

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur dampak sistem informasi manajemen (SIM) terhadap pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan variabel moderasi, yaitu kualitas pelayanan. Penelitian kuantitatif salah satu pendekatan yang menggunakan nilai-nilai numerik yang berasal dari pengamatan untuk menjelaskan dan menggambarkan fenomena yang dapat dicerminkan oleh pengamatan (Taherdoost, 2022). Penelitian kuantitatif memiliki karakteristik berupa pengujian terhadap suatu teori, perumusan hipotesis mengenai hubungan antar variabel, pengukuran variabel menggunakan instrumen pengumpulan data tertentu, serta analisis data yang dilakukan melalui prosedur statistik yang spesifik (Suryadi et al., 2020: 17-18). Pendekatan ini menggunakan pernyataan empiris, sebagai pernyataan deskriptif tentang arti kasus dalam kata-kata nyata. Ini juga menerapkan evaluasi empiris yang bermaksud untuk menentukan sejauh mana norma atau standar terpenuhi dalam kebijakan atau program tertentu (Taherdoost, 2022). Terakhir, data numerik yang dikumpulkan dianalisis menggunakan metode matematika. Pendekatan kuantitatif adalah cara untuk menentukan realitas sosial dan menggunakan pertanyaan spesifik untuk mencapai data numerik untuk tujuan spesifik (Sukamolson, 2007). Pendekatan ini akan memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data numerik yang dapat dianalisis secara statistik untuk menguji hubungan antar variabel.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian ini berfokus pada satu kasus utama, yaitu Website Alinea Java yang digunakan oleh PT. Alinea Group, dan mengumpulkan data dari berbagai sumber di dalam organisasi tersebut. Metode deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui peristiwa yang terjadi masa sekarang yang masih dapat diamati oleh peneliti (Suryadi et al., 2020: 74). Penelitian deskriptif dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan orang, peristiwa, atau kondisi dengan melihatnya seperti apa adanya (Siedlecki, 2020).

Studi deskriptif adalah satu-satunya desain yang dapat melihat satu variabel atau lebih (Stangor & Wallings, 2014). Studi deskriptif melihat karakteristik suatu populasi; menemukan masalah di dalam suatu organisasi, populasi, atau unit; atau melihat perbedaan dalam sifat atau praktik antar lembaga atau bahkan negara (Grove et al., 2012, hlm 34; Siedlecki, 2020).

### **3.3 Desain Penelitian**

Desain penelitian ini menggunakan *Explanatory (Explanatory Research Design)* yang merupakan jenis desain penelitian bertujuan untuk menjelaskan pengaruh antara variabel-variabel yang diteliti dan dengan desain ini peneliti tidak hanya menggambarkan fenomena (seperti dalam penelitian deskriptif), tetapi juga mencoba menjelaskan mengapa dan bagaimana suatu fenomena terjadi, serta mengidentifikasi pengaruh dari satu variabel terhadap variabel lainnya (Al-Ababneh, 2020). Menurut Suryadi et al. (2020: 76) desain penelitian merupakan rincian dari penelitian yang akan dilakukan peneliti, mencakup bagaimana data akan dikumpulkan, darimana data diperoleh, alat apa yang digunakan, dan bagaimana analisis data untuk menjawab permasalahan yang diajukan. Penelitian ini akan mencoba menjelaskan pengaruh antara sistem informasi manajemen, kualitas pelayanan, dan pengambilan keputusan.

### **3.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.4.1 Populasi**

Sugiyono (2017, hlm. 80) menyatakan bahwa populasi adalah area generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang dicatat oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian dianalisis. Populasi mencakup semua karakteristik atau sifat yang dimiliki subjek atau objek tersebut (Muhyi et al., 2018, hlm. 56). Sekelompok subjek yang menjadi subjek penelitian disebut dengan istilah populasi. Semua objek penelitian, termasuk manusia, hewan, tumbuhan, udara, fenomena, nilai, peristiwa, sikap hidup, dan lain-lain, dapat digunakan sebagai sumber data penelitian (Bungin, 2014) (dalam Saleh, 2017, hlm. 39-40). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh anggota atau pengguna yang menjadi bagian dari Website Alinea Java PT. Alinea Group yang berjumlah 11.400 orang.

### 3.4.2 Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Sebelum menggunakan *Simple Random Sampling*, peneliti menggunakan *Sloven's formula*. *Sloven's formula* (rumus slovin) digunakan untuk menentukan ukuran sampel dari suatu populasi ketika jumlah populasi diketahui dan berguna untuk memperoleh sampel yang representatif dengan tingkat kesalahan tertentu (berapa banyak orang yang perlu diambil dari seluruh populasi untuk dijadikan responden) (Tejada & Punzalan, 2012). Rumus slovin sebagai berikut.

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

Keterangan:

$n$  = Jumlah Sampel.

$N$  = Jumlah Populasi (11.400).

$e$  = Tingal Kesalahan (5% atau 0,05).

$$n = \frac{11.400}{1 + 11.400 (0,05)^2} = \frac{11.400}{1 + 28,5} = \frac{11.400}{29,5} = 387$$

Terdapat sebuah hasil perhitungan menggunakan rumus slovin, didapatkannya sebuah total sampel sebanyak 387 orang yang merupakan pengguna website Alinea Java. Metode pengambilan sampel acak sederhana merupakan teknik yang umum digunakan dalam berbagai penelitian ilmiah. Teknik ini dianggap sesuai untuk populasi yang sangat homogen, di mana individu dalam populasi dipilih secara acak sebagai partisipan penelitian (Bhardwaj, 2019). Pendekatan ini memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih sebagai responden (Thomas, 2020) (dalam Noor et al., 2022). Selain itu, dalam penerapannya, peneliti biasanya menyusun daftar numerik dari seluruh anggota populasi, kemudian memanfaatkan perangkat lunak komputer untuk menghasilkan angka secara acak, terutama ketika menangani jumlah sampel yang besar (Omair, 2025; Rahi, 2017), sehingga diperoleh daftar peserta penelitian yang relevan. Maka dari itu peneliti menggunakan *Timezone Asia/Jakarta*

sebagai kriteria homogen untuk dijadikan sebagai syarat yang termasuk kepada sampel penelitian. Sebagai contoh dalam tabel berikut.

**Tabel 3. 1** Contoh Kriteria Teknik Pengambilan Sampel

<b>Full_name</b>	<b>Balance</b>	<b>Point</b>	<b>Timezone</b>	<b>Created_at</b>
Aditdev ID	13479,7	17	Asia/Jakarta	2022-02-03 20:06:52
priandana	840044,188	999998	Asia/Jakarta	2021-01-16 21:09:54
Muhammad farhan	12227	0	Asia/Jakarta	2021-01-17 05:50:14
Alif F.	8063,5	0	Asia/Jakarta	2021-01-17 05:51:47
Karina Auliyah	0	0	Asia/Jakarta	2021-01-17 05:53:23
Khrisna Luqman	2006,954	1	Asia/Jakarta	2021-01-17 06:22:32

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data guna menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis (Taherdoost, 2021). Instrumen ini dapat berupa kuesioner, pedoman wawancara, lembar observasi, atau alat ukur lainnya yang disesuaikan dengan pendekatan penelitian yang digunakan (Ruslin et al., 2022). terdapat beberapa penjelasan terkait instrumen yang digunakan dalam penelitian ini seperti; instrumen sistem informasi manajemen, pengambilan keputusan, dan kualitas pelayanan.

