

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian dalam studi yang berjudul "Model Pengembangan Kinerja Perpustakaan Perguruan Tinggi Berbasis *Delone and McLean's Information System Framework*" adalah kualitas sistem informasi perpustakaan, kualitas informasi dalam perpustakaan, kualitas layanan teknologi perpustakaan, kualitas layanan personal dalam perpustakaan, kualitas penggunaan layanan dalam perpustakaan, kualitas layanan perpustakaan, penggunaan teknologi informasi, dan dampak kinerja perpustakaan perguruan tinggi.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan metode studi kasus yang di dalamnya terdapat survei. Survei dilakukan dengan menyebarkan angket tertutup dengan 5 kategori skala likert. Survei akan dilakukan kepada pengguna perpustakaan perguruan tinggi di Provinsi DKI Jakarta. Data yang akan dikumpulkan dalam survei meliputi kualitas sistem informasi perpustakaan, kualitas informasi dalam perpustakaan, kualitas layanan teknologi perpustakaan, kualitas layanan personal dalam perpustakaan, kualitas penggunaan layanan dalam perpustakaan, kualitas layanan perpustakaan, penggunaan teknologi informasi, dan dampak kinerja perpustakaan perguruan tinggi.

Penelitian ini menggunakan berbagai teknik dalam pendekatan studi kasus, termasuk wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Wawancara dilakukan dengan berbagai pemangku kepentingan dalam sistem informasi perpustakaan perguruan tinggi, seperti mahasiswa, dosen, dan staf perpustakaan. Observasi di lapangan dilakukan untuk mengamati praktik penggunaan sistem informasi di perpustakaan perguruan tinggi. Selain itu, analisis dokumen dilakukan untuk mengeksplorasi berbagai dokumen terkait sistem informasi perpustakaan, seperti kebijakan, prosedur, dan laporan.

Arie Gunawan, 2024

MODEL PENGEMBANGAN KINERJA PERPUSTAKAAN PERGURUAN TINGGI BERBASIS DELONE AND MCLEAN'S INFORMATION SYSTEM FRAMEWORK

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

Data yang dikumpulkan dari pendekatan studi kasus ini akan dianalisis untuk memahami hubungan antara kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, kepuasan pengguna, dan dampak organisasional. Temuan dari analisis ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga untuk meningkatkan kinerja sistem informasi perpustakaan perguruan tinggi.

3.2.1 Desain dan Jenis Penelitian

Dalam menjalankan penelitian ini, penulis mengadopsi pendekatan penelitian campuran yang mengintegrasikan elemen-elemen kuantitatif dan kualitatif. Penggunaan pendekatan campuran dipilih untuk mengoptimalkan keunggulan dari kedua pendekatan tersebut secara bersamaan, sehingga memungkinkan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terhadap fenomena penelitian.

Pendekatan kuantitatif dalam studi kasus dapat digunakan untuk menguji hipotesis yang melibatkan hubungan antara variabel-variabel. Sebagai contoh, studi kasus kuantitatif dapat dimanfaatkan untuk menguji asumsi bahwa kualitas sistem memiliki dampak positif terhadap kepuasan pengguna. Data numerik yang terkumpul dari studi kasus kuantitatif akan dianalisis menggunakan teknik statistik guna menguji validitas hipotesis tersebut.

Studi kasus kualitatif dapat digunakan untuk memahami kasus secara mendalam. Misalnya, peneliti dapat menggunakan studi kasus kualitatif untuk memahami bagaimana sistem informasi digunakan oleh pengguna. Data teks yang dikumpulkan dari studi kasus kualitatif dapat dianalisis menggunakan metode kualitatif, seperti analisis tematik.

Studi kasus dapat digunakan untuk menguji hipotesis, memahami kasus secara mendalam, atau keduanya. Metode yang digunakan untuk menganalisis data akan bergantung pada tujuan penelitian.

Pengintegrasian pendekatan kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian dapat dilakukan melalui beberapa cara yang telah terbukti bermanfaat. Salah satu pendekatan yang umum digunakan adalah desain penelitian campuran, yang memungkinkan penggabungan kedua pendekatan tersebut secara simultan atau

berurutan. Sebagai contoh, survei dapat digunakan untuk mengumpulkan data umum secara kuantitatif, yang kemudian dapat diteruskan dengan wawancara mendalam untuk memahami konteks dan makna di balik data kuantitatif tersebut.

Selanjutnya, triangulasi merupakan metode yang efektif untuk membandingkan dan menggabungkan hasil dari kedua pendekatan untuk meningkatkan validitas penelitian. Dengan menganalisis data kuantitatif dan kualitatif secara bersamaan, peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang fenomena yang diteliti. Selain itu, membandingkan hasil dari kedua pendekatan juga memungkinkan peneliti untuk menguji konsistensi dan kredibilitas temuan yang diperoleh.

