

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Penelitian ini mengkaji dua variabel utama, yaitu penggunaan *e-learning ATIOM* (X) sebagai variabel bebas (*independent variable*) dan produktivitas kerja karyawan (Y) sebagai variabel terikat (*dependent variable*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis adakah pengaruh penggunaan *e-learning ATIOM* terhadap produktivitas kerja karyawan di Hotel Pullman & Ibis Styles Bandung Grand Central.

#### **3.2 Metode Penelitian**

##### **3.2.1 Jenis Penelitian dan Metode yang Digunakan**

Pilihan metode penelitian merupakan langkah awal yang sangat penting dalam setiap penelitian. Metode penelitian ini pada dasarnya adalah langkah-langkah sistematis yang diambil oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang relevan dengan tujuan penelitiannya. Seperti yang dijelaskan oleh Arikunto (2018), metode penelitian adalah prosedur yang digunakan peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan dalam suatu studi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan survei untuk mengumpulkan data. Sesuai dengan pendapat Ali Muhidin & Abdurahman (2017), survei merupakan metode penelitian yang melibatkan sejumlah responden untuk menggali informasi mengenai suatu fenomena atau perilaku tertentu. Data yang diperoleh dari survei umumnya bersifat kuantitatif dan dikumpulkan melalui kuesioner, sehingga hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar untuk mengambil keputusan atau menyusun rencana.

Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dengan menyebarkan kuesioner melalui *google forms* kepada seluruh karyawan di Hotel Pullman & Ibis Styles Bandung Grand Central yang menggunakan *e-learning ATIOM*. Kuesioner ini dirancang untuk mengukur seberapa besar pengaruh penggunaan *e-learning ATIOM* terhadap produktivitas kerja karyawan. Dengan kata lain, kuesioner ini akan mengukur tingkat penerimaan karyawan terhadap *ATIOM* dan seberapa

efektif penggunaan *e-learning* dalam meningkatkan produktivitas mereka.

### 3.2.2 Operasional Variabel

Menurut Darmawan (2013) variabel penelitian merupakan karakteristik, sifat, atau nilai dari individu, objek, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu, yang ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis dan disimpulkan secara bebas. Dalam studi ini memiliki variabel independen dan dependen. Darmawan (2013) juga menjelaskan bahwa dalam sebuah penelitian, terdapat dua jenis variabel utama yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen, yang sering disebut variabel terikat, adalah variabel yang nilainya dipengaruhi atau ditentukan oleh variabel lain. Dengan kata lain, variabel dependen mengalami perubahan sebagai akibat adanya perubahan pada variabel lain. Sebaliknya, variabel independen, atau variabel bebas, adalah variabel yang dianggap sebagai penyebab terjadinya perubahan pada variabel dependen. Variabel independen ini diasumsikan tidak dipengaruhi oleh variabel lain dalam konteks penelitian tersebut. Berikut ini adalah variabel yang menjadi subjek penelitian ini:

a. Variabel independen atau variabel bebas (X)

Variabel independen (bebas) merupakan variabel yang memengaruhi atau dipengaruhi oleh variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini, variabel bebas (X) adalah penggunaan *e-learning ATIOM* sebagai *platform* yang digunakan oleh karyawan di Hotel Pullman & Ibis Styles Bandung Grand Central.

b. Variabel dependen atau variabel terikat (Y)

Variabel dependen (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat munculnya variabel independen (bebas). Dalam penelitian ini, variabel terikat (Y) adalah produktivitas kerja karyawan di Hotel Pullman & Ibis Styles Bandung Grand Central, yang diukur sebagai hasil dari penggunaan *e-learning ATIOM*.

Maka bentuk operasionalisasinya adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Operasional Variabel (X)

VARIABEL	DIMENSI	KONSEP VARIABEL/DIMENSI	INDIKATOR	UKURAN	SKALA	NO ITEM
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Penggunaan <i>E-Learning</i> <i>ATIOM</i> (X)	<i>Usability</i> adalah kemampuan suatu produk atau sistem untuk digunakan oleh pengguna tertentu guna mencapai tujuan tertentu dengan cara yang efektif, efisien, dan memuaskan dalam situasi tertentu. Terdapat tiga komponen dalam konteks penggunaan, yaitu pengguna, tugas, dan peralatan ( <i>hardware, software, dan material</i> ) (Wahyuningrum, 2021).					
	<i>Learnability</i>	Kemudahan karyawan dalam mengakses dan memahami <i>e-learning ATIOM</i>	Karyawan dapat dengan mudah mengakses <i>e-learning ATIOM</i>	Tingkat kemudahan akses <i>e-learning ATIOM</i>	Ordinal	1,2,3
			Karyawan dapat memahami fitur-fitur yang ada pada <i>e-learning ATIOM</i>	Tingkat pemahaman fitur <i>e-learning ATIOM</i>	Ordinal	4,5
	<i>Efficiency</i>	Efisiensi dan fleksibilitas dalam menggunakan <i>e-learning ATIOM</i>	Karyawan dapat merasakan efisiensi dalam menggunakan <i>e-learning ATIOM</i>	Tingkat efisiensi penggunaan <i>e-learning ATIOM</i>	Ordinal	6,7

