan & Amirullah, 2016).

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini bersifat tertutup sesuai dengan indikator dari variabel-variabel yang akan diteliti dan menggunakan *rating scale*, yaitu sebuah pernyataan yang diikuti oleh jawaban-jawaban yang menunjukkan tingkatan-tingkatan (Arikunto, 2016). *Rating scale* dalam kuesioner yang dirancang menggunakan skala penilaian dengan rentang skor dari 1 hingga 5. Skor 1 menunjukkan tingkat ketidaksetujuan atau ketidakpuasan yang paling rendah terhadap pernyataan yang diajukan, sedangkan skor 5 merepresentasikan tingkat kesetujuan atau kepuasan tertinggi. Dengan begitu, akan memungkinkan responden memberikan jawaban secara sistematis dan memudahkan analisis data. Pemilihan kuesioner didasarkan pada pertimbangan efisiensi waktu, kemudahan distribusi, serta kemampuannya dalam menjangkau banyak responden dalam waktu yang relatif singkat.

3.2.5. Pengujian Instrumen Penelitian

Dalam sebuah penelitian yang menggunakan instrumen penelitian sebagai alat untuk mengumpulkan data diperlukan suatu pengujian terlebih dahulu. Pada penelitian ini dilakukan pengujian kelayakan instrumen penelitian dengan cara melakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Alat ukur atau instrumen yang baik harus memenuhi dua syarat yaitu validitas dan reliabilitas. Hal ini dikarenakan suatu alat ukur yang tidak reliabel atau tidak valid akan menghasilkan kesimpulan yang bias, kurang sesuai dengan yang seharusnya, dan akan memberikan informasi yang keliru mengenai keadaan subjek atau individu yang dikenai tes itu (Siyoto & Sodik, 2015). Instrumen pengukuran dapat dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat mengukur sesuatu dengan tepat. Sedangkan reliabel adalah apabila instrumen pengukurannya konsisten dan akurat.

3.2.5.1. Uji Validitas

Validitas secara umum adalah mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen penelitian dapat dinyatakan valid apabila hasil penelitiannya ditemukan kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya pada objek yang diteliti (Sugiyono, 2020). Untuk mengukur validitas instrumen penelitian dapat dilakukan melalui langkah-langkah berikut ini (Abdurahman et al., 2011):

- a. Menyebar 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 di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan/menempatkan (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- f. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap bulir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- g. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas.
- h. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai r_{hitung} dan nilai r_{tabel} . Dengan kriteria sebagai berikut:
 - 1) Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid.
 - 2) Jika nilai $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Untuk mempermudah proses hitung dalam menguji validitas instrumen, peneliti menggunakan alat bantu hitung statistik yaitu software SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*). Penggunaan SPSS dalam menghitung validitas instrumen adalah dengan menggunakan rumus *Product Moment Person* dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Kriteria pengambilan keputusan sebagaimana dinyatakan oleh Ghozali (2018), yaitu jika r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} maka

butir atau pertanyaan atau variabel tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya, jika r hitung lebih kecil dari r tabel, maka butir atau pertanyaan atau variabel tersebut dinyatakan tidak valid. Perhitungan uji validitas dilakukan pada 30 responden pegawai yang merupakan pengguna Sistem Informasi Layanan Cepat Arsip (Silancar) Bedas. Berikut merupakan hasil uji validitas untuk pernyataan butir variabel penggunaan Sistem Informasi Layanan Cepat Arsip (Silancar) Bedas (X).

Tabel 3. 3
Hasil Pengujian Validitas Variabel Penggunaan Sistem Informasi Layanan
Cepat Arsip (Silancar) Bedas

No. Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
1	0,697	0,361	Valid
2	0,641	0,361	Valid
3	0,583	0,361	Valid
4	0,562	0,361	Valid
5	0,693	0,361	Valid
6	0,526	0,361	Valid
7	0,565	0,361	Valid
8	0,634	0,361	Valid
9	0,623	0,361	Valid
10	0,514	0,361	Valid
11	0,612	0,361	Valid
12	0,555	0,361	Valid
13	0,615	0,361	Valid
14	0,539	0,361	Valid
15	0,645	0,361	Valid
16	0,553	0,361	Valid

Sumber: Hasil pengolahan data jawaban responden

Berdasarkan tabel perhitungan uji validitas tersebut, seluruh 16 item pernyataan sudah dapat dinyatakan valid karena memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dengan begitu, hasil pengujian ini dapat menjadi dasar bahwa seluruh item pernyataan variabel penggunaan Sistem Informasi Layanan Cepat Arsip (Silancar) Bedas layak untuk dijadikan instrumen atau alat ukur pada penelitian ini.

