

BAB III

OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penelitian ini mengalisis terkait bagaimana efektivitas penerapan *Learning Management System* (LMS) Sekolahan.id di SMK Negeri 1 Bandung menggunakan metode *Technology Acceptance Model* (TAM) yakni teori perilaku atau persepsi dari pengguna aplikasi Sekolahan.id tersebut. Pada metode TAM tersebut, peneliti menjadikan variabel objek penelitian yang terdiri dari 3 (tiga) variabel, yaitu variabel *Perceived Usefulness* (Persepsi Kegunaan) (X_1), variabel *Perceived Ease of Use* (Persepsi Kemudahan Penggunaan) (X_2), dan variabel *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna) (Y) yang merupakan integrasi variabel dari DeLone & McLean *IS Success Model*.

3.2. Desain Penelitian

3.2.1 Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2023), pendekatan kuantitatif didefinisikan sebagai metode penelitian yang didasarkan pada filsafat positivisme, yang diterapkan untuk mengkaji suatu populasi atau sampel tertentu. Proses pengumpulan data dilakukan dengan memanfaatkan instrumen penelitian, sedangkan analisis data bersifat kuantitatif atau menggunakan teknik statistik, dengan tujuan utama untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Dalam penelitian ini, aspek utama yang diperhatikan dalam proses pengumpulan data adalah pemilihan informan dan responden, yang dilakukan melalui distribusi kuesioner.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksplanasi (*explanatory survey method*). Penelitian yang menggunakan metode survey eksplanasi memiliki kredibilitas untuk mengukur dan menguji terhadap hubungan antara variabel agar menguatkan atau melemahkan teori penelitian

yang dilakukan peneliti. Metode *survey explanatory* adalah metode penelitian yang bertujuan untuk memahami signifikansi dari hubungan sebab-akibat dalam suatu populasi tanpa melakukan eksperimental (Silalahi, 2015). Sontani & Muhibin (2011) mengemukakan bahwa penelitian survei dilakukan terhadap sekelompok individu atau unit analisis guna memperoleh informasi faktual mengenai suatu fenomena kelompok atau perilaku individu. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan perencanaan atau pengambilan keputusan. Penelitian survei bersifat kuantitatif dan umumnya menggunakan kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data. Dalam penelitian ini, metode survei diterapkan dengan menyebarluaskan angket terkait variabel *Perceived Usefulness* (X_1), *Perceived Ease of Use* (X_2), dan *User Satisfaction* (Y) kepada unit analisis yang terdiri atas siswa kelas XII MPLB di SMK Negeri 1 Bandung.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

3.2.2.1. Variabel

Dalam penelitian, variabel terdiri atas variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen (X), yang juga dikenal sebagai variabel bebas, merupakan faktor yang berperan signifikan dalam memengaruhi atau berpotensi memberikan dampak teoritis terhadap variabel lainnya. Dalam penelitian ini, variabel bebas yang digunakan adalah *Perceived Usefulness* (X_1) dan *Perceived Ease of Use* (X_2).

Sementara itu, variabel dependen (Y), yang sering disebut sebagai variabel terikat, merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen atau menjadi konsekuensi dari perubahan yang terjadi pada variabel bebas. Variabel ini juga dikenal sebagai variabel *output*, kriteria, atau konsekuensi. Dalam konteks penelitian ini, variabel terikat yang digunakan adalah *User Satisfaction* (Y).

3.2.2.2. Operasional Variabel *Perceived Usefulness* (Persepsi Kegunaan) (X₁)

Davis (1989) mengemukakan bahwa “*The degree to which a person believes that using a particular system would enhance his or her job performance.*” Hal tersebut dimaksudkan jika pengguna mempercayai seseorang menggunakan suatu sistem teknologi tertentu, maka dapat meningkatkan kinerja dan prestasi kerja dari pengguna sistem tersebut. Hal ini menggambarkan manfaat sistem dari penggunanya yang berkaitan dengan berbagai aspek. Dalam hal ini, kepercayaan terhadap kemampuan sistem untuk meningkatkan kinerja menjadi aspek penting dalam menentukan nilai guna teknologi tersebut.

Mengacu pada indikator *Perceived Usefulness* (Persepsi Kegunaan) yang dikemukakan oleh Davis (1989), bahwasanya terdapat 6 (enam) indikator dalam mengukur persepsi kegunaan dari pengguna. Sehingga adapun operasional variabel dari *Perceived Usefulness* (Persepsi Kegunaan) secara rinci dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3.1
Operasional Variabel *Perceived Usefulness* (X₁)

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	No. Item
<i>Perceived Usefulness</i> didefinisikan “ <i>the degree to which a person believes that using a particular system would enhance his or her job performance.</i> ” Davis (1989)	Mempercepat Pekerjaan (<i>work more quickly</i>)	Tingkat kecepatan dalam menyelesaikan tugas sekolah.	Ordinal	1
		Tingkat kecepatan dalam menemukan dan mengumpulkan materi pelajaran.	Ordinal	2
	Kinerja Pekerjaan (<i>job performance</i>)	Tingkat pemahaman yang lebih baik terhadap materi pelajaran.	Ordinal	3
		Tingkat kualitas tugas dan pemahaman materi.	Ordinal	4
	Menambah Produktivitas (<i>productivity</i>)	Tingkat kemampuan dalam menyelesaikan lebih banyak tugas dalam waktu yang sama.	Ordinal	5

		Tingkat efisiensi dalam memanfaatkan waktu belajar.	Ordinal	6
	Efektivitas (effectiveness)	Tingkat keterarahan dan fokus dalam proses belajar.	Ordinal	7
		Tingkat kemampuan memahami dan menguasai materi pelajaran dengan lebih baik.	Ordinal	8
	Kemudahan (make job easier)	Tingkat kemudahan dalam mengakses berbagai bahan dan referensi pelajaran.	Ordinal	9
		Tingkat kemudahan dalam mengerjakan dan mengumpulkan tugas sekolah.	Ordinal	10
	Bermanfaat (useful)	Tingkat perkembangan kemampuan belajar.	Ordinal	11
		Tingkat kebermanfaatan nyata dalam mendukung proses belajar.	Ordinal	12

3.2.2.3. Operasional Variabel *Perceived Ease of Use* (Persepsi Kemudahan Penggunaan) (X₂)

Davis (1989) menyebutkan bahwa “ease” artinya “freedom from difficulty or great effort”. Selanjutnya “Ease to Use Perceived” didefinisikan “the degree to which a person believes that using a particular system would be free for effort.” Dikatakan bahwa persepsi kemudahan penggunaan merujuk pada keyakinan individu bahwa penggunaan suatu sistem tidak akan memerlukan banyak usaha secara fisik maupun mental. Dalam konteks ini, pengguna diharapkan tidak mengalami kesulitan yang berarti dalam mempelajari maupun menerapkan teknologi tersebut (Surendran, 2012). Fokus utama dari persepsi kemudahan penggunaan terletak pada bagaimana sistem informasi dan aplikasi dapat digunakan secara praktis (Venkatesh & Bala, 2008).

