

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian Yang Digunakan

Metode penelitian merupakan langkah yang dilakukan dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan. Metode penelitian diperlukan dalam sebuah penelitian untuk memecahkan suatu permasalahan guna mencapai tujuan tertentu. Menurut Sugiyono (2021:2) Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode deskriptif dan verifikatif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.

Menurut Sugiyono (2021:23) mendefinisikan bahwa metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini berupa informasi yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dalam penelitian. Penelitian yang akan digunakan adalah penelitian bersifat deskriptif dan verifikatif karena metode tersebut dirasa sesuai dan dapat mendukung penelitian. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri (independen), baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan, atau

menghubungkan dengan variabel lain yang diteliti dan dianalisis sehingga menghasilkan kesimpulan. Maka dalam penelitian ini metode deskriptif digunakan untuk mengetahui dan mengkaji:

1. Bagaimana Kompetensi Digital di Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Cianjur.
2. Bagaimana Pelatihan di Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Cianjur.
3. Bagaimana Lingkungan Kerja di Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Cianjur.
4. Bagaimana Kinerja Pegawai di Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Cianjur

Sedangkan penelitian verifikatif adalah suatu penelitian yang ditujukan untuk menguji teori, dan penelitian akan mencoba menghasilkan informasi ilmiah baru yakni status hipotesis, yang berupa kesimpulan apakah suatu hipotesis diterima atau tidak. Metode verifikatif ini digunakan untuk menguji kebenaran suatu hipotesis di mana pada penelitian ini yang akan diuji adalah besarnya pengaruh Kompetensi Digital, Pelatihan, dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Cianjur.

3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

Pada dasarnya penelitian ini, terdapat tiga variabel independen yaitu kompetensi digital, pelatihan, dan lingkungan kerja dan variabel terikat (dependen) yaitu kinerja pegawai. Dimana variabel-variabel tersebut masing-masing dibuat operasionalisasi variabelnya yang digunakan untuk menyusun

pernyataan kuesioner kepada responden. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini meliputi variabel (X1) yaitu kompetensi digital, variabel (X2) yaitu pelatihan, variabel (X3) yaitu lingkungan kerja dan variabel (Y) yaitu kinerja pegawai. Variabel-variabel tersebut kemudian di operasionalkan berdasarkan dimensi, indikator, ukuran dan skala penelitian. Variabel-variabel tersebut kemudian dijadikan dasar bagi peneliti untuk menyusun instrument penelitian berupa kuesioner. Jika instrumen penelitian dibuat berdasarkan pada operasionalisasi variabel, kemungkinan besar instrument tersebut akan valid (tepat) secara konstruk atau teori.

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2021:38) variabel merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga akan diperoleh informasi tentang hal tersebut dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Sugiyono (2021:39) variabel penelitian terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat, sebagai berikut :

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel yang sering disebut dengan variabel stimulus, predictor, antecedent. Variabel bebas merupakan sesuatu yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau variabel terikat. Berikut ini adalah definisi dari variabel bebas (X) yang penulis gunakan :

a. Kompetensi Digital (X1)

Menurut Barboutidis & Stiakakis dalam Vuorikari et al., (2023:617) Kompetensi digital merupakan berbagai kemampuan yang diperlukan untuk

berfungsi secara efektif dalam lingkungan digital.

b. Pelatihan (X2)

Gary Dessler dalam Sri Larasati (2018:111) Pelatihan adalah proses yang mengajarkan keterampilan dasar kepada karyawan baru atau yang sudah ada agar mereka dapat menjalankan tugas mereka dengan efektif.

c. Lingkungan Kerja (X3)

Menurut Sedarmayanti (2020:2) Lingkungan kerja adalah suatu tempat bagi sejumlah kelompok di mana didalamnya terdapat beberapa fasilitas pendukung untuk mencapai tujuan perusahaan sesuai dengan visi dan misi perusahaan.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Dengan kata lain variabel terikat merupakan akibat yang timbul karena adanya variabel bebas. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan kinerja karyawan sebagai variabel terikat (Y) dengan definisi Kinerja menurut John Miner dalam Mangkunegara (2020:67) adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang karyawan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel bertujuan untuk memudahkan proses mendapatkan dan mengelola data yang berasal dari para responden. Selain itu operasionalisasi variabel berisi kegiatan yang bertujuan untuk memecahkan variabel menjadi bagian-bagian kecil sehingga diketahui ukurannya. Operasionalisasi variabel

sebagai upaya penelitian untuk menyusun secara rinci hal-hal yang meliputi nama variabel, konsep variabel, indikator, ukuran dan skala. Dalam penelitian ini terdapat 4 (empat) variabel yang diteliti yaitu kompetensi digital sebagai variabel bebas pertama (X1), pelatihan sebagai variabel bebas kedua (X2), lingkungan kerja sebagai variabel bebas ketiga (X3) dan kinerja pegawai sebagai variabel terikat (Y).