Tabel 3.4 berikut menunjukkan hasil uji validitas untuk pernyataan butir variabel efisiensi kerja pegawai (Y).

Tabel 3. 4
Hasil Pengujian Validitas Variabel Efisiensi Kerja Pegawai

No. Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
1	0,854	0,361	Valid
2	0,813	0,361	Valid
3	0,648	0,361	Valid
4	0,773	0,361	Valid
5	0,854	0,361	Valid
6	0,829	0,361	Valid
7	0,813	0,361	Valid
8	0,806	0,361	Valid
9	0,843	0,361	Valid
10	0,782	0,361	Valid
11	0,763	0,361	Valid
12	0,623	0,361	Valid
13	0,363	0,361	Valid
14	0,545	0,361	Valid
15	0,712	0,361	Valid
16	0,779	0,361	Valid
17	0,584	0,361	Valid

Sumber: Hasil pengolahan data jawaban responden

Berdasarkan tabel perhitungan uji validitas tersebut, seluruh 17 item pernyataan terkait efisiensi kerja sudah dapat dinyatakan valid karena memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dengan begitu, hasil pengujian ini dapat menjadi dasar bahwa seluruh item pernyataan variabel efisiensi kerja pegawai layak untuk dijadikan instrumen atau alat ukur pada penelitian ini.

3.2.5.2. Uji Reliabilitas

Setelah uji validitas, uji reliabilitas menjadi pengujian alat pengumpulan data kedua. Menurut Azwar (2012), reliabilitas berhubungan dengan akurasi instrumen dalam mengukur apa yang diukur, kecermatan hasil ukur dan seberapa akurat seandainya dilakukan pengukuran ulang. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui seberapa konsisten alat ukur yang digunakan dalam penelitian, sehingga hasil penelitian dapat teruji kebenarannya. Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk melakukan uji reliabilitas menurut sebagai berikut (Abdurahman et al., 2011):

- a. Menyebarkan instrumen penelitian yang akan diuji reliabilitasnya kepada respons yang bukan sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil responden.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya 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/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 nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = $n-2$.
- i. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r dengan kriteria:

- 1) Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan reliabel.
- 2) Jika nilai $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak reliabel

Formula yang digunakan untuk menguji reabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah koefisien alfa (α) dari *Cronbach*. Adapun rumus untuk mengukur reabilitas yaitu (Arikunto, 2016) :

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

Keterangan :

r_{11} : Reliabilitas instrumen atau koefisien atau korelasi alpha

k : Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$: Jumlah varians butir

σ_i^2 : Varians total

N : Jumlah responden

Dimana rumus untuk mencari varians:

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

Keterangan :

σ^2 : Varians total

N : Banyaknya subjek pengikut tes

X : Jumlah skor total subjek

Peneliti menggunakan alat bantu hitung statistika *software* SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*) untuk mempermudah proses perhitungan dalam pengujian reliabilitas instrumen. Hasil uji reliabilitas dilakukan menggunakan rumus alpha dengan taraf signifikansi = 0,05 dan membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai *Cronbach Alpha*. Kriteria pengambilan keputusan sebagaimana dinyatakan oleh Ghazali (2018), yaitu jika koefisien *Cronbach Alpha* > 0,70 maka butir atau pertanyaan atau variabel dinyatakan reliabel. Sebaliknya, jika koefisien *Cronbach Alpha* < 0,70 maka butir atau pertanyaan atau variabel dinyatakan tidak reliabel. Berikut adalah hasil dari pengujian reliabilitas untuk

variabel penggunaan Sistem Informasi Layanan Cepat Arsip (Silancar) Bedas (X) dan variabel efisiensi kerja pegawai (Y).