Mengacu pada indikator *Perceived Ease of Use* (Persepsi Kemudahan Penggunaan) yang dikemukakan oleh Davis (1989), bahwasanya terdapat 5 (lima) indikator dalam mengukur persepsi kemudahan penggunaan dari pengguna. Sehingga adapun operasional variabel dari *Perceived Ease of Use* (Persepsi Kemudahan Penggunaan) secara rinci dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3.2
Operasional Variabel *Perceived Ease of Use* (X₂)

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	No. Item
<i>Perceived Ease of Use</i> didefinisikan “the degree to which a person believes that using a particular system would be free for effort.” Davis (1989)	Mudah untuk dipelajari (<i>easy to learn</i>)	Tingkat kemudahan untuk mempelajari sistem.	Ordinal	1
		Tingkat kecepatan dalam mempelajari sistem.	Ordinal	2
	Mudah untuk dioperasikan (<i>understandable</i>)	Tingkat kemudahan memahami <i>user interface</i> .	Ordinal	3
		Tingkat kemudahan pengoperasian sistem.	Ordinal	4
	Dapat dikontrol (<i>controllable</i>)	Tingkat kemudahan mengelola sistem sesuai kebutuhan.	Ordinal	5
		Tingkat kemudahan untuk melakukan kontrol terhadap tugas.	Ordinal	6
	Fleksibel (<i>flexible</i>)	Tingkat fleksibilitas penggunaan sistem.	Ordinal	7
		Tingkat kemudahan penggunaan sistem di mana pun dan kapan pun.	Ordinal	8
	Mudah untuk digunakan (<i>ease of use</i>)	Tingkat kemudahan penggunaan pertama kali.	Ordinal	9
		Tingkat kemudahan penggunaan dalam membantu pengerjaan tugas.	Ordinal	10

3.2.2.4. Operasional Variabel *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna) (Y)

User Satisfaction (kepuasan pengguna) merujuk pada tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pengguna terhadap sistem informasi (DeLone & McLean, 2003). Menurut Kotler & Armstrong (2001), kepuasan pengguna terbentuk ketika performa produk sesuai atau melebihi harapan pengguna. Jika performa sistem berada di bawah ekspektasi, maka akan muncul ketidakpuasan; sebaliknya, jika performanya sesuai atau melampaui ekspektasi, pengguna akan merasa puas. Dengan demikian, kepuasan pengguna merupakan hasil penilaian terhadap sejauh mana harapan dan kebutuhan pengguna terpenuhi melalui pengalaman nyata dalam menggunakan layanan sistem informasi.

Mengacu pada indikator *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna) yang dikemukakan oleh Doll, dkk. (1988), bahwasanya terdapat 5 (lima) indikator dalam mengukur kepuasan pengguna. Sehingga adapun operasional variabel dari *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna) secara rinci dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3.3
Operasional Variabel *User Satisfaction* (Y)

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala Pengukuran	No. Item
<i>User Satisfaction</i> (kepuasan pengguna) merujuk pada tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pengguna terhadap sistem informasi (DeLone & McLean, 2003).	Konten (<i>Content</i>)	Tingkat kesesuaian informasi yang tersedia di LMS dengan kebutuhan belajar.	Ordinal	1
		Tingkat kelengkapan materi atau konten pembelajaran yang disediakan oleh LMS.	Ordinal	2
	Akurasi (<i>Accuracy</i>)	Tingkat relevansi informasi di LMS Sekolah.id terhadap topik pelajaran yang sedang dipelajari.	Ordinal	3
		Tingkat keyakinan terhadap kebenaran dan	Ordinal	4

		keakuratan informasi yang tersedia di LMS.		
Format	Tingkat keterbacaan dan kerapihan tampilan halaman dalam LMS.	Ordinal	5	
	Tingkat kesenangan siswa terhadap tata letak dan desain tampilan LMS Sekolah.id.	Ordinal	6	
Kemudahan Penggunaan (<i>Ease of Use</i>)	Tingkat kemudahan dalam mengoperasikan fitur-fitur yang ada di LMS.	Ordinal	7	
	Tingkat kemudahan penggunaan LMS Sekolah.id tanpa perlu banyak waktu untuk mempelajarinya.	Ordinal	8	
Ketepatan Waktu (<i>Timeliness</i>)	Tingkat ketepatan waktu ketersediaan informasi seperti tugas, jadwal, dan pengumuman melalui LMS.	Ordinal	9	
	Tingkat pembaruan informasi di LMS Sekolah.id sesuai dengan kegiatan belajar siswa.	Ordinal	10	

3.2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.3.1. Populasi

Menurut Sugiyono (2023), populasi merujuk pada suatu area generalisasi yang mencakup objek atau subjek dengan karakteristik serta kualitas tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dikaji dan dianalisis guna memperoleh kesimpulan. Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah siswa kelas XII jurusan MPLB di SMK Negeri 1 Bandung tahun ajaran 2025/2026. Jumlah masing-masing kelas XII MPLB disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.4
Jumlah Siswa Kelas XII MPLB SMK Negeri 1 Bandung

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	XII MPLB 1	36
2.	XII MPLB 2	36
3.	XII MPLB 3	36
4.	XI IMPLB 4	36
Jumlah Siswa		144

Sumber: SMK Negeri 1 Bandung, 2025

3.2.3.2. Sampel

Sampel penelitian merupakan bagian dari populasi yang dipilih berdasarkan prosedur tertentu, sehingga dapat merepresentasikan keseluruhan populasi yang diteliti (Abdurahman, dkk., 2017). Jenis teknik penarikan sampel dapat dibedakan berdasarkan dua hal, 1) sampling peluang (*probability*) yakni pemilihan dilakukan secara acak dan objektif sehingga tiap anggota populasi memiliki kesempatan tertentu untuk terpilih sebagai sampel, 2) sampling (*nonprobability*) yakni dilakukan dengan beberapa pertimbangan sehingga membuat semua anggota populasi tidak mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel.