Eksplanasi bertahap adalah pendekatan lain yang berguna dalam mengintegrasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Dalam pendekatan ini, peneliti menggunakan satu pendekatan untuk menghasilkan temuan awal, seperti identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi fenomena secara kuantitatif. Kemudian, pendekatan lain, seperti wawancara mendalam, digunakan untuk menjelaskan temuan tersebut secara lebih mendalam dan kontekstual.

Di samping itu, konvergensi memungkinkan pengumpulan data dari kedua pendekatan secara simultan dan analisis terpisah, lalu menggabungkan hasil untuk menghasilkan temuan yang lebih komprehensif. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang lebih holistik tentang fenomena yang diteliti. Terakhir, transformasi data memungkinkan pengubahan data kualitatif menjadi format kuantitatif untuk dianalisis, atau sebaliknya, meningkatkan fleksibilitas dalam pendekatan analisis yang digunakan dalam penelitian. Dengan demikian, pengintegrasian pendekatan kuantitatif dan kualitatif dapat menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam dan menyeluruh tentang fenomena yang diteliti.

Creswell (2009) menyatakan bahwa pendekatan penelitian metode kombinasi merupakan suatu pendekatan penyelidikan yang menggabungkan atau mengasosiasikan baik bentuk kualitatif maupun kuantitatif. Pendekatan ini melibatkan asumsi filosofis, penggunaan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, serta penggabungan kedua pendekatan tersebut dalam suatu studi. Dengan demikian, pendekatan ini lebih dari sekadar mengumpulkan dan menganalisis kedua jenis

data; melainkan juga melibatkan penggunaan kedua pendekatan secara bersamaan sehingga kekuatan keseluruhan studi tersebut lebih besar daripada penelitian kualitatif atau kuantitatif saja.

Pendekatan penelitian metode kombinasi juga dinyatakan memiliki asumsi filosofis bahwa penggunaan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan menggabungkan keduanya dalam sebuah penelitian. Dengan demikian, penelitian metode kombinasi tidak hanya berfokus pada pengumpulan dan analisis data dari kedua jenis tersebut, tetapi juga melibatkan penggunaan keduanya secara bersamaan untuk memperkuat kekuatan penelitian tersebut. Creswell (2009) menambahkan bahwa penelitian dengan pendekatan metode kombinasi dilakukan dengan asumsi bahwa pengumpulan berbagai jenis data dapat memberikan pemahaman yang lebih baik terhadap masalah penelitian.

Penelitian ini mengadopsi pendekatan gabungan dari metode kualitatif dan kuantitatif. Beberapa teknik yang mungkin diterapkan dalam penelitian ini mencakup:

- a. Survei: Penelitian ini bisa melibatkan pengguna perpustakaan perguruan tinggi dalam survei untuk menghimpun informasi mengenai tingkat efisiensi, efektivitas, kualitas data, kualitas informasi, kualitas sistem, dan pengalaman pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan.
- b. Wawancara: Peneliti mungkin melakukan wawancara dengan staf perpustakaan, pengelola sistem informasi perpustakaan, dan pengguna perpustakaan untuk mengumpulkan data tentang kinerja sistem informasi perpustakaan dan area yang perlu ditingkatkan.
- c. Analisis data: Peneliti mungkin menganalisis data yang diperoleh dari survei dan wawancara untuk menentukan tingkat keberhasilan sistem informasi perpustakaan menurut enam dimensi DeLone and McLean's IS Success Model.
- d. Uji coba: Peneliti mungkin melakukan uji coba untuk mengevaluasi efektivitas perbaikan yang dilakukan pada sistem informasi perpustakaan dan mengevaluasi perubahan dalam tingkat keberhasilan sistem informasi.
- e. Analisis kualitatif: Peneliti mungkin menganalisis data kualitatif yang diperoleh dari wawancara dan catatan untuk mendapatkan perspektif yang lebih dalam

tentang masalah yang dihadapi oleh perpustakaan dan untuk menemukan solusi yang tepat untuk masalah tersebut.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Berdasarkan pada fokus penelitian yang diselidiki dalam penelitian ini, terdapat variabel terikat (*dependent*) dan variabel bebas (*independen*).

Variabel terikat (*dependent*) mencakup:

1. Kualitas pelayanan perpustakaan dapat dinilai dengan menggunakan skala Likert yang melibatkan serangkaian pertanyaan yang menyoroti kepuasan pengguna terhadap berbagai aspek pelayanan perpustakaan, termasuk bantuan dari pustakawan, ketersediaan koleksi, kualitas fasilitas, dan sebagainya.
2. Penggunaan Teknologi Informasi: Ini dapat diukur melalui metrik seperti frekuensi penggunaan sistem perpustakaan daring, pengunduhan sumber daya elektronik, akses ke basis data, dan sebagainya.
3. Dampak Kinerja: Ini dapat diukur dengan mengukur dampak nyata dari layanan perpustakaan terhadap pencapaian tujuan pendidikan dan riset di perguruan tinggi, seperti tingkat kelulusan, produktivitas riset, dan kualitas lulusan.