Tabel 3. 5
Hasil Pengujian Reliabilitas Variabel Penggunaan Sistem Informasi Layanan Cepat Arsip (Silancar) Bedas dan Variabel Efisiensi Kerja Pegawai

Variabel	<i>Cronbach Alpha</i>	Batas Minimal	Kesimpulan
Penggunaan Sistem Informasi	0,867	0,70	Reliabel
Efisiensi Kerja	0,945	0,70	Reliabel

Sumber: Hasil pengolahan data jawaban responden

Berdasarkan tabel perhitungan uji reliabilitas yang telah dilakukan, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* untuk variabel penggunaan Sistem Informasi Layanan Cepat Arsip (Silancar) Bedas (X) sebesar 0,867 dan variabel efisiensi kerja pegawai (Y) memperoleh nilai 0,945, yang artinya memiliki nilai $> 0,70$. Maka, hasil pengujian ini dapat menjadi dasar bahwa seluruh item pernyataan dinyatakan reliabel dan layak untuk dijadikan instrumen atau alat ukur pada penelitian ini.

3.2.6. Persyaratan Analisis Data

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu ketika melakukan analisis data. Syarat tersebut terdiri dari beberapa pengujian seperti uji normalitas, uji linearitas dan uji heteroskedastisitas.

3.2.6.1. Uji Normalitas

Dalam sebuah penelitian uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah distribusi dari variabel bebas dan variabel terikat berdistribusi normal atau tidak (Sahir, 2021). Maka dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan untuk menganalisis kenormalan data pada variabel penggunaan Sistem Informasi Layanan Cepat Arsip (Silancar) Bedas (X) dan efisiensi kerja pegawai (Y). Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa analisis statistik yang akan dilakukan sesuai dengan asumsi distribusi normal. Jika data tidak terdistribusi normal, maka penggunaan analisis yang mengasumsikan distribusi normal dapat menghasilkan kesimpulan yang tidak akurat.

Terdapat beberapa teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pengujian normalitas Uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan aplikasi pengolah data SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*) dengan langkah-langkah pengujian berikut ini:

- a. Buka aplikasi *software* SPSS
- b. Aktifkan *variabel view* dan klik *data view*.
- c. Lakukan input data per item untuk setiap variabel (Variabel X dan Y) masing-masing ke dalam kolom SPSS.
- d. Klik menu pilihan *analyze*, pilih *descriptive statistic*, kemudian klik *explore*.
- e. Maka akan muncul kotak dialog, masukan variabel X dan Y ke kolom *dependent list*.
- f. Klik *plots* dan ceklis kolom bagian *normality plots with tes*, pilih *continue*, dan klik *Ok*.
- g. Akan muncul hasil perhitungan uji normalitas, lalu mengambil kesimpulan dengan kriteria:
 - 1) Jika nilai signifikan $>$ dari 0,05 ($P > 0,05$), maka data dinyatakan terdistribusi normal.
 - 2) Jika nilai signifikan $<$ dari 0,05 ($P < 0,05$), maka data dinyatakan tidak terdistribusi normal.

3.2.6.2. Uji Linieritas

Uji linearitas dalam penelitian dilakukan untuk mengetahui apakah dua variabel atau lebih yang diuji memiliki hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Abdurrahman, Muhidin, & Somantri (2011) menjelaskan bahwa asumsi linieritas dapat diterangkan sebagai asumsi yang menyatakan bahwa hubungan antar variabel yang hendak dianalisis itu mengikuti garis lurus. Artinya, peningkatan atau penurunan kuantitas di satu variabel, akan diikuti secara linier oleh peningkatan atau penurunan kuantitas di variabel lainnya.