Penelitian ini menggunakan teknik sampling peluang (*probability*) dengan *proportionate stratified random sampling* yakni teknik penarikan sampel untuk populasi yang mempunyai anggota yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional. Rumus slovin digunakan untuk mengukur besaran sampel yang akan diteliti, dengan tingkat kesalahan (*e*) sebesar 5%, karena dalam sebuah penelitian tidak mungkin hasilnya sempurna 100%, maka semakin besar tingkat kesalahan maka akan semakin sedikit ukuran sampel. Jika jumlah populasi (*N*) sebanyak 144 orang, maka dapat dihitung ukuran sampel penelitian (*n*) sebagai berikut.

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

$$n = \frac{144}{1 + 144(0,05)^2}$$

Nuraeny Nisa Azzahra, 2025

PENGARUH PERCEIVED USEFULNESS DAN PERCEIVED EASE OF USE PADA PENGGUNAAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) SEKOLAHAN.ID TERHADAP USER SATISFACTION SISWA KELAS XII MPLB DI SMK NEGERI 1 BANDUNG

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

$$n = \frac{144}{1 + 144(0,0025)}$$

$$n = \frac{144}{1 + 0,36}$$

$$n = \frac{144}{1,36}$$

$$n = 105,882353 \text{ (dibulatkan menjadi 106)}$$

Agar mendapatkan sampel yang mewakili populasi dari setiap kelas, selanjutnya sampel tersebut dalam penyebarannya akan dibagikan secara proporsional. Untuk menghitung besarnya proporsi dari setiap kelas, maka digunakan rumus berikut.

$$n_1 = \frac{N_1}{\sum N} \times n_0$$

Keterangan:

n_1 = Banyak sampel masing-masing unit

n_0 = Banyak sampel yang diambil dari seluruh unit

N_1 = Banyaknya populasi dari masing-masing unit

$\sum N$ = Jumlah populasi dari seluruh unit

Karena jumlah siswa dari setiap kelas sama yaitu 36 siswa, maka dari rumus di atas dapat dihitung besar proporsi setiap kelas yang dipilih sebagai sampel yaitu sebanyak:

$$n_1 = \frac{36}{144} \times 106 = 26,5$$

Mengingat jumlah siswa tiap kelas adalah 36 orang, dan dalam perhitungan mendapatkan angka 26,5 maka peneliti menyesuaikan angka ini agar menjadi bulat dan sesuai dengan total populasi yang telah ditentukan. Untuk memastikan total sampel memenuhi 106 siswa, peneliti memutuskan mengambil 26 siswa dari masing-masing kelas, yaitu XII MPLB 1, XII MPLB 2, dan XII MPLB 3. Sementara itu untuk XII MPLB 4 peneliti mengambil 28 orang karena jumlah tersebut diperlukan untuk memenuhi total sampel sebanyak 106 siswa secara keseluruhan. Dengan begitu, peneliti dapat memastikan total sampel yang diambil dari tiap kelas adalah tepat 106 siswa.

3.2.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti memerlukan teknik dan alat untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan agar dapat mudah diolah dengan sistematis. Penelitian ini menggunakan kuesioner atau angket yang terdiri atas serangkaian pertanyaan yang disusun berdasarkan variabel yang diteliti serta indikatornya masing-masing. Kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang sering digunakan dalam penelitian kuantitatif karena memungkinkan peneliti untuk memperoleh informasi secara sistematis dari sejumlah responden dalam waktu yang relatif efisien. Selain itu, kuesioner memberikan fleksibilitas dalam mendesain pertanyaan sesuai dengan tujuan penelitian, baik dalam bentuk pertanyaan terbuka maupun tertutup.

Dalam penelitian ini, kuesioner berperan sebagai teknik pengumpulan data, sementara angket berfungsi sebagai instrumen atau alat yang digunakan dalam proses tersebut. Angket yang digunakan dirancang dengan skala Likert untuk mengukur tingkat persetujuan responden terhadap suatu pernyataan yang berkaitan dengan variabel penelitian. Skala ini terdiri dari lima kategori tingkat penilaian, yang umumnya berkisar dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju (Suryadi, dkk., 2019). Penggunaan skala Likert memungkinkan peneliti untuk mengukur sikap, persepsi, atau preferensi responden secara kuantitatif, sehingga hasil yang diperoleh dapat dianalisis dengan metode statistik untuk mengidentifikasi pola atau tren tertentu.

**Tabel 3.5
Kategori Skala Likert**

Angka	Pernyataan
5	Sangat Setuju (SS)
4	Setuju (S)
3	Netral (N)
2	Tidak Setuju (TS)
1	Sangat Tidak Setuju (STS)

Sumber: Sugiyono, 2023

3.2.5 Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpulan data perlu melalui proses uji kelayakan guna memastikan bahwa data yang diperoleh tidak mengalami bias. Pengujian instrumen ini dilakukan dengan mengukur validitas dan reliabilitasnya. Instrumen penelitian yang baik harus memenuhi dua kriteria utama, yaitu validitas dan reliabilitas. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur objek yang diteliti dengan tepat dan sesuai dengan tujuan penelitian. Sementara itu, reliabilitas mengacu pada tingkat konsistensi dan ketepatan instrumen dalam mengukur suatu variabel secara berulang. Dengan menerapkan instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, data yang dikumpulkan diharapkan memiliki tingkat akurasi yang tinggi, sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

3.2.5.1. Uji Validitas

Validitas merupakan pengujian yang bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen yang telah dikembangkan mampu mengukur konsep atau konstruk yang seharusnya diukur (Suryadi, dkk., 2019). Menurut Sugiyono (2023), validitas mencerminkan tingkat ketepatan antara data yang sebenarnya terjadi pada objek penelitian dengan data yang diperoleh oleh peneliti. Pengujian validitas ini dilakukan untuk menentukan apakah data yang dikumpulkan setelah penelitian benar-benar valid. Jika suatu instrumen dinyatakan valid, maka instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur data yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Menurut Abdurahman, dkk. (2017), terdapat beberapa tahapan yang dapat dilakukan untuk menguji validitas suatu instrumen penelitian, yaitu sebagai berikut.

- 1) Menyebarluaskan instrumen yang akan diuji validitasnya kepada responden yang berbeda dari responden utama dalam penelitian.
- 2) Mengumpulkan data dari hasil uji coba instrumen.
- 3) Memeriksa kelengkapan data untuk memastikan bahwa semua lembar jawaban telah terisi sepenuhnya, termasuk memastikan bahwa setiap item dalam angket telah dijawab.

