

BAB III

Metode Penelitian

3.1 Metode Penelitian Yang Digunakan

Metode penelitian sangat penting digunakan untuk menguji kebenaran, menentukan data penilaian, menemukan dan mengembangkan sebuah pengetahuan, serta mengkaji kebenaran suatu pengetahuan sehingga memperoleh hasil yang diharapkan. Menurut Sugiyono (2018:1), metode penelitian adalah kegiatan penelitian yang didasarkan pada ciri-ciri keilmuan seperti rasional, empiris dan sistematis. Adapun Metode yang akan digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif.

a. Metode Deksriptif

Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan dan mencari hubungan dengan variabel lain, Sugiyono (2018:35). Metode ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah, yaitu bagaimana tanggapan responden mengenai penerapan sistem informasi geografis, bagaimana tanggapan responden mengenai komitmen pegawai, serta bagaimana tanggapan responden mengenai kinerja pegawai TMB di BLUD UPT Angkutan Dinas Perhubungan Kota Bandung.

b. Metode Verikatif

Metode verikatif adalah metode yang digunakan terhadap populasi atau sampel tertentu untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan, Sugiyono

(2018:36). Metode ini ditujukan untuk mengetahui dan mengkaji besarnya pengaruh sistem informasi geografis dan komitmen pegawai terhadap kinerja pegawai TMB pada BLUD UPT Angkutan Dinas Perhubungan Kota Bandung, baik secara simultan maupun parsial.

3.2 Definisi dan Operasional Variabel Penelitian

Definisi variabel merupakan penjelasan variabel-variabel penelitian baik variabel bebas maupun terikat, sedangkan operasionalisasi variabel diperlukan untuk mempermudah dalam mengukur dan memahami variabel-variabel penelitian.

Operasionalisasi variabel dalam penelitian ini digunakan agar peneliti dapat mencapai suatu alat ukur yang sesuai dengan hakikat variabel yang sudah didefinisikan konsepnya, maka peneliti harus memasukkan proses atau operasionalisasi alat ukur yang akan digunakan untuk variabel yang ditelitinya.

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja, yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2018:38).

1. Variabel Independen dalam Bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2018:39). Pada penelitian ini terdapat dua variabel independen (bebas) yang akan diteliti, yaitu:

a. Sistem Informasi Geografis (X1)

Menurut Elly, (2016) mengartikan SIG sebagai sistem informasi yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisis dan menghasilkan data bereferensi geografis atau data geospasial, untuk mendukung pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengelolaan penggunaan lahan, sumber daya alam, lingkungan, transportasi, fasilitas kota, dan pelayanan umum lainnya.

b. Komitmen Pegawai (X2)

Menurut Handoko dalam Massora (2017:35), komitmen karyawan adalah tingkatan dimana seorang pekerja mengidentifikasi diri dengan perusahaan dan tujuan-tujuannya dan berkeinginan untuk memelihara keanggotaannya dalam perusahaan. Komitmen karyawan didorong dengan kondisi lingkungan kerja yang adil untuk karyawan. Semakin tinggi karyawan dihargai, semakin tinggi juga komitmen karyawan pada perusahaan tersebut.

2. Variabel Dependen dalam Bahasa Indonesia sering disebut variabel terikat.

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2018:39). Pada penelitian ini variabel dependen (terikat) yang akan diteliti, yaitu:

a. Kinerja Pegawai (Y)

Kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung

jawab yang diberikan kepadanya menurut John Minner dalam Anwar Prabu Mangkunegara (2017:67).