Terdapat indikator-indikator yang akan diukur dengan skala. Data skala ordinal adalah data yang diperoleh dengan cara kategorisasi atau klasifikasi tetapi diantara data tersebut terdapat hubungan atau tingkatan operasionalisasi variabel berisi kegiatan yang bertujuan untuk memecahkan variabel-variabel yang menjadi bagian terkecil sehingga perlu diketahui klasifikasi ukurannya. Berikut operasionalisasi variabel yang dapat dilihat pada tabel yang peneliti sajikan dihalaman selanjutnya sebagai berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Kompetensi Digital (X1) Kompetensi digital merupakan berbagai kemampuan yang diperlukan untuk berfungsi secara efektif dalam lingkungan	1. Literasi Informasi dan Data (<i>Information and Data Literacy</i>)	a. Mencari informasi dan data yang relevan	Tingkat inisiatif pegawai dalam mencari informasi digital	Ordinal	1
		b. Mengevaluasi kredibilitas dan data yang ditemukan	Tingkat pegawai dalam evaluasi kredibilitas dalam menemukan data digital	Ordinal	2
		c. Mengelola dan	Tingkat pegawai dalam	Ordinal	3

Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
digital		menyimpan data dan konten digital	mengelola dan menyimpan data digital		
Barboutidis & Stiakakis dalam Vuorikari et al., (2023:617)	2. Komunikasi dan Kolaborasi (<i>Communication and collaboration</i>)	a. Berinteraksi melalui teknologi digital	Tingkat pegawai dalam berinteraksi melalui teknologi digital	Ordinal	4
		b. Berbagi informasi melalui teknologi digital	Tingkat berbagi informasi melalui teknologi digital antar pegawai	Ordinal	5
		c. Berpartisipasi dalam aktivitas masyarakat melalui teknologi digital	Tingkat pegawai dalam beraktivitas melalui teknologi digital	Ordinal	6
		d. Bekerjasama menggunakan teknologi digital	Tingkat bekerjasama antar pegawai menggunakan teknologi digital	Ordinal	7
		e. Memahami etika dalam komunikasi digital	Tingkat pegawai dalam memahami etika dan komunikasi digital	Ordinal	8
		f. Mengelola identitas digital	Tingkat pegawai dalam mengelola identitas digital	Ordinal	9

Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
	3. Pembuatan Konten Digital (<i>Digital Content Creation</i>)	a. Membuat dan mengembangkan konten digital	Tingkat pegawai dalam membuat dan mengembangkan konten digital	Ordinal	10
		b. Mengintegrasikan dan memodifikasi konten digital	Tingkat pegawai dalam mengintegrasikan dan memodifikasi konten digital	Ordinal	11
		c. Memahami hak cipta dan lisensi	Tingkat pegawai dalam memahami hak cipta dan lisensi	Ordinal	12
		d. Mampu memprogram dan pengkodean	Tingkat kemampuan pegawai dalam pemrograman	Ordinal	13
	4. Keamanan Digital (<i>Safety</i>)	a. Melindungi perangkat digital	Tingkat kemampuan pegawai melindungi perangkat digital	Ordinal	14
		b. Melindungi data pribadi dan privasi	Tingkat kemampuan pegawai dalam melindungi data pribadi dan privasi	Ordinal	15
		c. Menjaga kesehatan dan kesejahteraan penggunaan teknologi	Tingkat pegawai menjaga kesehatan dan kesejahteraan dalam penggunaan teknologi	Ordinal	16

Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
		d. Memahami dampak lingkungan dan penggunaan teknologi digital	Tingkat pegawai dalam memahami dampak lingkungan dan penggunaan teknologi digital	Ordinal	17
	5. Penyelesaian Masalah (<i>Problem Solving</i>)	a. Mengatasi masalah teknis dalam penggunaan teknologi digital	Tingkat kemampuan pegawai dalam mengatasi masalah teknis penggunaan teknologi digital	Ordinal	18
		b. Mengidentifikasi kebutuhan dan solusi teknologi yang tepat	Tingkat pegawai dalam mengidentifikasi kebutuhan dan solusi teknologi	Ordinal	19
		c. Menggunakan teknologi digital secara kreatif	Tingkat pegawai dalam menggunakan teknologi digital secara kreatif	Ordinal	20
		d. Mengidentifikasi kekurangan kompetensi digital pribadi	Tingkat kemampuan pegawai dalam mengidentifikasi kekurangan kompetensi digital	Ordinal	21
Pelatihan (X2)	1. Instruktur	a. Pendidikan instruktur	Tingkat pendidikan instruktur	Ordinal	22
Pelatihan adalah proses		b. Penguasaan materi	Tingkat penguasaan	Ordinal	23

Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
yang mengajarkan keterampilan dasar kepada karyawan baru atau yang sudah ada agar mereka dapat menjalankan tugas mereka dengan efektif Gary Dessler dalam Sri Larasati (2018:111)			materi		
	2. Peserta Pelatihan	a. Semangat mengikuti pelatihan	Tingkat semangat mengikuti pelatihan	Ordinal	24
		b. Keinginan untuk memahami/memperhatikan	Tingkat keinginan untuk memperhatikan	Ordinal	25
	3. Metode Pelatihan	a. Kesesuaian metode dengan jenis pelatihan	Tingkat kesesuaian metode dengan jenis pelatihan	Ordinal	26
		b. Kesesuaian metode dengan materi pelatihan	Tingkat kesesuaian metode dengan materi pelatihan	Ordinal	27
	4. Materi Pelatihan	a. Sesuai tujuan	Tingkat kesesuaian tujuan pelatihan	Ordinal	28
		b. Sesuai kemampuan peserta	Tingkat kemampuan peserta pada materi pelatihan	Ordinal	29
		c. Penempatan sasaran	Tingkat penetapan sasaran materi pelatihan	Ordinal	30
	5. Tujuan Pelatihan	a. Keterampilan peserta pelatihan	Tingkat keterampilan peserta pelatihan	Ordinal	31
		b. Pemahaman etika kerja peserta pelatihan	Tingkat pemahaman etika kerja peserta pelatihan	Ordinal	32

Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item	
<p>Lingkungan Kerja (X3)</p> <p>Lingkungan kerja adalah suatu tempat bagi sejumlah kelompok di mana didalamnya terdapat beberapa fasilitas pendukung untuk mencapai tujuan perusahaan sesuai dengan visi dan misi perusahaan</p> <p>Sedarmayanti (2020:2)</p>	1. Lingkungan Kerja Fisik	a. Pencahayaan	Tingkat pencahayaan yang memadai	Ordinal	33	
		b. Sirkulasi ruang kerja	Tingkat sirkulasi ruang kerja yang baik	Ordinal	34	
		c. Tata letak ruang	Tingkat tata letak yang baik	Ordinal	35	
		d. Dekorasi	Tingkat dekorasi yang baik	Ordinal	36	
		e. Kebisingan	Tingkat kebisingan yang terjaga	Ordinal	37	
		f. Fasilitas	Tingkat fasilitas yang memadai	Ordinal	38	
		2. Lingkungan Kerja Non-Fisik	a. Hubungan dengan atasan	Tingkat hubungan dengan atasan terjaga dengan baik	Ordinal	39
			b. Hubungan dengan sesama rekan kerja	Tingkat hubungan dengan sesama rekan kerja terjaga dengan baik	Ordinal	40
	<p>Kinerja Pegawai (Y)</p> <p>Kinerja pegawai adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang</p>	1. Kualitas Kerja	a. Kerapihan	Tingkat kerapihan dalam menyelesaikan pekerjaan	Ordinal	41
			b. Ketelitian	Tingkat ketelitian dalam menyesuaikan pekerjaan	Ordinal	42
			c. Kehandalan	Tingkat	Ordinal	43

Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
karyawan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan John Miner dalam Mangkunegara (2020:67)	2. Kuantitas Kerja		kehandalan dalam menyelesaikan pekerjaan		
		a. Ketepatan waktu	Tingkat ketepatan waktu dalam menyelesaikan pekerjaan	Ordinal	44
		b. Hasil kerja	Tingkat mempertanggung jawabkan hasil kerja yang diberikan	Ordinal	45
	3. Kerjasama	c. Kepuasan kerja	Tingkat kepuasan kerja yang diberikan	Ordinal	46
		a. Jalinan kerjasama	Tingkat kerjasama bersama rekan kerja	Ordinal	47
	4. Tanggung Jawab	b. kekompakan	Tingkat kekompakan bersama rekan kerja dalam menyelesaikan pekerjaan	Ordinal	48
		a. Rasa tanggungjawab dalam mengambil keputusan	Tingkat tanggung jawab dalam mengambil keputusan saat	Ordinal	49
	5. Inisiatif	b. Memanfaatkan sarana dan prasarana	Tingkat memanfaatkan sarana dan prasarana yang diberikan	Ordinal	50
		a. kemandirian	Tingkat kemandirian dalam menyelesaikan	Ordinal	51

Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
			pekerjaan tanpa perintah		

Sumber : Data Diolah Peneliti (2025)

3.3 Populasi dan Sampel

Penelitian yang dilakukan memerlukan objek atau subjek yang harus diteliti sehingga masalah dapat dipecahkan. Populasi merupakan objek dalam penelitian ini dan dengan menentukan populasi maka peneliti akan mampu melakukan pengolahan data, kemudian untuk mempermudah pengolahan data maka peneliti akan mengambil bagian dan jumlah karakteristik yang dimiliki populasi yang disebut sampel dan sample penelitian diperoleh dari teknik sampling tertentu.

3.3.1 Populasi

Populasi menurut Sugiyono (2021:126) adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan pengertian tersebut maka populasi dalam penelitian ini adalah pegawai Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Cianjur yang berjumlah 84 orang pegawai.

Tabel 3.2
Data Jumlah Pegawai Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD)
Kabupaten Cianjur

No	Unit Kerja	Jumlah
1	Bagian Sekretariat	12
2	Pusdalops Penanggulangan Bencana	22
3	Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan (PK)	6
4	Bidang Kedaruratan dan Logistik (KL)	14
5	Bidang Rehabilitasi dan Rekonstruksi (RR)	30
TOTAL		84

Sumber : BPBD Kab. Cianjur (2025)

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah populasi atau beberapa bagian yang diambil dari populasi yang besar sesuai dengan prosedur penelitian untuk dapat dijadikan bahan penelitian. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, sehingga jumlah sampel yang diambil harus dapat mewakili populasi penelitian (Sugiyono, 2021;127). Dalam penelitian ini populasi yang terdapat di Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Cianjur yaitu berjumlah 84 orang. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan sampel jenuh dimana semua populasi dijadikan sampel karena kurang dari 100 orang.

3.3.3 Teknik Sampling

Menurut Sugiyono (2021:128) menyatakan bahwa teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat beberapa teknik sampling yang digunakan. Teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling*.

1. *Probability Sampling*

Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Berikut ini adalah jenis-jenis dari *probability sampling* :

a. *Simple Random Sampling*

Pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

b. Proportionate Stratified Random

Teknik sampling yang digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogeny dan ber-strata secara proporsional.

c. Disproportionate Stratified Random Sampling

Teknik sampling yang digunakan bila populasi ber-strata tetapi kurang proporsional.

d. Cluster Random Sampling

Teknik sampling daerah yang digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas, misalnya penduduk dari suatu Negara, provinsi atau kabupaten.

2. Non-Probability Sampling

Non-probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak member peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsure atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Berikut ini adalah jenis-jenis dari *non-probability* :

a. Systematic Sampling

Teknik untuk menentukan sampel berdasarkan urutan dari angka populasi yang telah diberi nomor urut.

b. Quota Sampling

Teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan.

c. Incidental Sampling

Teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan yaitu siapa saja secara

kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel bila dipandang orang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.

d. Purposive Sampling

Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

e. Sampling Jenuh

Teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

f. Snowball Sampling

Teknik sampel yang mula-mula jumlahnya kecil, kemudian membesar.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non-Probability Sampling* dengan memakai jenis teknik Sampling Jenuh yang mana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang ada di dalam pengumpulan data ini didapatkan dari berbagai sumber yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2021:296) menyatakan bahwa, teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Sugiyono (2021:194) menyatakan bahwa, jika dilihat dari sumbernya maka data terbagi menjadi 2 yaitu data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian di lapangan adalah penelitian yang dimaksudkan untuk memperoleh

data primer yaitu data yang diperoleh melalui:

a. Pengamatan Langsung (Observasi)

Observasi dilakukan dengan melakukan penelitian dan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, yaitu pelanggan Kedai Kawani. Menurut Sugiyono (2021:106) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

b. Wawancara (*Interview*)

Menurut Sugiyono (2021:114) Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.

c. Penyebaran Angket (Kuesioner)

Kuesioner akan diberikan kepada pegawai Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Cianjur. Hal ini untuk mendapatkan informasi mengenai tanggapan yang berhubungan dengan penelitian. Penyebaran kuesioner dapat melalui secara tertulis atau digital, dengan menyebarkan angket secara langsung kepada responden atau melalui Google Form yang disertai dengan alternatif jawaban yang telah disediakan. Sugiyono (2021:117) mendefinisikan kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan yang berkaitan dengan objek yang diteliti.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian kepustakaan merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk memperoleh data sekunder yaitu data yang merupakan faktor penunjang yang bersifat teoritis kepustakaan. Penelitian kepustakaan dapat diperoleh dari data sekunder yaitu literatur, buku, jurnal, internet dan data perusahaan antara lain data penjualan dan pengunjung perusahaan yang berkaitan dengan objek.