Nuraeny Nisa Azzahra, 2025

PENGARUH PERCEIVED USEFULNESS DAN PERCEIVED EASE OF USE PADA PENGGUNAAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) SEKOLAHAN.ID TERHADAP USER SATISFACTION SISWA KELAS XII MPLB DI SMK NEGERI 1 BANDUNG

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

- 4) Membuat tabel bantu untuk menempatkan skor-skor dari setiap item yang telah diperoleh, sehingga mempermudah proses analisis data.
- 5) Memberikan atau menempatkan skor (*scoring*) terhadap setiap item yang telah diisi pada tabel bantu.
- 6) Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap item angket berdasarkan skor yang telah diperoleh.
- 7) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi dengan derajat bebas (db) = $n - 2$, dimana n adalah jumlah responden yang mengikuti uji validitas, misal jumlah responden 35 orang, sehingga diperoleh $db = 35-2=33$ dan $a = 5\%$, maka diperoleh nilai tabel koefisien korelasi adalah 0,333.
- 8) Membuat kesimpulan, dengan membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . Dengan kriteria sebagai berikut:
 - a) Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item instrumen dinyatakan valid.
 - b) Jika nilai $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka item instrumen dinyatakan tidak valid.

Suatu instrumen pengukuran dikatakan valid apabila mampu mengukur variabel yang seharusnya diukur dengan akurat. Oleh karena itu, instrumen dapat dianggap memenuhi kriteria validitas jika telah diuji melalui proses pengujian empiris, baik melalui uji coba maupun tes validitas. Pengujian validitas instrumen dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* dari Karl Pearson (Abdurrahman, dkk., 2017), rumusnya yaitu:

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X : Skor tiap butir angket dari tiap responden

Y : Skor total

$\sum X$: Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$: Jumlah skor dalam distribusi Y

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

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

N : Banyaknya responden.

Untuk mempermudah perhitungan dalam pengujian validitas instrumen, maka peneliti menggunakan alat bantu hitung statistik yaitu menggunakan Software SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*) versi 26.

1. Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel *Perceived Usefulness* (Persepsi Kegunaan) (X₁)

Rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrumen angket dalam penelitian ini adalah *Pearson's Coefficient of Coreelation (Product Moment Coefficient)* dari Karl Pearson. Variabel *Perceived Usefulness* (Persepsi Kegunaan) memiliki 6 indikator yang diuraikan menjadi 12 item pernyataan angket yang disebarluaskan pada 35 orang. Hasil uji validitas dilakukan menggunakan bantuan *software* SPSS versi 26 sebagai berikut:

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Variabel *Perceived Usefulness*
(Persepsi Kegunaan) (X₁)

No. Item	r _{hitung}	r _{tabel}	Keterangan
X1	0,731	0,333	Valid
X2	0,809	0,333	Valid
X3	0,675	0,333	Valid
X4	0,793	0,333	Valid
X5	0,778	0,333	Valid
X6	0,790	0,333	Valid
X7	0,697	0,333	Valid
X8	0,733	0,333	Valid
X9	0,592	0,333	Valid
X10	0,625	0,333	Valid
X11	0,826	0,333	Valid
X12	0,729	0,333	Valid

Sumber: Hasil olah data menggunakan SPSS

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa 12 butir pernyataan *Perceived Usefulness* yang digunakan oleh peneliti untuk melakukan penelitian dinyatakan valid, karena $r_{hitung} > r_{tabel}$.

2. Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel *Perceived Ease of Use* (Persepsi Kemudahan Penggunaan) (X_2)

Variabel *Perceived Ease of Use* (Persepsi Kemudahan Penggunaan) memiliki 5 indikator yang diuraikan menjadi 10 pernyataan yang disebarluaskan kepada 35 orang. Hasil uji validitas ini dilakukan menggunakan bantuan *software SPSS* versi 26,0 sebagai berikut:

Tabel 3.7
Hasil Uji Validitas Variabel *Perceived Ease of Use*
(Persepsi Kemudahan Penggunaan) (X_2)

No. Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
X1	0,878	0,333	Valid
X2	0,834	0,333	Valid
X3	0,831	0,333	Valid
X4	0,830	0,333	Valid
X5	0,759	0,333	Valid
X6	0,836	0,333	Valid
X7	0,824	0,333	Valid
X8	0,714	0,333	Valid
X9	0,832	0,333	Valid
X10	0,847	0,333	Valid

Sumber: Hasil olah data menggunakan SPSS

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa 10 butir pernyataan *Perceived Ease of Use* yang digunakan oleh peneliti untuk melakukan penelitian dinyatakan valid, karena $r_{hitung} > r_{tabel}$.

3. Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna) (Y)

Variabel *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna) memiliki 5 indikator yang diuraikan menjadi 10 pernyataan yang disebarluaskan kepada 35 orang. Hasil uji validitas ini dilakukan menggunakan bantuan *software* SPSS versi 26 sebagai berikut:

Tabel 3.8
Hasil Uji Validitas Variabel *User Satisfaction*
(Kepuasan Pengguna) (Y)

No. Item	r hitung	r tabel	Keterangan
X1	0,854	0,333	Valid
X2	0,696	0,333	Valid
X3	0,815	0,333	Valid
X4	0,847	0,333	Valid
X5	0,792	0,333	Valid
X6	0,763	0,333	Valid
X7	0,716	0,333	Valid
X8	0,771	0,333	Valid
X9	0,832	0,333	Valid
X10	0,867	0,333	Valid

Sumber: Hasil olah data menggunakan SPSS

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa 10 butir pernyataan *User Satisfaction* yang digunakan oleh peneliti untuk melakukan penelitian dinyatakan valid, karena $r_{hitung} > r_{tabel}$.

3.2.5.2. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2023), reliabilitas merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur konsistensi kuesioner yang berfungsi sebagai indikator dari suatu variabel atau konstruk. Sementara itu, menurut Abdurrahman, dkk. (2017), suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel apabila alat ukur tersebut mampu memberikan hasil yang konsisten dan akurat. Oleh karena itu, pengujian reliabilitas instrumen dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen tersebut memiliki tingkat konsistensi yang tinggi dalam mengukur

variabel yang diteliti, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya dan digunakan dalam analisis lebih lanjut.

Terdapat beberapa tahapan yang dapat dilakukan dalam menguji reliabilitas suatu instrumen penelitian, yaitu sebagai berikut.