Variabel tidak bebas (*independen*) terdiri dari:

1. Kualitas Sistem Informasi: Sebagai variabel independen, ini dapat diukur melalui pengukuran sejauh mana sistem informasi perpustakaan berfungsi secara efektif, mudah digunakan, dan relevan bagi pengguna.
2. Kualitas Informasi: Ini dapat diukur sebagai sejauh mana sumber daya informasi yang tersedia di perpustakaan relevan, up-to-date, dan berkualitas.
3. Kualitas Layanan Teknologi: Variabel ini dapat menggambarkan sejauh mana layanan teknologi perpustakaan, seperti sistem manajemen perpustakaan, basis data elektronik, dan platform pencarian, berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.
4. Kualitas Layanan Personal: Ini mencakup interaksi langsung antara pengguna dan staf perpustakaan. Variabel ini dapat diukur melalui kepuasan pengguna terhadap bantuan pustakawan, panduan dalam pencarian informasi, dan layanan referensi.

5. **Kualitas Penggunaan:** Ini merujuk pada kemudahan dalam menggunakan layanan perpustakaan dan teknologi informasi. Variabel ini dapat diukur melalui sejauh mana pengguna merasa nyaman menggunakan layanan dan teknologi tersebut.

Tabel 3. 1 Operasional Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item	
Kualitas Sistem Informasi Perpustakaan (X1)	Fungsionalitas	Kesesuaian antara fitur dengan kebutuhan	Persentase kepuasan pengguna	Skala Likert	1	
	Kemudahan Penggunaan	Kemudahan dalam mengoperasikan sistem	Persentase kepuasan pengguna	Skala Likert	2	
	Kualitas Data	Ketersediaan dan akurasi data	Persentase kepuasan pengguna	Skala Likert	3	
	Kualitas Informasi dalam Perpustakaan (X2)	Relevansi	Relevansi sumber daya informasi	Persentase kepuasan pengguna	Skala Likert	4
		Keakuratan	Akurasi dan validitas informasi	Persentase kepuasan pengguna	Skala Likert	5
		Ketersediaan	Ketersediaan berbagai jenis sumber daya	Persentase kepuasan pengguna	Skala Likert	6

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
Kualitas Layanan Teknologi Perpustakaan (X3)	Ketersediaan Fitur	Ketersediaan berbagai fitur teknologi	Persentase kepuasan pengguna	Skala Likert	7
	Kualitas Antarmuka	Kejelasan dan kemudahan penggunaan antarmuka	Persentase kepuasan pengguna	Skala Likert	8
	Responsivitas	Kecepatan dan respons sistem teknologi	Persentase kepuasan pengguna	Skala Likert	9
Kualitas Layanan Personal dalam Perpustakaan (X4)	Kemampuan Pustakawan	Keahlian dan kemampuan staf perpustakaan	Persentase kepuasan pengguna	Skala Likert	10
	Layanan Referensi	Ketersediaan bantuan pustakawan dalam penelitian	Persentase kepuasan pengguna	Skala Likert	11
	Interaksi Personal	Interaksi antara pengguna dan staf perpustakaan	Persentase kepuasan pengguna	Skala Likert	12

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
Kualitas Penggunaan Layanan dalam Perpustakaan (X5)	Kemudahan Penggunaan	Kemudahan akses dan penggunaan layanan	Persentase kepuasan pengguna	Skala Likert	13
	Ketersediaan Informasi	Mudahnya mencari dan menemukan informasi	Persentase kepuasan pengguna	Skala Likert	14
	Kesesuaian Layanan	Sesuai dengan kebutuhan pengguna	Persentase kepuasan pengguna	Skala Likert	15
Kualitas Layanan Perpustakaan (Y1)	Ketersediaan	Banyaknya koleksi yang tersedia	Jumlah koleksi per kategori	Skala Likert	16
	Aksesibilitas	Kemudahan akses ke sumber daya	Skor kepuasan aksesibilitas	Skala Likert	17
	Pelayanan Personal	Responsifnya staf saat bantuan diperlukan	Skor kepuasan pelayanan	Skala Likert	18
Penggunaan Teknologi Informasi (Y2)	Intensitas Penggunaan	Frekuensi penggunaan sistem perpustakaan	Frekuensi penggunaan	Skala Likert	19

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
	Pemanfaatan Sumber Daya Elektronik	Frekuensi pengunduhan sumber daya elektronik	Frekuensi penggunaan	Skala Likert	20
	Efektivitas Penggunaan	Ketersediaan layanan online yang efektif	Skor efektivitas penggunaan	Skala Likert	21
Dampak Kinerja Perpustakaan Perguruan Tinggi (Y3)	Pencapaian Tujuan Pendidikan	Kontribusi perpustakaan pada tingkat kelulusan	Persentase lulusan	Skala Likert	22
	Produktivitas Riset	Dampak perpustakaan pada produktivitas riset	Jumlah publikasi	Skala Likert	23
	Penilaian Dosen dan Mahasiswa	Persepsi dosen dan mahasiswa terhadap kualitas layanan	Skor penilaian	Skala Likert	24

Sumber: Pengolahan Data (2023)

3.3 Populasi, Sample, Teknik Sample, dan Skala Pengukuran

3.3.1 Populasi

Populasi yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah perpustakaan perguruan tinggi yang berlokasi di Provinsi DKI Jakarta. Data yang diperoleh dari perpustakaan nasional menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 230 perpustakaan perguruan tinggi di wilayah tersebut. Dari jumlah tersebut, hanya 64 perpustakaan yang terdaftar telah mengadopsi sistem informasi. Dengan mengasumsikan bahwa setiap perpustakaan perguruan tinggi memiliki 10 responden, maka jumlah populasi yang tercakup adalah 640 responden.