Instrumen pertama dalam penelitian ini untuk variabel sistem informasi manajemen diambil dan digunakan dari beberapa penggabungan sebuah karakteristik variabel adalah kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, dukungan manajemen pusat, pelatihan pengguna, kemampuan pengguna sistem, pengalaman pengguna sistem, persepsi kebermanfaatan, kepuasan pengguna, dan kinerja individu yang digunakan oleh Al-Mamary, Al-nashmi, Shamsuddin, dan Abdulrab (2019) sebagai peneliti dari University of Ha'il, Tun Hussein Onn University of Malaysia, dan Arab Academy for Management, Banking, and Financial Science, Yaman dalam penelitiannya tentang integrasi adopsi sistem informasi manajemen di organisasi telekomunikasi Negara Yaman. Terdapat beberapa keetrangan terkait variabel

instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Penelitian ini mendefinisikan kualitas sistem sebagai karakteristik yang diinginkan dari *Management Information System* yang mengukur kualitas kinerja sistem. Dalam penelitian ini, tujuh item yang diadopsi dari Petter et al. (2008) digunakan untuk mengukur konstruk Kualitas Sistem (*Systems quality*). Item-item tersebut adalah kemudahan penggunaan, kemudahan pembelajaran, keandalan sistem, waktu respon, fleksibilitas sistem, kecanggihan, dan intuitif. Penelitian ini mendefinisikan kualitas informasi sebagai karakteristik yang diinginkan yang mengukur output dari sistem informasi manajemen, dalam penelitian ini, untuk mengukur Kualitas Informasi (*Information quality*) digunakan tujuh item yang diadopsi dari Petter et al. (2008) yaitu relevansi, dapat dimengerti, akurasi, ringkas, kelengkapan, ketepatan waktu, dan kegunaan. Dalam penelitian ini, enam item yang diadopsi dari Delone dan McLean (2003) & Petter et al. (2008) digunakan untuk mengukur konstruk Kualitas Layanan (*Service quality*). Item-item tersebut adalah tim dukungan teknis memberikan layanan yang cepat kepada pengguna (*responsiveness*), tim dukungan teknis memberikan layanan yang akurat, tim dukungan teknis memberikan layanan yang dapat diandalkan (*reliability*), tim dukungan teknis memiliki kompetensi teknis, tim dukungan teknis memiliki kepentingan terbaik pengguna (empati staf personalia), dan tim dukungan teknis memiliki pengetahuan untuk melakukan pekerjaan mereka dengan baik (*assurance*). Penelitian ini menggunakan enam item yang diadopsi dari Igarria dan Tan (1997) digunakan untuk mengukur konstruksi Dukungan Manajemen Pusat (*Top Management Support*). Hal-hal tersebut adalah manajemen menyadari manfaat yang dapat dicapai dengan penggunaan sistem, manajemen selalu mendukung dan mendorong penggunaan sistem untuk pekerjaan yang berhubungan dengan pekerjaan, manajemen menyediakan sebagian besar bantuan dan sumber daya yang diperlukan untuk memungkinkan orang menggunakan sistem, manajemen sangat ingin melihat bahwa orang senang menggunakan sistem, manajemen menyediakan akses yang baik ke sumber daya perangkat keras saat orang membutuhkannya, dan manajemen menyediakan akses yang baik ke berbagai jenis perangkat lunak saat orang membutuhkannya. Dalam penelitian ini, enam item yang diadopsi dari Igarria et al.

(1997) digunakan untuk mengukur konstruksi Pelatihan Pengguna (*User Training*). Item tersebut adalah perusahaan menawarkan pelatihan untuk menggunakan sistem, perusahaan menawarkan pelatihan internal, perusahaan menawarkan pelatihan eksternal, perusahaan menawarkan pelatihan untuk menggunakan Website Alinea Java, perusahaan menawarkan pelatihan untuk menggunakan paket aplikasi, dan perusahaan menawarkan pelatihan untuk menggunakan sistem operasi. Dalam penelitian ini, enam item yang diadopsi dari Brown (2002) & Igarria dan Iivari (1995) digunakan untuk mengukur konstruksi Kemampuan Pengguna Komputer (*Computer Self-Efficacy*). Item-item itu adalah dapat memahami cara kerja sistem, yakin bahwa dapat belajar cara menggunakan sistem, merasa nyaman menggunakan sistem sendiri, dapat dengan mudah menggunakan salah satu fungsi dalam sistem, dapat menggunakan sistem bahkan jika tidak ada orang di sekitar untuk menunjukkan cara menggunakannya (dapat menggunakan sistem tanpa bantuan dari orang lain), dan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menggunakan sistem. Dalam penelitian ini, enam item yang diadopsi dari Igarria dan Iivari (1995) digunakan untuk mengukur konstruksi Pengalaman Pengguna Komputer (*Computer Experience*). Hal-hal tersebut adalah memiliki pengalaman dalam menggunakan berbagai jenis IS di perusahaan, memiliki pengalaman dalam menggunakan aplikasi Alena Java, berpartisipasi dalam studi kelayakan, berpartisipasi dalam analisis persyaratan, memiliki pengalaman dalam menggunakan bahasa pemrograman, dan berpartisipasi dalam desain sistem informasi terkomputerisasi. Kegunaan yang dirasakan adalah indikator persepsi dari sejauh mana pengguna percaya bahwa menggunakan sistem tertentu telah meningkatkan kinerja pekerjaannya. Menurut Visser et al. (2013) konsep luas penggunaan sebagai ukuran keberhasilan sistem informasi hanya masuk akal untuk pengguna sukarela atau diskresioner sebagai lawan dari pengguna tawanan. Peneliti seperti Hussein et al. (2007); Pai & Huang (2011); Hsieh & Cho (2011); Chen (2010) telah menggantikan penggunaan konstruksi dengan kegunaan. Dalam penelitian ini, tiga item yang diadopsi dari Davis (1989) digunakan untuk mengukur konstruksi Persepsi Kebermanfaatan (*Perceived Usefulness*). Barang-barang tersebut menggunakan sistem dalam pekerjaan memungkinkan untuk menyelesaikan tugas lebih cepat, menggunakan sistem

membuatnya lebih mudah untuk melakukan pekerjaan, dan secara keseluruhan, menemukan sistem berguna untuk pekerjaan. Dalam penelitian ini, empat item yang diadopsi dari Seddon & Kiew (1996) digunakan untuk mengukur konstruksi Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*). Barang-barang tersebut adalah sistem yang memenuhi kebutuhan, puas dengan efisiensi sistem, puas dengan efektivitas sistem, dan secara keseluruhan, puas dengan sistem. Selain itu, dua item yang diadopsi dari Palvia (1996) digunakan untuk mengukur konstruksi kepuasan pengguna. Item yang diadopsi dari Palvia (1996) digunakan untuk mengukur evaluasi keseluruhan sistem. Item-item itu adalah sistem yang berhasil, dan sistem memenuhi harapan. Dalam penelitian ini, tiga item yang diadopsi dari Goodhue & Thompson (1995) digunakan untuk mengukur konstruksi dampak Kinerja Individu (*Individual Performance*). Item tersebut adalah efektivitas, produktivitas, dan kinerja pekerjaan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

