

BAB III

OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penulis memilih Dinas Pendidikan Kota Cimahi yang beralamatkan di Jl. Rd. Demang Hardjakusumah Blok Jati Cihanjuang Gegung B Lantai 2 sebagai objek penelitian. Dinas Pendidikan Kota Cimahi adalah sebuah lembaga yang menjalankan tugas dari Walikota Cimahi untuk melaksanakan urusan pemerintahan daerah bidang pendidikan berdasarkan azas otonomi dan tugas pembantuan. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang terdiri dari variabel bebas (*independent variabel*) yaitu Penerapan Sistem Kearsipan elektronik dan variabel terikat (*dependent variabel*) yaitu Produktivitas Kerja Pegawai.

3.2 Desain Penelitian

3.2.1. Metode Penelitian

Penelitian akan tercapai tujuan penelitiannya apa bila peneliti menggunakan metode penelitian yang tepat. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 1) mengemukakan bahwa:

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Metode penelitian dapat dijadikan pedoman bagi penulis dan memudahkan penulis dalam mengarahkan penelitiannya, sehingga tujuan dari penelitian dapat tercapai.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode deskriptif dan verifikatif. Menurut Maman Abdurahman dkk. (2011, hlm. 18) mengemukakan bahwa “Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui gambaran suatu variabel, baik satu variabel atau lebih, tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkannya dengan variabel yang lain”.

Selain itu, penelitian ini juga bersifat verifikatif. Menurut Maman Abdurahman dkk. (2011, hlm. 16) mengemukakan bahwa “Penelitian verifikatif adalah penelitian yang diarahkan untuk menguji kebenaran sesuatu dalam bidang yang telah ada”. Dalam penelitian ini akan diuji apakah terdapat pengaruh antara penerapan sistem kearsipan elektronik terhadap produktivitas kerja pegawai di Dinas Pendidikan Kota Cimahi.

Berdasarkan uraian diatas, Penulis melakukan pengamatan di lapangan untuk mendapatkan data penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengetahui pengaruh Penerapan Sistem Kearsipan Elektronik terhadap Produktivitas Kerja Pegawai di Dinas Pendidikan Kota Cimahi.

3.2.2. Operasional Variabel Penelitian

Operasional variabel merupakan kegiatan menjabarkan variabel menjadi bentuk yang lebih sederhana yaitu berupa indikator. Operasional variabel dilakukan untuk membatasi pembahasan agar tidak terlalu meluas sehingga memudahkan dalam pengumpulan data dan pengukurannya. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 38) “Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Berikut operasional variabel dari setiap variabel, yaitu:

3.2.2.1. Operasional Variabel Penerapan Sistem Kearsipan Elektronik

Menurut Hendi Haryadi dalam Donni dan Fenny (2015, hlm. 46) menyatakan bahwa “Arsip elektronik adalah kumpulan data yang disimpan dalam bentuk data scan-an yang dipindahkan secara elektronik atau dilakukan dengan digital copy menggunakan resolusi tinggi, kemudian disimpan dalam *hard-drive* atau *optical disk*”.

Menurut Sedarmayanti (2003, hlm. 116) bahwa:

Sistem Kearsipan elektronik adalah suatu sistem kearsipan yang menggunakan sarana pengolahan data elektronik”.Sistem pengarsipan elektronik yang telah berkembang memiliki banyak variasi dan membawa kemudahan dalam melaksanakan tugas-tugas kearsipan. Untuk kantor-kantor yang memerlukan pelayanan yang cepat dengan volume arsip yang tinggi, menggunakan sistem kearsipan elektronik ini akan meringankan atau mempermudah proses.

Penerapan sistem kearsipan elektronik dapat diukur melalui persepsi pegawai terhadap angket.Indikator sistem kearsipan elektronik yang digunakan dalam penelitian ini adalah menurut Hendi Haryadi (2009, hlm. 53) menyatakan bahwa penerapan sistem kearsipan elektronik dapat diukur melalui 6 indikator, yaitu:

- 1) Hardware (perangkat keras)
- 2) Software (perangkat lunak)
- 3) Data Dinas Pendidikan
- 4) Sumber daya manusia
- 5) Jaringan komunikasi
- 6) Prosedur sistem kearsipan elektronik

Agar lebih jelas maka penulis memberikan gambaran secara rinci operasional Penerapan Sistem Kearsipan Elektronik (variable X), indikator, ukuran, skala dan nomor item yang ada pada table dibawah ini:

Table 3. 1
Operasional Variabel Penerapan Sistem Kearsipan Elektronik

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No. Item
Penerapan Sistem Kearsipan Elektronik	1. <i>Hardware</i> (Perangkat Keras)	1) Kelengkapan perangkat keras pendukung sistem kearsipan elektronik (komputer, scanner, printer).	Interval	1

Dhefi Nur N.S, 2017

PENGARUH PENERAPAN SISTEM KEARSIPAN ELEKTRONIK TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA PEGAWAI DI DINAS PENDIDIKAN KOTA CIMAHI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(variable X)		2) Jumlah komputer yang digunakan untuk pendukung sistem kearsipan elektronik.	Interval	2
	2. Software (Perangkat Lunak)	1) Kemudahan penggunaan perangkat lunak (<i>software</i>) dalam menginput data.	Interval	3
		2) Keamanan akses <i>software</i> /program komputer dengan metode autentifikasi pengguna (<i>login, password</i>)	Interval	4
	3. Data	1) Keakuratan informasi yang di hasilkan sistem kearsipan elektronik	Interval	5
		2) Kelengkapan arsip dinamis yang disimpan pada sistem kearsipan elektronik	Interval	6
		3) Kecepatan waktu penyajian data dengan sistem kearsipan elektronik	Interval	7
		4) Kemudahan mengakses informasi secara elektronik dimanapun	Interval	8

		dan kapanpun		
4. Sumber daya manusia	1) Pelayanan informasi menjadi prioritas utama dalam pekerjaan ini	Interval	9	
		Interval	10	
		Interval	11	
		Interval	12	
5. Jaringan Komunikasi	1) Mampu mengakses informasi dengan cepat	Interval	13	
	2) Kecepatan jaringan internet dalam mendukung optimalisasi pelayanan informasi	Interval	14	

	6. Prosedur sistem kearsipan elektronik	1) Kemudahan melaksanakan prosedur pengelolaan arsip dinamis secara elektronik	Interval	15
		2) Keselarasan prosedur pengelolaan arsip dinamis secara elektronik.	Interval	16

3.2.2.2. Operasional Variabel Produktivitas Kerja Pegawai

Menurut Nanang Fattah (dalam Tjutju Yuniarsih dan Suwatno, 2013, hlm. 157) menyatakan bahwa :

“Konsep produktivitas berkembang dari pengertian teknis sampai dengan perilaku”. Produktivitas dalam arti teknis mengacu pada derajat keefektifan dan efisiensi dalam penggunaan berbagai sumber daya, sedangkan dalam pengertian perilaku, produktivitas merupakan sikap mental yang senantiasa berusaha untuk terus berkembang.

Berdasarkan teori produktivitas menurut Nanang Fattah di atas dapat disimpulkan oleh penulis bahwa produktivitas kerja di pengaruhi oleh keefektifan dan efisiensi sumber daya yang ada dalam organisasi, bisa berupa teknologi dan produktivitas kerja di pengaruhi juga oleh sikap mental yang dimiliki oleh setiap pegawai di dalam sebuah organisasi tersebut.

Menurut J Ravianto (2001, hlm. 5) menyatakan bahwa produktivitas kerja pegawai diukur melalui 4 indikator, yaitu:

- 1) Disiplin
- 2) Hasil Kerja
- 3) Sikap mental

4) Kerja lembur

Agar lebih jelas maka penulis memberikan gambaran secara rinci operasional variable Produktivitas Kerja Pegawai (variabel Y), indikator, ukuran, skala dan nomor item yang ada pada table dibawah ini:

Table 3. 2
Operasional Variabel Produktivitas Kerja Pegawai

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No. Item
Produktivitas Kerja Pegawai (variable Y)	1. Disiplin	1) Kehadiran pegawai dalam bekerja	Interval	1
		2) Ketepatan waktu pegawai dalam kehadiran bekerja	Interval	2
		3) Ketaatan pegawai melaksanakan prosedur kerja	Interval	3
		4) Kesesuaian waktu bekerja yang telah di tentukan	Interval	4
	2. Hasil kerja	1) Ketelitian dalam melaksanakan pekerjaan	Interval	5
		2) Ketepatan hasil kerja sesuai dengan target yang telah ditetapkan	Interval	6
		3) Kemampuan meningkatkan hasil kerja dengan menggunakan	Interval	7

