

Student Satisfaction With Online Based Library Using Structural Equation Modeling Method

[Kepuasan Mahasiswa Terhadap Perpustakaan Berbasis Online Dengan Metode *Structural Equation Modelling*]

Achmad Danny Firmansyah¹⁾, Atikha Sidhi Cahyana²⁾

¹⁾Program Studi Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Program Studi Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: Atikhasidhi@umsida.ac.id

Abstract. *Online libraries are a development of conventional libraries that can make it easier for readers to get information anywhere without having to come to where the library is located. The existence of this can be the right solution during the current pandemic. Completeness and continuous updates can be an important factor for achieving success in attracting user interest. Structural equation modeling (SEM) is a statistical test measuring tool that is useful for being able to complete a study simultaneously through indicators that affect service quality and user satisfaction. The results of this study found that service quality had no effect on user satisfaction with a CR value of 1.246 and a p value of 0.213 while online libraries had an effect on user satisfaction with a CR value of 5.282 and a p value of 0.000.*

Keywords - *Student satisfaction, online library, structural equation modelling*

Abstrak. *Perpustakaan online merupakan perkembangan dari perpustakaan konvensional yang dapat memudahkan pembaca untuk mendapatkan informasi dimanapun tanpa harus datang ke tempat perpustakaan itu berada. Adanya hal tersebut dapat menjadi solusi yang tepat pada saat pandemi saat ini. Kelengkapan serta pembaruan secara terus menerus dapat menjadi faktor yang penting untuk mencapai keberhasilan menarik minat pengguna. Structural equation modelling (SEM) merupakan sebuah alat ukur pengujian statistik yang berguna untuk dapat menyelesaikan sebuah penelitian secara bersamaan melalui indikator-indikator yang mempengaruhi kualitas layanan dan kepuasan pengguna. Hasil pada penelitian ini didapatkan bahwa kualitas layanan tidak berpengaruh terhadap kepuasan pengguna dengan nilai CR 1,246 dan nilai p 0,213 sedangkan perpustakaan online berpengaruh terhadap kepuasan pengguna dengan nilai CR 5,282 dan nilai p 0,000.*

Kata Kunci – *Kepuasan mahasiswa, perpustakaan online, structural equation modelling*

I. PENDAHULUAN

Pada tahun 2020 awal kemunculan *corona* virus yang menjadi pandemi di Indonesia bahkan di dunia sekalipun. Yang awalnya masyarakat melakukan kegiatannya dengan normal sekarang menjadi terbatas. Pekerjaan serta pembelajaran dilakukan di rumah untuk mencegah penularan virus. Teknologi informasi menjadi hal yang paling utama untuk menjalankan aktifitas baik kerja kantor atau melakukan pembelajaran, pandemi juga berpengaruh ke perpustakaan yang sebagai media penyedia berbagai informasi yang sangat berguna bagi pelajar, mahasiswa, peneliti dan pekerja yang ingin mendapatkan informasi serta jawaban yang mereka ingin dapatkan. Kegiatan di perpustakaan juga mengalami dampak dari pandemi yang memaksa perpustakaan untuk dapat menyediakan informasi yang lengkap secara daring. Untuk mendukung peningkatan kualitas lembaga serta mutu akademik Universitas Muhammadiyah Sidoarjo pada masa pandemi seperti ini pelayanan serta kelengkapan informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk memperoleh informasi harus berjalan dengan baik. Kurangnya kelengkapan perpustakaan daring menjadi masalah, terutama buku yang tidak dapat diakses secara *online* hanya 195 yang dapat diakses dari total keseluruhan 9.881 buku dengan prosentase 1,97% buku *online*. Maka dari itu masalah tersebut dapat menjadi penghalang untuk mahasiswa mendapatkan jawaban atas pertanyaan yang mereka cari. Penambahan fitur-fitur seperti peminjaman buku, skripsi dan jurnal yang lengkap akan menarik keinginan mahasiswa untuk mengakses perpustakaan *online* dari rumah. Pembaruan perpustakaan *online* secara terus menerus dapat menjadi faktor penting pada masa pandemi saat ini untuk mempertahankan atau menambah kualitas individu.

Penerapan metode SEM (*structural equation modelling*) merupakan alat ukur pengujian statistik yang dipakai peneliti untuk menyelesaikan penelitian secara bersamaan melalui indikator-indikator dari hubungan antar variabel teramati dan variabel laten atau biasa disebut analisis multivariat yang digunakan untuk menganalisa secara kompleks dari hubungan antar variabel.

Dengan penjelasan permasalahan tersebut maka peningkatan kualitas layanan yang berada pada perpustakaan menjadi hal yang penting untuk peningkatan mutu akademik. Perbaikan kualitas dari perpustakaan konvensional atau secara

online harus selalu ditingkatkan untuk memudahkan siapapun mendapatkan informasi secara lengkap, mudah dan cepat sehingga dapat meningkatkan kualitas penerus bangsa sehingga mampu bersaing di dunia internasional.

II. METODE

A. Perpustakaan

Perpustakaan berfungsi sebagai media untuk menyelenggarakan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi, yang kesemuanya dapat membantu mengembangkan ilmu pengetahuan, mencerdaskan, dan memperkuat negara [1]. Keberadaan perpustakaan dalam kehidupan seseorang tentunya dapat memberikan dampak positif yang signifikan bagi kehidupan masyarakat. Berbagai jenis perpustakaan berperan dalam meningkatkan kapasitas individu dan masyarakat. Di era informasi, perpustakaan adalah pusat pengetahuan yang dipilih, dengan berbagai alat teknis dan akses ke berbagai sumber informasi, dan dapat berfungsi sebagai titik fokus kesadaran individu untuk belajar sepanjang hayat [2].

B. Perpustakaan Online

Perpustakaan digital adalah gudang online konten objek digital berkualitas tinggi yang dihasilkan dan dikelola sesuai dengan standar internasional. Selanjutnya koleksi-koleksi yang tersedia dapat diakses atau dibuka secara berkesinambungan yang didukung oleh layanan-layanan yang dibutuhkan pengguna saat memanfaatkan atau membutuhkan sumber informasi [3]. Sebuah terobosan baru di setiap perpustakaan adalah perpustakaan digital (digital library), yang merupakan bukti kemajuan teknologi di perpustakaan. Teknologi informasi membantu segala sesuatu yang ada di perpustakaan, termasuk layanannya, menjadi lebih mudah sehingga dapat dijangkau oleh banyak orang, sesuai dengan tujuannya yaitu seperangkat alat yang memudahkan pengelolaan tugas-tugas yang terkait dengan pengolahan data, informasi, dan komunikasi [4].