3.5 Uji Instrumen Penelitian

Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Sugiyono (2021:156) menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Uji instrumen penelitian terdiri dari uji validitas dan uji reabilitas. Uji validitas berkaitan dengan persoalan untuk membatasi atau menekan kesalahan-kesalahan dalam penelitian, sehingga hasil diperoleh akurat dan berguna untuk dilakukan.

Uji validitas menunjukkan sejauh mana relevansi pernyataan terhadap apa yang dinyatakan atau apa yang ingin diukur dalam penelitian, sedangkan uji reabilitas untuk menunjukkan sejauh mana tingkat ke konsistenan pengukuran dari satu responden ke responden yang lain atau sejauh mana pernyataan dapat dipahami dan tidak menyebabkan beda interpretasi dalam pemahaman pernyataan.

3.5.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan alat untuk menunjukkan derajat ketepatan dan kesesuaian antara objek dengan data yang telah dikumpulkan. Sugiyono (2021:175) menyatakan bahwa, hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada

objek yang diteliti. Uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya setiap butir instrumen yang dapat diketahui dengan mengkorelasikan antara skor dari setiap butir dengan skor totalnya. Peneliti menggunakan metode korelasi yang digunakan untuk menguji validitas dengan korelasi *pearson product moment* dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n(\sum x^2) - (\sum x)^2\}\{n(\sum y^2) - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

- r_{xy} = koefisien korelasi
- n = jumlah responden dalam uji instrumen
- x = skor yang diperoleh dari subjek dalam tiap item
- y = skor total instrumen
- $\sum x$ = jumlah hasil pengamatan variabel X
- $\sum y$ = jumlah hasil pengamatan variabel Y
- $\sum xy$ = jumlah hasil 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 (2021:180) sebagai berikut :

- a. Jika $r \geq 0,30$ maka instrumen atau item pernyataan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid)
- b. Jika $r \leq 0,30$ maka instrumen atau item pernyataan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid)

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan program SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Menilai kevalidan masing-masing butir pernyataan dapat dilihat dari nilai *Corrected Total Correlation* masing-masing butir pertanyaan. Suatu butir pertanyaan dikatakan valid jika nilai r - hitung yang merupakan nilai dari *Corrected item-Total Correlation* $\geq 0,30$.

3.5.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan ukuran yang menunjukkan ukuran mana yang dapat dipercaya atau dengan kata lain menunjukkan ukuran mana yang harus dilakukan 2 (dua) kali atau lebih terhadap gejala yang sama. Menurut Sugiyono (2021:184) Menyatakan bahwa uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan metode objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Uji reliabilitas dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh pernyataan. Untuk uji reliabilitas digunakan metode *split-half* hasilnya bias dilihat dari nilai *Correlation Between Forms*.

Hasil penelitian reliabel terjadi jika ada kesamaan data pada waktu yang berbeda. Instrument yang reliabel merupakan instrument yang jika digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Metode yang digunakan ialah *split half*, dimana instrument dibagi menjadi dua kelompok.

$$r_{xy} = \frac{n \sum AB - (\sum A)(\sum B)}{\sqrt{[n(\sum A^2) - (\sum A)^2][n(\sum B^2) - (\sum B)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = korelasi *pearson product moment*

n = jumlah responden uji coba

A = variabel nomor ganjil

B = variabel nomor genap

ΣA = jumlah total skor belahan ganjil

ΣB = jumlah total skor belahan genap

ΣA^2 = jumlah kuadran total skor belahan ganjil

ΣB^2 = jumlah kuadran total skor belahan genap

ΣAB = jumlah perkalian skor jawaban belahan ganjil dan belahan genap

Apabila korelasi 0,70 atau lebih maka dikatakan item tersebut memberikan tingkat reliable yang cukup tinggi, namun sebaliknya apabila nilai korelasi di bawah 0,70 maka dikatakan item tersebut kurang reliable. Kemudian koefisien korelasinya dimasukkan ke dalam rumus *Spearman Brown*, yaitu:

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

Keterangan:

r = koefisien korelasi

r_b = korelasi pearson product moment antar belahan pertama (ganjil)

dan belahan kedua (genap), batas reliabilitas minimal 0,7

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

- i. Bila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen tersebut dikatakan *reliable*
- ii. Bila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen tersebut dikatakan tidak *reliable*

3.6 Metode Analisis Data

Sugiyono (2021:206) menyatakan bahwa, metode analisis data merupakan suatu cara untuk mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Untuk penelitian yang tidak merumuskan hipotesis, langkah terakhir tidak dilakukan.