		pengolah data elektronik		
		4) Kemampuan pegawai meningkatkan kualitas hasil kerja	Interval	8
		5) Efisiensi penggunaan waktu dalam bekerja	Interval	9
		6) Kemampuan pegawai menyelesaikan pekerjaan dengan efektif	Interval	10
	3. Sikap mental	1) Semangat/antusias pegawai dalam bekerja	Interval	11
		2) Inisiatif bekerja tanpa menunggu perintah dari atasan	Interval	12
		3) Kemampuan memberikan gagasan/ide baru untuk perbaikan kerja	Interval	13
	4. Kerja lembur	1) Kemampuan pegawai bekerja diluar jam yang telah ditentukan	Interval	14
		2) Kemampuan pegawai menyelesaikan pekerjaan diluar jam kerja sesuai dengan tujuan yang ingin	Interval	15

		dicapai 3) Kemampuan menyelesaikan pekerjaan diluar jam kerja sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan.	Interval	16
--	--	--	----------	----

3.2.3. Populasi Penelitian

Dalam pengumpulan data yang akan diolah dan di analisis, maka peneliti harus menentukan objek yang akan di jadikan penelitian dan mendapat perhatian di dalam sebuah populasi. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Maman Abdurahman dkk. (2011, hlm. 129) bahwa “Populasi (*population/universe*) adalah keseluruhan elemen, atau unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki ciri/karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan)”.

Sedangkan menurut Riduwan (2004, hlm. 55) mengemukakan bahwa “Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat tertentu berkaitan dengan masalah menelitian”. Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah pegawai Dinas Pendidikan Kota Cimahi yang berjumlah 50 orang. Adapun data pegawai dari setiap bidang sebagai berikut:

Table 3. 3
Populasi Penelitian

No.	Bidang di Dinas Pendidikan Kota Cimahi	Jumlah Pegawai
1	Sekretariat	21
2	Pembinaan SMP	7
3	Pembinaan SD	8

4	Pembinaan PAUD dan DIKMAS	6
5	Pembinaan Guru dan Tenaga Kependidikan	8
TOTAL PEGAWAI		50

3.2.4 Sumber Data

Data adalah segala fakta atau keterangan tentang sesuatu yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi. Data dapat diartikan sebagai sejumlah informasi yang dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau masalah, baik yang berbentuk angka-angka maupun yang berbentuk kategori. Dalam penelitian ini sumber data yang digunakan adalah sumber data primer dan sumber data sekunder.

1. Sumber data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya, data ini diperoleh melalui penyebaran angket yang diberikan kepada responden mengenai variabel yang diteliti yaitu Penerapan Sistem Kearsipan Elektronik (X) dan Produktivitas Kerja Pegawai (Y) di Dinas Pendidikan Kota Cimahi.
2. Sumber data sekunder Menurut Istijanto (2005, hlm. 39) bahwa “Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain (bukan periset sendiri) untuk tujuan lain, yang berarti bahwa periset sekedar mencatat, mengakses, atau meminta data tersebut ke pihak lain yang telah mengumpulkan dilapangan”. Data sekunder ini peneliti dapatkan dari berbagai literature dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan masalah. Penulis menggunakan data sekunder yaitu dari buku-buku literatur, maupun dari hasil wawancara yang dilakukan mengenai variabel yang diteliti yaitu Penerapan Sistem Kearsipan Elektronik (X) dan Produktivitas Kerja Pegawai (Y) di Dinas Pendidikan Kota Cimahi.

3.2.5. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Di dalam pelaksanaan pengumpulan data tersebut, peneliti dapat menggunakan beberapa teknik pengumpulan data dalam memperoleh data penelitian.

Di dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Angket (kuesioner)

Angket merupakan teknik pengumpulan data secara tertulis dengan memberikan seperangkat pertanyaan maupun pernyataan kepada responden untuk di jawab. Kuesioner ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu kuesioner yang berisi instrument penerapan sistem kearsipan elektronik dan mengenai produktivitas kerja pegawai. Objek penelitian tinggal memilih alternatif jawaban yang sudah disediakan.

3.2.6. Pengujian Instrumen Penelitian

Melakukan pengujian terhadap instrument atau alat ukur penelitian sangat penting, yaitu untuk menguji kesahihan dan keandalan instrument agar penguji dapat mengetahui apakah instrument tersebut dapat mengukur apa yang hendak di ukur oleh peneliti. Kegiatan pengujian instrument penelitian meliputi dua hal yaitu uji validitas dan uji realibilitas. Uji validitas dan uji realibilitas diperlukan untuk memaksimalkan kualitas alat ukur, agar kecenderungan kekeliruan dapat di minimalisir. Menurut Maman Abdurahman dkk. (2011, hlm. 49) mengemukakan bahwa “ uji validitas dan uji realibilitas adalah tempat kedudukan untuk menilai kualitas semua alat dan prosedur pengukuran”. Berikut penjelasan uji validitas dan uji relibilitas.