**Tabel 3. 2** Kisi-kisi Instrumen Variabel Sistem Informasi Manajemen

Variabel	Dimensi	Indikator	Butir Item
<i>Management Information System</i> (Sistem Informasi Manajemen)	<i>Systems quality</i> (Kualitas sistem)	Kecanggihan	1
		Keandalan	2
		Fleksibilitas	3
		Waktu tanggap	4
		Intuisi	5
(Al-Mamary et al., 2019)	<i>Information quality</i> (Kualitas informasi)	Kelengkapan	6
		Ringkas	7
		Akurasi	8
		Kemudahan dipahami	9
		Ketepatan waktu	10
		Relevansi	11
		Kegunaan	12
(Kualitas Layanan)	<i>Service quality</i> (Kualitas Layanan)	Jaminan	13
		Empati	14

	Daya tanggap	15
	Layanan yang akurat	16
	Layanan yang dapat diandalkan	17
	Kompetensi	18
<i>User Training</i>	Pelatihan eksternal	19
(Pelatihan Pengguna)	Pelatihan untuk menggunakan aplikasi	20
	Pelatihan untuk menggunakan paket aplikasi (misalnya paket akuntansi atau penggajian)	21
	Pelatihan untuk menggunakan sistem operasi	22
<i>Top Management Support</i> (Dukungan Manajemen Pusat)	Manajemen mendukung penggunaan sistem	23
	Manajemen menyediakan bantuan dan sumber daya	24
	Manajemen peduli terhadap kenyamanan penggunaan sistem	25
	Akses ke perangkat keras	26
<i>Computer Self-Efficacy</i> (Kemampuan Pengguna Komputer)	Memahami cara kerja sistem	27
	Yakin dapat menggunakan sistem	28

	Merasa nyaman menggunakan sistem sendiri	29
	Menggunakan sistem tanpa bantuan	30
	Memiliki pengetahuan dan keterampilan	31
<i>Computer Experience</i> (Pengalaman Pengguna Komputer)	Memiliki pengalaman dalam menggunakan aplikasi sejenis Alinea Grup	32
	Memiliki pengalaman dalam menggunakan bahasa pemrograman	33
	Memiliki pengalaman dalam perancangan sistem informasi terkomputerisasi	34
<i>Perceived Usefulness</i> (Persepsi Kebermanfaatan)	Menggunakan sistem ini memungkinkan saya untuk menyelesaikan tugas dengan lebih cepat.	35
	Menggunakan sistem ini memudahkan saya dalam melakukan pekerjaan saya.	36
	Secara keseluruhan, sistem ini bermanfaat bagi pekerjaan saya	37

<i>User Satisfaction</i> (Kepuasan Pengguna)	Sistem memenuhi kebutuhan kami	38
	Puas dengan efisiensi sistem	39
	Puas dengan efektivitas sistem	40
	Sistem berhasil	41
	Sistem memenuhi harapan kami	42
	Secara keseluruhan, kami puas dengan sistem ini	43
<i>Individual Performance</i> (Kinerja Individu)	Kinerja	44
	Produktivitas	45
	Efektivitas	46

Instumen kedua dalam penelitian ini untuk pengambilan keputusan. Instrumen pengambilan keputusan dalam penelitian ini dikembangkan dengan mengacu pada pendekatan validasi skala yang digunakan dalam penelitian terdahulu, seperti metodologi Bhalla dan Lin (1987) serta teknik analisis faktor eksploratori (EFA) dan konfirmatori (CFA) sebagaimana disarankan oleh Hair et al. (2008). Meskipun skala *Consumer Style Inventory* (CSI) sebelumnya digunakan dalam konteks perilaku belanja konsumen, dalam penelitian ini instrumen disesuaikan untuk mengukur pengambilan keputusan pengguna Website Alinea Java, yang berfokus pada konteks pemanfaatan sistem informasi manajemen.

Instrumen pengambilan keputusan dalam penelitian ini disusun dengan mengadaptasi skala *Consumer Styles Inventory* (CSI) yang telah divalidasi oleh Sarkar, Khare, dan Sadachar (2020) dalam konteks pengguna aplikasi belanja digital (*mobile shopping apps*). Instrumen CSI yang digunakan berfokus pada identifikasi karakteristik psikologis pengguna saat membuat keputusan, yang kemudian diklasifikasikan ke dalam beberapa gaya atau dimensi pengambilan keputusan. Instrumen ini memuat

dimensi pengambilan keputusan dikembangkan dan diaplikasikan dalam *mobile applications* berbasis informasi, seperti; perfeksionis dan sadar aplikasi berkualitas tinggi, gaya penggunaan layanan baru, dan kesadaran terhadap harga dengan menambahkan beberapa dimensi dari beberapa penelitian ialah gaya pengguna layanan baru (Doing et al., 2025), kesadaran terhadap harga (Pakaya & Ladiku, 2024), kemudahan pengguna (Kusumawardani et al., 2022), kepercayaan terhadap keamanan privasi (Nurvitasari & Dwijayanti, 2022), dan kualitas privasi (Isnaini & Udayana, 2019). Dalam penelitian ini terdapat empat dimensi pengukuran dengan indikatornya masing-masing dan kemudian digunakan untuk mengukur *Decision Making* pengguna Alinea Java. Seluruh item melalui tahap validasi dan reliabilitas dalam konteks digital dan sistem informasi, sesuai konteks pengguna Website Alinea Java. Instrumen kedua pada penelitian ini sebagai berikut.