			Karyawan merasakan berbagai fleksibilitas selama menggunakan <i>e-learning ATIOM</i>	Tingkat fleksibilitas penggunaan <i>e-learning ATIOM</i>	Ordinal	8,9
	<i>Memorability</i>	Kemampuan karyawan dalam mengingat kembali materi dan penggunaan <i>e-learning ATIOM</i>	Karyawan dapat mengingat kembali materi yang telah dipelajari melalui <i>e-learning ATIOM</i>	Tingkat kemudahan dalam mengingat kembali materi dalam jangka waktu tertentu	Ordinal	10,11
			Karyawan dapat mengingat cara menggunakan fitur <i>e-learning ATIOM</i>	Tingkat kemudahan dalam mengingat cara penggunaan fitur <i>e-learning ATIOM</i>	Ordinal	12
	<i>Errors</i>	Hambatan atau kendala yang dialami karyawan saat menggunakan <i>e-learning ATIOM</i>	Karyawan kerap menghadapi momen <i>error page</i> saat mengakses <i>e-learning ATIOM</i>	Frekuensi terjadinya <i>error page</i> saat mengakses <i>e-learning ATIOM</i>	Ordinal	13
			Karyawan kerap	Frekuensi	Ordinal	14,15,16

			mengalami tidak adanya respon fitur pada menu saat digunakan	terjadinya fitur yang tidak merespon saat digunakan		
<i>Satisfaction</i>		Kepuasan karyawan dalam menggunakan <i>e-learning ATIOM</i> sebagai sarana pendukung pembelajaran	Karyawan merasakan kemudahan dalam menggunakan <i>e-learning ATIOM</i> untuk mendukung proses pembelajaran	Tingkat kemudahan dalam penggunaan	Ordinal	17
			Kepuasan karyawan terhadap fitur yang tersedia dalam <i>e-learning ATIOM</i>	Tingkat kepuasan terhadap fitur yang tersedia	Ordinal	18,19
			Karyawan akan menggunakan kembali <i>e-learning ATIOM</i> sebagai sarana pembelajaran	Tingkat niat penggunaan kembali <i>e-learning</i>	Ordinal	20

Tabel 3. 2 Operasional Variabel (Y)

VARIABEL	DIMENSI	KONSEP VARIABEL/DIMENSI	INDIKATOR	UKURAN	SKALA	NO ITEM
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Produktivitas Kerja Karyawan (Y)	Produktivitas kerja karyawan merupakan aspek penting bagi perusahaan yang berfungsi sebagai alat ukur keberhasilan dalam menjalankan usaha. Semakin tinggi produktivitas kerja karyawan, maka semakin besar pula peningkatan laba dan produktivitas perusahaan (Afandi, 2018).					
	Kuantitas Kerja	Kemampuan karyawan dalam menyelesaikan tugas dan menghasilkan <i>output</i> kerja	Karyawan dapat menyelesaikan tugas tepat waktu sesuai <i>deadline</i> yang diberikan	Tingkat penyelesaian tugas	Ordinal	1,2
			Karyawan mampu mengelola waktu kerja dengan efisien untuk menyelesaikan lebih banyak tugas	Tingkat efisiensi waktu kerja	Ordinal	3,4
			Karyawan dapat menyelesaikan tugas	Tingkat kecepatan penyelesaian tugas	Ordinal	5,6

			dengan cepat tanpa mengorbankan waktu kerja			
			Karyawan mampu menghasilkan hasil kerja sesuai target	Tingkat kesesuaian hasil kerja dengan target	Ordinal	7,8
	Kualitas Kerja	Kemampuan karyawan dalam menghasilkan hasil kerja yang berkualitas sesuai standar	Karyawan selalu menghasilkan hasil kerja sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan perusahaan	Tingkat kualitas hasil kerja	Ordinal	9,10
			Karyawan sangat teliti dalam melaksanakan setiap tugas yang diberikan	Tingkat ketelitian dalam bekerja	Ordinal	11,12
			Karyawan memiliki kemampuan yang baik dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh perusahaan	Tingkat kompetensi kerja	Ordinal	13,14,15,16
			Karyawan selalu	Tingkat konsistensi	Ordinal	17,18,19

			berusaha untuk memberikan hasil kerja terbaik dalam setiap tugas	hasil kerja berkualitas		
	Ketepatan Waktu	Kemampuan karyawan dalam menyelesaikan pekerjaan dengan tepat waktu dan konsisten	Karyawan dapat menyelesaikan tugas tepat waktu dengan lebih konsisten	Tingkat konsistensi waktu penyelesaian tugas	Ordinal	20,21
			Karyawan merasa produktivitas kerjanya secara keseluruhan meningkat	Tingkat peningkatan produktivitas kerja	Ordinal	22,23
			Karyawan merasa lebih mampu mengatur waktu kerja dengan lebih baik	Tingkat kemampuan pengelolaan waktu kerja	Ordinal	24,25



### 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.3.1 Populasi Penelitian

Penelitian tidak dapat dilakukan tanpa adanya subjek penelitian atau sumber informasi. Pada penelitian tertentu, populasi merujuk pada sumber data yang besar dan menyeluruh (Darmawan, 2013). Populasi ini mencakup wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki jumlah dan karakteristik tertentu yang dipilih secara spesifik oleh peneliti. Karakteristik ini penting karena peneliti harus memastikan bahwa populasi yang dipilih memiliki relevansi dengan tujuan penelitian.