3.2.5.1. Uji Validitas Instrumen

Menurut Suharsimi. A dalam maman Abdurahman dkk. (2011, hlm. 49) mengemukakan bahwa “Suatu instrument dikatakan valid apabila instrument dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur”.

Instrument tersebut diukur dengan menggunakan formula *koefisien korelasi product moment* dari Karl Pearson, yaitu :

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

Maman Abdurahman dkk. (2011, hlm. 50)

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antarvariabel X dan Y

X : Skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item ke I 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 jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N : Banyaknya responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian menurut Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 26) adalah sebagai berikut:

- 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 di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.

- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh.
- e. Memberikan atau menempatkan skor (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- f. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap bulir atau item angket dari skor-skor yang diperoleh. Gunakan tabel pembantu perhitungan korelasi. Untuk membuat tabel pembantu perhitungan korelasi, perhatikan unsur-unsur yang ada pada rumus korelasi yang digunakan. Unsur-unsur tersebut selanjutnya akan digunakan ssebagai judul kolom pada tabel.
- g. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = $n-2$, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas dan $\alpha = 5\%$
- h. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . Dengan kriteria sebagai berikut:
 - 1) Jika nilai hitung r_{xv} lebih besar ($>$) dari nilai tabel r , maka item instrumen dinyatakan valid.
 - 2) Jika nilai hitung r_{xv} lebih kecil sama dengan ($<$) dari nilai tabel r , maka item instrumen dinyatakan tidak valid.

Uji coba angket dilakukan terhadap 20 orang responden, yaitu pegawai kearsipan di Sekretariat Daerah Provinsi Jawa Barat. Data angket yang terkumpul, kemudian secara statistik dihitung validitas dan reliabilitas. Jumlah item angket yang diteliti dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Table 3. 4
Hasil uji Validitas Variabel X (Sistem Kearsipan Elektronik)

No. Item	Nilai Hitung tabel t student (r hit)	Nilai tabel (r tab)	Keterangan
1	0,836	0,514	Valid

2	0,824	0,514	Valid
3	0,524	0,514	Valid
4	0,725	0,514	Valid
5	0,833	0,514	Valid
6	0,736	0,514	Valid
7	0,751	0,514	Valid
8	0,688	0,514	Valid
9	0,815	0,514	Valid
10	0,613	0,514	Valid
11	0,613	0,514	Valid
12	0,525	0,514	Valid
13	0,587	0,514	Valid
14	0,581	0,514	Valid
15	0,613	0,514	Valid
16	0,630	0,514	Valid

Sumber: Hasil uji coba angket

Table 3. 5
Hasil uji Validitas Variabel Y (Produktivitas Kerja)

No. Item	Nilai Hitung tabel t student (r hit)	Nilai tabel (r tab)	Keterangan
1	0,597	0,514	Valid
2	0,670	0,514	Valid
3	0,631	0,514	Valid
4	0,745	0,514	Valid
5	0,852	0,514	Valid
6	0,593	0,514	Valid
7	0,734	0,514	Valid
8	0,691	0,514	Valid

Dhefi Nur N.S, 2017

PENGARUH PENERAPAN SISTEM KEARSIPAN ELEKTRONIK TERHADAP
PRODUKTIVITAS KERJA PEGAWAI DI DINAS PENDIDIKAN KOTA CIMAHI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

9	0,588	0,514	Valid
10	0,514	0,514	Valid
11	0,521	0,514	Valid
12	0,543	0,514	Valid
13	0,676	0,514	Valid
14	0,617	0,514	Valid
15	0,582	0,514	Valid
16	0,588	0,514	Valid

Sumber: Hasil uji coba angket

Berdasarkan hasil uji validitas yang telah dilakukan terhadap variabel sistem kearsipan elektronik (X) dengan 16 item seluruhnya dinyatakan valid. Selanjutnya uji validitas pada variabel produktivitas kerja pegawai (Y) dengan 16 item seluruhnya dinyatakan valid.

3.2.5.2. Uji Reliabilitas Instrumen

Uep Tatang S. dan Sambas Ali M. (2011, hlm. 78) mengemukakan bahwa “Uji reliabilitas instrument dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrument sebagai alat ukur sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya”.