**Tabel 3. 3** Kisi-kisi Instrumen Variabel Pengambilan Keputusan

Variabel	Dimensi	Indikator	Butir Item
<i>Decision Making</i> (Pengambilan Keputusan) (Doing et al., 2025; Isnaini & Udayana, 2019; Kusumawardani et al., 2022; Nurvitasari & Dwijayanti, 2022; Pakaya & Ladiku, 2024; Sarkar et al., 2020)	<i>Perfectionist and High Quality App Conscious</i> (Perfeksionis dan Sadar Aplikasi Berkualitas Tinggi)	Orientasi terhadap kualitas fitur layanan	1,2,3
		Perilaku pengecekan dan evaluasi fitur sebelum penggunaan	4,5
	<i>New Service Usage Style</i> (Gaya Baru Layanan dan Gaya Penggunaan)	Preferensi terhadap reputasi dan popularitas platform	6,7
		Kepercayaan terhadap kualitas premium	8,9
		Kecenderungan mencoba fitur baru yang ditawarkan oleh aplikasi.	10,11,12,13

Penggunaan Layanan Baru)	Antusiasme terhadap pembaruan dan inovasi dalam aplikasi.	14,15,16,17
	Adaptasi cepat terhadap perubahan antarmuka atau fungsi aplikasi.	18,19,20,21
<i>Price Consciousness</i> (Kesadaran Terhadap Harga)	Pengguna mempertimbangkan harga dan nilai manfaat layanan dalam mengambil keputusan penggunaan fitur digital.	22,23,24,25
	Sensitivitas terhadap perubahan harga atau biaya layanan.	26,27,28,29
	Penilaian terhadap nilai manfaat yang diperoleh dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan.	30,31,32,33
<i>Ease of Use</i> (Kemudahan Penggunaan)	Kemudahan navigasi dalam aplikasi tanpa memerlukan panduan khusus.	34,35,36,37
	Waktu yang dibutuhkan untuk memahami fungsi-fungsi utama aplikasi.	38,39,40,41
	Tingkat kenyamanan pengguna saat	42,43,44,45

	berinteraksi dengan antarmuka aplikasi.	
<i>Trust in Security and Privacy</i> (Kepercayaan terhadap Keamanan dan Privasi)	Persepsi terhadap keamanan data pribadi yang disimpan dalam aplikasi. Keyakinan bahwa aplikasi tidak akan menyalahgunakan informasi pengguna.	46,47,48,49 50,51,52,53
	Kepercayaan terhadap sistem enkripsi dan proteksi data yang digunakan oleh aplikasi.	54,55,56,57
<i>Information Quality</i> (Kualitas Informasi)	Keakuratan informasi yang disediakan oleh aplikasi. Kelengkapan data yang tersedia untuk mendukung pengambilan keputusan. Relevansi informasi dengan kebutuhan pengguna saat ini.	58,59,60,61 62,63,64,65 66,67,68,69

Instrumen ketiga dalam penelitian ini untuk kualitas pelayanan sebagai variabel moderator. Perkembangan konsep instrumen kualitas layanan elektronik (*e-service quality*) telah mengalami berbagai transformasi seiring kemajuan teknologi informasi. Model awal SERVQUAL yang dikembangkan oleh Parasuraman et al. (1985) dengan lima dimensi utama *tangibles, reliability, responsiveness, assurance, dan empathy*

banyak diadopsi dan dimodifikasi untuk lingkungan digital. Selanjutnya, model WEBQUAL oleh Loiacono (2001) dan SITEQUAL oleh Yoo dan Donthu (2001) menekankan aspek desain, interaktivitas, dan infrastruktur situs web dalam menilai layanan online. Untuk mengatasi keterbatasan SERVQUAL dalam konteks digital, Parasuraman et al. (2005) mengembangkan model E-S-QUAL yang berfokus pada efisiensi, ketersediaan sistem, pemenuhan, dan privasi. Berbagai penelitian lanjutan kemudian mengadaptasi model ini dalam konteks pendidikan tinggi, termasuk oleh Kim-Soon et al. (2014), Nasution et al. (2019), dan Dalbehera (2020). Dalam konteks tersebut, Demir et al. (2023) menyempurnakan pendekatan ini dengan mengadopsi empat dimensi utama *Efficiency*, *System Availability*, *Fulfillment*, dan *Privacy* untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kualitas layanan platform pertemuan daring di sektor pendidikan tinggi. Model ini dianggap relevan karena menitikberatkan pada aspek layanan berbasis sistem informasi yang memengaruhi pengambilan keputusan pengguna. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kualitas pelayanan (*e-service quality*) diadopsi dan dimodifikasi dari penelitian yang dilakukan oleh Demir, Maroof, Khan, dan Ali (2021) yang berjudul "*The role of E-service quality in shaping online meeting platforms: a case study from higher education sector*". Penelitian tersebut menggunakan indikator kualitas layanan elektronik yang meliputi dimensi *Efficiency*, *System Availability*, *Fulfillment*, dan *Privacy* untuk menilai persepsi pengguna terhadap platform pertemuan daring di sektor pendidikan tinggi. Terdapat beberapa tambahan indikator yang menjadi bagian dari beberapa dimensi pada instrumen tersebut ialah; tampilan antarmuka yang *user-friendly* (Fang et al., 2024), respon cepat terhadap gangguan system (Yumarnis et al., 2025), kesesuaian antara janji layanan dengan layanan yang diberikan (Zeithaml et al., 2002), dan Perlindungan dari akses tidak sah (*unauthorized access*) (Chang & Chen, 2009). Instrumen tersebut dipilih karena memiliki kesesuaian dengan konteks penelitian ini yang juga menitikberatkan pada aspek layanan berbasis sistem informasi, khususnya dalam menilai pengaruhnya terhadap pengambilan keputusan pengguna. Penyesuaian dilakukan dengan mempertimbangkan konteks lokal dan karakteristik responden dalam

lingkungan sistem informasi manajemen di institusi yang diteliti. Instrumen ketiga yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

**Tabel 3. 4** Kisi-kisi Instrumen Variabel Kualitas Pelayanan

<b>Variabel</b>	<b>Dimensi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Butir Item</b>
<i>Service Quality</i> (Kualitas Pelayanan) (Demir et al., 2021)	<i>Efficiency</i> (Efisiensi)	Kemudahan Navigasi	1,2,3
		Sistem	
	<i>System Availability</i> (Ketersediaan Sistem)	Kecepatan dalam Penggunaan	4,5,6
		Aksesibilitas dan	7,8,9
		Fleksibilitas	
		Keandalan Sistem	10,11,12
<i>Fulfillment</i> (Pemenuhan)	Kesesuaian Fitur dengan	13,14,15	
	Kebutuhan Kerja		
	Transparansi dan Kejelasan Layanan	16,17	
<i>Privacy</i> (Privasi)	Keamanan Data	Organisasi	18,19,20
		Kerahasiaan Data	21
	Pengguna		

### 3.5.1 Data Primer

Data primer dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh langsung dari sumber pertama, yaitu para pengguna Website Alinea Java. Data ini dikumpulkan melalui instrumen seperti kuesioner yang disebarkan kepada mereka. Kuesioner ini akan berfokus pada pengaruh sistem informasi manajemen yang ada dalam Website Alinea Java terhadap pengambilan keputusan dan peran kualitas pelayanan sebagai variabel moderasi. Beberapa contoh data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini antara lain:

### 1) Kuesioner

Peneliti menyebarkan kuesioner kepada pengguna Website Alinea Java terkait variabel sistem informasi manajemen, variabel pengambilan keputusan, dan variabel kualitas pelayanan pada aplikasi tersebut. Pernyataan dalam kuesioner ini akan mencakup penilaian terhadap efektivitas sistem informasi manajemen Alinea Java dalam mendukung pengambilan keputusan serta persepsi pengguna terhadap kualitas pelayanan yang diberikan oleh aplikasi.