C. Kualitas Layanan

Kualitas layanan yaitu suatu kondisi dinamis yang bersangkutan dengan produk jasa, manusia, proses serta lingkungan yang dapat memenuhi ataupun melebihi keinginan pelanggan [5]. Kebahagiaan pelanggan dan kualitas layanan terkait erat. Pelanggan lebih cenderung menciptakan hubungan jangka panjang yang saling menguntungkan dengan perusahaan jika layanannya berkualitas tinggi. Perusahaan dapat lebih memahami harapan dan tujuan konsumen ketika mereka memiliki hubungan emosional. Akibatnya, bisnis dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memaksimalkan pengalaman klien yang berharga dan menyenangkan sambil menghindari ataupun meminimalkan pengalaman yang kurang memuaskan atau tidak menyenangkan [6].

D. Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan digambarkan sebagai tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan perasaannya tentang kinerja (atau hasil) dengan harapannya [7]. Kepuasan pelanggan mengacu pada seberapa puas pelanggan setelah membandingkan kinerja/hasil yang mereka rasakan dengan harapan mereka. Perbedaan antara kinerja yang dirasakan dan harapan menentukan tingkat kepuasan. Pelanggan tidak akan senang jika kinerjanya jauh dari harapan. Pelanggan akan sangat senang jika kinerja memenuhi harapan [8].

E. *Structural Equation Modelling*

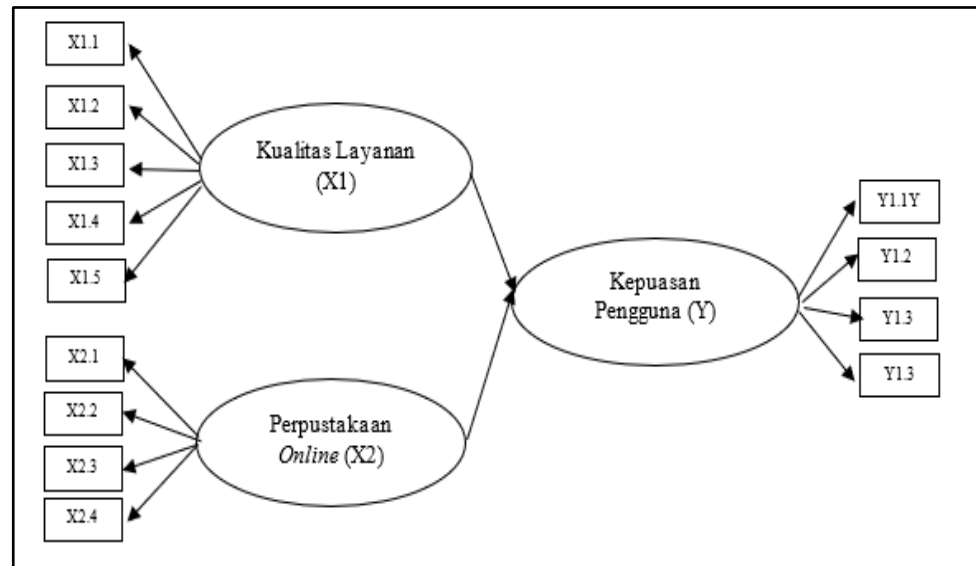
SEM merupakan metode untuk menemukan, memperkirakan, dan menilai bentuk-bentuk hubungan linier antara sekumpulan variabel yang diamati dan sejumlah kecil variabel yang tidak terlihat [9]. Menurut [10], secara umum ada beberapa langkah dari metode SEM (structural equation modelling) yaitu sebagai berikut:

1. Peningkatan Model Teoritis.
2. Peningkatan Diagram Jalur.
3. Persamaan dibuat menggunakan diagram jalur.
4. Menentukan Teknik Estimasi.
5. Mengidentifikasi masalah potensial dan menganalisisnya.
6. Penilaian standar Goodnes Of Fit.
7. Interpretasi dan Modifikasi Model.

III. METODE DAN PENELITIAN

A. Kerangka Konseptual Penelitian

Gambar 1 adalah kerangka konseptual dalam menggambarkan penelitian ini menggunakan metode SEM.



Gambar 1. Konseptual Penelitian

B. Identifikasi Variabel dan Indikator

Dalam penelitian ini terdapat 2 (dua) variabel independent dan dependen. Variabel independent adalah kualitas layanan (X1) dan perpustakaan online (X2), sedangkan untuk variabel dependen adalah kepuasan pengguna (Y1). Berikut ini merupakan variabel dan indikator yang digunakan dalam penelitian ini:

Variabel	Indikator	Devinisi Indikator	Kode	Adaptasi Dari
Kualitas Layanan	Bukti langsung (<i>Tangible</i>)	Menggambarkan pengguna dapat lebih mudah mengakses skripsi, buku, jurnal dll. Dalam bentuk softfile yang tersedia di perpustakaan <i>online</i>	X1.1	
	Kehandalan (<i>Reliability</i>)	Menggambarkan pengguna merasakan kesesuaian harapan yang meliputi kelengkapan koleksi perpustakaan <i>online</i>	X1.2	
	Daya tanggap (<i>Responsiveness</i>)	Kecepatan respon call canter di perpustakaan online apabila terjadi masalah yang dialami pengguna.	X1.3	Prasetyo (2021)
	Jaminan (<i>Assurance</i>)	Menggambarkan pengguna merasa aman dan puas saat mengakses perpustakaan <i>online</i> .	X1.4	
	Empati (<i>Empathy</i>)	Menggambarkan pengguna merasakan kemudahan untuk mengakses perpustakaan <i>online</i>	X1.5	
Perpustakaan <i>online</i> (X2)	Kebutuhan	Menggambarkan seberapa dibutuhkannya perpustakaan <i>online</i> bagi pengguna untuk memperoleh informasi.	X2.1	Prasetyo (2021)