Analisis data dalam bentuk statistik deskriptif antara lain adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram, lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean, perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan presentase. Dalam statistik dekriptif juga dapat dilakukan mencari kuatnya suatu hubungan antar variabel melalui analisis korelasi, melalui prediksi, dengan analisis regresi dan membuat perbandingan dengan membandingkan rata-rata sampel atau populasi menurut Sugiyono (2021:207) kebenaran hipotesis itu harus dibuktikan melalui data yang terkumpul.

Berdasarkan pendapat yang telah dipaparkan dapat disimpulkan analisis data yang digunakan juga untuk menguji hipotesis yang diajukan peneliti, karena analisis data yang dikumpulkan digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen = kompetensi digital (X1), pelatihan (X2), lingkungan kerja (X3) terhadap variabel dependen = kinerja pegawai (Y).

3.6.1 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2021:64) analisis deskripsif adalah penelitian yang

dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri) tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari dengan variabel lain.

Peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara menyebarkan kuesioner dengan menggunakan skala likert. Skala likert menurut Sugiyono (2021:146) yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Setiap item dari kuesioner tersebut memiliki 5 (lima) jawaban dengan bobot atau nilai yang berbeda-beda. Setiap pilihan jawaban akan diberikan skor, maka responden harus menggambarkan dan mendukung pertanyaan (item positif hingga item negatif) skor tersebut berguna untuk mengetahui alternatif jawaban yang diperoleh oleh responden. Adanya skor ini dapat memberikan masing-masing jawaban pernyataan alternatif, berikut peneliti sajikan skala likert pada halaman berikutnya menurut Sugiyono (2021:147) skala likert sebagai berikut :

Tabel 3.3
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 (2021:147)

Berdasarkan tabel 3.4 dapat diketahui bahwa dalam pernyataan-pernyataan positif dan negatif memiliki bobot nilai yang berbanding terbalik. Pada kuesioner penelitian ini peneliti akan menggunakan pernyataan positif sehingga jawaban sangat setuju memiliki nilai 5 (lima), setuju memiliki nilai 4 (empat) dan pernyataan negatif dengan jawaban kurang setuju memiliki nilai 3 (tiga), tidak

setuju memiliki nilai 2 (dua) dan sangat setuju memiliki nilai 1 (satu).

Analisis deskriptif di penelitian ini memberikan gambaran tentang suatu data menggunakan mean atau nilai rata-rata dari masing-masing variabel serta semua sampel yang diteliti untuk mengetahui tentang kondisi variabel kompetensi digital (X1), pelatihan (X2), lingkungan kerja (X3), dan kinerja pegawai (Y). Setelah dilakukan penyebaran kuesioner tersebut selanjutnya dicari rata-ratanya dengan memakai rumus berikut:

$$\text{Nilai Rata - rata} = \frac{\sum \text{Jawaban Kuesioner}}{\sum \text{Pertanyaan} \times \sum \text{Responden}} \times 100\%$$

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

$$JI (\text{Nilai Jenjang Interval}) = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kriteria Jawaban}}$$

Dimana :

$$\text{Ideks minimum} = 1$$

$$\text{Ideks maksimum} = 5$$

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

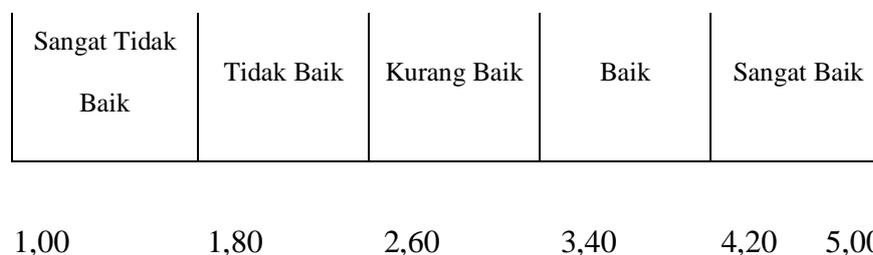
Berdasarkan hasil perhitungan diatas dapat diketahui kategori skala adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 4
Kategori Skala