Dalam penelitian ini perhitungan uji linieritas dilakukan menggunakan bantuan Software SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*) dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

- a. Buka aplikasi *software* SPSS
- b. Aktifkan *variabel view* dan klik *data view*.
- c. Lakukan input data per item untuk setiap variabel (Variabel X dan Y) masing-masing ke dalam kolom SPSS.
- d. Klik menu *analyze*, pilih *compare means*, pilih *means*.
- e. Setelah itu akan muncul kotak dialog *means*, pindahkan item variabel Y ke kotak *dependent list* dan item variabel X pada *independent list*.
- f. Masih pada kotak *means*, klik *options*, sehingga tampil kotak dialog *options*.
- g. Pada kotak *dialog statistics for first layer* pilih *test for linearity* dan semua perintah diabaikan, pilih *continue*, dan klik *Ok*.
- h. Akan muncul hasil perhitungan uji linieritas, lalu mengambil kesimpulan dengan kriteria nilai signifikansi yang digunakan adalah nilai *sig deviation from linearity* jika lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan linear.

3.2.6.3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghazali (2018), uji heteroskedastisitas perlu dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Uji ini merupakan salah satu dari uji asumsi klasik yang penting dalam analisis regresi linear. Apabila *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap maka disebut homoskedastisitas, jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

Adapun kriteria pengambilan keputusan dalam menentukan keberadaan heteroskedastisitas didasarkan pada angka probabilitas, dengan ketentuan menurut Ghazali (2018) sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi atau probabilitas $> 0,05$, maka hipotesis diterima dan data dianggap tidak memiliki heteroskedastisitas.
2. Jika nilai signifikansi atau probabilitas $< 0,05$, maka hipotesis ditolak dan data dianggap memiliki heteroskedastisitas.

Dalam penelitian ini uji heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji Glejser dengan bantuan program SPSS (*Statistic Product and*

Service Solutions). Adapun langkah-langkah untuk mengidentifikasi heteroskedastisitas menggunakan SPSS adalah sebagai berikut:

- a. Buka aplikasi *software* SPSS
- b. Aktifkan *variabel view* dan klik *data view*.
- c. Lakukan input data per item untuk setiap variabel (Variabel X dan Y) masing-masing ke dalam kolom SPSS.
- d. Pilih menu *analyze*, pilih *regression*, pilih *linear*.
- e. pindahkan item variabel Y ke kotak *dependent list* dan item variabel X pada *independent list*.
- f. Klik tombol *save* dan pilih *unstandardized predicted values* dan *unstandardized residuals*.
- g. Klik *Ok* untuk melanjutkan analisis regresi linear.
- h. Setelah analisis selesai, buka output hasil analisis. Untuk melihat apakah ada indikasi heteroskedastisitas, lakukan pengamatan dengan membuat grafik *scatter plot* antara variabel dependen dan residual.
- i. Perhatikan pola dari *scatter plot* tersebut. Jika terdapat pola tertentu, seperti pola gelombang atau pola yang tidak acak, ini dapat mengindikasikan adanya heteroskedastisitas.

3.2.7. Teknik Analisis Data

3.2.7.1. Teknik Analisis Data Deskriptif

Sontani dan Muhidin (2011) menjelaskan bahwa statistika deskriptif adalah metode yang bertujuan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa maksud membuat generalisasi hasil penelitian. Senada dengan itu, Sudjana dan Ibrahim (2012) menyatakan bahwa metode analisis deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha untuk mendeskripsikan gejala, peristiwa, atau kejadian yang terjadi.

Analisis deskriptif dalam penelitian ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah nomor 1 dan rumusan masalah nomor 2 yang telah diuraikan pada latar belakang agar mengetahui gambaran terkait masing-masing variabel, yaitu penggunaan Sistem Informasi Layanan Cepat Arsip (Silancar) Bedas sebagai

variabel independen (X) dan efisiensi kerja pegawai sebagai variabel dependen (Y) di Dinas Perpustakaan dan Arsip Kabupaten Bandung.

Untuk memudahkan dalam mendeskripsikan variabel penelitian, maka digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada rata-rata skor kategori kuesioner yang diperoleh dari responden. Dari jumlah skor jawaban responden yang diperoleh kemudian disusun kriteria penilaian untuk setiap item pertanyaan dengan mendeskripsikan data dari setiap variabel penelitian melalui tabel distribusi frekuensi. Hasil penghimpunan data mengenai tanggapan responden tersebut selanjutnya dicari rata-ratanya. Berdasarkan nilai rata-rata skor yang telah diketahui maka akan dikategorikan pada rentang skor tertentu serta membuat penafsiran atas tabel distribusi frekuensi yang sudah dibuat, yaitu sebagai berikut.