	Layak	Menggambarkan seberapa layak website perpustakaan <i>online</i> untuk dapat diakses oleh pengguna.	X2.2	
	Manfaat	Menggambarkan seberapa bermanfaat adanya perpustakaan <i>online</i> bagi pengguna untuk memenuhi kebutuhan informasi yang diinginkan.	X2.3	
	Menarik	Menggambarkan seberapa menarik desain, fitur, serta kelengkapan isi dari perpustakaan <i>online</i> bagi pengguna.	X2.4	
Kepuasan pengguna (Y)	Ekspetasi	Menggambarkan kesesuaian perpustakaan <i>online</i> dengan apa yang diharapkan oleh pengguna.	Y.1	Prasetyo (2021)
	Rekomendasi	Menggambarkan kesediaan merekomendasikan perpustakaan <i>online</i> kepada teman dan keluarga	Y.2	
	Tampilan	Menggambarkan bagaimana kondisi tampilan dari perpustakaan <i>online</i> bagi pengguna.	Y.3	
	Informasi	Pemberian informasi dengan cepat apabila terjadi masalah pada perpustakaan <i>online</i>	Y.4	

C. Populasi dan Sampel

Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh mahasiswa UMSIDA yang mengakses perpustakaan secara online. populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari hal-hal atau orang yang memenuhi kriteria studi yang telah ditetapkan oleh peneliti dalam hal kuantitas dan atribut tertentu [11]. Populasi pada penelitian ini merupakan pengakses perpustakaan online Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang dimana diketahui pengakses pada tahun 2020-2021 adalah 9.299 pengakses.

Adapun untuk penentuan jumlah sampel (n) yang digunakan adalah mengacu menggunakan rumus Slovin, yang dinyatakan pada rumus sebagai berikut:

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

Dimana :

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat di tolerir (1%, 5%, 10%).

Berdasarkan rumus Slovin di atas, maka hasil perhitungan sampel yang akan digunakan peneliti adalah sebagai berikut:

Maka sampel yang diambil :

$$n = \frac{9.299}{1 + 9.299(0,1)^2}$$

$$n = \frac{9.299}{1 + (9.299 \cdot 0,01)}$$

$$n = \frac{9.299}{1 + 92,99}$$

$$n = \frac{9.299}{93,99}$$

$$n = 98,93$$

Dari hasil perhitungan yang telah didapatkan berjumlah 98,93 dan dibulatkan menjadi 99. Jadi untuk jumlah sampel yang akan digunakan pada penelitian ini berjumlah 99 responden.

D. Penyusunan Kuisoner

Kuisoner dilakukan dengan cara menyebarkan kuisoner kepada mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang berisi pertanyaan-pertanyaan yaitu terdapat pada variabel yang dibutuhkan untuk penelitian. Skala likert digunakan untuk menilai sikap, pandangan, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang terhadap masalah sosial. Fenomena sosial ini telah diidentifikasi oleh para peneliti sebagai salah satu variabel studi khusus mereka, yang digunakan mulai sekarang. Setiap opsi pada respon pada skala likert dapat menerima serangkaian respon dari sangat baik hingga sangat buruk. Disini responden harus dapat memilih salah satu opsi dari daftar pertanyaan, yang masing-masing telah diberi nilai kuisoner, sebagai berikut:

- a. Sangat tidak puas = Skor 1
- b. Tidak puas = Skor 2
- c. Netral = Skor 3
- d. Puas = Skor 4
- e. Sangat puas = Skor 5

Setelah penyusunan kuisoner selesai maka tahap awal yang dilakukan adalah menyebar 30 kuisoner terlebih dahulu yang berfungsi sebagai sampel uji coba untuk mengetahui data valid atau tidak, setelah data valid dan realibel maka berlanjut ke tahap pengolahan data menggunakan software SPSS. Jika telah valid dan realible maka tahap selanjutnya adalah melakukan penyebaran 69 kuisoner, maka pengolahan data selanjutnya menggunakan metode SEM.

E. Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperoleh melalui :

1. Wawancara

Penggunaan teknik wawancara ini dilakukan pada pustakawan untuk mencari indikator-indikator variabel yang diperlukan untuk penyebaran kuisoner.

2. Penyebaran Kuisoner

Penggunaan teknik penyebaran kuisoner ini hanya ditujukan kepada mahasiswa universitas muhammadiyah sidoarjo. Dengan minimal responden sebanyak 99 responden yang didapat dari perhitungan sampel.

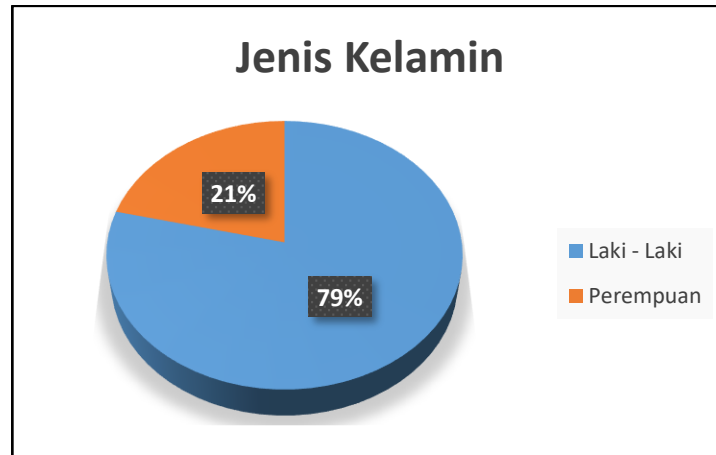
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data ini yang telah dilakukan penelitian yang mengenai pengaruh dari kualitas layanan dan perpustakaan berbasis online terhadap kepuasan mahasiswa yang berlokasi di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dengan jumlah 96 responden. Pada ukuran sampel dalam penelitian ini yang mengacu pada sampel yang telah dihitung pada bab 2 dengan menggunakan rumus slovin serta telah disebarkan kepada responden dengan ini diharapkan dapat mewakili seluruh populasi pengguna perpustakaan online Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

B. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Deskripsi data responden penelitian berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada gambar 4.1.