### 2) Skala Pengukuran

Kuesioner dapat menggunakan skala Likert (misalnya 1-5) untuk mengukur persepsi pengguna terhadap sistem informasi manajemen, pengambilan keputusan, dan kualitas pelayanan yang diberikan oleh Website Alinea Java.

**Tabel 3. 5** Skala Pengukuran Kuesioner

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Kurang Setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

**Sumber:** (Sarkar et al., 2020)

### 3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari sumber-sumber yang telah ada sebelumnya, yang mendukung analisis mengenai Sistem Informasi Manajemen dan kualitas pelayanan dalam konteks Website Alinea Java. Beberapa contoh data sekunder yang dapat digunakan adalah:

#### 1) Dokumentasi Penggunaan Aplikasi.

Peneliti dapat menggunakan dokumentasi atau laporan terkait penggunaan Website Alinea Java, seperti manual pengguna, laporan penggunaan sistem, atau hasil evaluasi penggunaan aplikasi yang telah dilakukan oleh pihak pengelola aplikasi.

- 2) Laporan Perusahaan atau Laporan Pengguna Aplikasi.

Peneliti bisa merujuk pada laporan tahunan atau dokumen yang disediakan oleh perusahaan pengembang Website Alinea Java, yang menggambarkan performa aplikasi, pembaruan yang dilakukan, serta kualitas pelayanan yang diberikan oleh aplikasi.

- 3) Artikel, Jurnal, atau Buku yang Membahas Sistem Informasi Manajemen, Pengambilan Keputusan, dan Kualitas Pelayanan.

Peneliti dapat menggunakan literatur dari artikel, jurnal, atau buku yang membahas tentang sistem informasi manajemen, pengambilan keputusan, dan kualitas pelayanan dalam konteks teknologi informasi atau aplikasi perangkat lunak.

### 3.6 Validitas dan Reliabilitas

#### 3.6.1 Validitas

Validitas merupakan komponen krusial dalam proses pengukuran karena menunjukkan sejauh mana suatu instrumen mampu mengukur sesuai dengan konsep atau tujuan yang ingin dicapai, serta menekankan pentingnya interpretasi hasil yang tepat dan bermakna (Sürücü & Maslakci, 2020). Untuk menilai validitas suatu instrumen, seperti pada alat ukur ketika instrumen, digunakan analisis statistik berupa koefisien korelasi *Product Moment Pearson* ( $r$  *Pearson*), yang secara alami menjadi metode yang umum digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antar variabel (Humphreys et al., 2019; Orange et al., 2019).

Hasil korelasi kemudian dibandingkan dengan nilai kritis pada tingkat signifikansi 0,05. Nilai  $r_{hitung}$  dapat dilihat pada kolom *Corrected Item Total Correlation* dan dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$ . Apabila  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  namun bernilai negatif, maka dapat disimpulkan bahwa butir tersebut tidak memiliki korelasi positif dengan skor faktor, sehingga dianggap tidak valid dan perlu dihapus dari instrumen. Dengan demikian, setiap item yang tidak memenuhi kriteria validitas akan langsung dieliminasi. Setelah mendapatkan butir-butir yang valid, langkah selanjutnya adalah mengukur reliabilitas instrumen secara keseluruhan. Pengujian ini dilakukan setelah

penyebaran kuesioner kepada 30 responden dalam tahap uji coba, dan data yang diperoleh diolah menggunakan bantuan software IBM SPSS 20 for Windows.

Validitas yang pertama ialah instrumen variabel X yaitu, sistem informasi manajemen sebagai berikut.

**Tabel 3. 6** Validitas Instrumen Sistem Informasi Manajemen

No	R-hitung	T-tabel	Keterangan Item	Item Digunakan/Tidak
1	0,662	0,361	Valid	Digunakan
2	0,375	0,361	Valid	Digunakan
3	0,442	0,361	Valid	Digunakan
4	0,631	0,361	Valid	Digunakan
5	0,627	0,361	Valid	Digunakan
6	0,263	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
7	0,659	0,361	Valid	Digunakan
8	0,520	0,361	Valid	Digunakan
9	0,647	0,361	Valid	Digunakan
10	0,134	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
11	0,599	0,361	Valid	Digunakan
12	0,547	0,361	Valid	Digunakan
13	0,575	0,361	Valid	Digunakan
14	0,385	0,361	Valid	Digunakan
15	0,519	0,361	Valid	Digunakan
16	0,287	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
17	0,591	0,361	Valid	Digunakan
18	0,633	0,361	Valid	Digunakan
19	0,587	0,361	Valid	Digunakan
20	0,575	0,361	Valid	Digunakan
21	0,418	0,361	Valid	Digunakan
22	0,420	0,361	Valid	Digunakan

23	0,643	0,361	Valid	Digunakan
24	0,275	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
25	0,634	0,361	Valid	Digunakan
26	0,507	0,361	Valid	Digunakan
27	0,499	0,361	Valid	Digunakan
28	0,248	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
29	0,228	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
30	0,707	0,361	Valid	Digunakan
31	0,405	0,361	Valid	Digunakan
32	0,459	0,361	Valid	Digunakan
33	0,335	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
34	0,433	0,361	Valid	Digunakan
35	0,401	0,361	Valid	Digunakan
36	0,205	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
37	0,586	0,361	Valid	Digunakan
38	0,661	0,361	Valid	Digunakan
39	0,466	0,361	Valid	Digunakan
40	0,345	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
41	0,507	0,361	Valid	Digunakan
42	0,596	0,361	Valid	Digunakan
43	0,746	0,361	Valid	Digunakan
44	0,514	0,361	Valid	Digunakan
45	0,555	0,361	Valid	Digunakan
46	0,616	0,361	Valid	Digunakan

Dari hasil perhitungan pada uji validitas tersebut sebanyak 46 butir item pernyataan, maka sesuai dengan kriteria item itu dinyatakan valid jika R-hitung lebih besar dari R-tabel (0,361). Hasil tersebut menyatakan bahwa pada variabel sistem informasi manajemen terdapat 9 butir item yang dinyatakan tidak valid karena nilai R-hitung lebih kecil dari R-tabel dan 37 butir item dinyatakan valid dan digunakan karena

R-hitung lebih besar dari R-tabel. Selanjutnya validitas instrumen variabel Y yaitu pengambilan keputusan sebagai berikut.