Tabel 3. 6
Kriteria Penafsiran Deskriptif Variabel

Rentang	Kategori	Penafsiran	
		Penggunaan Silancar Bedas (Variabel X)	Efisiensi Kerja Pegawai (Variabel Y)
1,00 – 1,79	Sangat Rendah	Sangat Buruk	Sangat Rendah
1,80 – 2,59	Rendah	Buruk	Rendah
2,60 – 3,39	Sedang	Sedang	Sedang
3,40 – 4,19	Tinggi	Baik	Tinggi
4,20 – 5,00	Sangat Tinggi	Sangat Baik	Sangat Tinggi

Sumber: Diadaptasi dari skor kategori rating scale Sugiyono (2020)

3.2.7.2. Teknik Analisis Data Inferensial

Statistik inferensial didefinisikan oleh Sontani dan Muhidin (2011) sebagai metode pengolahan data menggunakan teknik statistik yang bertujuan untuk menarik kesimpulan yang berlaku umum. Pada penelitian, analisis data inferensial umumnya diterapkan dalam bentuk pengujian hipotesis. Fungsi utama statistik inferensial adalah untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel bagi populasi.

Dalam penelitian ini, analisis inferensial dilakukan untuk menjawab pertanyaan rumusan masalah nomor 3 yang telah dikemukakan pada latar belakang, yaitu untuk mengetahui adakah pengaruh Sistem Informasi Layanan Cepat Arsip

(Silancar) Bedas terhadap efisiensi kerja pegawai di Dinas Perpustakaan dan Arsip Kabupaten Bandung. Teknik analisis data inferensial ini terdiri dari 5 langkah, yaitu; (1) merumuskan hipotesis statistik; (2) menghitung regresi; (3) menentukan taraf kemaknaan; (4) menentukan uji signifikansi; serta (5) menghitung koefisien korelasi dan koefisien determinasi. Adapun teknik analisis data inferensial yang digunakan pada penelitian ini adalah statistik parametrik. Pengolahan data dengan menggunakan statistik parametrik mensyaratkan minimal harus diukur dalam bentuk skala interval. Dikarenakan penelitian ini menggunakan jenis data ordinal, maka dari itu data ordinal hasil pengukuran diubah menjadi data interval dengan menggunakan *Methods of Successive Interval* (MSI) yang dapat dioperasikan dengan salah satu program tambahan pada Microsoft Excel yaitu *Program Successive Interval*.

3.2.8. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan pengujian terhadap keberartian suatu koefisien tertentu yang menjadi fokus dalam penelitian (Abdurahman et al., 2011). Lebih lanjut Arikunto (2016) menjelaskan bahwa hipotesis merupakan suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul”. Jawaban yang bersifat sementara tersebut perlu diuji kebenarannya, sedangkan pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis ini.

Dalam penelitian ini, hipotesis yang telah dirumuskan dapat diuji untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh signifikan dari penggunaan Sistem Informasi Layanan Cepat Arsip (Silancar) Bedas (variabel independen) terhadap efisiensi kerja pegawai (variabel dependen). Berikut beberapa langkah-langkah yang harus dilakukan dalam melakukan pengujian hipotesis.

3.2.8.1. Merumuskan Hipotesis Statistik

$H_0: \beta_1 = 0$: Penggunaan sistem kearsipan elektronik berbasis web Silancar Bedas tidak berpengaruh positif terhadap efisiensi kerja pegawai Dinas Perpustakaan dan Arsip Kabupaten Bandung.

$H_1: \beta_1 \neq 0$: Penggunaan sistem kearsipan elektronik berbasis web Silancar Bedas berpengaruh positif terhadap efisiensi kerja pegawai Dinas Perpustakaan dan Arsip Kabupaten Bandung.