Interval	Kriteria
1,00 – 1,80	Sangat Tidak Baik
1,81 – 2,60	Tidak Baik
2,62 – 3,40	Kurang Baik
3,41 – 4,20	Baik
4,21 – 5,00	Sangat Baik

Sumber : Sugiyono (2021:148)

Setelah nilai rata-rata jawaban telah diketahui, kemudian hasil tersebut diinterpretasikan dengan alat bantu garis kontinum sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Garis Kontinum

Maka dapat kita tentukan kategori skala sebagai berikut:

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

3.6.2 Analisis Verifikatif

Menurut Sugiyono (2021:17) analisis verifikatif adalah penelitian yang dilakukan terhadap populasi atau sampel tertentu dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Analisis verifikatif pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa besar pengaruh kompetensi digital (X1), pelatihan (X2),

dan lingkungan kerja (X3) terhadap kinerja karyawan (Y). Analisis verifikatif dapat menggunakan beberapa metode seperti berikut:

3.6.2.1 Method of Successive Interval (MSI)

Analisis *Method Of Successive Interval* (MSI) digunakan untuk mengubah data yang berskala ordinal menjadi skala interval. Data yang diperoleh sebagai hasil penyebaran dari kuesioner bersifat ordinal, maka agar analisis dapat dilakukan maka skala pengukurannya harus dinaikkan ke skala pengukuran yang lebih tinggi, yaitu skala pengukuran interval agar dapat diolah lebih lanjut. Untuk itu maka digunakan *Method of Succeshive Interval*.

Langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan frekuensi setiap responden (berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan, hitung berapa banyak responden yang menjawab 1-5 untuk setiap pertanyaan).
2. Menentukan berapa responden yang akan memperoleh skor yang telah ditentukan dan dinyatakan sebagai frekuensi.
3. Setiap frekuensi pada responden dibagi dengan keseluruhan responden, disebut sebagai proporsi.
4. Menentukan proporsi kumulatif yang selanjutnya mendekati atribut normal.
5. Dengan menggunakan tabel distribusi normal standar tentukan nilai Z. untuk data >30 dianggap mendekati luas daerah kurval normal.
6. Menghitung *Scale Value* (SV) untuk masing-masing responden dengan rumusan berikut:

$$SV = \frac{(\text{density at lower limit}) - (\text{density at upper limit})}{(\text{area under upper limit}) - (\text{area under lower limit})}$$

Keterangan :

<i>SV (Scale Value)</i>	= Rata-rata Interval
Density at lower limit	= Kepaduan batas bawah
Density at upper limit	= Kepaduan batas atas
Area under upper limit	= Daerah dibawah batas atas
Area under lower limit	= Daerah dibawah batas bawah

7. Menghitung skor hasil transformasi untuk setiap pilihan jawaban dengan rumus:

$$y = sv + [k]$$

$$k = 1[SVmin]$$

Catatan, nilai SV terkecil atau nilai negative terbesar diubah menjadi sama dengan 1 (satu).

3.6.2.2 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2, \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 (bebas) berpengaruh positif atau negatif terhadap variabel dependen (terikat) dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen (terikat) apabila nilai variabel independen (bebas) 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 di pergunakan dalam penelitian sosial, terutama penelitian ekonomi. Persamaan regresi linier berganda dalam penelitian ini menggunakan rumus menurut Sugiyono (2022:258) sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \epsilon$$

Keterangan :

- Y = Variabel terikat/dependen (Kinerja Pegawai)
- a = Konstanta
- b_1 = Koefisien regresi (kompetensi Digital)
- b_2 = Koefisien Regresi (Pelatihan)
- b_3 = Koefisien Regresi (Lingkungan Kerja)
- X_1 = Variabel bebas/independen (Kompetensi Digital)
- X_2 = Variabel bebas/independen (Pelatihan)
- X_3 = Variabel bebas/independen (Lingkungan Kerja)
- ϵ = Standar eror/faktor gangguan lain yang mempengaruhi kinerja pegawai selain dari pada kompetensi digital, pelatihan, dan lingkungan kerja

3.6.2.3 Analisis Korelasi Berganda

Analisis korelasi berganda (*multiple correlation*) merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua atau lebih variabel bebas secara bersama-sama dengan variabel terikat. Simbol korelasi ganda dilambangkan dengan R. hitung nilai R dengan rumus korelasi ganda sebagai berikut:

$$R_{yx1x2x3} = \sqrt{\frac{r_{yx1}^2 + r_{yx2}^2 + r_{yx3}^2 - 2r_{yx1}r_{yx2}r_{yx3}r_{x1x2x3}}{1 - r_{x1x2x3}^2}}$$