Menurut Sugiyono (2019), populasi digunakan sebagai dasar untuk menarik kesimpulan dari hasil penelitian. Populasi juga membantu peneliti dalam menentukan jumlah sampel yang representatif serta menetapkan daerah generalisasi yang sesuai dengan tujuan studi. Dengan kata lain, populasi memberikan kerangka acuan bagi peneliti untuk mengukur, menganalisis, dan memvalidasi hasil penelitiannya sehingga hasil yang diperoleh dapat digeneralisasikan secara akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan merupakan pihak-pihak yang terlibat dalam penggunaan *e-learning ATIOM* yaitu karyawan di Hotel Pullman & Ibis Styles Bandung Grand Central. Total populasi dalam penelitian ini berjumlah 100 karyawan yang merupakan pengguna *e-learning ATIOM* di Hotel Pullman & Ibis Styles Bandung Grand Central.

#### 3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel berperan penting dalam penelitian karena akan mewakili populasi saat pengambilan data, sehingga pemilihan sampel yang tepat sangat krusial. Menurut Sugiyono (2019), sampel adalah bagian dari populasi yang dijadikan sumber data, di mana populasi mencakup sejumlah karakteristik tertentu. Pendapat ini sejalan dengan (Darmawan, 2013), yang menyatakan bahwa pemilihan sampel didasarkan pada masalah penelitian, tujuan, hipotesis, metode, dan instrumen penelitian yang digunakan. Selain itu, peneliti juga

mempertimbangkan faktor-faktor seperti waktu, tenaga, dan biaya dalam menentukan sampel yang tepat. Agar hasil yang diperoleh dari sampel dapat mencerminkan populasi dengan akurat, penting untuk memastikan bahwa setiap elemen dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Dengan demikian, pemilihan sampel yang tepat tidak hanya memastikan representativitas data, tetapi juga meningkatkan validitas dan reliabilitas temuan penelitian, yang pada gilirannya akan memperkuat kesimpulan yang diambil.

Teknik penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan *non-probability sampling* dengan sampling jenuh, yang berarti seluruh populasi dijadikan sebagai sampel. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 100 karyawan, yang merupakan jumlah keseluruhan populasi yang relevan untuk penelitian ini. Sampling jenuh adalah metode pemilihan sampel di mana seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian. Dengan kata lain, teknik ini juga dikenal sebagai sensus, di mana setiap individu dalam populasi terlibat sebagai bagian dari sampel (Sugiyono, 2019). Sehingga dalam penelitian ini, sampel yang dipakai yaitu 100 karyawan di Hotel Pullman & Ibis Styles Bandung Grand Central.

### 3.4 Definisi Operasional

#### 3.4.1 Penggunaan *E-Learning ATIOM*

*E-Learning ATIOM* adalah sebuah aplikasi yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan dan pengembangan karyawan melalui pelatihan, komunikasi, dan pembaruan informasi secara rutin. Di Hotel Pullman & Ibis Styles Bandung Grand Central, *e-learning* ini berfungsi sebagai *platform* digital yang memfasilitasi karyawan dalam mengakses informasi penting terkait pekerjaan dan mengikuti pelatihan yang relevan dengan tanggung jawab mereka. Secara operasional, *ATIOM* menyediakan berbagai modul pelatihan singkat berdurasi 5 menit, yang mencakup topik-topik seperti loyalitas, yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja dan keterampilan tim secara efektif. Dengan demikian, *e-learning ATIOM* ini diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan produktivitas karyawan melalui akses mudah terhadap pelatihan dan informasi

yang mereka butuhkan dalam pekerjaan sehari-hari.

### 3.4.2 Produktivitas Kerja Karyawan

Produktivitas kerja karyawan merupakan ukuran efektivitas dan efisiensi dalam pelaksanaan tugas dan tanggung jawab yang diemban oleh seorang karyawan di lingkungan kerja. Produktivitas kerja karyawan secara operasional dapat dinilai berdasarkan serangkaian indikator, seperti jumlah *output* yang dicapai dalam rentang waktu yang ditentukan, mutu hasil kerja, dan keberhasilan dalam memenuhi target serta standar yang telah ditetapkan perusahaan. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja karyawan meliputi keterampilan dan kompetensi, motivasi, dukungan manajemen, serta lingkungan kerja yang kondusif. Dengan demikian, produktivitas kerja karyawan dapat dianggap sebagai indikator penting untuk mengukur sejauh mana kinerja individu berkontribusi pada pencapaian sasaran-sasaran perusahaan serta kualitas layanan yang diberikan kepada tamu.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dan informasi dalam penelitian sangat penting untuk membantu peneliti mencapai tujuannya. Menurut (Darmawan, 2013), teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti memegang peranan penting dalam memperoleh informasi yang diperlukan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan angket atau kuesioner dalam teknik pengumpulan data. Sugiyono (2019), menjelaskan bahwa kuesioner adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi melalui serangkaian pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh responden sesuai dengan pandangan atau pendapat mereka. Jenis kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner terstruktur dengan pilihan jawaban tertutup, di mana setiap pernyataan dilengkapi dengan alternatif jawaban. Responden dapat langsung memilih salah satu jawaban yang tersedia, yang terdiri dari sangat setuju (SS), setuju (S), ragu-ragu (R), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS) menggunakan skala *Likert*. Pemberian skor atau bobot nilai ini, digambarkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Skala Pengisian Angket