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Dalam memudahkan untuk mengukur dan memahami variabel-variabel penelitian diperlukan operasionalisasi variabel sebagai dasar bagi peneliti dalam menyusun instrumen penelitian. Penelitian ini ada tiga variabel yang diteliti, yaitu Sistem Informasi Geografis (X1), Komitmen (X2) dan Kinerja (Y). Dimana indikator-indikator dalam setiap variabel akan diukur dengan skala ordinal. Operasionalisasi variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
<i>Sistem informasi geografis</i> “Sistem komputer yang digunakan untuk memanipulasi data geografi. Sistem ini diimplementasikan dengan perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang berfungsi untuk akuisisi dan verifikasi data, kompilasi data,	Kualitas Sistem	a. Kemudahan untuk digunakan	Tingkat kemudahan	Ordinal	1
		b. Fleksibilitas	Tingkat fleksibilitas	Ordinal	2
		c. Keandalan	Tingkat keandalan sistem	Ordinal	3
		d. Kecepatan akses	Tingkat kecepatan akses sistem	Ordinal	4

<p>penyimpanan data, perubahan data, pembaruan data, manajemen dan pertukaran data, manipulasi data, pemanggilan dan presentasi data serta analisa data”.</p> <p>Prahasta (2016:99).</p>		e. Keamanan sistem	Tingkat keamanan sistem	Ordinal	5
	Kualitas Informasi	a. Ketersediaan informasi	Tingkat ketersediaan informasi	Ordinal	6
		b. Kemudahan pemahaman informasi	Tingkat pemahaman informasi	Ordinal	7
		c. Penyajian informasi	Tingkat penyajian informasi	Ordinal	8
		d. Relevansi kebutuhan informasi	Tingkat relevansi informasi	Ordinal	9
		e. Keakuratan informasi	Tingkat keakuratan informasi	Ordinal	10
	Kualitas Layanan	a. Jaminan sistem	Tingkat Jaminan sistem	Ordinal	11
		b. Empati	Tingkat empati terhadap sistem	Ordinal	12

		c. Waktu respon layanan	Tingkat kecepatan respon	Ordinal	13
	Pemakaian	a. Kebiasaan penggunaan sistem	Tingkat kebiasaan	Ordinal	14
		b. Frekuensi pemakaian	Tingkat pemakaian sistem	Ordinal	15
		c. Pemakaian secara alami	Tingkat pemakaian	Ordinal	16
	Kepuasan Pengguna	a. Kepuasan menyeluruh	Tingkat kepuasan menyeluruh	Ordinal	17
	Manfaat – manfaat bersih	a. Peningkatan kinerja sistem	Tingkat kinerja sistem	Ordinal	18
		b. Efisiensi dan efektifitas sistem	Tingkat efisiensi dan efektifitas sistem	Ordinal	19
		c. Produktifitas sistem	Tingkat produktifitas sistem	Ordinal	20
<i>Komitmen pegawai</i> Menurut Mathis and Jackson	Komitmen Afektif	a. Keinginan kuat tetap sebagai anggota organisasi	Tingkat komitmen	Ordinal	21

(2006) komitmen organisasional adalah tingkat sampai dimana karyawan yakin dan menerima tujuan organisasional, serta berkeinginan untuk tinggal bersama organisasi. (Andry, 2019).	Komitmen Normatif	a. Keinginan untuk melakukan tindakan atas nama organisasi	Tingkat Komitmen Pegawai	Ordinal	22
	Komitmen Berkelanjutan	a. Penerimaan nilai dan tujuan perusahaan	Tingkat Komitmen Pegawai	Ordinal	23
		b. Tinggi rendahnya tingkat kemangkiran	Tingkat Komitmen Pegawai	Ordinal	24
<i>Kinerja Pegawai</i> “Kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang karyawan dalam melaksanakan tugasnya, sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya.” <i>Anwar Prabu Mangkunegara (2017:67)</i>	Kesetiaan	a. Menaati peraturan organisasi dengan penuh kesabaran	Tingkat kesetiaan dalam bekerja	Ordinal	25
		b. Melaksanakan tugas dengan penuh tanggung jawab	Tingkat kemampuan dalam menyelesaikan pekerjaan	Ordinal	26
	Prestasi kerja	a. Kemampuan	Tingkat menyelesaikan tugas dengan cepat dan tepat waktu	Ordinal	27
		b. Motivasi	Tingkat mengerjakan pekerjaan dengan memotivasi dan termotivasi	Ordinal	28