**Tabel 3. 7** Validitas Instrumen Pengambilan Keputusan

No	R-hitung	T-tabel	Keterangan Item	Item Digunakan/Tidak
1	0,471	0,361	Valid	Digunakan
2	0,338	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
3	0,594	0,361	Valid	Digunakan
4	0,664	0,361	Valid	Digunakan
5	0,554	0,361	Valid	Digunakan
6	0,686	0,361	Valid	Digunakan
7	0,350	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
8	0,476	0,361	Valid	Digunakan
9	0,578	0,361	Valid	Digunakan
10	0,557	0,361	Valid	Digunakan
11	0,240	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
12	0,682	0,361	Valid	Digunakan
13	0,587	0,361	Valid	Digunakan
14	0,620	0,361	Valid	Digunakan
15	0,102	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
16	0,656	0,361	Valid	Digunakan
17	0,538	0,361	Valid	Digunakan
18	0,512	0,361	Valid	Digunakan
19	0,350	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
20	0,227	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
21	0,658	0,361	Valid	Digunakan
22	0,670	0,361	Valid	Digunakan
23	0,682	0,361	Valid	Digunakan
24	0,587	0,361	Valid	Digunakan

25	0,157	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
26	0,662	0,361	Valid	Digunakan
27	0,561	0,361	Valid	Digunakan
28	0,132	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
29	0,652	0,361	Valid	Digunakan
30	0,587	0,361	Valid	Digunakan
31	0,666	0,361	Valid	Digunakan
32	0,714	0,361	Valid	Digunakan
33	0,655	0,361	Valid	Digunakan
34	0,338	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
35	0,512	0,361	Valid	Digunakan
36	0,425	0,361	Valid	Digunakan
37	0,454	0,361	Valid	Digunakan
38	0,658	0,361	Valid	Digunakan
39	0,337	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
40	0,619	0,361	Valid	Digunakan
41	0,524	0,361	Valid	Digunakan
42	0,404	0,361	Valid	Digunakan
43	0,209	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
44	0,218	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
45	0,543	0,361	Valid	Digunakan
46	0,605	0,361	Valid	Digunakan
47	0,668	0,361	Valid	Digunakan
48	0,183	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
49	0,475	0,361	Valid	Digunakan
50	0,481	0,361	Valid	Digunakan
51	0,675	0,361	Valid	Digunakan
52	0,501	0,361	Valid	Digunakan
53	0,217	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan

54	0,183	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
55	0,543	0,361	Valid	Digunakan
56	0,701	0,361	Valid	Digunakan
57	0,587	0,361	Valid	Digunakan
58	0,330	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
59	0,714	0,361	Valid	Digunakan
60	0,656	0,361	Valid	Digunakan
61	0,336	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
62	0,512	0,361	Valid	Digunakan
63	0,061	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
64	0,557	0,361	Valid	Digunakan
65	0,682	0,361	Valid	Digunakan
66	0,587	0,361	Valid	Digunakan
67	0,620	0,361	Valid	Digunakan
68	0,209	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
69	0,656	0,361	Valid	Digunakan

Dari hasil perhitungan pada uji validitas tersebut sebanyak 69 butir item pernyataan, maka sesuai dengan kriteria item itu dinyatakan valid jika R-hitung lebih besar dari R-tabel (0,361). Hasil tersebut menyatakan bahwa pada variabel pengambilan keputusan terdapat 19 butir item yang dinyatakan tidak valid karena nilai R-hitung lebih kecil dari R-tabel dan 50 butir item dinyatakan valid dan digunakan karena R-hitung lebih besar dari R-tabel. Selanjutnya validitas instrumen variabel moderasi yaitu kualitas pelayanan sebagai berikut.

**Tabel 3. 8** Validitas Instrumen Kualitas Pelayanan

No	R-hitung	T-tabel	Keterangan Item	Item Digunakan/Tidak
1	0,400	0,361	Valid	Digunakan
2	0,217	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
3	0,586	0,361	Valid	Digunakan
4	0,544	0,361	Valid	Digunakan
5	0,654	0,361	Valid	Digunakan
6	0,692	0,361	Valid	Digunakan
7	0,535	0,361	Valid	Digunakan
8	0,694	0,361	Valid	Digunakan
9	0,714	0,361	Valid	Digunakan
10	0,621	0,361	Valid	Digunakan
11	0,646	0,361	Valid	Digunakan
12	0,590	0,361	Valid	Digunakan
13	0,503	0,361	Valid	Digunakan
14	0,692	0,361	Valid	Digunakan
15	0,535	0,361	Valid	Digunakan
16	0,617	0,361	Valid	Digunakan
17	0,746	0,361	Valid	Digunakan
18	0,530	0,361	Valid	Digunakan
19	0,642	0,361	Valid	Digunakan
20	0,599	0,361	Valid	Digunakan
21	0,686	0,361	Valid	Digunakan

Dari hasil perhitungan pada uji validitas tersebut sebanyak 21 butir item pernyataan, maka sesuai dengan kriteria item itu dinyatakan valid jika R-hitung lebih besar dari R-tabel (0,361). Hasil tersebut menyatakan bahwa pada variabel kualitas pelayanan terdapat 1 butir item yang dinyatakan tidak valid karena nilai R-hitung lebih

kecil dari R-tabel dan 20 butir item dinyatakan valid dan digunakan karena R-hitung lebih besar dari R-tabel.

### 3.6.2 Reliabilitas

Reliabilitas merujuk pada kemampuan suatu instrumen untuk menghasilkan hasil yang konsisten ketika digunakan pada waktu yang berbeda, walaupun tidak selalu mungkin memperoleh hasil yang identik setiap kali alat digunakan, karena adanya variasi saat penerapan dan kondisi sampel yang berbeda, adanya korelasi positif yang kuat antar hasil menunjukkan tingkat reliabilitas yang baik (Sürücü & Maslakci, 2020). Keandalan alat ukur menjadi aspek penting dalam memastikan bahwa data penelitian dapat dipercaya dan berkualitas (Mohajan, 2017). Oleh karena itu, peneliti perlu memastikan bahwa instrumen yang digunakan benar-benar andal.

Peneliti umumnya menggunakan koefisien korelasi *Pearson* atau membandingkan data statistik untuk mengukur reliabilitas suatu instrumen (Ismunarti et al., 2020). Namun, ketika instrumen penelitian berupa kuesioner dengan skala rentang nilai, seperti skala Likert 1 hingga 5, pendekatan yang lebih sesuai adalah dengan menggunakan uji statistik *Cronbach's Alpha*. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, reliabilitas diukur menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* karena seluruh butir pertanyaan dalam kuesioner memiliki bentuk skala bertingkat yang mencerminkan konsistensi internal antar item. Suatu instrumen dinyatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar atau sama dengan 0,6 ( $\alpha \geq 0,6$ ) dan sebaliknya, jika nilai *Cronbach's Alpha* berada di bawah 0,6, maka tingkat reliabilitas dianggap kurang memadai (Puspasari & Puspita, 2022). Semakin mendekati angka satu, maka reliabilitas data untuk masing-masing variabel semakin tinggi dan dapat dipercaya. Dalam penelitian ini, pengujian reliabilitas dilakukan terhadap seluruh butir pertanyaan yang telah dinyatakan valid, dengan menggunakan bantuan software IBM SPSS versi 23 for Windows. Berikut beberapa reliabilitas instrumen dari variabel. Terdapat hasil reliabilitas variabel sistem informasi manajemen sebagai berikut.