3.3.2 Sample

Sampel merupakan bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian. Untuk memastikan representativitas, sampel harus mencerminkan karakteristik yang ada dalam populasi yang sedang diteliti (Sugiyono, 2017; Nawawi, 2014; Arikunto, 2010).

Dalam penelitian ini, digunakan pendekatan *stratified sampling*, suatu teknik pengambilan sampel yang membagi populasi menjadi kelompok-kelompok berdasarkan karakteristik tertentu, lalu mengambil sampel dari setiap kelompok tersebut. Langkah-langkah dalam menggunakan stratified sampling adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Strata: Langkah pertama adalah mengidentifikasi strata atau subgroup dalam populasi yang akan diselidiki. Strata ini harus bersifat homogen, yang berarti bahwa setiap anggota dalam strata harus memiliki karakteristik yang serupa atau mirip satu sama lain.
2. Pengelompokan Populasi: Setelah strata diidentifikasi, populasi harus dikelompokkan ke dalam strata tersebut. Ini melibatkan memastikan bahwa setiap anggota populasi termasuk dalam satu strata, dan tidak ada yang tumpang tindih antara strata.
3. Penentuan Ukuran Sampel: Setelah populasi dikelompokkan menjadi strata, langkah selanjutnya adalah menentukan ukuran sampel yang akan diambil dari

setiap strata. Ukuran sampel dapat ditentukan berdasarkan proporsi strata terhadap populasi total, atau berdasarkan kepentingan relatif dari setiap strata.

4. Pengambilan Sampel: Setelah ukuran sampel untuk setiap strata ditentukan, sampel diambil secara acak dari setiap strata. Ini dapat dilakukan dengan berbagai metode, seperti pengambilan acak sederhana atau pengambilan acak sistematis dari daftar anggota setiap strata.
5. Analisis Data: Setelah sampel diambil, data yang terkumpul dari setiap strata dianalisis secara terpisah. Ini memungkinkan peneliti untuk memahami karakteristik populasi di setiap strata secara lebih rinci.
6. Agregasi Hasil: Setelah analisis selesai, hasil dari setiap strata dapat digabungkan untuk memberikan gambaran keseluruhan tentang populasi. Hal ini memungkinkan peneliti untuk membuat kesimpulan yang lebih kuat tentang populasi secara keseluruhan berdasarkan sampel yang diambil dari setiap strata.

Dalam kasus ini, karakteristik yang dapat digunakan untuk membagi populasi perpustakaan di DKI Jakarta adalah lokasi. Populasi perpustakaan di Provinsi DKI Jakarta dapat dibagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan lokasinya, misalnya:

- a. Perpustakaan di Jakarta Pusat
- b. Perpustakaan di Jakarta Utara
- c. Perpustakaan di Jakarta Barat
- d. Perpustakaan di Jakarta Selatan
- e. Perpustakaan di Jakarta Timur

Setelah populasi dibagi menjadi beberapa kelompok, peneliti dapat mengambil sampel dari masing-masing kelompok secara acak. Dengan demikian, sampel yang dihasilkan akan lebih representatif dari populasi, karena mencakup perpustakaan dari berbagai lokasi di Provinsi DKI Jakarta.

Langkah-langkah pengambilan sampelnya adalah sebagai berikut:

- a. Karakteristik yang akan digunakan untuk membagi populasi adalah lokasi.
- b. Populasi perpustakaan di DKI Jakarta dibagi menjadi 5 kelompok berdasarkan lokasinya.

- c. Ukuran sampel untuk masing-masing kelompok dapat ditentukan menggunakan rumus Slovin.
- d. Sampel dari masing-masing kelompok diambil secara acak.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sample sebanyak 246 responden berdasarkan survey yang disebar ke berbagai perpustakaan perguruan tinggi di Provinsi DKI Jakarta.

3.3.3 Teknik Sample

Penelitian ini menggunakan metode purposive sampling karena fokusnya adalah pada pengguna sistem informasi perpustakaan di perguruan tinggi. Oleh karena itu, hanya pengguna yang memiliki pengalaman menggunakan sistem informasi perpustakaan yang dipilih sebagai sampel penelitian. Selain itu, pengguna yang dipilih sebagai sampel harus secara representatif mencerminkan populasi pengguna perpustakaan perguruan tinggi secara keseluruhan. Dengan menggunakan purposive sampling, penelitian dapat memastikan bahwa sampel yang dipilih sesuai dengan tujuan penelitian dan dapat menghasilkan data yang akurat.