	Tanggung jawab	a. Hasil kerja	Tingkat tanggung jawab atas hasil kerja	Ordinal	29
		b. Pengambilan keputusan	Tingkat tindakan pengambilan keputusan dalam menyelesaikan pekerjaan	Ordinal	30
		c. Sarana dan prasaran	Sarana dan prasarana yang tersedia	Ordinal	31
	Ketaatan	a. Taat terhadap aturan waktu	Tingkat keterlambatan dalam bekerja	Ordinal	32
		b. Taat terhadap peraturan organisasi	Tingkat ketaatan pada aturan atau perundang-undangan dinas	Ordinal	33
	Kejujuran	a. Tulus dan jujur dalam melaksanakan pekerjaan	Tingkat ketulusan dalam menyelesaikan pekerjaan	Ordinal	34
		b. Tidak menyalahgunakan wewenang	Tingkat kejujuran dalam melaksanakan	Ordinal	35

			an perkerjaan		
	Kerjasama	a. Jalinan kerjasama	Tingkat menjalin kerjasama dengan pimpinan dan rekan kerja	Ordinal	36
		b. Kekompakan	Tingkat kekompakk an dalam menyelesaik an pekerjaan dengan	Ordinal	37
	Prakarsa	a. Kemandirian	Tingkat kemandirian dalam bekerja	Ordinal	38
	Kepemimpin an	a. Kemampuan mengambil keputusan	Tingkat pengambila n keputusan pemimpin	Ordinal	39
		b. Kemampuan berkomunikasi , mendengarkan dan memotivasi	Tingkat komunikasi dua arah dan memotivasi pegawai	Ordinal	40
		c. Kemampuan bertanggungja wab dalam mendelegasika n tugas dan wewenang	Tingkat bertanggung jawab dalam menjalanka n tugas dan wewenang	Ordinal	41

Sumber: Data diolah peneliti (2021)

3.3 Populasi dan Sampel

Dalam setiap penelitian pasti memerlukan subjek atau objek yang harus diteliti, sehingga permasalahan yang ada dapat terpecahkan. Populasi dalam penelitian berlaku sebagai objek penelitian, dengan menentukan populasi maka peneliti dapat melakukan pengolahan data.. Adapun pembahasan mengenai populasi dan sampel adalah sebagai berikut :

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017:80). Populasi dalam penelitian ini adalah adalah seluruh karyawan TMB yang ada di BLUD UPT Angkutan Dinas Perhubungan Kota Bandung. Adapun jumlah populasi karyawan pada BLUD UPT Angkutan Dinas Perhubungan Kota Bandung yaitu :

Tabel 3.2

Data Pegawai Berdasarkan Unit Kerja Pada BLUD UPT Angkutan Dinas Perhubungan Kota Bandung tahun 2021

No	Unit Kerja/Balai	Jumlah Pegawai
1.	Trans Metro Bandung	100
2.	BLUD	13
	Jumlah	113

Sumber: BLUD UPT Angkutan

Berdasarkan tabel 3.2, jumlah pegawai pada BLUD UPT Angkutan Dinas Perhubungan Kota Bandung berjumlah 113 orang. Jumlah tersebut terbagi

menjadi dua unit kerja yaitu pengelola Trans Metro Bandung berjumlah 100 orang dan pegawai BLUD berjumlah 13 orang.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan salah satu unsur dari populasi yang hendak dijadikan suatu objek penelitian. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, Sugiyono (2017:81). Dalam penelitian ini tidak seluruh anggota populasi diambil menjadi sampel, melainkan terbatas hanya sebagian dari populasi saja.