Arah Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

(Sugiyono, 2019)

### 3.6 Teknik Analisis Instrumen

#### 3.6.1 Uji Validitas

Arikunto (2018) mendefinisikan validitas sebagai tingkat kesesuaian antara konsep teoritis dengan indikator empiris yang digunakan dalam instrumen penelitian. Untuk menguji validitas tersebut, Abdurrahman dkk., (2011) menyarankan penggunaan koefisien korelasi *Product Moment* dari Karl Pearson. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengukur sejauh mana item-item dalam instrumen saling berkaitan dan merefleksikan konstruk yang ingin diukur.

Uji validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus koefisien korelasi *Product Moment* yang dikembangkan oleh Karl Pearson. Berikut rumus *Pearson Product Moment* yaitu:

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

(Sugiyono, 2020)

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien n korelasi antara variabel X dan Y

X = Skor tiap butir angket

Y = Skor total

$\sum X$  = Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$  = Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$  = Jumlah skor kuadrat dalam distribusi X

$\sum Y^2$  = Jumlah skor kuadrat dalam distribusi Y

N = Jumlah responden

Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk mengukur validitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Menyebarakan instrument yang akan diuji validitasnya kepada responden yang tidak termasuk dalam kelompok responden utama.
- 2) Mengumpulkan data dari hasil pengisian instrument yang telah diisi oleh responden tersebut.
- 3) Memeriksa kelengkapan data untuk memastikan semua lembaran data yang terkumpul sudah terisi dengan baik, termasuk item-item pada angket.
- 4) Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor dari setiap item yang diperoleh, agar memudahkan pengolahan data pada tahap berikutnya.
- 5) Memberikan penilaian (*scoring*) terhadap item-item yang telah diisi dalam tabel pembantu.
- 6) Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap item angket berdasarkan skor yang telah diperoleh.
- 7) Menemukan nilai tabel koefisien korelasi dengan derajat kebebasan (db) = n-2, di mana n adalah jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas (misalnya, 33 orang), sehingga db = 33-2 = 31, dan  $\alpha = 5\%$ .
- 8) Menarik kesimpulan dengan membandingkan nilai r hitung dan nilai r tabel. Kriterianya adalah:
  - Jika nilai  $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$ , maka instrument dinyatakan valid.
  - Jika nilai  $r_{hitung} \leq \text{nilai } r_{tabel}$ , maka instrument dinyatakan tidak valid.

### 3.6.2 Hasil Uji Validitas

Uji coba instrumen dilakukan untuk memastikan bahwa alat yang dikembangkan sudah memenuhi syarat kelayakan dan dapat digunakan dalam penelitian ini. Uji coba ini melibatkan 30 responden yang tidak termasuk dalam sampel penelitian, dengan instrumen yang terdiri dari 45 butir pernyataan. Berdasarkan pendapat Singarimbun & Effendi (1995), uji coba kuesioner

sebaiknya melibatkan minimal 30 responden agar distribusi nilai yang diperoleh dapat lebih mendekati kurva normal. Setelah data terkumpul, proses pengolahan data dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 27.0. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai  $r$  hitung dengan  $r$  tabel pada tingkat signifikansi 5%, di mana nilai  $r$  tabel adalah 0,361. Pernyataan dianggap valid jika nilai  $r$  hitung lebih besar daripada nilai  $r$  tabel. Berikut adalah penjabaran lebih lanjut mengenai uji instrumen yang dilakukan:

Tabel 3. 4 Hasil Uji Validitas Variabel X  
(Penggunaan *E-Learning ATIOM*)

No Item	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,468	0,361	Valid
2	0,452	0,361	Valid
3	0,585	0,361	Valid
4	0,672	0,361	Valid
5	0,554	0,361	Valid
6	0,579	0,361	Valid
7	0,570	0,361	Valid
8	0,675	0,361	Valid
9	0,743	0,361	Valid
10	0,506	0,361	Valid
11	0,616	0,361	Valid
12	0,670	0,361	Valid
13	0,600	0,361	Valid
14	0,726	0,361	Valid
15	0,734	0,361	Valid
16	0,726	0,361	Valid
17	0,426	0,361	Valid
18	0,446	0,361	Valid

19	0,518	0,361	Valid
20	0,613	0,361	Valid

Dari 20 item pernyataan yang terdapat dalam instrumen penggunaan *e-learning ATIOM*, semua item tersebut menunjukkan skor  $r$  hitung  $\geq 0,361$ , sehingga ke-20 item pernyataan tersebut dinyatakan valid. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap item dalam instrumen tersebut mampu mengukur aspek yang dimaksud secara akurat dan sesuai dengan tujuan penelitian. Dengan demikian, seluruh indikator yang terdapat pada instrumen penggunaan *e-learning ATIOM* telah terwakili dengan baik dan dapat menggambarkan dengan tepat penggunaan *platform* tersebut. Oleh karena itu, instrumen ini dapat dianggap layak dan valid untuk digunakan dalam penelitian, karena telah memenuhi syarat uji validitas yang ditentukan.