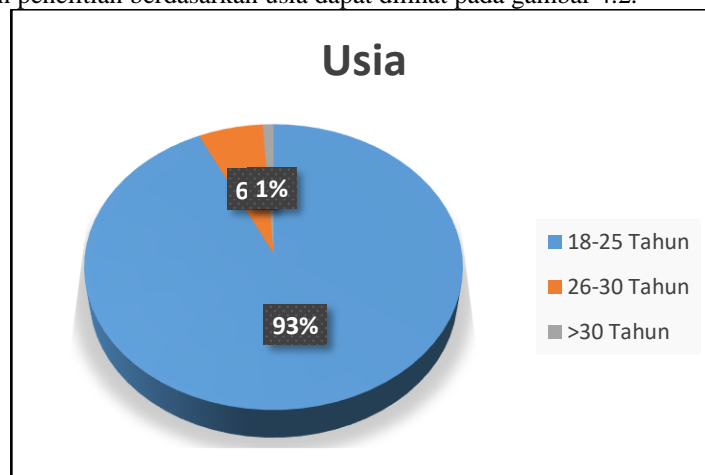


Gambar 2. Diagram Presentase Jenis Kelamin

Pada gambar 4.1 menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 21 % atau 21 responden berjenis kelamin perempuan dan untuk prosentase laki-laki sebanyak 79 % atau 78 responden.

C. Responden Berdasarkan Usia

Deskripsi data responden penelitian berdasarkan usia dapat dilihat pada gambar 4.2.

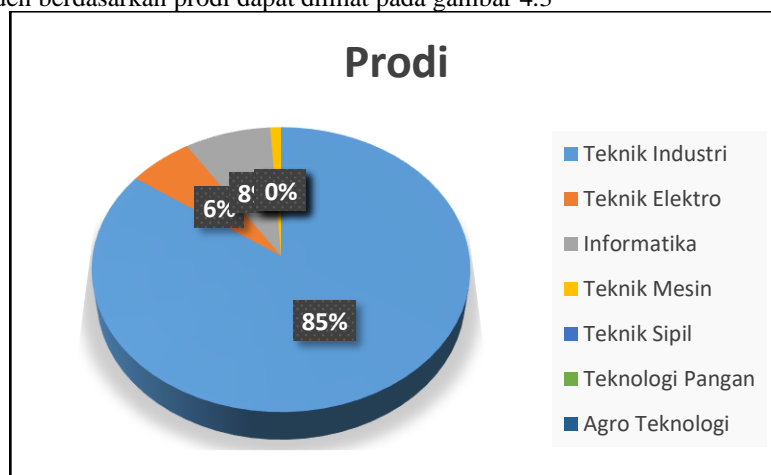


Gambar3. Diagram Presentase Usia

Berdasarkan gambar 4.2 ini telah diketahui jumlah presentase responden dengan usia 18-25 tahun sebanyak 92 responden atau 93%. Sedangkan pada usia 26-30 tahun sebanyak 6 responden atau 6%. Dan pada usia >30 sebanyak 1 responden atau 1%.

D. Responden Berdasarkan Prodi

Deskripsi data responden berdasarkan prodi dapat dilihat pada gambar 4.3

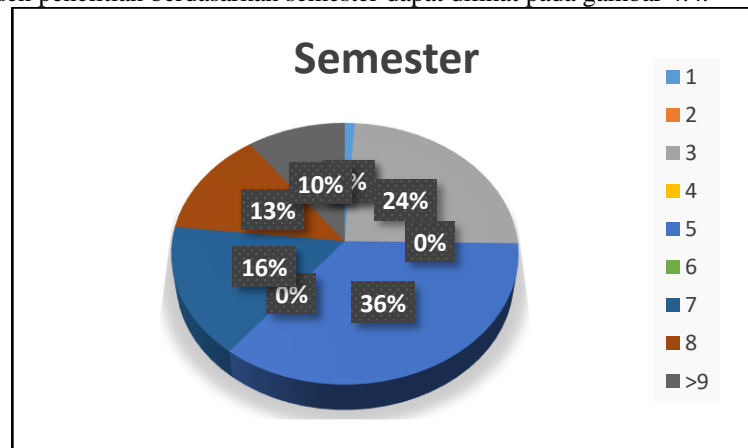


Gambar 4. Prosentase Prodi

Berdasarkan gambar 4.3 maka telah diketahui jumlah presentase responden dengan prodi teknik industri sebanyak 84 responden atau 85%, dan pada prodi teknik elektro sebanyak 6 responden atau 6%, prodi informatika sebanyak 8 responden atau 8%, pada prodi teknik mesin sebanyak 1 responden atau sekian 1%, kemudian prodi teknik sipil sebanyak 0 responden atau 0%, prodi teknologi pangan sebanyak 0 responden atau 0%, sedangkan prodi agro teknologi sebanyak 0 responden atau 0%.

E. Responden Berdasarkan Semester

Deskripsi data responden penelitian berdasarkan semester dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 5. Diagram Prosentase Semester

Dalam gambar 4.4 maka telah diketahui jumlah presentase responden dengan semester 1 sebanyak 1 responden atau 1%, dan pada semester 2 sebanyak 0 responden atau 0%, semester 3 sebanyak 24 responden atau 24%, pada semester 4 sebanyak 0 responden atau 0%, kemudian semester 5 sebanyak 35 responden atau 36%, semester 6 sebanyak 0 responden atau 0%, semester 7 sebanyak 16 responden atau 16%, semester 8 sebanyak 13 responden atau 13%, sedangkan pada semester >9 sebanyak 10 responden atau 10%.

F. Uji Validitas

Tujuan dilakukannya uji validitas ini adalah untuk mengetahui valid atau tidaknya kuisioner ini. Jika atribut saat ini ditentukan tidak valid maka kuisioner didistribusikan kembali atau mengulang kembali sampai nilai r hitung setiap atribut melebihi r tabel. Yang dimana penggunaan metode ini dilakukan per atribut dan mencoba untuk menentukan apakah atribut yang ada telah dianggap sah atau valid. Yang dalam artian koefisien korelasi r yang ditentukan lebih besar dari nilai krusial yang diperoleh dari r tabel, dapat dikatakan valid apabila soal kuisioner tersebut sudah cukup mencerminkan atau sudah cukup baik untuk dinilai atau dievaluasi kembali dengan menggunakan software SPSS yang digunakan untuk proses uji validitas ini.