Hal ini dikarenakan keterbatasan yang dimiliki peneliti dalam melakukan penelitian baik dari segi waktu, tenaga, dan jumlah populasi yang terlalu banyak. Oleh karena itu sampel yang diambil harus sangat representatif. Khususnya dalam penelitian ini, sampel tersebut diambil dari populasi dengan presentase tingkat kesalahan yang dapat ditolerir sebesar 5% (0,05) dan penentuan ukuran sampel tersebut menggunakan rumus Slovin, yang dapat ditunjukkan sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

Dimana :

- n = Jumlah Sampel
- N = Jumlah Populasi
- e = Tingkat kesalahan yang ditolerir (10%)

Jumlah populasi yaitu sebanyak 113 orang dengan tingkat kesalahan yang dapat ditolerir sebesar 5% (0,05) atau dapat disebutkan tingkat keakuratan 95%, sehingga sampel yang diambil untuk mewakili populasi tersebut adalah sebesar :

$$n = \frac{113}{1 + (113)(0,05)^2}$$

$$n = 88$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka dapat diperoleh ukuran sampel sebanyak 88 responden.

3.3.3 Teknik Sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian. Pengambilan sampel peneliti menggunakan teknik probability sampling. Teknik *probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2017:84).

Teknik *probability sampling* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu cluster sampling. Menurut Sugiyono (2017:85) cluster sampling adalah teknik sampel yang digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas. Adapun perhitungan untuk penarikan sampel adalah sebagai berikut :

1. Trans Metro Bandung = $100/113 \times 88 = 77,8 \approx 78$
2. BLUD = $13/113 \times 88 = 10,1 \approx 10$

Tabel 3.3
Proporsional Sampel Pada Setiap Unit/Balai

No	Unit/Balai	Populasi	Sampel
1.	Trans Metro Bandung	100	78
2.	BLUD	13	10
	Jumlah	113	88

Sumber : Data diolah peneliti (2021)

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan untuk memperoleh data dan keterangan-keterangan yang diperlukan dalam penelitian. Sugiyono, 2017:137 menyebutkan jika dilihat dari sumbernya maka data terbagi menjadi 2 (dua) yaitu data primer dan data sekunder. Terdapat beberapa teknik dalam pengumpulan data, yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian Lapangan (Field Research)

Penelitian lapangan adalah mengumpulkan data dengan cara melakukan survey lapangan yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti. Jenis penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data primer yang diperoleh melalui :

a. Pengamatan (*Observation*)

Penulis mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung pada pegawai BLUD UPT Angkutan Dinas Perhubungan Kota Bandung. Menurut Sugiyono (2017:203) observasi yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan mengamati secara langsung objek yang diteliti.

b. Wawancara (*Interview*)

Wawancara dilakukan dengan melakukan tanya jawab dengan pegawai BLUD UPT Angkutan Dinas Perhubungan Kota Bandung. Menurut Sugiyono (2017:194) wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab dengan pimpinan atau pihak yang

berwenang atau bagian lain yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti.

c. Kuesioner (*Questionnaire*)

Kuesioner akan diberikan kepada pegawai BLUD UPT Angkutan Dinas Perhubungan Kota Bandung. Hal ini untuk mendapatkan informasi mengenai tanggapan yang berhubungan dengan penelitian. Menurut Sugiyono (2017:199) kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan membuat daftar pertanyaan yang berkaitan dengan objek yang diteliti, diberikan satu per satu kepada responden yang berhubungan dengan objek yang diteliti.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Pengumpulan data atau informasi yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari literatur yang berkaitan dengan penelitian. Penelitian kepustakaan adalah penelitian yang dimaksudkan untuk memperoleh data sekunder yaitu data yang merupakan faktor penunjang yang bersifat teoritis kepustakaan. Studi kepustakaan dapat diperoleh dari data sekunder yaitu literature-literature, buku, jurnal yang berkaitan dengan objek yang ditelitidan bertujuan untuk mengetahui teori yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti.