Tabel 3. 5 Hasil Uji Validitas Variabel Y  
(Produktivitas Kerja Karyawan)

No Item	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,776	0,361	Valid
2	0,867	0,361	Valid
3	0,833	0,361	Valid
4	0,742	0,361	Valid
5	0,744	0,361	Valid
6	0,797	0,361	Valid
7	0,762	0,361	Valid
8	0,679	0,361	Valid
9	0,468	0,361	Valid
10	0,631	0,361	Valid
11	0,503	0,361	Valid
12	0,625	0,361	Valid

13	0,521	0,361	Valid
14	0,786	0,361	Valid
15	0,383	0,361	Valid
16	0,577	0,361	Valid
17	0,371	0,361	Valid
18	0,486	0,361	Valid
19	0,552	0,361	Valid
20	0,697	0,361	Valid
21	0,383	0,361	Valid
22	0,635	0,361	Valid
23	0,515	0,361	Valid
24	0,821	0,361	Valid
25	0,709	0,361	Valid

Dari 25 item pernyataan pada instrumen produktivitas karyawan dapat diketahui bahwa seluruh pernyataan angket dinyatakan valid, karena pernyataan kuesioner tersebut memiliki  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Dengan 25 item yang didapatkan, indikator-indikator yang terdapat dalam instrument produktivitas karyawan dapat terwakili dengan baik, sehingga instrumen produktivitas karyawan layak untuk dipergunakan.

### 3.6.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur sejauh mana hasil suatu instrumen menunjukkan tingkat kepercayaan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2020). Reliabilitas mencerminkan sejauh mana suatu instrumen dapat memberikan skor yang sama ketika digunakan berulang kali pada subjek yang sama atau sejenis dalam kondisi yang serupa. Oleh karena itu, sebelum digunakan dalam penelitian, suatu instrumen perlu diuji reliabilitasnya untuk memastikan bahwa hasil pengukuran yang diperoleh dapat diandalkan. Jika suatu instrumen dinyatakan reliabel, maka dapat diasumsikan bahwa instrumen tersebut akan menghasilkan skor yang konsisten setiap kali digunakan.



Menurut Darmawan (2013), untuk melakukan analisis reliabilitas internal, dapat digunakan metode *Cronbach's Alpha*. Jika koefisien yang diperoleh  $>0.60$ , maka instrumen penelitian tersebut dianggap reliabel. Berdasarkan pendapat tersebut, teknik yang digunakan dalam pengujian reliabilitas adalah teknik *Cronbach's Alpha* atau koefisien alpha, yang dihitung dengan bantuan perangkat lunak SPSS *Statistics version 27*. Rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien *Alpha* adalah sebagai berikut:

$$\alpha = \left( \frac{R}{R - 1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right)$$

(Sugiyono, 2020)

Keterangan:

$\alpha$  = Reliabilitas Instrumen

R = Jumlah butir soal

$\sum \alpha_i^2$  = Jumlah varian butir soal

$\alpha_1^2$  = Varian total

Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk mengukur reliabilitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Menyebarakan instrument yang akan diuji validitasnya kepada responden yang tidak termasuk dalam kelompok responden utama.
- 2) Mengumpulkan data dari hasil pengisian instrument yang telah diisi oleh responden tersebut.
- 3) Memeriksa kelengkapan data untuk memastikan semua lembaran data yang terkumpul sudah terisi dengan baik, termasuk item-item pada angket.
- 4) Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor dari setiap item yang diperoleh, agar memudahkan pengolahan data pada tahap berikutnya.
- 5) Memberikan penilaian (*scoring*) terhadap item-item yang telah diisi dalam tabel pembantu.
- 6) Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.

- 7) Menghitung nilai koefisien alpha.
- 8) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi dengan derajat bebas (db) =  $n-k-1$ , di mana  $n$  adalah jumlah responden yang terlibat dan  $k$  adalah jumlah variabel bebas.
- 9) Membuat kesimpulan dengan membandingkan nilai  $r$  hitung dan  $r$  tabel. Kriterianya adalah sebagai berikut:
  - Jika nilai  $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$ , maka instrument dinyatakan reliabel.
  - Jika nilai  $r_{hitung} \leq \text{nilai } r_{tabel}$ , maka instrument dinyatakan tidak reliabel.

### 3.6.4 Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur sejauh mana konsistensi variabel dalam penelitian. Jika nilai *alpha Cronbach*  $> 0.60$ , maka instrumen tersebut dianggap reliabel.

Tabel 3. 6 Hasil Uji Reliabilitas Variabel X  
(Penggunaan *E-Learning ATIOM*)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.900	20

Reliabilitas instrumen penggunaan *e-learning ATIOM* menunjukkan nilai 0,900 yang di mana nilai tersebut  $\geq 0,6$ . Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tersebut memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi dan dapat digunakan dengan baik.