Keterangan :

$R_{yx1x2x3}$ = Korelasi antara variabel X1 dengan X2 secara bersama-sama dengan variabel Y

r_{yx1} = Korelasi product moment antara X1 dengan Y

r_{yx2} = Korelasi product moment antara X2 dengan Y

r_{yx3} = Korelasi product moment antara X3 dengan Y

r_{x1x2x3} = Korelasi product moment antara X1 dengan X2 dengan X3

Setelah harga R koefisien korelasi ganda diperoleh, dilakukan pengujian signifikansi terhadap nilai R tersebut menggunakan Uji F dengan rumus :

$$F_h = \frac{\frac{R^2}{(1-R^2)}}{(n - k - 1)}$$

Keterangan :

R = Koefisien korelasi ganda

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah sampel

Sedangkan untuk mencari F_{tabel} dapat dicari dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,01$ atau $\alpha = 0,05$. Adapun rumus F_{tabel} sebagai berikut :

$$F_{tabel} = F_{(1-\alpha)\{(b=k),(db=n-k-1)\}}$$

Dengan signifikansi pengujian sebagai berikut :

$F_{hitung} > F_{tabel}$: Signifikan

$F_{hitung} < F_{tabel}$: Tidak Signifikan

Berikut ini adalah tabel pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 5

Koefisien Korelasi dan Tafsiran

Internal Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono (2022:184)

3.6.2.4 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi merupakan analisis yang digunakan oleh peneliti untuk melihat persentase (%) besarnya pengaruh variabel Kompetensi Digital (X1), Pelatihan (X2), dan Lingkungan Kerja (X3) terhadap Kinerja Pegawai (Y). Menurut Ghozali (2021:147) uji koefisien determinasi dilakukan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model (variabel independen) dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai koefisien determinasi mendekati 1, artinya variabel-variabel independen mampu memberikan hampir semua informasi untuk menjelaskan variasi variabel dependen. Sedangkan, nilai determinasi sebesar 0, Terdapat langkah-langkah perhitungan dalam koefisien determinasi dan dibagi menjadi 2 dua jenis yaitu

analisis koefisien determinasi berganda (simultan) dan analisis koefisien determinasi parsial, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

1. Analisis koefisien determinasi simultan digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel Kompetensi Digital (X1), Pelatihan (X2) dan Lingkungan Kerja (X3) serta Kinerja Pegawai (Y) atau perhitungan koefisien determinasi secara simultan yang dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

Kd = Koefisien Determinasi

R^2 = Kuadrat dari koefisien korelasi berganda

2. Koefisien determinasi parsial digunakan untuk menentukan besarnya pengaruh dari salah satu variabel independen terhadap variabel dependen, dimana variabel independen lainnya dianggap konstan/tetap. Untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel dependen terhadap variabel independen digunakan analisis koefisien determinasi secara parsial sebagai berikut:

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

Keterangan :

Kd = Koefisien determinasi

β = Beta (nilai standardized coefficients)

Zero order = Matrik korelasi variabel bebas dengan variabel terikat

Dimana apabila hasil Kd menunjukkan :

Kd = 0, berarti pengaruh variabel X terhadap variabel Y, lemah

Kd = 1, berarti pengaruh variabel X terhadap variabel Y, kuat

3.7 Rancangan Kuesioner

Kuesioner merupakan salah satu instrumen pengumpulan data atau informasi yang dioperasionalkan berupa item atau pernyataan. Penyusunan kuesioner dilakukan untuk dapat mengetahui variabel-variabel apa saja yang menurut responden merupakan hal penting. Kuesioner ini berisi pernyataan mengenai variabel kompetensi digital, pelatihan, lingkungan kerja dan kinerja karyawan sebagaimana yang tercantum pada operasionalisasi variabel.

Kuesioner ini bersifat tertutup, dimana pernyataan yang membawa responden ke jawaban alternatif yang sudah ditetapkan sebelumnya, sehingga responden tinggal memilih pada kolom yang telah disediakan. Responden hanya memilih pernyataan yang sudah disediakan peneliti seperti adanya pilihan sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Responden tinggal memilih kolom yang tersedia dari pernyataan yang telah disediakan oleh peneliti menyangkut variabel - variabel yang sedang diteliti.

3.8 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini dilaksanakan di Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Cianjur yang berlokasi di Jl. Lika, Sawah Gede, Kec. Cianjur, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat 43212.

Gambar 3.2

Lokasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Cianjur



Sumber : Google Maps (2025)