**Tabel 3. 9** Reliabilitas Instrumen Variabel Sistem Informasi Manajemen

Nilai Acuan	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	N of Item
0,7	0,94	46

Merujuk pada tabel di atas dapat diketahui bahwa koefisien  $\alpha = 0,94$ . Dalam hal ini, dinyatakan bahwa skala tersebut memberikan validitas konvergen. Skala perhitungan dianggap reliabel jika nilai CA lebih signifikan dari 0,7, sama halnya dengan nilai *Cronbach's Alpha* (Sürücü & Maslakci, 2020). Maka instrumen tersebut dapat dikatakan reliabel. Maka selanjutnya instrumen variabel pengambilan keputusan sebagai berikut.

**Tabel 3. 10** Reliabilitas Instrumen Variabel Pengambilan Keputusan

Nilai Acuan	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	N of Item
0,7	0,97	69

Merujuk pada tabel di atas dapat diketahui bahwa koefisien  $\alpha = 0,97$ . Dalam hal ini, dinyatakan bahwa skala tersebut memberikan validitas konvergen. Skala perhitungan dianggap reliabel jika nilai CA lebih signifikan dari 0,7, sama halnya dengan nilai *Cronbach's Alpha* (Sürücü & Maslakci, 2020). Maka instrumen tersebut dapat dikatakan reliabel. Maka selanjutnya instrumen variabel kualitas pelayanan sebagai berikut.

**Tabel 3. 11** Reliabilitas Instrumen Variabel Pengambilan Keputusan

Nilai Acuan	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	N of Item
0,7	0,89	21

Merujuk pada tabel di atas dapat diketahui bahwa koefisien  $\alpha = 0,89$ . Dalam hal ini, dinyatakan bahwa skala tersebut memberikan validitas konvergen. Skala perhitungan dianggap reliabel jika nilai CA lebih signifikan dari 0,7, sama halnya dengan nilai *Cronbach's Alpha* (Sürücü & Maslakci, 2020). Maka instrumen tersebut dapat dikatakan reliabel.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Menurut Bryman (2016), teknik analisis data merujuk pada seperangkat prosedur atau langkah-langkah sistematis yang diterapkan secara runtut untuk menelusuri, menelaah, dan mengevaluasi data atau informasi yang telah dikumpulkan selama proses penelitian. Tujuan utama dari proses ini adalah untuk memperoleh pemahaman yang mendalam dan menyeluruh terhadap objek atau fenomena yang sedang diteliti, sehingga dapat ditarik kesimpulan yang bermakna. Di sisi lain, Creswell (2017) menegaskan bahwa analisis data merupakan elemen sentral dalam setiap kegiatan penelitian ilmiah, baik yang menggunakan pendekatan kuantitatif maupun pendekatan kualitatif. Dapat dikatakan bahwa tanpa analisis data yang tepat, suatu penelitian tidak akan mampu menghasilkan temuan yang valid dan dapat diandalkan. Berdasarkan pemahaman tersebut, berikut ini dijabarkan metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.

#### 3.7.1 Analisis Deskriptif

- 1) Uji Asumsi Klasik
  - a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah prosedur statistik yang digunakan untuk mengevaluasi apakah suatu set data berasal dari distribusi normal atau tidak dan menjadi langkah awal yang penting sebelum melakukan analisis statistik inferensial, terutama ketika menggunakan uji parametrik seperti uji-t atau ANOVA, yang mensyaratkan data mengikuti distribusi normal (Liang & Ahad, 2020). Normalitas sangat krusial karena sebagian besar teknik inferensial klasik didasarkan pada asumsi bahwa data bersifat normal. Jika data tidak normal, maka hasil pengujian bisa tidak valid atau menyesatkan (Kwak & Kim, 2017).

Pengujian normalitas dilakukan melalui beberapa metode, di antaranya menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan grafik *Normal Probability Plot*. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*, seluruh variabel independen maupun dependen menunjukkan distribusi normal apabila nilai *Asymp. Sig* lebih besar dari tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 0,05. Sementara itu, hasil pengamatan dari grafik *Normal Probability Plot* memperlihatkan bahwa titik-

titik data tersebar di sekitar garis diagonal dan pola penyebarannya mengikuti arah garis tersebut, yang mengindikasikan distribusi data mendekati normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengidentifikasi apakah terdapat hubungan linier yang signifikan antar variabel independen dalam suatu model dan jika terdapat korelasi yang tinggi di antara variabel-variabel independen, maka hal tersebut dapat menyebabkan kesulitan dalam memisahkan atau mengukur kontribusi masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen (Alita et al., 2021). Meskipun metode regresi linier digunakan dengan baik, kondisi multikolinearitas tetap akan menghambat interpretasi yang akurat karena adanya hubungan antar variabel independen yang saling memengaruhi. Untuk mengetahui apakah terjadi multikolinearitas dalam suatu model regresi, dapat dilakukan dengan memperhatikan nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF) (Marcoulides & Raykov, 2019). Apabila nilai *Tolerance* lebih besar atau sama dengan 0,10 dan nilai VIF kurang dari atau sama dengan 10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat multikolinearitas di antara variabel-variabel independen.

c. Uji Heterokedastisitas

Heteroskedastisitas adalah kondisi dalam analisis regresi di mana varian (ragam) galat atau *error* tidak bersifat konstan pada seluruh tingkat variabel independen dan dengan metode regresi *Ordinary Least Squares* (OLS), salah satu asumsi dasar yang harus dipenuhi agar hasil estimasi valid adalah bahwa error memiliki varian yang sama (homoskedastisitas) (Astivia & Zumbo, 2019). Ketika asumsi ini dilanggar, dan terjadi variasi dalam error, maka disebut sebagai heteroskedastisitas. Pada penelitian ini menggunakan *Scatterplot* (Apabila tidak terlihat pola tertentu dan titik-titik data tersebar secara acak di atas maupun di bawah garis nol pada sumbu Y, maka hasil uji melalui grafik *Scatterplot* dapat diinterpretasikan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas) dan *Glejser* (Apabila nilai p lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak

terdapat gejala heteroskedastisitas dalam model. Sebaliknya, jika nilai p kurang dari 0,05, maka menunjukkan adanya indikasi heteroskedastisitas).

## 2) Uji Analisis Deskriptif Efektivitas

Uji analisis deskriptif efektivitas untuk menguji sejauhmana tingkat efektivitas sistem informasi manajemen, pengambilan keputusan, dan kualitas pelayanan. Analisis ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah 1) Bagaimana gambaran efektivitas sistem informasi manajemen pada Website Alinea Java PT. Alinea Group?, 2) Bagaimana gambaran tingkat kualitas pelayanan pada Website Alinea Java PT. Alinea Group?, 3) Bagaimana gambaran tingkat pengambilan keputusan pada Website Alinea Java PT. Alinea Group?, yang terdapat pada penelitian ini. Maka dari itu berkaitan dengan analisis deskriptif sebuah efektivitas variabel, mengungkapkan terdapat beberapa tahapan sebagai berikut.