Tabel 3. 7 Hasil Uji Reliabilitas Variabel Y  
(Produktivitas Kerja Karyawan)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.941	25

Reliabilitas instrumen produktivitas karyawan menunjukkan nilai 0,941 yang di mana nilai tersebut  $\geq 0,6$ . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut memiliki reliabilitas yang sangat tinggi dan layak untuk digunakan.

### 3.7 Pengujian Persyaratan Analisis Data

#### a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dalam penelitian bertujuan untuk mengevaluasi apakah sampel memiliki distribusi normal atau tidak. Pengujian ini dapat dilakukan menggunakan *Test of Normality Kolmogorov-Smirnov* pada *SPSS Statistics version 27*. Hasil uji normalitas akan memberikan kesimpulan terkait distribusi data dalam model regresi, di mana suatu model dikatakan berdistribusi normal apabila nilai probabilitasnya lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, model tersebut layak untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan uji statistik. Adapun kriteria dalam uji normalitas adalah sebagai berikut:

- 1) Tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05
- 2) Jika nilai signifikansi (sig.)  $> 0,05$ , maka data dianggap berdistribusi normal.
- 3) Jika nilai signifikansi (sig.)  $< 0,05$ , maka data dianggap tidak berdistribusi normal.

#### b. Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk menentukan apakah terdapat hubungan linier antara penggunaan *e-learning ATIOM* (X) dan produktivitas kerja karyawan (Y). Pengujian ini bertujuan untuk menilai pola hubungan antara kedua variabel serta memastikan bahwa hubungan tersebut bersifat linier. Dalam uji linearitas, terdapat beberapa kriteria yang digunakan untuk menentukan keberadaan dan bentuk hubungan antara (X) dan (Y), yaitu sebagai berikut:

- 1) Tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05
- 2) Jika nilai signifikansi *deviation from linearity*  $> 0,05$ , maka terdapat hubungan yang linier antara (X) dan (Y).

- 3) Jika nilai signifikansi *deviation from linearity*  $< 0,05$ , maka hubungan antara (X) dan (Y) tidak bersifat linier.

### 3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah suatu proses sistematis yang bertujuan untuk mengolah data mentah menjadi informasi yang bermakna. Dengan mengidentifikasi karakteristik dan pola dalam data, peneliti dapat menjawab pertanyaan penelitian, menguji teori, dan memberikan kontribusi baru pada bidang studi yang relevan.

Menurut Sugiyono (2019), analisis data merupakan suatu proses yang melibatkan pencarian dan pengorganisasian data secara sistematis dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Proses ini mencakup pengelompokan data ke dalam kategori-kategori tertentu, pemecahan data menjadi unit-unit yang lebih kecil, penyusunan informasi dalam bentuk pola-pola yang lebih terstruktur, serta seleksi antara data yang penting dan yang perlu dipelajari lebih lanjut. Selain itu, dalam analisis data, peneliti juga perlu menarik kesimpulan yang akan mempermudah pemahaman baik bagi peneliti itu sendiri maupun orang lain yang membaca hasil penelitian tersebut.

Tujuan analisis data adalah untuk menggambarkan data dan menarik kesimpulan mengenai karakteristik populasi. Untuk mencapai tujuan tersebut, secara umum terdapat beberapa tahapan prosedur analisis data yang perlu dilakukan, yaitu sebagai berikut:

- a) Tahap *editing*, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data.
- b) Tahap *koding* (pemberian kode), yaitu proses identifikasi dan klasifikasi setiap pertanyaan dalam instrumen pengumpulan data berdasarkan variabel-variabel yang diteliti. Pemberian skor pada setiap item dilakukan sesuai dengan ketentuan yang ada, dan terdapat pola pembobotan dalam proses pengkodean tersebut, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Pembobotan Untuk Koding

No	Alternatif Jawaban	Bobot	
	Variabel X dan Y	Positif	Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-Ragu (RR)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

- c) Tahap tabulasi data, merupakan proses pencatatan atau entri sistematis data mentah yang telah dikodekan ke dalam tabel induk penelitian. Tabel ini berfungsi sebagai database terorganisir yang berisi seluruh informasi dari setiap variabel, sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk analisis data kuantitatif. Selain itu, tabel rekapitulasi tersebut dipaparkan sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Rekapitulasi Item setiap Variabel

Responden	Skor Item								Total
	1	2	3	4	5	6	.....	N	
1									
2									
N									

- d) Tahap analisis data, dalam penelitian kuantitatif mencakup penggunaan teknik statistik deskriptif dan inferensial. Teknik deskriptif digunakan untuk merangkum dan menyajikan data, sedangkan teknik inferensial digunakan untuk menggeneralisasi hasil penelitian.

### 1. Teknik Analisis Deskriptif

Analisis data deskriptif, sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2019), bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rinci mengenai karakteristik

data yang telah dikumpulkan. Dengan kata lain, teknik ini digunakan untuk mendeskripsikan data sebagaimana adanya tanpa bermaksud menarik kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier sederhana, yang mensyaratkan data yang dikumpulkan harus memiliki skala pengukuran interval. Namun, karena skala pengukuran yang digunakan oleh peneliti adalah skala ordinal, maka data tersebut perlu dikonversi terlebih dahulu menjadi skala interval agar dapat digunakan dalam analisis regresi linier sederhana.