3.4.1 Uji Instrumen Penelitian

Uji validasi dan reliabilitas merupakan uji yang dilakukan terhadap instrumen penelitian. Kedua ini dilakukan untuk mengetahui apakah setiap

instrumen penelitian layak atau tidak untuk dipakai dalam penelitian. Instrumen penelitian disini yaitu merupakan kuesioner.

3.4.2 Uji Validitas

Uji validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti. Validitas menurut Sugiyono (2017:125) adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau ketepatan suatu alat ukur. Untuk menguji validitas pada tiap-tiap item, yaitu dengan mengkorelasi skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir. Koefisien korelasi yang dihasilkan kemudian dibandingkan dengan standar validasi yang berlaku. Untuk mencari nilai koefisien, maka peneliti menggunakan rumus *pearson product moment* menurut Sugiyono (2017:183) sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden dalam uji instrumen

$\sum x$ = Jumlah hasil pengamatan variabel x

$\sum y$ = Jumlah hasil pengamatan variabel y

$\sum xy$ = Jumlah dari hasil kali pengamatan variabel x dan variabel y

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat pada masing-masing skor x

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat pada masing-masing skor y

Koefisien korelasi yang dihasilkan kemudian dibandingkan dengan standar validasi yang berlaku menurut Sugiyono (2017:215) sebagai berikut :

Jika $r \geq 0,30$ maka instrumen atau item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).

Jika $r \leq 0,30$ maka instrumen atau item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

3.4.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur kehandalan atau reliabel dari suatu kuesioner. Kuesioner dikatakan handal atau reliabel jika jawaban responden terhadap pertanyaan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu, Sugiono (2018:122).

Penelitian ini menggunakan metode split-half yaitu metode yang menghubungkan antara total skor pada item pertanyaan ganjil dengan yang genap, kemudian dilanjutkan dengan pengujian Spearman Brown, item dibagi dua secara acak, kemudian dikelompokkan ganjil dan genap. Rumus Spearman Brown

$$r = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b}$$

Dimana :

r = Nilai reliabilitas

r_b = Korelasi pearson product method antar belahan pertama (ganjil) dan belahan kedua (genap), batas reliabilitas minimal 0,7.

Setelah mendapatkan nilai reliabilitas instrumen (r_b hitung), maka nilai tersebut dibandingkan dengan jumlah responden dan taraf nyata. Berikut keputusannya :

1. Bila $r_{hitung} >$ dari r_{tabel} , maka instrumen tersebut dikatakan reliabel.
2. Bila $r_{hitung} <$ dari r_{tabel} , maka instrumen tersebut dikatakan tidak reliabel.

Selain valid, alat ukur harus memiliki keandalan atau reliabilitas. Suatu alat ukur dapat diandalkan jika alat ukur digunakan berulang kali memberikan hasil yang relatif sama. Untuk melihat andal tidaknya suatu alat ukur digunakan pendekatan secara statistika, dengan koefisien reliabilitas. Apabila koefisien reliabilitas lebih dari 0,70 maka secara keseluruhan pernyataan dikatakan reliabel.

3.5 Metode Analisis Data dan Uji Hipotesis

Analisis data dilakukan untuk megolah data menjadi informasi dengan cara mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data dari setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan, Sugiono (2018:147).

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Pengolahan data dilakukan dengan cara data yang telah dikumpulkan, diolah dan disajikan dalam bentuk tabel. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *skala likert* didalam kuesioner. Menurut Sugiyono (2017:93) “*Skala likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat

responden tentang fenomena sosial”. Dalam *skala likert*, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator-indikator variabel dan dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen dimana alternatifnya berupa pertanyaan. Jawaban dari setiap item instrumen yang menggunakan *skala likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai dengan sangat negatif, adapun alternatif jawaban dengan menggunakan *skala likert* yaitu dengan memberikan skor pada masing-masing jawaban sebagai berikut :

Tabel 3.4
Alternatif Jawaban Dengan Skala Likert

No	Alternatif Jawaban	Bobot Nilai
1	SS (Sangat Setuju)	5
2	S (Setuju)	4
3	KS (Kurang Setuju)	3
4	TS (Tidak Setuju)	2
5	STS (Sangat Tidak Setuju)	1

Sumber : Sugiyono (2017:94)

3.5.1 Analisis Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa maksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2018:147).