Hasil evaluasi validitas sampel dengan N (jumlah sampel) sebanyak 99 responden dan α 5 % akan menghasilkan nilai d (degree of reedom) = n – 2 sehingga d menjadi 97. Sehingga deperoleh nilai R tabel sebesar 0,1975. Hasil dari perhitungan uji validitas pertanyaan kinerja dan ekspektasi konsumen dengan menggunakan software SPSS disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Variabel	Kode Atribut	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Kualitas Layanan (X1)	X1.1	0,721	0,1975	Valid
	X1.2	0,583	0,1975	Valid
	X1.3	0,595	0,1975	Valid
	X1.4	0,678	0,1975	Valid
	X1.5	0,520	0,1975	Valid
Perpustakaan Online (X2)	X2.1	0,638	0,1975	Valid
	X2.2	0,666	0,1975	Valid
	X2.3	0,555	0,1975	Valid
	X2.4	0,680	0,1975	Valid
Kepuasan Pengguna (Y)	Y.1	0,556	0,1975	Valid
	Y.2	0,623	0,1975	Valid
	Y.3	0,653	0,1975	Valid
	Y.4	0,658	0,1975	Valid

G. Uji Reliabilitas

Kuisisioner yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian dapat diuji dengan melakukan uji reliabilitas untuk mengetahui reliabel atau tidak suatu kuisisioner penelitian yang akan digunakan. Dan untuk mencapai sebuah variabel yang reliabel dan konsisten dalam mengukur, maka penelitian ini menggunakan analisis alpha cronbach dengan nilai $>0,6$. Dengan menggunakan software SPSS pengujian reliabilitas ini telah diketahui dengan responden sebanyak 99 yang dijelaskan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Jumlah indikator	Cronbach alpha	Keterangan
Kualitas layanan (X1)	5	0,822	Reliabel
Perpustakaan Online (X2)	4	0,814	Reliabel
Kepuasan Pengguna (Y)	4	0,807	Reliabel

Dari tabel diatas merupakan hasil uji reliabilitas pada seluruh variabel adalah reliabel. Dikarenakan *cronbach alpha* menunjukkan lebih besar dari 0,6. Maka dari itu seluruh indikator dapat digunakan untuk penelitian.

H. Analisa Tanggapan Responden

Dari analisa tanggapan responden dapat mengetahui gambaran secara deskriptif mengenai tanggapan yang diberikan oleh responden terhadap pertanyaan yang diberikan atau kuisisioner dan gambaran dari pelayanan yang telah diberikan oleh perpustakaan online melalui masing-masing indikator dari setiap variabel penelitian yang telah digunakan. Dengan mengetahui nilai rata-rata dari perhitungan interval maka dapat mempermudah penilaian. Berikut ini merupakan rumus pencarian interval menurut [12] :

$$P = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas Interval}}$$

Keterangan:

Rentang: Nilai Tertinggi – Nilai Terendah

Banyak Kelas Interval: 5

Dari penjelasan rumus diatas maka hasil dari interval adalah sebagai berikut:

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

Setelah melakukan perhitungan diatas diketahui bahwa nilai interval dari setiap kategori adalah 0,8 dan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1 sampai dengan 1,79 menjelaskan kategori sangat tidak baik.

1,80 sampai dengan 2,59 menjelaskan kategori tidak baik.

2,60 sampai dengan 3,39 menjelaskan kategori sedang.

3,40 sampai dengan 4,19 menjelaskan kategori baik.

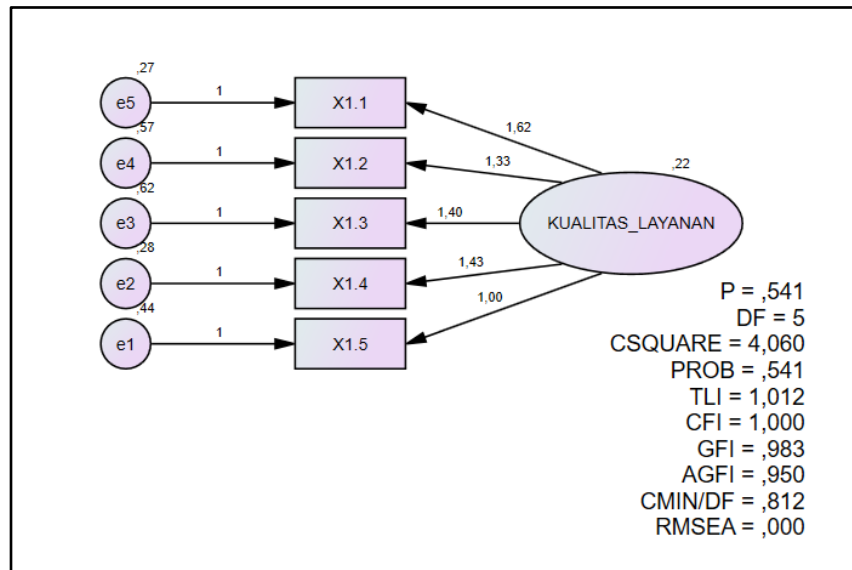
4,20 sampai dengan 5 menjelaskan kategori sangat baik.

I. Uji Measurement Model (Kesesuaian Model)

Pada pengujian model SEM, maka terlebih dahulu melakukan uji CFA (Confirmatory Factor Analysis) untuk mengetahui indikator yang digunakan untuk mempunyai kemampuan yang cukup untuk mendefinisikan variabel laten atau konstruk atau menguji apakah model yang dilakukan tersebut telah fit atau baik dengan data yang dimiliki. Kemudian selanjutnya dilakukan uji kesesuaian model untuk CFA (Confirmatory Factor Analysis) untuk memastikan model yang didapatkan telah fit atau baik yang dilihat dari hasil pengukuran goodness of fit. Berikut adalah proses uji CFA (Confirmatory Factor Analysis) yang dilakukan pada masing-masing variabel.

J. Uji Confirmatory Factor Analysis Variabel Kualitas Layanan (X1)

Uji CFA (Confirmatory Factor Analysis) untuk variabel kualitas layanan dalam penelitian ini adalah dalam gambar 4.5.