Sesuai dengan pendapat Abdurrahman dkk., (2011), transformasi data merupakan langkah yang diperlukan ketika jenis data yang ada tidak sesuai dengan metode statistik yang akan diterapkan. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa analisis data dapat dilakukan dengan tepat dan menghasilkan hasil yang valid.

Untuk mengonversi skala ordinal menjadi skala interval, digunakan metode *Successive Interval* (MSI). Proses ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan salah satu program tambahan pada *Microsoft Excel*, yaitu Program *Successive Interval Stat 97*. Adapun langkah-langkah dalam penerapan metode ini adalah sebagai berikut:

- 1) Input skor yang telah diperoleh ke dalam lembar kerja (*worksheet*) di *Microsoft Excel*
- 2) Klik “*Analyze*” pada menu bar
- 3) Klik “*Successive Interval*” dalam menu *Analyze*, hingga muncul dialog “*Method of Successive Interval* (MSI)”
- 4) Pada kotak dialog yang muncul, klik “*Drop Down*”, lalu masukkan data *range* dengan cara menyorot (memblok) skor yang akan dikonversi
- 5) Kemudian *check list* (✓) pada “*Input Label in First Row*” untuk menandai bahwa baris pertama adalah label
- 6) Pada bagian *option*, isikan atau pilih 1 pada *Min Value* dan 5 pada *Max Value*
- 7) Masih dalam *option*, beri *check list* (✓) pada “*Display Summary*” untuk menampilkan ringkasan hasil

- 8) Selanjutnya pada *output*, tentukan *cell output*, sebagai lokasi hasil konversi pada lembar kerja *Excel*
- 9) Klik “OK”, dan hasil konversi skala ordinal ke skala interval akan muncul sesuai dengan pengaturan yang telah ditentukan.

Dalam penelitian ini, ukuran pemusatan data yang digunakan adalah rata-rata (*mean*). Rata-rata dihitung dengan menjumlahkan seluruh nilai data yang tersedia, kemudian membaginya dengan jumlah data tersebut. Penggunaan rata-rata hanya dapat diterapkan jika data memiliki skala pengukuran minimal interval. Dalam statistik, rata-rata untuk populasi dilambangkan dengan  $\mu$  (my), sedangkan rata-rata untuk sampel dilambangkan dengan  $\bar{x}$  (x bar) (Abdurrahman dkk., 2011). Adapun rumus rata-rata untuk data kuantitatif yang belum dikelompokkan, yaitu data dengan nilai  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  yang terdiri dari  $n$  data, dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} x_i}{n}$$

Sementara, rumus rata-rata untuk data kuantitatif yang telah dikelompokkan, dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Di mana:

$x_i$  : Titik tengah masing-masing kelas

$f_i$  : Frekuensi masing-masing kelas

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan atau menggambarkan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang didasarkan pada skor angket yang diperoleh dari responden. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah, sehingga dapat diperoleh rincian skor serta posisi responden berdasarkan urutan angket yang masuk untuk setiap variabel, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3. 10 Skala Penafsiran Skor Rata-Rata  
Penggunaan *E-Learning ATIOM*

Rentang	Penafsiran
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

(Sugiyono, 2020)

Tabel 3. 11 Skala Penafsiran Skor Rata-Rata  
Produktivitas Kerja Karyawan

Rentang	Penafsiran
1,00 – 1,79	Sangat Rendah
1,80 – 2,59	Rendah
2,60 – 3,39	Sedang
3,40 – 4,19	Tinggi
4,20 – 5,00	Sangat Tinggi

(Sugiyono, 2020)

## 2. Teknik Analisis Inferensial

Statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis adalah statistik inferensial. Statistik inferensial merupakan metode dalam menganalisis data serta menarik kesimpulan yang berkaitan dengan estimasi parameter dan pengujian hipotesis (Abdurrahman dkk., 2011). Analisis inferensial dalam penelitian ini dilakukan untuk menjawab rumusan masalah nomor 3 yang telah dijelaskan pada Bab I, yaitu untuk mengkaji pengaruh penggunaan *e-learning ATIOM* terhadap produktivitas kerja karyawan di Hotel Pullman & Ibis Styles Bandung Grand Central.

### a) Regresi Sederhana

Menurut Suryadi dkk., (2019), regresi sederhana digunakan untuk menganalisis pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya. Dalam regresi sederhana, variabel yang memberikan pengaruh disebut sebagai variabel bebas



(*independent variable*), sedangkan variabel yang dipengaruhi disebut sebagai variabel terikat (*dependent variable*). Model persamaan dalam regresi sederhana dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  : variabel terikat yaitu kemampuan menulis surat

$a$  : konstanta

$b$  : koefisien regresi

$X$  : variabel bebas yaitu metode pembelajaran resitasi

Untuk mempermudah pengujian regresi sederhana, dapat dilakukan beberapa langkah dengan menggunakan *software* SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) version 27.0 sebagai berikut:

- 1) Aktifkan program SPSS 27.0 dan aktifkan *Variable View*, kemudian masukkan data sesuai dengan kebutuhan penelitian
- 2) Setelah mengisi *Variable View*, klik *Data View*, lalu inputkan data berdasarkan skor total variabel X dan Y yang diperoleh dari responden
- 3) Pilih menu *Analyze*, kemudian klik *Regression*, lalu pilih opsi *Linear* untuk mendapatkan nilai signifikansi (sig. 2-tailed)
- 4) Pindahkan variabel Y ke dalam kotak *Dependent List*, dan variabel X ke dalam kotak *Independent List*
- 5) Klik *Save*, lalu pada bagian *Residuals*, pilih *Unstandardized*, kemudian klik *Continue*.
- 6) Klik OK hingga hasil analisis regresi sederhana muncul
- 7) Selanjutnya masukkan nilai *unstandardized coefficient* ke dalam rumus persamaan regresi  $\hat{Y} = a + bx$

#### **b) Koefisien Korelasi**

Menurut Abdurrahman dkk., (2011), koefisien korelasi antara dua variabel X dan Y, yang keduanya memiliki tingkat pengukuran interval, dapat dihitung menggunakan metode korelasi *Product Moment* atau yang dikenal sebagai *Product*

*Moment Coefficient (Pearson's Coefficient of Correlation)*, yang dikembangkan oleh Karl Pearson. Koefisien korelasi ( $r$ ) menggambarkan tingkat hubungan antara variabel X dan variabel Y. Nilai koefisien korelasi berada dalam rentang  $-1 < r < +1$ . Jika bernilai positif, maka menunjukkan adanya hubungan positif atau korelasi yang berarti antara kedua variabel tersebut.

- 1) Jika nilai  $r = +1$  atau mendekati  $+1$ , maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dengan arah positif.
- 2) Jika nilai  $r = -1$  atau mendekati  $-1$ , maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dengan arah negatif.
- 3) Jika nilai  $r = 0$ , maka korelasi variabel yang diteliti tidak ada sama sekali atau sangat rendah.

Untuk mengetahui pengaruh variabel X terhadap Y maka dibuatlah klasifikasi seperti di bawah ini:

Tabel 3. 12 Kriteria Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang/Cukup Kuat
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 0,100	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2020)

### c) Koefisien Determinasi (R Square)

Koefisien determinasi, yang dikenal sebagai R Square ( $R^2$ ), adalah ukuran statistik yang menunjukkan seberapa baik variabel independen dalam model regresi dapat menjelaskan variasi dalam variabel dependen. Nilai  $R^2$  berkisar antara 0 hingga 1, di mana semakin mendekati 1, semakin baik model dalam menjelaskan data. Menurut Muhidin (2010), koefisien determinasi berfungsi sebagai dasar untuk menentukan seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam suatu penelitian. Koefisien ini menggambarkan proporsi variasi

dalam variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas. Semakin tinggi nilai koefisien determinasi, semakin besar pula pengaruh yang diberikan oleh variabel bebas terhadap variabel terikat, sehingga hubungan antara kedua variabel tersebut dapat dikatakan semakin kuat.

### 3.9 Pengujian Hipotesis

Hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian yang masih memerlukan pembuktian melalui pengujian empiris. Melalui proses pengujian tersebut, akan diperoleh dasar untuk menentukan apakah suatu hipotesis dapat diterima atau harus ditolak. Pengujian hipotesis sendiri merupakan suatu prosedur sistematis yang bertujuan untuk menghasilkan keputusan terkait penerimaan atau penolakan hipotesis yang diajukan.

Menurut Abdurrahman dkk., (2011), terdapat beberapa tahapan dalam pengujian hipotesis pada penelitian dengan populasi, yang harus dilakukan secara sistematis agar hasil yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, yaitu sebagai berikut:

- 1) Merumuskan Hipotesis Statistik

$H_0 : \beta = 0$  : Tidak ada pengaruh variabel *E-Learning ATIOM* terhadap Produktivitas Karyawan.

$H_1 : \beta \neq 0$  : Ada pengaruh variabel *E-Learning ATIOM* terhadap Produktivitas Karyawan.

- 2) Menentukan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) yang digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam uji hipotesis. Dalam penelitian ini, taraf signifikansi yang ditetapkan adalah  $\alpha = 5\%$
- 3) Menentukan metode analisis statistik yang sesuai untuk menguji hubungan antara variabel independen dan dependen
- 4) Menetapkan nilai batas yang digunakan untuk menentukan apakah hipotesis nol dapat diterima atau ditolak
- 5) Melakukan perhitungan nilai statistik uji berdasarkan data yang telah dikumpulkan dan dianalisis
- 6) Membandingkan nilai statistik uji dengan daerah penerimaan atau

penolakan

- Jika nilai uji jatuh dalam daerah penolakan  $H_0$ , maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat pengaruh antara *e-learning ATIOM* dan produktivitas kerja karyawan.
  - Jika nilai uji berada dalam daerah penerimaan  $H_0$ , maka hipotesis nol diterima, sehingga tidak ada pengaruh yang signifikan antara kedua variabel tersebut.
- 7) Menyusun kesimpulan berdasarkan hasil analisis statistik untuk menentukan apakah hipotesis diterima atau ditolak.