3.3.4 Skala Pengukuran

Dalam penelitian ini, digunakan skala pengukuran berjenis Likert. Skala ini merupakan salah satu skala yang paling umum digunakan dalam penelitian ilmiah, terdiri dari pernyataan yang bertujuan untuk mengukur persepsi atau pendapat responden mengenai topik yang diteliti. Responden diminta untuk menilai sejauh mana mereka setuju atau tidak setuju dengan pernyataan tersebut menggunakan skala dari 1 hingga 5. Penggunaan skala Likert dipilih karena mampu menggambarkan persepsi pengguna terhadap kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, kualitas penggunaan, dan dampak kinerja perpustakaan perguruan tinggi secara rinci, serta menghasilkan data yang dapat diukur secara kuantitatif.

Tabel 3. 2. Skala Likert

Sangat tidak setuju	1	2	3	4	5	Sangat setuju
Tidak setuju	1	2	3	4	5	Setuju

Dalam penelitian di atas, skala Likert yang digunakan memiliki rentang nilai 1-5, dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Sangat Tidak Setuju: Nilai 1 menunjukkan bahwa pengguna sangat tidak setuju dengan kualitas layanan perpustakaan atau sistem informasi yang diberikan.
- b. Tidak Setuju: Nilai 2 menunjukkan bahwa pengguna tidak setuju dengan kualitas layanan perpustakaan atau sistem informasi yang diberikan.
- c. Kurang Setuju: Nilai 3 menunjukkan bahwa pengguna merasa kurang setuju dengan kualitas layanan perpustakaan atau sistem informasi yang diberikan.
- d. Setuju: Nilai 4 menunjukkan bahwa pengguna merasa setuju dengan kualitas layanan perpustakaan atau sistem informasi yang diberikan.
- e. Sangat Setuju: Nilai 5 menunjukkan bahwa pengguna sangat setuju dengan kualitas layanan perpustakaan atau sistem informasi yang diberikan.

Dengan memanfaatkan skala Likert, peneliti dapat menilai seberapa baik sistem, kualitas informasi, layanan, penggunaan, dan dampak kinerja perpustakaan perguruan tinggi secara terencana dan terukur.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner secara daring. Kuesioner dirancang untuk memperoleh tanggapan responden mengenai persepsi mereka terhadap berbagai aspek, termasuk kualitas sistem, informasi, layanan, penggunaan, dan dampak kinerja perpustakaan perguruan tinggi. Pengiriman kuesioner dilakukan melalui platform survei *online* seperti *Google Form*. Kuesioner dirancang dengan gabungan pertanyaan terbuka dan tertutup untuk memastikan data yang diperoleh lebih terperinci dan akurat.

3.5 Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Sebelum didistribusikan kepada responden, kuesioner yang telah disusun diuji terlebih dahulu untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya. Untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen kuesioner, peneliti menerapkan 2 (dua) teknik yang berbeda, yaitu:

1. Uji validitas konstruk: melibatkan analisis faktor untuk memastikan bahwa kuesioner mencerminkan konstruk yang ingin diukur. Berikut ini adalah rumusnya:

Validitas Konstruk = (Jumlah Variansi yang dapat dijelaskan oleh faktor-faktor yang ditemukan / Total Variansi) x 100%

2. Pengujian reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan koefisien alpha Cronbach untuk menilai konsistensi internal kuesioner. Berikut merupakan rumusnya:

$$\alpha = (n/n - 1) * (1 - \sum(SD^2i)/VarT)$$

Keterangan:

α = koefisien alpha Cronbach

n = jumlah item dalam kuesioner

SDi = deviasi standar item ke-i

VarT = variansi total skor kuesioner

Formula di atas menghasilkan koefisien alpha Cronbach yang menunjukkan konsistensi dan keandalan kuesioner yang digunakan dalam studi. Semakin tinggi nilai koefisien alpha, semakin tinggi reliabilitas kuesioner dan hasil penelitian yang diperoleh dapat lebih dapat diandalkan. Biasanya, koefisien alpha yang berada dalam kisaran 0.7-0.9 dianggap baik dan dapat diterima.

Pengujian validitas dan reliabilitas dalam penelitian ini didukung oleh perangkat lunak statistik IBM SPSS Statistics 25, yang membantu dalam mendapatkan hasil yang diuji secara efisien. Analisis ini memungkinkan prediksi

terhadap validitas dan reliabilitas instrumen yang telah disusun. Total terdapat 24 item pernyataan yang diuji dalam penelitian ini.

Hasil pengujian reliabilitas menunjukkan bahwa semua variabel memiliki reliabilitas yang baik, karena masing-masing memiliki koefisien reliabilitas yang melebihi nilai kritis (0,7). Oleh karena itu, setiap item pernyataan dalam kuesioner dapat dipertimbangkan untuk analisis lebih lanjut.