Gambar 6. Model CFA Variabel Kualitas Layanan

Berdasarkan gambar 6 yang merupakan hasil uji CFA dengan software AMOS 22 dengan estimasi maximum likelihood terlihat semua kriteria baik. Nilai chi-square yang telah diperoleh adalah 0,812 yang masih kurang dari 2 maka chi-square telah memenuhi syarat cut-off value. Dan untuk mengetahui kriteria GFI, CFI, TLI, dan AGFI bernilai baik atau fit maka harus melebihi 0,9, kemudian untuk RMSEA memiliki nilai rentan antara 0 sampai <0,08 dengan nilai 0,000 berarti telah fit dan layak., yang dimana sudah dijelaskan oleh [13]. Dan model ini dinyatakan fit dan layak untuk digunakan pembahasan lebih lanjut .

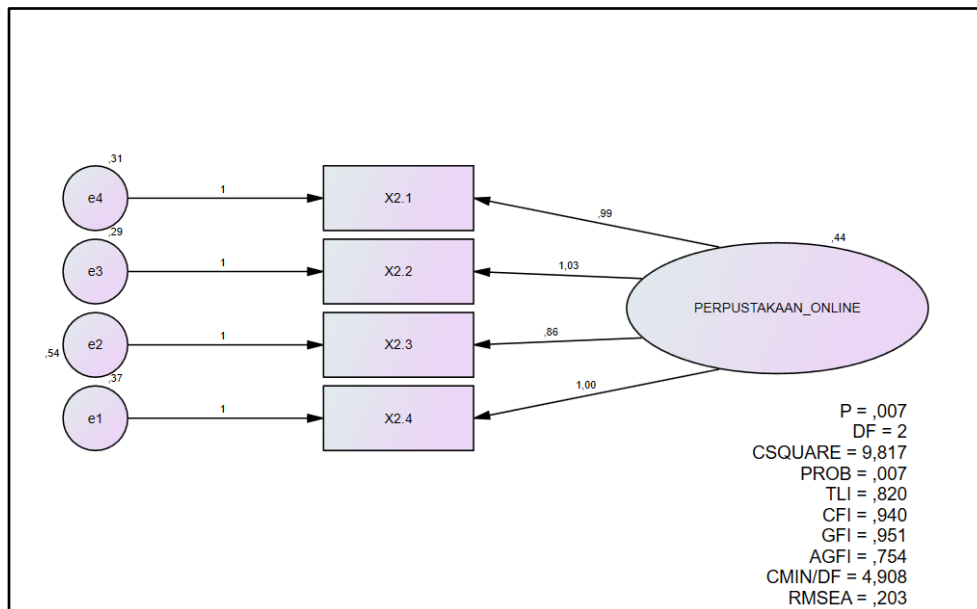
Tabel 3. Standarized Regression Weights Variabel Kualitas Layanan

	Estimate
X1.5 <--- KUALITAS_LAYANAN	,580
X1.4 <--- KUALITAS_LAYANAN	,788
X1.3 <--- KUALITAS_LAYANAN	,644
X1.2 <--- KUALITAS_LAYANAN	,642
X1.1 <--- KUALITAS_LAYANAN	,828

Selain itu, terlihat jelas dari tabel 3 bahwa hasil *loading factor* pada kolom estimasi menampilkan nilai indikator variabel kualitas layanan, dengan X1.1 memiliki nilai tertinggi sebesar 0,828. Dan nilai terendah X1.5 adalah 0,580. Dalam hal ini menunjukkan bahwa X1.1 merupakan indikator bukti langsung yang bagian dari pembentukan model kualitas layanan.

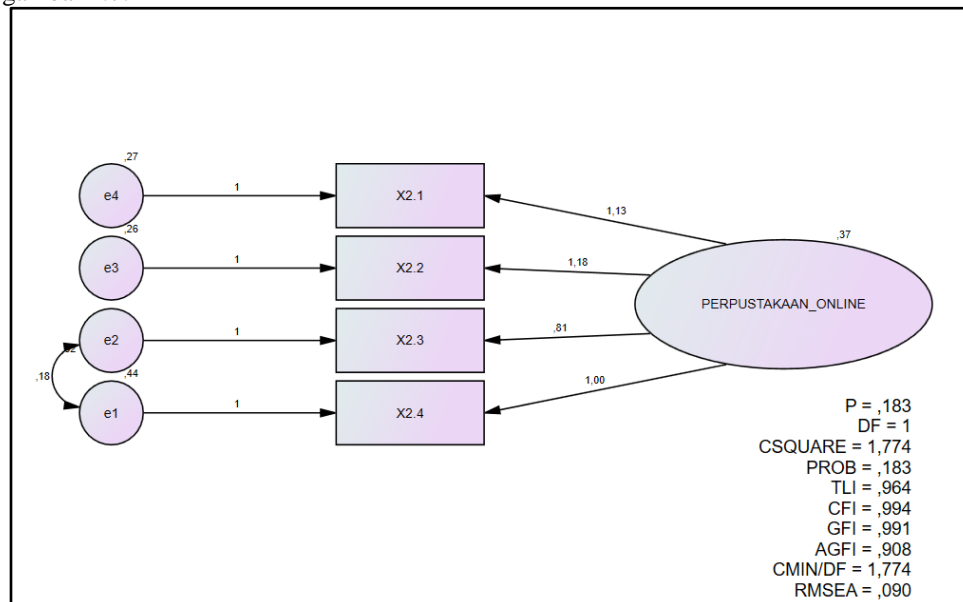
K. Uji Confirmatory Factor Analysis Variabel Perpustakaan Online (X2)

Uji CFA (Confirmatory Factor Analysis) pada variabel perpustakaan online dalam penelitian ini adalah dalam gambar 4.6.