Pengujian ini menggunakan formula koefisien alfa dari Cronbach dalam Ating somantri dan Sambas (2006, hlm. 48), yaitu:

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

Dimana rumus varians sebagai berikut:

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

(Arikunto, 2010, hlm. 239)

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrumen/koefisien korelasi/korelasi alpha

k : banyaknya butir soal

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

σ_t^2 : varians total

$\sum X$: jumlah skor

N : jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian menurut Sambas Ali Muhidin (2010: 31) adalah 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 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 dengan nilai tabel r . Kriterianya:
- 1) Jika nilai hitung $r >$ nilai tabel r , maka instrumennya dinyatakan reliable.
 - 2) Jika nilai hitung $r <$ nilai tabel r , maka instrumennya dinyatakan tidak reliable.

Table 3. 6
Hasil Uji Reliabilitas

No.	Variabel	Hasil		Keterangan
		r_{hitung}	r_{tabel}	
1	Sistem Kearsipan Elektronik	1,057	0,514	Reliabel
2	Produktivitas Kerja Pegawai	1,055	0,514	Reliabel

Sumber: Hasil uji coba angket

Berdasarkan tabel di atas hasil perhitungan dari variabel X (Sistem Kearsipan Elektronik) dinyatakan reliable, karena variabel X mempunyai angka r_{hitung} sebesar 1,057 yang berarti $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($1,057 > 0,514$). Variabel Y (Produktivitas Kerja Pegawai) dinyatakan reliable, karena mempunyai angka r_{hitung} sebesar 1,055 yang berarti $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($1,055 > 0,514$).

Berdasarkan penjelasan di atas maka hasil uji reliabilitas variabel X dan variabel Y menunjukkan bahwa kedua variabel dinyatakan reliable. Sebagaimana terlihat pada tabel diatas, menunjukkan bahwa kedua variabel yang dinyatakan reliabel. Dengan hasil kedua pengujian diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa instrument dinyatakan valid dan reliabel, sehingga peneliti dapat menyimpulkan bahwa instrument dinyatakan valid dan reliabel, sehingga penelitian dapat dilanjutkan. Artinya bahwa tidak ada hal yang menjadi kendala terjadinya

kegagalan penelitian disebabkan instrument yang belum teruji kevalidannya dan kerealibilitasnya.

3.2.7. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data ada beberapa syarat yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu harus dilakukan beberapa pengujian yaitu Uji Homogenitas, dan Uji Linieritas.

3.2.6.1. Uji Homogenitas Data

Persyaratan uji parametrik yang kedua adalah homogenitas data. Pengujian homogenitas varians ini untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian, bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen, seperti yang diungkapkan oleh Ating dan Sambas (2006, hlm. 294). Uji statistika yang akan dibahas dalam hal ini adalah Uji Barlett. Kriteria yang digunakannya adalah apabila nilai hitung $x^2 >$ nilai tabel x^2 , maka H_0 menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung diperoleh dengan rumus:

$$X^2 = (1n10)[B - (\sum db. LogS_1^2)]$$

Dimana:

S_1^2 = Varians tiap kelompok data

$db_1 = n - 1$ = Derajat kebebasan tiap kelompok

B = Nilai barlet ($LogS^2_{gab}$) ($\sum db_i$)

S^2_{gab} = Varians gabungan = $S^2_{gab} = \frac{\sum db.S_i^2}{\sum db}$

Ating dan Sambas (2006:295) mengemukakan bahwa langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini adalah:

- 1) Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
- 2) Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses perhitungan, dengan model tabel sebagai berikut:

Table 3.7
Model Tabel uji Barlett

Sampel	Db = n - 1	S_1^2	$\text{Log}S_1^2$	$db \cdot \text{Log}S_1^2$	$db \cdot S_1^2$
1					
2					
3					
.....					
Σ					

Sumber : Ating dan Sambas (2006:295)

- 3) Menghitung varians gabungan dengan rumus : $S^2 = \frac{\Sigma db \cdot S_1^2}{\Sigma db}$
- 4) Menghitung log dari varians gabungan
- 5) Menghitung nilai barlett
- 6) Menghitung nilai X^2
- 7) Menentukan nilai dan titik kritis pada $\alpha = 0,05$ dan $db = k - 1$, dimana K adalah banyaknya indikator
- 8) Membuat kesimpulan dengan kriteria sebagai berikut :
 Nilai X^2 hitung < nilai X^2 tabel, H_0 diterima (variasi data dinyatakan homogen).
 Nilai X^2 hitung \geq nilai X^2 tabel, H_0 ditolak (variasi dari dinyatakan tidak homogen).