3.6 Teknik Analisis Data

Metode analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan pertama kali untuk memberikan gambaran umum tentang data yang telah terkumpul. Tahap ini melibatkan ringkasan dan visualisasi karakteristik data, seperti kualitas sistem informasi perpustakaan, kualitas layanan, penggunaan teknologi informasi, dan dampak kinerja perpustakaan. Dengan menerapkan statistik deskriptif seperti mean, median, dan standard deviation, peneliti dapat memahami pola distribusi dan variasi dalam dataset tersebut.

Namun, analisis deskriptif hanya memberikan gambaran awal. Oleh karena itu, langkah berikutnya adalah menerapkan analisis inferensial. Ini memungkinkan peneliti untuk menguji hipotesis tentang hubungan antar variabel. Dengan menggunakan teknik analisis inferensial yang tepat, peneliti dapat menilai signifikansi statistik dari temuan mereka.

a. Analisis deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk memeriksa karakteristik setiap variabel yang termasuk kualitas sistem informasi perpustakaan, kualitas informasi di perpustakaan, layanan teknologi perpustakaan, layanan personal di perpustakaan, penggunaan layanan di perpustakaan, kualitas layanan perpustakaan, penggunaan teknologi informasi, dan dampak kinerja perpustakaan perguruan tinggi melalui data yang diperoleh dari kuesioner.

Penting untuk mengklasifikasikan kategori penelitian ini dalam lima klasifikasi yang sesuai. Menurut (Supangat, 2007), formula untuk menghitung panjang setiap interval kelas adalah sebagai berikut.

$$c = (\text{data terbesar} - \text{data terkecil}) / K = R / K$$

Keterangan:

c: panjang kelas

R: rentang

K: banyak kelas

Berdasarkan rumus tersebut, didapatkan hasil panjang kelas sebagai berikut:

$$C = \frac{5 - 1}{5} = 0,8$$

Dari hasil perhitungan panjang setiap interval kelas, gambar 3.1 menyajikan klasifikasi kategori penilaian terhadap nilai rata-rata perhitungan sebagai berikut:



Gambar 3. 1. Garis Kontinum

Dengan interval skor tersebut di atas, maka untuk menentukan masing-masing kategori adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 3. Kriteria Penilaian Indikator Pada Variabel Penelitian

No.	Nilai	Kriteria
1	1,00 – 1,79	Sangat Tidak Setuju
2	1,80 – 2,59	Tidak Setuju
3	2,60 – 3,39	Kurang Setuju
4	3,40 – 4,19	Setuju
5	4,20 – 5,00	Sangat Setuju

b. Analisis inferensial

Dalam rangka mendalami hubungan dan dampak variabel-variabel kunci yang terkait dengan kinerja perpustakaan di perguruan tinggi, penelitian ini akan mengintegrasikan analisis inferensial dengan penggunaan perangkat lunak Structural Equation Modeling-Partial Least Squares (SEM-PLS). Pendekatan ini akan memungkinkan kami untuk tidak hanya menguji hipotesis statistik tentang hubungan antar variabel-variabel dalam kerangka Delone and McLean's, tetapi juga untuk memodelkan struktur konseptual yang lebih kompleks dalam konteks kinerja perpustakaan. Dengan demikian, kami dapat menggabungkan kekuatan analisis inferensial tradisional dengan kemampuan SEM-PLS dalam memodelkan variabel laten dan hubungan antar variabel yang kompleks, sehingga memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi kinerja perpustakaan perguruan tinggi.

Mengingat keterbatasan jumlah sampel, maka SEM-PLS dipilih karena memungkinkan penggunaan sampel dalam jumlah yang kecil (Ghozali & Latan, 2015). Selain itu, tujuan penelitian adalah untuk mengeksplorasi pengaruh antar konstruk, yakni apakah terdapat hubungan atau pengaruh prediktif antar konstruk yang diteliti (Ghozali & Latan, 2015). Lebih lanjut, SEM-PLS mengesampingkan asumsi klasik bahwa data harus terdistribusi normal secara multivariat dan tidak mengharuskan adanya ketiadaan masalah multikolinieritas antar variabel independen (Ghozali & Latan, 2015).

Terdapat dua pengukuran kecocokan dalam SEM-PLS, yakni inner model dan outer model Ghozali & Latan (2015).

a. Inner model

Merupakan sebuah struktur model yang mengaitkan variabel laten satu sama lain, yang dievaluasi melalui nilai R-Squares untuk konstruk yang bergantung padanya. Nilai R-Squares mengindikasikan seberapa besar variasi dalam variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen. Standar umum dalam menilai nilai R-Square adalah 0.75 (model kuat), 0.50 (model moderat), dan 0.25 (model lemah), sesuai dengan Ghozali & Latan, (2015, hlm. 78).

Inner model, di sisi lain, digunakan untuk menilai kesesuaian antara indikator dan variabel laten. Model ini berfungsi untuk mengevaluasi validitas konvergen dan validitas diskriminan dari konstruk yang diamati.

- Validitas konvergen mengukur sejauh mana indikator-indikator yang mengukur variabel laten yang sama memiliki hubungan yang kuat.
- Validitas diskriminan mengukur sejauh mana variabel laten yang berbeda memiliki hubungan yang lemah.