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan tentang ciri-ciri dan variabel penelitian. Dalam penelitian, penelitian menggunakan analisis deskriptif atas variabel independen (bebas) dan dependen (terikat) nya yang selanjutnya dilakukan pengklasifikasian terhadap jumlah total skor responden.

Untuk mendeskripsikan data dari setiap variabel penelitian dilakukan dengan menyusun tabel distribusi frekuensi untuk mengetahui apakah tingkat perolehan nilai (skor) variabel penelitian masuk dalam kategori : sangat setuju, setuju, cukup setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju. Untuk lebih jelas berikut cara perhitungannya :

$$\sum p = \frac{\sum \text{jawaban kuesioner}}{\sum \text{pernyataan} \times \sum \text{responden}} = \text{skor rata - rata}$$

Setelah diketahui skor rata-rata, maka hasil dimasukkan kedalam garis kontinum dengan kecenderungan jawaban responden akan didasarkan pada nilai rata-rata skor selanjutnya akan dikategorikan pada rentang skor sebagai berikut :

$$NJI(\text{Nilai Jenjang Interval}) = \frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{jumlah kriteria jawaban}}$$

Dimana :

Nilai tertinggi = 5

Nilai terendah = 1

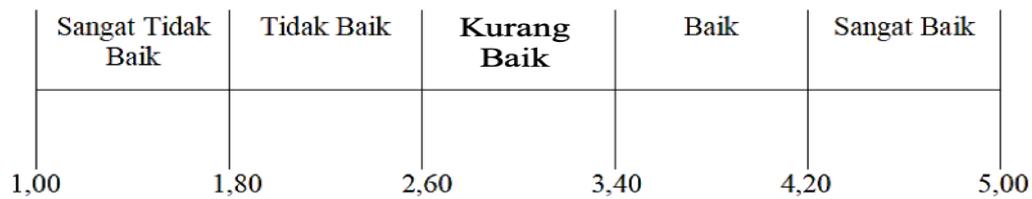
NJI (Nilai Jenjang Interval) = $\frac{5-1}{5} = 0,8$

Tabel 3.5
Kategori Skala

Skala Interval	Kriteria
1,00 – 1,80	STB (Sangat Tidak Baik)
1,81 – 2,60	TB (Tidak Baik)
2,61 – 3,40	KB (Kurang Baik)
3,41 – 4,20	B (Baik)
4,21 – 5,00	SB (Sangat Baik)

Sumber : Sugiyono (2017:134)

Secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1
Garis Kontinum

Sumber : Sugiyono (2017)

Keterangan garis kontinum sebagai berikut :

1. Jika memiliki kesesuaian 1,00 – 1,80 : Sangat Tidak Baik
2. Jika memiliki kesesuaian 1,81 – 2,60 : Tidak Baik
3. Jika memiliki kesesuaian 2,61 – 3,40 : Kurang Baik
4. Jika memiliki kesesuaian 3,41 – 4,20 : Baik
5. Jika memiliki kesesuaian 4,21 – 5,00 : Sangat Baik

3.5.2 Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif adalah suatu penelitian yang ditunjukkan untuk menguji teori dan penelitian akan menghasilkan informasi ilmiah baru yakni status hipotesis yang berupa kesimpulan apakah suatu hipotesis diterima atau ditolak (Sugiyono, 2017:54). Dalam penelitian ini untuk mengetahui hasil yang berkaitan dengan pengaruh sistem informasi manajemen geografis, dan komitmen pegawai terhadap kinerja pegawai. Analisis verifikatif dapat menggunakan metode seperti berikut :

3.5.2.1 Analisis Linier Berganda

Analisis linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independen ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) dengan variabel dependen (Y). Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui arah hubungan

antara variabel independen (bebas) dengan variabel dependen (terikat) apakah masing-masing variabel independen berpengaruh positif atau negatif terhadap variabel dependen dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau perubahan.