Gambar 7. Model CFA Variabel Perpustakaan Online

Pada gambar 4.6 merupakan hasil uji menggunakan software AMOS 22 dengan estimasi maximum likelihood yang menghasilkan tidak semua kriteria menunjukkan fit atau baik seperti yang terlihat pada lampiran 3 tabel 2. Maka dari itu diperlukan melakukan modifikasi yang disarankan oleh software dengan nilai modification indices (M.I) yang memiliki nilai tertinggi dengan mengkorelasikan (dua anak panah) antar indikator yang mengakibatkan turunnya nilai chi-square sebesar modification indices (M.I) angka tersebut. Dan berikut ini merupakan hasil modifikasi model dapat dilihat pada gambar 4.7:



Gambar 8. Model Modifikasi CFA Variabel Perpustakaan Online

Berdasarkan gambar 4.7 yang merupakan hasil uji CFA dengan software AMOS 22 dengan estimasi maximum likelihood terlihat semua kriteria baik, terlihat pada lampiran 3 tabel 4. Nilai chi-square yang telah diperoleh adalah 1,774 yang masih kurang dari 2 maka chi-square telah memenuhi syarat cut-off value. Dan untuk mengetahui kriteria GFI, CFI, TLI, dan AGFI bernilai baik atau fit maka harus melebihi 0,9, kemudian untuk RMSEA memiliki nilai rentan antara 0 sampai <0,08 dengan nilai 0,090 berarti telah fit dan layak. Dan model ini telah dinyatakan fit dan layak digunakan untuk pembahasan lebih lanjut.

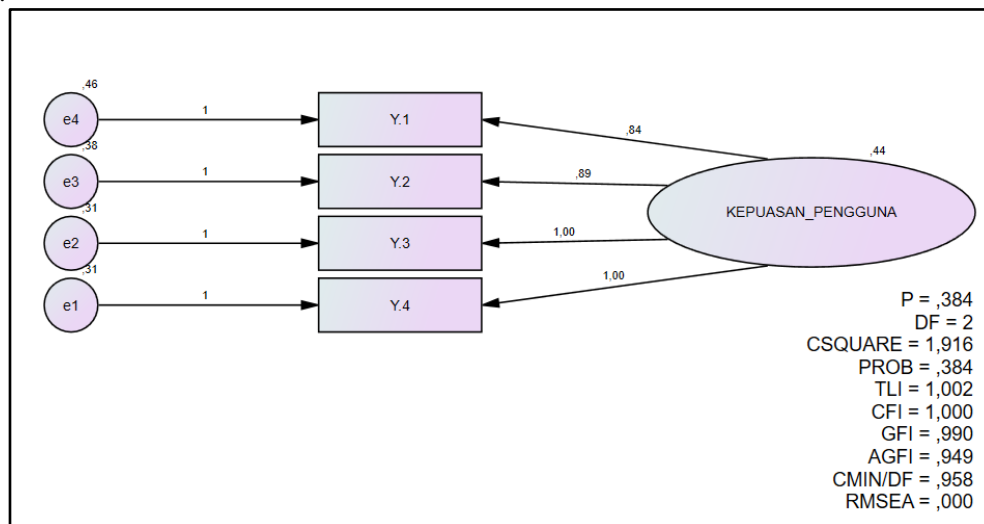
Tabel 4. Standarized Regression Weights Variabel Perpustakaan Online

	Estimate
X2.4 <--- PERPUSTAKAAN_ONLINE	,674
X2.3 <--- PERPUSTAKAAN_ONLINE	,529
X2.2 <--- PERPUSTAKAAN_ONLINE	,813
X2.1 <--- PERPUSTAKAAN_ONLINE	,796

Dari tabel 4 bahwa hasil *loading factor* pada kolom estimasi menampilkan nilai indikator variabel perpustakaan online, dengan X2.1 memiliki nilai tertinggi sebesar 0,852. Dan nilai terendah X2.3 adalah 0,529. Dalam hal ini menunjukkan bahwa X2.1 merupakan indikator kebutuhan yang bagian dari pembentukan model perpustakaan online.

L. Uji Confirmatory Factor Analysis Variabel Kepuasan Pengguna (Y)

Uji CFA (Confirmatory Factor Analysis) untuk variabel kepuasan pengguna dalam penelitian ini adalah dalam gambar 4.8.



Gambar 9. Model CFA Variabel Kepuasan Pengguna

Berdasarkan gambar 9 yang merupakan hasil uji CFA dengan software AMOS 22 dengan estimasi maximum likelihood terlihat semua kriteria baik, terlihat pada lampiran 3 tabel 5. Nilai chi-square yang telah diperoleh adalah 1,916 yang masih kurang dari 2 maka chi-square telah memenuhi syarat cut-off value. Dan untuk mengetahui kriteria GFI, CFI, TLI, dan AGFI bernilai baik atau fit maka harus melebihi 0,9, kemudian untuk RMSEA memiliki nilai rentan antara 0 sampai <0,08 dengan nilai 0,000 berarti telah fit dan layak. Dan model ini dinyatakan fit dan layak untuk digunakan pembahasan lebih lanjut.

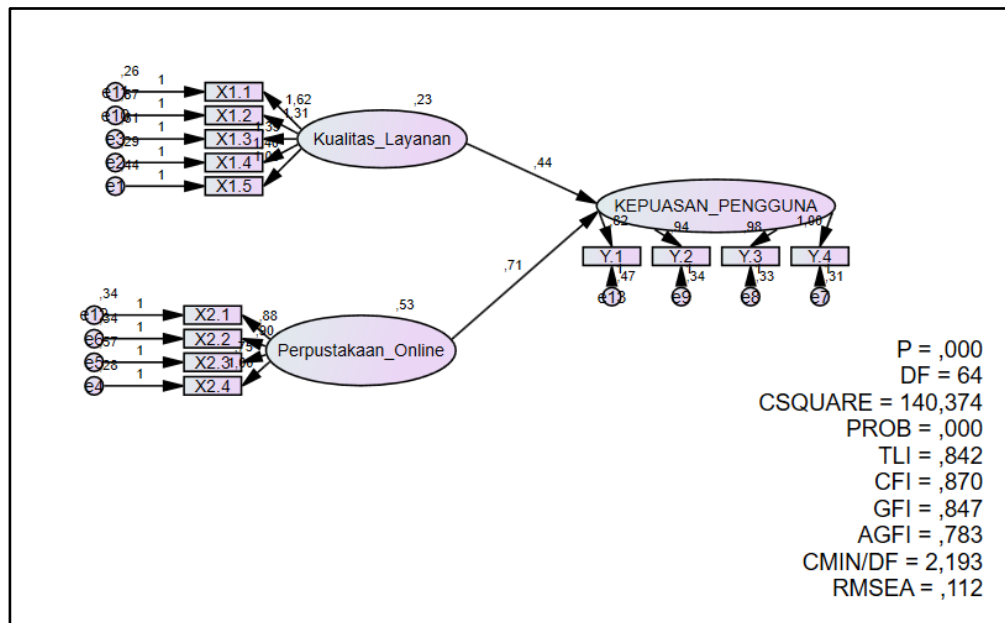
Tabel 5. Standarized Regression Weights Variabel Kepuasan Pengguna