3.2.6.2. Uji Linieritas Regresi

Menurut Maman Abdurahman dkk. (2011, hlm. 267) mengemukakan bahwa “asumsi linieritas dapat terangkan sebagai asumsi yang menyatakan bahwa hubungan

antar variabel yang hendak dianalisis itu mengikuti garis lurus”. Berdasarkan pernyataan tersebut bahwa peningkatan atau penurunan dari satu variabel akan mempengaruhi kenaikan dan penurunan kuantitas variabel lain maka kedua variabel tersebut bisa dikatakan linear. Pemeriksaan kelinieran regresi dilakukan melalui pengujian hipotesis nol, bahwa regresi linier melawan hipotesis tandingan bahwa regresi tidak linier.

Bertujuan untuk mempelajari hubungan linier antara dua variabel. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Model regresi linier sederhana :

$\hat{y} = a + bx$(Ating dan Sambas, 2006, hlm. 243), dimana: \hat{y} adalah variabel tak bebas atau nilai duga, x adalah variabel bebas, a adalah penduga bagi intersip atau α , b adalah penduga bagi koefisien regresi atau β adalah parameter yang nilainya tidak diketahui :

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \bar{Y} - b\bar{X}$$

$$b = \frac{N \cdot \sum XY - \sum X \sum Y}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Pemeriksaan keberartian dilakukan melalui pengujian hipotesis nol, bahwa koefisien-koefisien regresi khususnya koefisien arah b sama dengan nol atau tidak berarti melawan hipotesis tandingan bahwa koefisien arah regresi tidak sama dengan nol.

Ating dan Sambas (2006, hlm. 297-298) mengemukakan bahwa langkah uji keberartian regresi yaitu:

- 1) Menyusun tabel kelompok data variabel X dan variabel Y
- 2) Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{reg(a)}$) dengan rumus:

$$JK_{reg(a)} = \frac{(\sum y)^2}{n}$$

- 3) Menghitung jumlah kuadrat regresi $b|a(JK_{reg})$, dengan rumus:

$$JK_{reg(b/a)} = b \cdot \left(\sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n} \right)$$

- 4) Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_{reg}) dengan rumus:

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{reg(b/a)} - JK_{reg(a)}$$

- 5) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{reg(a)}$) dengan rumus:

$$RJK_{reg(a)} = RJK_{reg(a)}$$

- 6) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{reg(b/a)}$) dengan rumus:

$$RJK_{reg(b/a)} = RJK_{reg(b/a)}$$

- 7) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{res}) dengan rumus:

$$RJK_{res} = \frac{JK_{res}}{n - 2}$$

- 8) Menghitung jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus:

$$RJK_{rc} = \frac{JK_{rc}}{k - 2}$$

Untuk menghitung JK_E urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.

- 9) Menghitung rata-rata kuadrat tuna cocok (JK_{rc}) dengan rumus:

$$JK_{rc} = JK_{res} - JK_E$$

- 10) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJK_{rc}) dengan rumus:

$$RJK_{rc} = \frac{JK_{rc}}{k - 2}$$

- 11) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error (RJK_E) dengan rumus:

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n - k}$$

- 12) Menentukan uji statistika yang sesuai. Uji statistika yang digunakan adalah uji

$$F, \text{ yaitu: } F = \frac{RJK_{rc}}{RJK_E}$$

- 13) Menentukan kriteria pengukuran: jika nilai uji $F <$ nilai tabel F , maka distribusi berpola linier

- 14) Mencari nilai F_{tabel} pada tarif signifikan 95% atau $\alpha = 5\%$ menggunakan rumus

$$F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(dbTC, dbE)} \text{ dimana } dbTC = k - 2 \text{ dan } dbE = n - k$$

- 15) Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F , membuat kesimpulan:

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data dinyatakan berpola linier.

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka data dinyatakan tidak berpola linier.

3.2.8. Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Uep dan Sambas (2011, hlm. 158) bahwa “ Analisis data merupakan upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian”.

Tujuan analisis data adalah untuk mendeskripsikan data dan menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi. Teknik analisis data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.

3.2.8.1. Teknik Analisis Data Deskriptif

Teknik analisis data deskriptif menurut Sambas dan Maman (2007, hlm. 53) bahwa:

Teknik analisis data penelitian secara deskriptif dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian.