Dikatakan regresi linier berganda, karena jumlah variabel bebas (independen) sebagai prediktor lebih dari satu, analisis regresi linier berganda merupakan metode statistik yang paling jamak dipergunakan dalam penelitian-penelitian sosial, terutama penelitian ekonomi. Adapun persamaan regresi linier berganda dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2 X_2 + e$$

Dimana :

- Y = Variabel terikat (kinerja pegawai)
- a = Bilangan konstanta
- X₁ = Variabel bebas (*sistem informasi geografis*)
- X₂ = Variabel bebas (*komitmen pegawai*)
- b₁, b₂, b₃ = Besaran koefisien regresi dari masing-masing variabel
- e = Error atau faktor gangguan lain yang mempengaruhi kinerja karyawan selain sistem informasi manajemen, dan komitmen pegawai.

3.5.2.2 Analisis Korelasi Berganda

Analisis ini merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui derajat atau hubungan antara variabel sistem informasi geografis, dan komitmen pegawai (X), dan kinerja karyawan (Y). Korelasi yang digunakan adalah korelasi berganda dengan rumus sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{JKregresi}{\sum Y^2}$$

Dimana :

R^2 = Koefisien korelasi berganda

JKregresi = Jumlah kuadrat regresi dalam bentuk deviasi

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat total korelasi

Untuk mencari JKregresi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$JKregresi = b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y + b_3 \sum X_3 Y$$

Dimana :

$$\sum X_1 Y = \sum X_1 Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{n}$$

$$\sum X_2 Y = \sum X_2 Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{n}$$

$$\sum X_3 Y = \sum X_3 Y - \frac{(\sum X_3)(\sum Y)}{n}$$

Untuk mencari $\sum Y^2$ menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\sum Y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

Dengan ketentuan sebagai berikut :

Apabila $r = 1$, artinya terdapat hubungan antara variabel X_1 , X_2 , X_3 , dan variabel Y

Apabila $r = -1$, artinya terdapat hubungan antara variabel negatif

Apabila $r = 0$, artinya terdapat hubungan korelasi

Koefisien korelasi menunjukkan adanya kekuatan (*strength*) hubungan linier dan arah hubungan dua variabel acak. Pengaruh kuat atau tidaknya antar variabel maka dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.6
Taksiran Besarnya Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 0,999	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono (2017:184)

3.5.3 Uji Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan (Sugiyono, 2017:64). Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi, hipotesis juga dinyatakan jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik (Sugiyono, 2017:64). Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji kebenaran dari hipotesis yang telah dirumuskan pada bagian sebelumnya. Penolakan dan penerimaan hipotesis sangat bergantung pada hasil penyelidikan terhadap fakta-fakta yang sudah dikumpulkan. Uji hipotesis antara variabel X_1 (sistem informasi geografis), X_2 (komitmen pegawai), dan Y (kinerja pegawai).

3.5.3.1 Uji Hipotesis Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen mampu menjelaskan variabel dependennya, maka dilakukan uji hipotesis secara simultan dengan menggunakan uji statistik F. Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model

mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Hipotesis yang dikemukakan dapat dijabarkan sebagai berikut :

$H_0 : b_1 \text{ dan } b_2 = 0$, Tidak terdapat pengaruh sistem informasi geografis dan komitmen pegawai terhadap kinerja pegawai.

$H_1 : b_1 \text{ dan } b_2 \neq 0$, Terdapat pengaruh sistem informasi geografis dan komitmen pegawai terhadap kinerja pegawai.