- 1) Menyebarluaskan instrumen kepada responden yang berbeda dari responden utama dalam penelitian guna menguji reliabilitasnya.
- 2) Mengumpulkan data dari hasil uji coba instrumen.
- 3) Memeriksa kelengkapan data untuk memastikan bahwa seluruh lembar jawaban telah terisi dengan baik, termasuk memastikan bahwa setiap item dalam angket telah dijawab.
- 4) Membuat tabel bantu untuk menempatkan skor dari setiap item yang telah diperoleh, sehingga memudahkan proses pengolahan data.
- 5) Memberikan atau menempatkan skor (*scoring*) terhadap setiap item yang telah diisi oleh responden pada tabel bantu.
- 6) Menghitung nilai varians untuk setiap item dan varians total.
- 7) Menghitung nilai koefisien reliabilitas menggunakan metode yang sesuai, seperti koefisien alfa.
- 8) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = $n - 2$ dan $\alpha 5\%$.
- 9) Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . Dengan kriteria sebagai berikut:
 - a) Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item instrumen dinyatakan reliabel.
 - b) Jika nilai $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka item instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen adalah Koefisien Alpha (α) dari Cronbach (1951), yang merupakan salah satu teknik paling umum digunakan dalam pengukuran reliabilitas instrumen penelitian. Berikut rumus yang akan digunakan.

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

Di mana:

$$\text{Rumus varians } \sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

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

k : Banyaknya bulir soal

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

σ_i^2 : Varians total

N : Jumlah responden.

Peneliti juga menggunakan alat bantu hitung statistika *software* SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*) versi 26 untuk mempermudah perhitungan dalam pengujian reliabilitas instrumen. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana konsistensi alat ukur dalam penelitiannya. Adapun hasil pengujian reliabilitas ialah sebagai berikut.

Tabel 3.9
Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Nilai Alpha Cronbach	Batas Minimal	Keterangan
<i>Perceived Usefulness</i> (X ₁)	0,919	0,70	Reliabel
<i>Perceived Ease of Use</i> (X ₂)	0,945	0,70	Reliabel
<i>User Satisfaction</i> (Y)	0,936	0,70	Reliabel

Sumber: Hasil olah data menggunakan SPSS

Hasil uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus alpha dan pada taraf $\alpha = 0,05$. Instrumen dapat dikatakan reliabel apabila nilai alpha lebih besar dari 0,70. Hasil uji reliabilitas dari variabel *Perceived Usefulness* (X₁) diperoleh nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,945 dan hasil uji reliabilitas dari variabel *Perceived Ease of Use* (X₂) diperoleh nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,919. Selanjutnya pada hasil uji reliabilitas variabel *User Satisfaction* (Y) diperoleh nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,936. Berdasarkan nilai Alpha Cronbach tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen dinyatakan reliabel atau konsisten.

3.2.6 Konversi Data

Penelitian ini menggunakan analisis statistik parametrik karena data yang dianalisis telah memenuhi syarat sebagai data berskala interval. Meskipun

Nuraeny Nisa Azzahra, 2025

PENGARUH PERCEIVED USEFULNESS DAN PERCEIVED EASE OF USE PADA PENGGUNAAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) SEKOLAHAN.ID TERHADAP USER SATISFACTION SISWA KELAS XII MPLB DI SMK NEGERI 1 BANDUNG

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

demikian, terdapat beberapa variabel yang diukur menggunakan skala ordinal. Sementara itu, penggunaan teknik statistik parametrik mensyaratkan bahwa data minimal berada pada tingkat skala interval. Oleh karena itu, data ordinal yang telah dikumpulkan perlu dikonversi terlebih dahulu ke dalam skala interval. Transformasi ini dilakukan dengan memanfaatkan perangkat lunak *Microsoft Excel* melalui pendekatan *Method of Successive Interval (MSI)*. Adapun tahapan dalam proses konversi tersebut adalah sebagai berikut.

- 1) Input Masukkan skor kuesioner yang telah diperoleh ke dalam lembar kerja (*worksheet*) *Microsoft Excel*.
- 2) Akses menu *Add-Ins* yang terdapat pada bilah menu (*menu bar*).
- 3) Pilih opsi *Statistics*, lalu klik *Successive Interval*.
- 4) Pada menu *Successive Interval*, tersedia tiga bagian utama, yaitu: input, output, dan option.
- 5) Pada bagian input, tentukan rentang data (*data range*) yang berisi nilai ordinal yang akan dikonversi. Selanjutnya, pada bagian *option*, isikan nilai minimum dengan angka 1 dan nilai maksimum dengan angka 5.
- 6) Pada bagian *output*, tentukan lokasi sel yang akan digunakan untuk menampilkan hasil konversi dari skala ordinal ke skala interval.

Setelah nilai skala interval diperoleh melalui proses transformasi menggunakan MSI, data tersebut kemudian dapat dianalisis lebih lanjut dengan teknik analisis statistik inferensial. Proses analisis ini terdiri dari lima tahapan, yaitu: merumuskan hipotesis, melakukan perhitungan regresi, menghitung koefisien korelasi, menghitung koefisien determinasi, serta menentukan sumbangannya efektif dan sumbangannya relatif.

3.2.7 Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum pengujian hipotesis dilakukan. Dalam melakukan analisis data, terdapat syarat yang harus dipenuhi yaitu dengan melakukan beberapa pengujian. Pengujian persyaratan analisis data pada

penelitian ini antara lain: uji normalitas, uji linearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji multikolinearitas.

3.2.7.1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah suatu data memiliki distribusi normal atau tidak (Ghozali, 2021). Jika data berdistribusi normal maka proses selanjutnya dilakukan dengan menggunakan perhitungan statistik parametrik, jika pendistribusian data tidak normal maka proses selanjutnya menggunakan perbandingan perhitungan statistik non-parametrik. Untuk mempermudah melakukan perhitungan uji normalitas dalam penelitian ini, perhitungan dilakukan dengan menggunakan software SPSS versi 26. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

- 1) Aktifkan SPSS hingga tampak *spreadsheet*.
- 2) Aktifkan variabel *view*. Kemudian isi data sesuai keperluan.
- 3) Input data per-item dan totalnya dari setiap variabel pada data *view* dalam SPSS.
- 4) Klik menu *analyze, regression, linier*.
- 5) Pindahkan item variabel ke kotak item yang ada di sebelah kanan, klik *statistics* dan centang *unstandardized*, klik *continue* dan OK.
- 6) Lalu muncul output data Res_1.
- 7) Klik menu *analyze, regression, linier*.
- 8) Klik *nonparametric test, legacy dialog, one-sample Kolmogorov smirnov test*.
- 9) Pindahkan item unstandardized Res_1 ke kotak tes *variable list*.
- 10) Dalam *test distribution*, centang normal.
- 11) Klik OK, maka muncul hasilnya.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan perangkat lunak SPSS versi 26 untuk menguji apakah data dari masing-masing variabel berdistribusi normal atau tidak. Langkah pertama yang dilakukan adalah menghitung nilai residual dari hasil analisis regresi antara dua variabel X dan satu variabel Y. Selanjutnya, dilakukan pengujian *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* (1-Sample KS) menggunakan pendekatan *Monte Carlo* dengan tingkat *confidence level* sebesar **Nuraeny Nisa Azzahra, 2025**