- 1) Menyusun tabel perhitungan dan memasukkan skor-skor pada setiap item yang telah diperoleh dari hasil pengisian instrumen.
- 2) Menentukan indikator atau dimensi dari masing-masing variabel yang akan dianalisis, sesuai dengan landasan teori, yaitu variabel sistem informasi manajemen, kualitas pelayanan, dan pengambilan keputusan.
- 3) Membuat tabel distribusi frekuensi dengan mengikuti tahapan berikut:
  - a) Menetapkan nilai tengah dari pilihan jawaban pada instrumen yang digunakan, lalu membagi pilihan jawaban tersebut menjadi dua kelompok secara seimbang berdasarkan nilai tengah tersebut.
  - b) Menyesuaikan indikator dari masing-masing variabel dengan kelompok pilihan jawaban yang telah dibagi berdasarkan nilai tengah.

**Tabel 3. 12** Skala Penafsiran atau Perhitungan Skor Rata-rata

<b>Rentang Skor</b>	<b>Kategori</b>
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

**Sumber:** Adaptasi dari skor kategori skala likert skala 1-5

- c) Hitung jumlah frekuensi dari setiap pilihan jawaban yang dipilih oleh responden, lalu kelompokkan data tersebut ke dalam kategori atau ukuran variabel yang telah ditentukan sebelumnya.
- d) Lakukan perhitungan persentase dengan cara membagi frekuensi masing-masing kategori dengan jumlah total responden, kemudian kalikan hasilnya dengan 100% untuk memperoleh presentase tiap kategori. Berdasarkan hasil tersebut, lakukan interpretasi terhadap data dalam tabel distribusi frekuensi.
- e) Berikan penjelasan atau penafsiran berdasarkan hasil distribusi frekuensi yang telah ditampilkan, agar dapat menggambarkan kecenderungan jawaban responden terhadap setiap variabel.
- f) Menyesuaikan penulisan setiap tingkat kategori dengan ketiga variabel.

### 3.7.2 Analisis Regresi Linear dan Regresi MRA

Regresi digunakan sebagai alat analisis untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dan jika hubungan tersebut hanya melibatkan satu variabel independen dan satu variabel dependen, maka disebut regresi linear sederhana (James et al., 2023). Namun, apabila terdapat lebih dari satu variabel independen atau dependen, analisis tersebut disebut regresi linear berganda. Regresi linear berganda merupakan bentuk model regresi yang melibatkan lebih dari satu variabel bebas, dan bertujuan untuk mengidentifikasi arah serta besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat (Ghozali, 2018).

Selain itu, dalam konteks penelitian ini, metode Regresi MRA (*Moderated Regression Analysis*) dapat digunakan untuk mengeksplorasi peran variabel moderasi, seperti kualitas pelayanan, dalam memoderasi hubungan antara sistem informasi manajemen sebagai variabel independen dan pengambilan keputusan sebagai variabel dependen. Sebuah variabel moderator merupakan variabel ketiga yang mempengaruhi

kekuatan atau keeratan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat (Suryadi et al., 2020: 179). Regresi MRA memungkinkan peneliti untuk menilai bagaimana variabel moderasi mempengaruhi kekuatan dan arah hubungan antara variabel lain dalam model regresi (Hayes, 2018).

### 3.7.3 Uji Hipotesis

#### 3.7.3.1 Uji Regresi Sederhana (Uji Bersifat Parsial)

Uji regresi sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Penelitian ini menggunakan SPSS Windows 23 untuk uji t. Uji t dilakukan untuk melihat:

- 1) Adakah pengaruh sistem informasi manajemen terhadap pengambilan keputusan pada Website Alinea Java PT. Alinea Group?
- 2) Adakah pengaruh sistem informasi manajemen terhadap kualitas pelayanan pada Website Alinea Java PT. Alinea Group?
- 3) Adakah pengaruh kualitas pelayanan terhadap pengambilan keputusan pada Website Alinea Java PT. Alinea Group?

a) Hipotesis nol ( $H_0$ ):

$$H_0: \beta = 0$$

Artinya, variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

b) Hipotesis alternatif ( $H_a$ ):

$$H_a: \beta \neq 0$$

Artinya, variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Dalam penelitian ini, uji t dilakukan menggunakan SPSS versi 23, dengan kriteria pengujian sebagai berikut.

- a) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $Sig. < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, dan  $H_a$  diterima → variabel independen berpengaruh signifikan.
- b) Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $Sig. > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, dan  $H_a$  ditolak → variabel independen tidak berpengaruh signifikan.

### 3.7.3.2 Uji Regresi Moderasi (Uji Bersifat Tambahan Variabel Moderasi)

Uji moderasi digunakan untuk mengetahui apakah suatu variabel dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen (Andersson et al., 2020). Dalam konteks penelitian ini, variabel Kualitas Pelayanan (M) berperan sebagai variabel moderasi yang diduga mempengaruhi hubungan antara Sistem Informasi Manajemen (X) dan Pengambilan Keputusan (Y). Jika Kualitas Pelayanan sebagai moderator berinteraksi secara signifikan dengan Sistem Informasi Manajemen, maka kita dapat menyimpulkan bahwa tingkat Kualitas Pelayanan mengubah kekuatan atau arah hubungan antara SIM dan Pengambilan Keputusan. Pengujian ini dilakukan bukan dengan pendekatan mediasi seperti Baron & Kenny, melainkan dengan teknik *Path Analysis* yang memungkinkan memasukkan interaksi antar variabel dalam model regresi. Langkah-langkah analisis sebagai berikut.

- a) Membuat variabel interaksi (moderasi) dilakukan dengan mengalikan skor variabel Sistem Informasi Manajemen (SIM) dan Kualitas Pelayanan ( $SIM \times$  Kualitas Pelayanan). Sebelum proses ini, dilakukan centering terhadap masing-masing variabel, yaitu dengan mengurangi nilai skor setiap item dengan rata-ratanya, guna menghindari terjadinya multikolinearitas pada analisis regresi.
- b) Membuat model path, yaitu dengan menyusun hubungan antar variabel: SIM sebagai variabel independen (X), Kualitas Pelayanan sebagai variabel moderasi (M), Pengambilan Keputusan sebagai variabel dependen (Y), serta variabel interaksi  $SIM \times$  Kualitas Pelayanan ( $X \times M$ ) sebagai bentuk efek moderasi yang ingin diuji.

Interpretasi hasil dilakukan dengan melihat signifikansi nilai koefisien interaksi. Jika nilai  $p < 0,05$ , maka terdapat pengaruh moderasi Kualitas Pelayanan terhadap hubungan antara SIM dan Pengambilan Keputusan. Jika nilai  $\beta_3$  positif, maka Kualitas Pelayanan memperkuat pengaruh SIM terhadap Pengambilan Keputusan, sedangkan jika  $\beta_3$  bernilai negatif, maka Kualitas Pelayanan memperlemah pengaruh tersebut. Namun, apabila nilai  $\beta_3$  tidak signifikan, maka disimpulkan tidak terdapat efek.