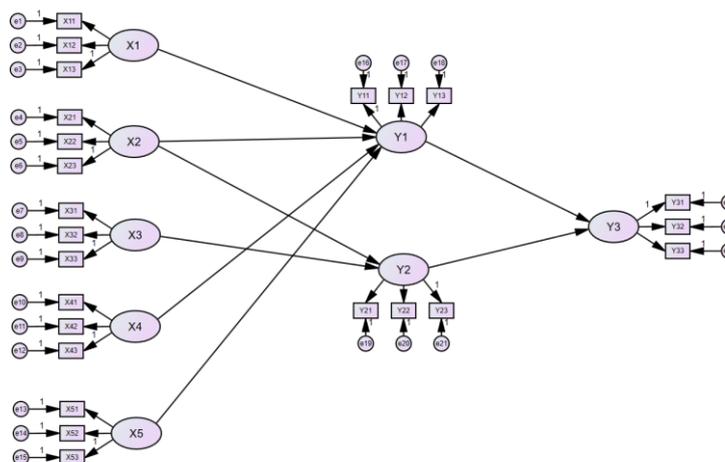
b. Outer model

Dengan analisis ini validitas dan reliabilitas dinilai kesahihannya. Model pengukuran menggambarkan hubungan indikator-indikator dengan variabel laten. Indikator reflektif dinilai dengan validitas konvergen dan diskriminan (Ghozali & Latan, 2015).

Outer model digunakan untuk mengukur kecocokan antara variabel laten dan variabel eksogen. Model ini digunakan untuk mengukur validitas prediktif dan kekuatan hubungan antar variabel laten.

- Validitas prediktif mengukur sejauh mana variabel laten dapat memprediksi variabel eksogen.
- Kekuatan hubungan mengukur sejauh mana variabel laten saling berhubungan.

Adapun model penelitian dapat disajikan dalam gambar 3.2:



Gambar 3. 2 Model Penelitian

Sumber: Pengolahan Data (2023)

Keterangan:

- X1 : Kualitas Sistem Informasi Perpustakaan
- X11 : Fungsionalitas
- X12 : Kemudahan Penggunaan
- X13 : Kualitas Data
- X2 : Kualitas Informasi dalam Perpustakaan
- X21 : Relevansi
- X22 : Keakuratan
- X23 : Ketersediaan
- X3 : Kualitas Layanan Teknologi Perpustakaan
- X31 : Ketersediaan Fitur
- X32 : Kualitas Antarmuka
- X33 : Responsivitas
- X4 : Kualitas Layanan Personal dalam Perpustakaan
- X41 : Kemampuan Pustakawan
- X42 : Layanan Referensi
- X43 : Interaksi Personal
- X5 : Kualitas Penggunaan Layanan dalam Perpustakaan
- X51 : Kemudahan Penggunaan
- X52 : Ketersediaan Informasi
- X53 : Kesesuaian Layanan
- Y1 : Kualitas Layanan Perpustakaan
- Y11 : Ketersediaan
- Y12 : Aksesibilitas
- Y13 : Pelayanan Personal
- Y2 : Penggunaan Teknologi Informasi
- Y21 : Intensitas Penggunaan
- Y22 : Pemanfaatan Sumber Daya Elektronik
- Y23 : Efektivitas Penggunaan
- Y3 : Dampak Kinerja Perpustakaan Perguruan Tinggi

- Y31 : Pencapaian Tujuan Pendidikan
 Y32 : Produktivitas Riset
 Y33 : Penilaian Dosen dan Mahasiswa

Gambar dalam model tersebut mencerminkan model pengukuran konstruk dan persamaan pengukuran, berikut ini dalam tabel.

Tabel 3. 4 Persamaan Model Pengukuran

Variabel	Model Pengukur Konstruk	Persamaan Pengukuran
Kualitas Sistem Informasi Perpustakaan (X)	Sistem informasi perpustakaan mudah digunakan.	$X1 = X11 + e1$
	Sistem informasi perpustakaan memiliki fitur yang sesuai dengan kebutuhan saya.	$X1 = X12 + e2$
	Data yang diberikan oleh sistem informasi perpustakaan akurat dan lengkap.	$X1 = X13 + e3$
Kualitas Informasi dalam Perpustakaan (X)	Sumber daya informasi di perpustakaan relevan dengan kebutuhan studi atau riset saya.	$X2 = X21 + e4$
	Informasi yang saya temukan di perpustakaan memiliki tingkat keakuratan yang tinggi.	$X2 = X22 + e5$