Jenis data yang akan terkumpul dalam penelitian ini adalah data Interval. Teknik analisis yang digunakan oleh peneliti adalah teknik analisis data deskriptif untuk mengetahui gambaran tingkat penerapan sistem kearsipan elektronik dan mengetahui gambaran tingkat produktivitas kerja pegawai di Dinas Pendidikan Kota Cimahi. Untuk mempermudah mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada skor angket yang diperoleh dari responden. Data yang diperoleh kemudian diolah, maka diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang masuk untuk masing-masing variabel.

Penggunaan skor kategori ini digunakan sesuai dengan lima kategori, adapun kriteria yang dimaksud adalah sebagai berikut:

Table 3. 8
Kriteria Penafsiran Alternatif Jawaban

No	Kategori	Penafsiran	
		X	Y
1	1,00 – 1,79	Sangat Tidak Efektif	Sangat Rendah
2	1,80 – 2,59	Tidak Efektif	Rendah
3	2,60 – 3,39	Cukup Efektif	Sedang
4	3,40 – 4,19	Efektif	Tinggi
5	4,20 – 5,00	Sangat Efektif	Sangat Tinggi

Sumber: diadaptasi dari skor kategori Rating Scale Sugiyono (2002, hlm. 81).

3.2.8.2. Teknik Analisis Data Inferensial

Statistik inferensial memiliki dua macam yaitu pertama statistik parametis yang digunakan untuk data interval dan ratio, yang kedua statistik nonparametis yang digunakan untuk data nominal dan data ordinal. Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametis karena data yang digunakan adalah data interval.

Uep dan Sambas (2011, hlm. 185) menyatakan bahwa:

Analisis statistik inferensial yaitu data statistik yang digunakan dengan tujuan untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum. Dalam praktik penelitian, analisis statistika inferensial biasanya dilakukan dalam bentuk pengujian hipotesis. Statistika inferensial berfungsi untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel bagi populasi.

Analisis data inferensial ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan no. 3 yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah, maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi, yaitu “Adakah Pengaruh Penerapan Sistem Kearsipan Elektronik terhadap Produktivitas Kerja Pegawai Di Dinas Pendidikan Kota Cimahi”.

Dalam penelitian ini analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi sederhana. Analisis regresi digunakan untuk menelaah hubungan antara dua

variabel atau lebih, terutama untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari penerapan sistem kearsipan elektronik terhadap produktivitas kerja pegawai di Dinas Pendidikan Kota Cimahi. Adapun cara yang digunakan dalam analisis regresi menurut Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin (2006, hlm. 243), adalah sebagai berikut :

- a. Mengadakan estimasi terhadap parameter berdasarkan data empiris
- b. Menguji berapa besar variasi variabel dependen dapat diterangkan oleh variabel independen
- c. Menguji apakah estimasi parameter tersebut signifikan atau tidak
- d. Melihat apakah tanda dan menghitung dari estimasi parameter cocok dengan teori

Menurut Maman Abdurahman, dkk. (2011, hlm. 214) mengemukakan bahwa “Regresi sederhana bertujuan untuk mempelajari hubungan antara dua variable”.

Model persamaan regresi sederhana adalah $\hat{y} = a + bx$ ”

Keterangan: \hat{y} = Variabel tak bebas (terikat)

x = Variabel bebas

a = Penduga bagi intersap (a)

b = Penduga bagi koefisien regresi (β), dan a , β adalah parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga menggunakan statistika sampel.

Terkait dengan penduga bagi koefisien regresi (β), angka koefisien regresi ini untuk membuktikan hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikatnya (Y). Maksudnya adalah apakah angka koefisien regresi yang diperoleh ini bisa mendukung atau tidak mendukung konsep-konsep (teori) yang menunjukkan hubungan kausalitas antara variable bebas dengan variable terikatnya.

Caranya dengan melihat tanda positif atau negatif di depan angka koefisien regresi. Tanda positif menunjukkan hubungan antara variabel bebas dan variable terikat berjalan satu arah, dimana setiap peningkatan atau penurunan variabel bebas

akan diikuti dengan peningkatan atau penurunan variabel terikatnya. Sementara tanda negative menunjukkan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat berjalan dua arah, dimana setiap peningkatan variabel bebas akan diikuti dengan penurunan variabel terikatnya, dan sebaliknya. Dengan demikian jelas bahwa salah satu kegunaan angka koefisien regresi adalah untuk melihat apakah tanda dari estimasi parameter cocok dengan teori atau tidak. Sehingga dapat dikatakan hasil penelitian kita bisa mendukung atau tidak mendukung terhadap teori yang sudah ada.