PENGARUH PERCEIVED USEFULNESS DAN PERCEIVED EASE OF USE PADA PENGGUNAAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) SEKOLAHAN.ID TERHADAP USER SATISFACTION SISWA KELAS XII MPLB DI SMK NEGERI 1 BANDUNG

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

95%. Hasil pengujian ini ditinjau melalui nilai *Monte Carlo Sig.* (2-tailed) dengan berdasarkan pada nilai signifikansi berikut:

- Jika nilai *Monte Carlo Sig.* $> 0,05$, maka data dianggap berdistribusi normal.
- Jika nilai *Monte Carlo Sig.* $< 0,05$, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

3.2.7.2. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan antara dua variabel yang dianalisis membentuk pola garis lurus. Dengan kata lain, apabila terjadi peningkatan atau penurunan pada salah satu variabel, maka perubahan tersebut akan diikuti secara proporsional oleh variabel lainnya (Abdurahman, dkk., 2017). Pengujian linearitas ini dilakukan melalui uji kelinieran regresi dengan bantuan perangkat lunak SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*). Jika hasil analisis menunjukkan bahwa data memiliki pola hubungan linear, maka analisis lanjutan dapat dilakukan menggunakan teknik statistik parametrik. Prosedur pengujian linearitas dengan SPSS dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Buka program SPSS hingga tampak tampilan *spreadsheet*.
- 2) Aktifkan tab *Variable View* dan masukkan nama-nama variabel sesuai kebutuhan.
- 3) Setelah itu, beralih ke *Data View* dan isikan skor total variabel X dan Y berdasarkan data responden.
- 4) Klik menu *Analyze*, pilih *Compare Means*, lalu klik *Means*.
- 5) Pada kotak dialog *Means*, pindahkan variabel Y ke dalam kotak *Dependent List* dan variabel X ke *Independent List*.
- 6) Masih dalam kotak dialog yang sama, klik tombol *Options*, lalu centang pilihan *Test for Linearity* di bagian *Statistics for First Layer*.
- 7) Setelah semua pengaturan selesai, klik *Continue*, lalu klik *OK* untuk menampilkan hasil uji linearitas.
- 8) Membuat kesimpulan dengan memperhatikan nilai signifikansi dari kolom *Sig. Deviation from Linearity*:

a) Jika nilai *Sig.* $> 0,05$, maka hubungan antara variabel dinyatakan linear;

Nuraeny Nisa Azzahra, 2025

PENGARUH PERCEIVED USEFULNESS DAN PERCEIVED EASE OF USE PADA PENGGUNAAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) SEKOLAHAN.ID TERHADAP USER SATISFACTION SISWA KELAS XII MPLB DI SMK NEGERI 1 BANDUNG

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

- b) Jika nilai Sig. $< 0,05$, maka hubungan antar variabel dianggap tidak linear.

3.2.7.3. Uji Heteroskedastisitas

Ghozali (2021), mengemukakan bahwa uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah terjadi ketidaksamaan varians dari residual antar pengamatan dalam model regresi. Jika varians residual bersifat konstan antar pengamatan, maka kondisi tersebut disebut homoskedastisitas. Sebaliknya, jika varians residual berbeda-beda antar pengamatan, maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang ideal adalah yang memenuhi asumsi homoskedastisitas, karena ketidakterpenuhan asumsi ini dapat menyebabkan hasil estimasi menjadi bias dan tidak efisien. Menurut Sahir (2021), dasar yang digunakan dalam pengambilan keputusan yaitu melihat angka probabilitas dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Jika nilai probabilitas $> 0,5$ maka data tidak terdapat heteroskedastisitas.
- b) Jika nilai probabilitas $< 0,5$ maka data terdapat heteroskedastisitas.

Untuk mendeteksi ada tidaknya gejala heteroskedastisitas dalam penelitian ini, akan dilakukan uji melalui analisis grafik scatterplot antara nilai prediksi variabel dependen (ZPRED) dengan residual yang telah di-studentized (SRESID). Dalam grafik ini, sumbu horizontal (X) menunjukkan nilai residual, sementara sumbu vertikal (Y) menunjukkan nilai yang diprediksi oleh model. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengamati apakah terdapat pola tertentu dalam penyebaran titik-titik data. Dasar interpretasi grafik scatterplot adalah sebagai berikut:

- a) Apabila titik-titik pada grafik membentuk pola yang teratur, seperti gelombang, kerucut (melebar kemudian menyempit), atau bentuk lain yang menunjukkan keteraturan tertentu, maka hal ini mengindikasikan adanya masalah heteroskedastisitas.
- b) Jika titik-titik menyebar secara acak, tidak membentuk pola tertentu, dan tersebar merata di atas dan di bawah garis horizontal 0, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas, dan model regresi memenuhi asumsi homoskedastisitas.

3.2.7.4. Uji Multikolinearitas

Ghozali (2021) menyatakan bahwa, uji multikolinearitas bertujuan untuk mengidentifikasi apakah terdapat hubungan korelatif yang tinggi antar variabel bebas (independen) dalam model. Dalam sebuah model regresi yang ideal, masing-masing variabel independen seharusnya bersifat bebas satu sama lain atau tidak saling berkorelasi. Dampak dari multikolinearitas adalah meningkatnya varians pada variabel dalam sampel. Kondisi ini menyebabkan standar error menjadi besar, sehingga saat koefisien diuji, nilai hitungcenderung lebih kecil dibandingkan ttabel.

Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa tidak terdapat hubungan linear yang kuat antara variabel independen dengan variabel dependen. Untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala multikolinearitas dalam model regresi, dapat dilakukan dengan melihat nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF) dari masing-masing variabel independen. Nilai *Tolerance* yang rendah menunjukkan bahwa sebagian besar variabilitas suatu variabel independen dapat dijelaskan oleh variabel lainnya, yang berarti terdapat multikolinearitas. Adapun *VIF* merupakan kebalikan dari *Tolerance*, yakni $VIF = 1/Tolerance$. Umumnya, ambang batas yang digunakan untuk mengindikasikan adanya multikolinearitas adalah nilai $Tolerance \leq 0,10$ atau nilai $VIF \geq 10$.