Pasangan hipotesis tersebut kemudian diuji untuk diketahui tentang diterima atau ditolaknya hipotesis. Untuk melakukan pengujian uji signifikan koefisien berganda digunakan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{R^2/K}{1 - R^2) (n - K - 1)}$$

Dimana :

R^2 = Koefisien korelasi ganda yang telah ditentukan

K = Banyaknya variabel bebas

n = Jumlah anggota sampel

F = F_{hitung} yang selanjutnya dibandingkan dengan $F_{tabel} (n-k-1)$ = derajat kebebasan

Maka akan diperoleh distribusi F dengan pembilang (K) dan penyebut ($n-k-1$) dengan ketentuan sebagai berikut :

- a) Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ ® H_1 diterima (signifikan)
- b) Tolak H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ ® H_1 ditolak (tidak signifikan)

3.5.3.2 Uji hipotesis Parsial (Uji T)

Hipotesis parsial digunakan untuk mengetahui sejauh mana hubungan variabel yang satu dengan variabel yang lain, apakah hubungan tersebut saling

mempengaruhi atau tidak. Hipotesis parsial dijelaskan ke dalam bentuk statistik sebagai berikut :

1. $H_0 : b_1 = 0$, Tidak terdapat pengaruh sistem informasi geografis terhadap kinerja pegawai
 $H_1 : b_1 \neq 0$, Terdapat pengaruh sistem informasi geografis terhadap kinerja pegawai
2. $H_0 : b_2 = 0$, Tidak terdapat pengaruh komitmen pegawai terhadap kinerja pegawai
 $H_1 : b_2 \neq 0$, Terdapat pengaruh komitmen pegawai terhadap kinerja pegawai

Kemudian dilakukan pengujian dengan menggunakan rumus Uji hipotesis parsial atau Uji t dengan signifikansi 10% atau dengan tingkat keyakinan 90% dengan rumus sebagai berikut :

$$t = r \sqrt{\frac{n - k - 1}{1 - r^2}}$$

Dimana :

- n = Jumlah anggota sampel
 r = Nilai korelasi parsial

Selanjutnya hasil hipotesis thitung dibandingkan ttabel dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

3.5.3.3 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk melihat persentase (%) besarnya kontribusi (pengaruh) variabel sistem informasi geografis (X_1), dan komitmen pegawai (X_2) terhadap variabel kinerja pegawai (Y). Langkah perhitungan analisis koefisien determinasi yang dilakukan yaitu analisis koefisien determinasi berganda (simultan) dan analisis koefisien determinasi parsial, dengan rumus sebagai berikut :

a. Analisis koefisien Determinasi Berganda

Analisis koefisien determinasi berganda digunakan untuk mengetahui seberapa besar presentase variabel sistem informasi geografis (X_1), variabel komitmen pegawai (X_2) terhadap variabel kinerja pegawai (Y), secara simultan dengan menguadratkan koefisien korelasinya yaitu :

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

Dimana :

Kd = Nilai koefisien determinasi

R^2 = Koefisien korelasi *product moment*

b. Analisis Koefisien Determinasi Parsial

Digunakan untuk mengetahui seberapa besar presentase variabel sistem informasi geografis (X_1), variabel komitmen pegawai (X_2) terhadap variabel kinerja pegawai (Y) secara parsial :

$$Kd = B \times \text{Zero Order} \times 100\%$$

Dimana :

B = Beta (nilai *standarlized coefficients*)

Zero Order = Matrik korelasi variabel bebas dengan variabel terikat dimana apabila :

$K_d = 0$, berarti pengaruh variabel X terhadap variabel Y lemah

$K_d = 1$, berarti pengaruh variabel X terhadap variabel Y kuat

3.6 Rancangan Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner dapat berupa Closed Question/Multiple Choice Questions, maksudnya adalah pertanyaan yang diajukan kepada responden yang telah disediakan pilihan jawabannya.

3.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian yang dilakukan oleh penulis dilaksanakan di BLUD UPT Angkutan Dinas Perhubungan Kota Bandung yang beralamat di Jl Soekarno-Hatta No. 205 Gang Elos I, Babakan Ciparay, Kb. Lega, Bandung, Kota Bandung, Jawa Barat 40223.