Menurut Maman Abdurahman, M. Pd., dkk. (2011, hlm. 215), rumus yang dapat digunakan untuk mencari a dan b dalam persamaan regresi adalah :

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \bar{Y} - b\bar{X}$$

$$b = \frac{N(\sum XY) - \sum X \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Keterangan :

\bar{X}_i = Rata-rata skor variabel X

\bar{Y}_i = Rata-rata skor variabel Y

Adapun langkah kerja yang dapat dilakukan untuk menghitung koefisien regresi dan menentukan persamaan regresi, sebagai berikut :

1. Tempatkan skor hasil tabulasi dalam sebuah tabel pembantu, untuk membantu memudahkan proses perhitungan. Contoh format tabel pembantu perhitungan Analisis Regresi.

Table 3. 9
Tabel Pembantu Perhitungan Analisis Regresi

No. Resp	X_i	Y_i	X_i^2	Y_i^2	$X_i.Y_i$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	X_1	Y_1

2	X_2	Y_2
...
N	X_i	Y_i
Jumlah	$\sum X_i$	$\sum Y_i$	$\sum X_i^2$	$\sum Y_i^2$	$\sum X_i \cdot Y_i$
Rata-rata	\bar{X}_i	\bar{Y}_i			

2. Menghitung rata-rata skor variabel X dan rata-rata skor variabel Y. Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu.
3. Menghitung koefisien regresi (b). Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu.
4. Menghitung nilai b. Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu, diperoleh :

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

5. Menentukan persamaan regresi. Berdasarkan langkah-langkah yang telah dilakukan di atas, diperoleh :

$$\hat{y} = a + bx$$

6. Membuat interpretasi, berdasarkan hasil persamaan regresi.

3.2.9. Pengujian Hipotesis

Untuk memperoleh gambaran tingkat ada tidaknya pengaruh antara variabel penerapan sistem kearsipan elektronik (X) terhadap produktivitas kerja pegawai (Y), maka dilakukan pengujian tingkat keberartian korelasi perhitungan tersebut. Adapun langkah-langkah yang digunakan peneliti dalam pengujian hipotesis seperti yang dikemukakan oleh Maman Abdurahman, dkk. (2011, hlm. 175), berikut langkah-langkah dalam melakukan pengujian hipotesis untuk penelitian populasi (sensus) :

- 1) Merumuskan hipotesis, Uji Hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a) :

$H_0 : \beta = 0$: Tidak ada pengaruh penerapan sistem kearsipan elektronik terhadap produktivitas kerja pegawai.

$H_1 : \beta \neq 0$: Ada pengaruh penerapan sistem kearsipan elektronik terhadap produktivitas kerja pegawai.

- 2) Menentukan taraf nyata, taraf nyata yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$.
- 3) Menghitung nilai koefisien tertentu (koefisien regresi).
- 4) Menentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan) H_0 .
- 5) Memperhatikan apakah nilai hitung koefisien jatuh di daerah penerimaan atau daerah penolakan.
- 6) Berikan kesimpulan.

Untuk mengetahui hubungan variabel X dengan variabel Y dicari dengan menggunakan rumus Koefisien Korelasi *Pearson Product Moment*, yaitu:

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

Maman Abdurahman dkk. (2011, hlm. 50)

Sedangkan untuk mengetahui kadar pengaruh variabel X terhadap variabel Y dibuat klasifikasi sebagai berikut.

Table 3. 10
Interpretasi Koefisien korelasi Nilai r

Interval koefisien	Tingkat Hubungan
1,00 – 1,79	Sangat Tidak Efektif
1,80 – 2,59	Tidak Efektif
2,60 – 3,39	Cukup Efektif
3,40 – 4,19	Efektif
4,20 – 5,00	Sangat Efektif

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi atau sumbangan pengaruh penerapan sistem kearsipan elektronik terhadap produktivitas kerja pegawai digunakan rumus koefisien determinasi. Berikut rumus koefisien determinasi: (Riduwan, 2006:224)

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD = Koefisien Determinasi

r = Koefisien Korelasi

Untuk mencari nilai r^2 menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r^2 = \frac{\{n \sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)\}^2}{n \sum Yi^2 - (\sum Yi)^2}$$