3.2.8 Teknik dan Alat Analisis Data

Teknik analisis data diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi sebuah informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.

3.2.8.1. Analisis Statistika Deskriptif

Teknik analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan hasil penelitian secara sistematis berdasarkan data yang diperoleh. Menurut Abdurrahman, dkk. (2017), analisis statistik deskriptif merupakan metode analisis data yang dilakukan dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data sebagaimana adanya tanpa

melakukan generalisasi terhadap populasi yang lebih luas. Subagyo (2003) juga menjelaskan bahwa analisis statistik deskriptif mencakup proses pengumpulan, penyajian, serta penentuan nilai statistik yang dapat divisualisasikan dalam bentuk tabel, diagram, atau grafik untuk mempermudah interpretasi data. Analisis deskriptif pada penelitian ini ditujukan untuk menjawab rumusan masalah nomor satu, dua, dan tiga yaitu mengetahui gambaran masing-masing variabel *Perceived Usefulness* (X_1); *Perceived Ease of Use* (X_2) dan *User Satisfaction* (Y) pada Siswa Kelas XII Jurusan MPLB di SMK Negeri 1 Bandung.

Penelitian ini menggunakan data ordinal seperti yang telah dijelaskan dalam operasional variabel. Untuk mendekripsi data ordinal, dilakukan perhitungan dengan cara menghitung banyaknya data yang muncul dan menghitung persentase frekuensinya. Adapun tahapan yang dilakukan dalam mendeskripsikan variabel penelitian meliputi:

- 1) Membuat tabel perhitungan dan mencantumkan skor dari setiap item yang diperoleh, sebagai dasar untuk pengolahan data selanjutnya.
- 2) Menentukan ukuran yang akan digunakan untuk menggambarkan masing-masing variabel.

Tabel 3.10
Kriteria Penafsiran Deskripsi Variabel X_1 , X_2 , dan Y

Pilihan Jawaban	Kategori Penafsiran
5 (Sangat Setuju)	Sangat Tinggi
4 (Setuju)	Tinggi
3 (Netral)	Cukup Tinggi
2 (Tidak Setuju)	Rendah
1 (Sangat Tidak Setuju)	Sangat Rendah

Sumber: Diadaptasi dari skor jawaban responden

- 3) Membuat tabel distribusi frekuensi, dengan tahapan sebagai berikut:
 - a) Menyesuaikan ukuran dalam variabel pilihan jawaban pada instrumen instrumen yang sudah ditentukan.

- b) Menghitung frekuensi pemilihan tiap alternatif jawaban oleh responden, dengan menggunakan tally untuk mengelompokkan data sesuai kategori yang telah ditentukan.
 - c) Menghitung persentase dari masing-masing kategori dengan membagi frekuensi tiap kategori terhadap jumlah responden, kemudian dikalikan 100%.
- 4) Memberikan penafsiran atas tabel distribusi frekuensi yang telah dibuat, guna memperoleh informasi yang relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian.

3.2.8.2. Analisis Statistika Inferensial

Menurut Abdurahman, dkk. (2017) analisis statistik inferensial merupakan teknik pengolahan data statistik yang bertujuan untuk menarik kesimpulan yang berlaku umum. Dalam praktik penelitian, analisis ini diterapkan melalui pengujian hipotesis. Hasil dari pengujian hipotesis inilah yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan generalisasi dari sampel terhadap populasi. Dengan demikian, statistik inferensial berperan penting dalam menggeneralisasikan temuan penelitian yang diperoleh dari sampel agar berlaku pada populasi yang lebih luas.

Pada penelitian ini, analisis data secara inferensial dilakukan untuk menguji hipotesis menggunakan metode regresi berganda. Regresi berganda digunakan untuk menganalisis hubungan antara tiga variabel, yaitu pengaruh *Perceived Usefulness* (X_1) dan *Perceived Ease of Use* (X_2) terhadap *User Satisfaction* (Y) pada siswa di SMK Negeri 1 Bandung. Bentuk umum dari persamaan regresi berganda yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + \cdots + b_nX_n$$

Di mana:

Y = variabel dependen (terikat)

X_1, X_2 = variabel independen (bebas)

α = konstanta (apabila nilai x sebesar 0, maka Y sebesar konstanta)

b_1, b_2 = koefisien regresi (nilai peningkatan atau penurunan)

Regresi berganda digunakan untuk mengetahui sejauh mana hubungan yang terbentuk antara dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen. Selain mengukur kekuatan hubungan, uji ini juga dapat menjelaskan pola hubungan sebab-akibat antar variabel. Dalam pelaksanaannya, uji regresi berganda pada penelitian ini dibantu dengan perangkat lunak SPSS versi 26, yang memungkinkan proses analisis statistik dilakukan secara lebih praktis dan akurat tanpa harus melakukan perhitungan matematis secara manual.

3.2.9 Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan pernyataan sementara yang diajukan sebagai jawaban awal terhadap permasalahan penelitian, dan masih memerlukan pembuktian melalui proses pengujian (Abdurahman, dkk., 2017). Pernyataan ini disusun berdasarkan rumusan masalah yang telah dirancang sebelumnya, sehingga harus memiliki keterkaitan yang logis dan konsisten dengan fokus penelitian. Pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y). Sebagai jawaban sementara, hipotesis harus diuji kebenarannya melalui prosedur sistematis yang menghasilkan keputusan apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak. Dalam konteks penelitian ini, tujuan dari pengujian hipotesis adalah untuk mengetahui sejauh mana pengaruh *Perceived Usefulness* dan *Perceived Ease of Use* sebagai variabel bebas terhadap *User Satisfaction* sebagai variabel terikat. Proses pengujian ini akan menghasilkan simpulan akhir yang menentukan diterima atau ditolaknya hipotesis yang diajukan.

Menurut Abdurahman, dkk. (2017), pengujian hipotesis dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah tertentu yang telah ditetapkan secara metodologis sebagai berikut.

3.2.9.1. Menyatakan Hipotesis Statistik

H_0 dan H_1 yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan berikut ini:

- a. $H_0: \beta_1 = 0$: Tidak ada pengaruh *Perceived Usefulness* (Persepsi Kegunaan) terhadap *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna).