3.2.8.2. Membuat Persamaan Regresi

Persamaan regresi merupakan sebuah model matematis yang digunakan untuk memprediksi nilai variabel terikat berdasarkan nilai variabel bebas. Dalam konteks ini, persamaan regresi berfungsi sebagai suatu formula prediksi yang menjelaskan bagaimana variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Dalam membuat persamaan regresi, peneliti menggunakan software SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) dengan langkah-langkahnya sebagai berikut:

- Buka aplikasi *software* SPSS
- Aktifkan *variabel view* dan klik *data view*.
- Lakukan input data per item untuk setiap variabel (Variabel X dan Y) masing-masing ke dalam kolom SPSS.
- Klik menu *analyze*, lalu pilih *regression*, dan pilih *linear*.
- Pindah kan variabel Y ke kotak *dependent list* dan variabel X ke *independent list*.
- Klik *save*, pilih *unstandardized* pada *residuals*, lalu klik *continue*.
- Klik *Ok* untuk melihat hasilnya.

Selanjutnya, masukkan nilai koefisien tidak di standardisasi ke dalam rumus persamaan regresi $Y = a + b x$.

3.2.8.3. Uji Signifikansi (Uji t)

Uji signifikansi parsial atau uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (X), yaitu penggunaan Sistem Informasi Layanan Cepat Arsip (Silancar) Bedas, berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Y), yaitu efisiensi kerja pegawai, secara parsial atau individual. Dalam penelitian ini, uji t dilakukan dengan bantuan software SPSS melalui analisis regresi linear sederhana.

Pada penelitian ini penulis menggunakan kriteria uji t sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikansi (sig.) $< 0,05$ atau $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, yang mengindikasikan adanya pengaruh variabel X terhadap Y.
- b) Jika nilai signifikansi (sig.) $> 0,05$ atau $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak, yang menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap Y.

3.2.8.4. Koefisiensi Korelasi dan Determinasi

Koefisien korelasi merupakan analisis yang mempelajari hubungan antara dua variabel (Arikunto, 2016). Untuk mengetahui kuat lemahnya konektivitas antara X dengan variabel Y dapat diketahui melalui perhitungan koefisien korelasi. Koefisien korelasi (r) akan menunjukkan derajat korelasi antara variabel X dan variabel Y. Koefisien korelasi mengukur seberapa kuat hubungan antara dua variabel, dengan rentang nilai dari -1 hingga +1.

Menurut Abdurahman, dkk. (2011), koefisien korelasi memiliki rentang nilai dari 0 hingga ± 1 , di mana nilai paling tinggi adalah $\pm 1,00$ dan nilai paling rendah adalah 0. Tanda plus atau minus ($\pm$) pada koefisien korelasi menunjukkan arah hubungan korelasi, bukan sebagai operasi aljabar. Jika koefisien korelasi positif (+), itu menunjukkan hubungan yang searah, sedangkan jika koefisien korelasi negatif (-), itu menunjukkan hubungan yang berlawanan arah. Jika koefisien korelasi adalah nol (0), itu menunjukkan tidak adanya hubungan korelasi antara dua variabel.

Adapun tabel interpretasi dari koefisien korelasi untuk melihat keterkaitan hubungan antar variabel sebagai berikut:

Tabel 3. 7
Interpretasi Koefisien Korelasi

Besar r_{xy}	Interpretasi
$0,00 < 0,02$	Hubungan sangat lemah (diabaikan, dianggap tidak ada)
$> 0,20 - < 0,40$	Hubungan rendah
$> 0,40 - < 0,70$	Hubungan sedang atau cukup

> 0,70 – < 0,90	Hubungan kuat atau tinggi
> 0,90 – < 1,00	Hubungan sangat kuat atau sangat tinggi

Sumber: JHLM. Guilford, *Fundamental Statistics in Psychology and Education dalam* (Abdurahman et al., 2011)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa besar kontribusi variabel penggunaan Sistem Informasi Layanan Cepat Arsip (Silancar) Bedas terhadap efisiensi kerja pegawai. Menurut Abdurahman, Muhidin, dan Somantri (2017), koefisien determinasi (KD) merupakan suatu dasar untuk menentukan seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai koefisien determinasi (KD) diperoleh dengan mengkuadratkan nilai koefisien korelasi (r) dan dikalikan dengan 100% ($KD = r^2 \times 100\%$). Dalam aplikasi SPSS, nilai koefisien determinasi ditunjukkan oleh nilai *R square* pada tabel.