Variabel	Model Pengukur Konstruk	Persamaan Pengukuran
	Berbagai jenis sumber daya informasi tersedia di perpustakaan.	$X2 = X23 + e6$
Kualitas Layanan Teknologi Perpustakaan (X)	Sistem teknologi perpustakaan memberikan berbagai fitur yang memenuhi kebutuhan saya.	$X3 = X31 + e7$
	Antarmuka sistem teknologi perpustakaan mudah dipahami dan navigasi lancar.	$X3 = X32 + e8$
	Sistem teknologi perpustakaan merespons dengan cepat saat saya menggunakannya.	$X3 = X33 + e9$
Kualitas Layanan Personal dalam Perpustakaan (X)	Staf perpustakaan memiliki kemampuan dan pengetahuan untuk membantu saya dengan baik.	$X4 = X41 + e10$
	Layanan referensi yang diberikan oleh pustakawan bermanfaat bagi studi atau riset saya.	$X4 = X42 + e11$
	Interaksi dengan staf perpustakaan selalu membantu dan informatif.	$X4 = X43 + e12$

Variabel	Model Pengukur Konstruk	Persamaan Pengukuran
Kualitas Penggunaan Layanan dalam Perpustakaan (X)	Saya merasa mudah untuk menggunakan layanan perpustakaan.	$X5 = X51 + e13$
	Saya dapat dengan mudah menemukan informasi yang saya butuhkan di perpustakaan.	$X5 = X52 + e14$
	Layanan perpustakaan sesuai dengan apa yang saya harapkan.	$X5 = X53 + e15$
Kualitas Layanan Perpustakaan (Y)	Perpustakaan memiliki banyak koleksi yang tersedia di berbagai bidang studi.	$Y1 = Y11 + e16$
	Akses ke perpustakaan dan sumber daya informasinya terbuka untuk semua anggota perguruan tinggi.	$Y1 = Y12 + e17$
	Staf perpustakaan merespons dengan baik saat saya memerlukan bantuan.	$Y1 = Y13 + e18$
Penggunaan Teknologi Informasi (Y)	Saya merasa bahwa penggunaan sistem perpustakaan daring telah meningkatkan efisiensi dalam pencarian informasi.	$Y2 = Y21 + e19$
	Pemanfaatan sumber daya elektronik membantu saya	$Y2 = Y22 + e20$

Variabel	Model Pengukur Konstruk	Persamaan Pengukuran
	dalam menjelajahi berbagai topik penelitian.	
	Sistem teknologi perpustakaan memberikan solusi efektif untuk kebutuhan pencarian informasi.	$Y2 = Y23 + e21$
Dampak Kinerja Perpustakaan Perguruan Tinggi (Y)	Perpustakaan memberikan dukungan yang signifikan bagi pencapaian tujuan pendidikan saya.	$Y3 = Y31 + e22$
	Saya melihat bahwa perpustakaan memberikan bahan acuan penting untuk riset dan kajian ilmiah.	$Y3 = Y32 + e23$
	Perpustakaan telah memenuhi harapan dosen dan mahasiswa terkait kontribusi nyata pada proses pembelajaran dan pengajaran.	$Y3 = Y33 + e24$

3.7 Pengujian Hipotesis

Sebagai tahap terakhir dari proses analisis data, dilakukan pengujian hipotesis. Untuk menguji kebenaran dari hipotesis yang telah dirumuskan, diperlukan penggunaan uji statistik yang sesuai. Berikut merupakan hipotesis yang diuji berdasarkan perumusan dan tujuan penelitian.

Hipotesis 1

Hipotesis Nol (H0): Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kualitas sistem informasi perpustakaan terhadap kualitas layanan perpustakaan (Y1) di lingkungan perguruan tinggi.

Hipotesis Alternatif (H1): Terdapat pengaruh yang signifikan antara kualitas sistem informasi perpustakaan terhadap kualitas layanan perpustakaan (Y1) di lingkungan perguruan tinggi.

Hipotesis 2

Hipotesis Nol (H0): Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kualitas informasi dalam perpustakaan terhadap penggunaan teknologi informasi (Y2) di lingkungan perguruan tinggi.

Hipotesis Alternatif (H1): Terdapat pengaruh yang signifikan antara kualitas informasi dalam perpustakaan terhadap penggunaan teknologi informasi (Y2) di lingkungan perguruan tinggi.

Hipotesis 3

Hipotesis Nol (H0): Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kualitas layanan teknologi perpustakaan terhadap dampak kinerja perpustakaan perguruan tinggi (Y3).

Hipotesis Alternatif (H1): Terdapat pengaruh yang signifikan antara kualitas layanan teknologi perpustakaan terhadap dampak kinerja perpustakaan perguruan tinggi (Y3).

Hipotesis 4

Hipotesis Nol (H0): Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kualitas layanan personal dalam perpustakaan terhadap kualitas layanan perpustakaan (Y1) di lingkungan perguruan tinggi.

Hipotesis Alternatif (H1): Terdapat pengaruh yang signifikan antara kualitas layanan personal dalam perpustakaan terhadap kualitas layanan perpustakaan (Y1) di lingkungan perguruan tinggi.

Hipotesis 5

Hipotesis Nol (H0): Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kualitas penggunaan layanan dalam perpustakaan terhadap penggunaan teknologi informasi (Y2) di lingkungan perguruan tinggi.

Hipotesis Alternatif (H1): Terdapat pengaruh yang signifikan antara kualitas penggunaan layanan dalam perpustakaan terhadap penggunaan teknologi informasi (Y2) di lingkungan perguruan tinggi.