- $H_1: \beta_1 \neq 0$: Terdapat pengaruh signifikan *Perceived Usefulness* (Persepsi Kegunaan) terhadap *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna).
- b. $H_0: \beta_2 = 0$: Tidak ada pengaruh *Perceived Ease of Use* (Persepsi Kemudahan Penggunaan) terhadap *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna).
- $H_2: \beta_2 \neq 0$: Terdapat pengaruh signifikan *Perceived Ease of Use* (Persepsi Kemudahan Penggunaan) terhadap *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna).
- c. $H_0: \beta_3 = 0$: Tidak ada pengaruh *Perceived Usefulness* (Persepsi Kegunaan) dan *Perceived Ease of Use* (Persepsi Kemudahan Penggunaan) terhadap *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna).
- $H_3: \beta_3 \neq 0$: Terdapat pengaruh signifikan *Perceived Usefulness* (Persepsi Kegunaan) dan *Perceived Ease of Use* (Persepsi Kemudahan Penggunaan) terhadap *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna).

3.2.9.2. Membuat Persamaan Regresi

Persamaan regresi merupakan bentuk hubungan matematis yang menggambarkan keterkaitan antara variabel bebas dan variabel terikat. Melalui persamaan ini, peneliti dapat memperkirakan nilai variabel terikat berdasarkan nilai variabel bebas yang diketahui (Walpole, dkk., 2012). Terdapat dua jenis persamaan regresi, yakni regresi sederhana yang hanya melibatkan satu variabel bebas dan satu variabel terikat, serta regresi berganda yang mencakup satu variabel terikat dengan dua atau lebih variabel bebas. Dalam proses penyusunan persamaan regresi, peneliti kerap menggunakan perangkat lunak SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) sebagai alat bantu analisis. Adapun langkah-langkahnya ialah sebagai berikut.

- 1) Buka program SPSS dan mengisi data pada tampilan "Variable View" sesuai kebutuhan.
- 2) Masukkan data ke dalam "Data View" berdasarkan skor total variabel X dan Y yang diperoleh dari responden.
- 3) Klik menu *Analyze*, pilih *Regression*, lalu pilih *Linear*.

- 4) Pindahkan variabel Y ke kotak *Dependent* dan variabel X ke kotak *Independent*.
- 5) Klik *Save*, centang opsi *Unstandardized* pada bagian residuals, dan klik *Continue*.
- 6) Klik *OK* untuk menampilkan hasil analisis.
- 7) Nilai koefisien yang tidak terstandarisasi dari output tersebut kemudian dapat dimasukkan ke dalam bentuk umum persamaan regresi, yaitu $Y = a + bX$.

3.2.9.3. Menentukan Taraf Kemaknaan

Menurut Abdurahman, dkk. (2017), tingkat signifikansi (α) merupakan probabilitas atau peluang terjadinya kesalahan yang ditetapkan oleh peneliti saat mengambil keputusan untuk menolak atau menerima hipotesis nol. Dengan kata lain, tingkat signifikansi mencerminkan batas kesalahan yang masih dapat ditoleransi oleh peneliti, yang umumnya disebabkan oleh kemungkinan kesalahan dalam proses pengambilan sampel (sampling error). Lebih lanjut, Abdurahman, dkk. juga menjelaskan bahwa tingkat kepercayaan menunjukkan sejauh mana peneliti dapat meyakini bahwa hasil statistik dari sampel mampu merepresentasikan parameter populasi secara akurat, serta mencerminkan keyakinan terhadap kebenaran keputusan yang diambil berdasarkan pengujian hipotesis nol. Dalam statistik, tingkat kepercayaan dinyatakan dalam bentuk persentase antara 0 hingga 100% dan dirumuskan sebagai $1 - \alpha$.

3.2.9.4. Uji Signifikansi

Berdasarkan hipotesis serta model persamaan regresi yang digunakan, dilakukan uji signifikansi melalui dua jenis pengujian, yaitu uji t (uji parsial) dan uji F (uji simultan). Uji t digunakan untuk menguji signifikansi regresi pada hipotesis pertama dan kedua, sedangkan uji F digunakan untuk menguji signifikansi regresi pada hipotesis ketiga. Uji t diterapkan dalam konteks pengujian hipotesis secara parsial, yaitu untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas secara individu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Sebaliknya, uji F digunakan untuk menguji hipotesis

secara simultan, yakni untuk menilai apakah seluruh variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

a. Ketentuan dalam uji t adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai $\text{sig.} \leq 0,05$ atau nilai $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
- b) Jika nilai $\text{sig.} > 0,05$ atau $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

b. Ketentuan dalam uji F adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai $\text{sig.} \leq 0,05$ atau nilai $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
- b) Jika nilai $\text{sig.} > 0,05$ atau $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

3.2.9.5. Menghitung Nilai Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi

Perhitungan korelasi digunakan untuk mengetahui seberapa kuat atau lemah hubungan antara variabel X_1 dan X_2 dengan variabel Y. Nilai koefisien korelasi (r) merepresentasikan tingkat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Abdurahman, dkk. (2017), nilai koefisien korelasi berada pada rentang 0 hingga ± 1 , dengan nilai tertinggi $\pm 1,00$ dan nilai terendah 0. Tanda positif atau negatif (\pm) pada koefisien korelasi menunjukkan arah hubungan, bukan sebagai operasi matematika. Koefisien positif (+) mengindikasikan hubungan searah, sedangkan koefisien negatif (-) menunjukkan hubungan yang berlawanan arah. Apabila nilai koefisien adalah 0, maka tidak terdapat hubungan antara variabel-variabel tersebut.

Selain itu, koefisien determinasi menurut Abdurahman, dkk. (2017) berfungsi untuk menentukan seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Besarnya pengaruh ini dihitung dengan cara mengkuadratkan nilai koefisien korelasi kemudian dikalikan 100 persen ($r^2 \times 100\%$). Dengan demikian, arah hubungan korelasi dapat dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu hubungan searah yang ditunjukkan oleh tanda positif (+), dan hubungan berlawanan arah yang ditunjukkan oleh tanda negatif (-).

Tabel 3.11
Guildford Empirical Rules

Besar r_{xy}	Interpretasi
0,0 - < 0,20	Pengaruh sangat lemah (diabaikan, dianggap tidak ada)
0,21 - < 0,40	Pengaruh rendah
0,41 - < 0,60	Pengaruh sedang atau cukup tinggi
0,61 - < 0,80	Pengaruh kuat atau tinggi
0,81 – < 1,00	Pengaruh sangat kuat atau tinggi

Sumber: Sontani & Muhidin (2011)