	Estimate
Y4 <--- KEPUASAN_PENGGUNA	,768
Y3 <--- KEPUASAN_PENGGUNA	,765
Y2 <--- KEPUASAN_PENGGUNA	,694
Y1 <--- KEPUASAN_PENGGUNA	,633

Dari tabel 5 bahwa hasil *loading factor* pada kolom estimasi menampilkan nilai indikator variabel kepuasan pengguna, dengan Y4 memiliki nilai tertinggi sebesar 0,768. Dan nilai terendah Y1 adalah 0,633. Dalam hal ini menunjukkan bahwa Y4 merupakan indikator informasi yang bagian dari pembentukan model kepuasan pengguna.

M. Uji Struktural Model

Uji struktural model merupakan lanjutan dari tahap setelah uji measurement model. Dalam pengujian ini masih sama yaitu menggunakan maximum likelihood. Uji keseluruhan struktural menjelaskan seberapa besar variabel eksogen yang dihipotesiskan dalam persamaan mampu menerangkan variabel endogen. Untuk hasil pengujian yang dapat dilihat pada gambar 4.9:

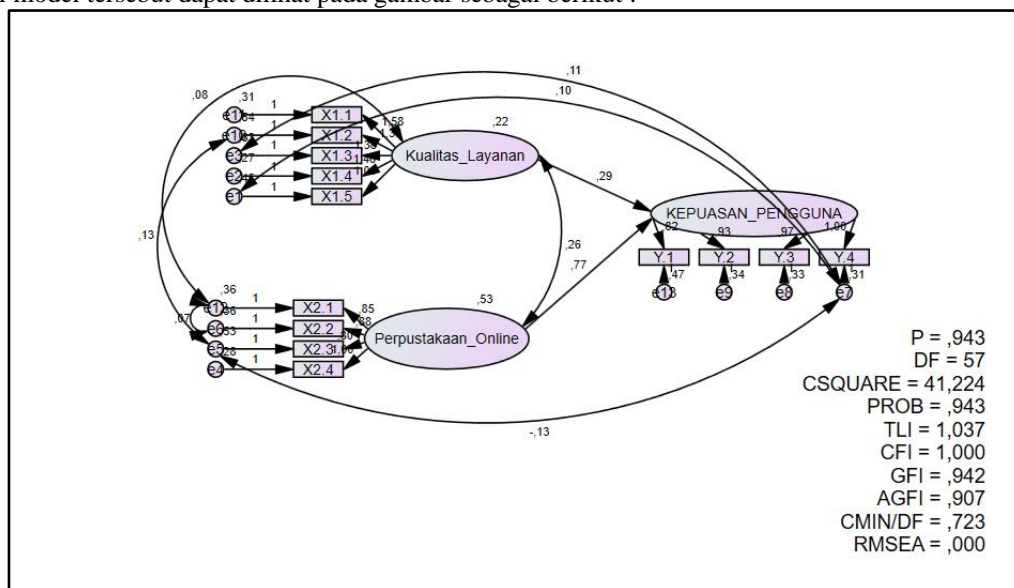


Gambar 10. Model Struktural

Gambar 10 menunjukkan bahwa pembuatan dan pengujian model struktural tidak semuanya dalam kondisi baik atau fit, seperti nilai yang terdapat pada CFI, GFI, TLI dan AGFI kurang dari 0,9 serta nilai p kurang dari 0,05 yang menunjukkan bahwa nilainya tidak memenuhi kriteria kecocokan. Yang dimana konsekuensinya model tersebut harus di modifikasi ulang.

N. Modifikasi Model

Tujuan melakukan modifikasi ini merupakan untuk menurunkan nilai chi-square yang dimana nilai tersebut akan menjadi semakin baik jika nilainya semakin kecil yang berarti dapat dikatakan fit. Modifikasi dilakukan dengan cara mengulang proses estimasi dengan menerima rekomendasi perbaikan yang telah ada pada software AMOS 22, yang terdapat pada modification indices (M.I) dan yang memiliki nilai terbesar yang mana menyebabkan indikator perbaikan dikorelasikan akan menyebabkan nilai chi-square turun sebesar angka modification indices (M.I). hasil dari modifikasi model tersebut dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :



Gambar 11. Model Struktural Modifikasi

Model struktural pada gambar 4.10 telah rubah atau dimodifikasi atas saran dari program AMOS22 karena tidak memenuhi memenuhi persyaratan model *fit* seperti yang terdapat pada lampiran 3 tabel 10. Model ini fit atau dapat dicirikan sebagai sangat baik karena nilai kriteria *chi-square* 41,224 kurang dari 2, dan nilai CFI, TLI, GFI dan AGFI melebihi 0,9 serta nilai RMSEA adalah 0,000 yang kurang dari 0,05 yang dimana model ini telah fit atau dapat dinyatakan baik.

O. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk tahap selanjutnya dengan tujuan untuk memahami dampak dari hubungan independen dan dependen setelah model dianggap cocok atau sangat baik. Jika nilai CR (*Critical Ratio*) lebih dari atau sama dengan 1,96 atau *p-value* kurang dari 0,05, maka hasil uji hipotesis dapat dinyatakan valid atau signifikan [14]. Hasil pengujian hipotesis terdapat pada tabel 6 adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis	Hubungan	C.R	P	Keterangan
H1	Kualitas layanan, berpengaruh terhadap kepuasan pengguna	1,246	0,213	Tidak Signifikan
H2	Perpustakaan <i>online</i> , berpengaruh terhadap kepuasan pengguna	5,282	0,000	Signifikan

Masing-masing hipotesis pada penelitian yang telah dilakukan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Hipotesis 1: Kualitas layanan berpengaruh terhadap kepuasan pengguna.

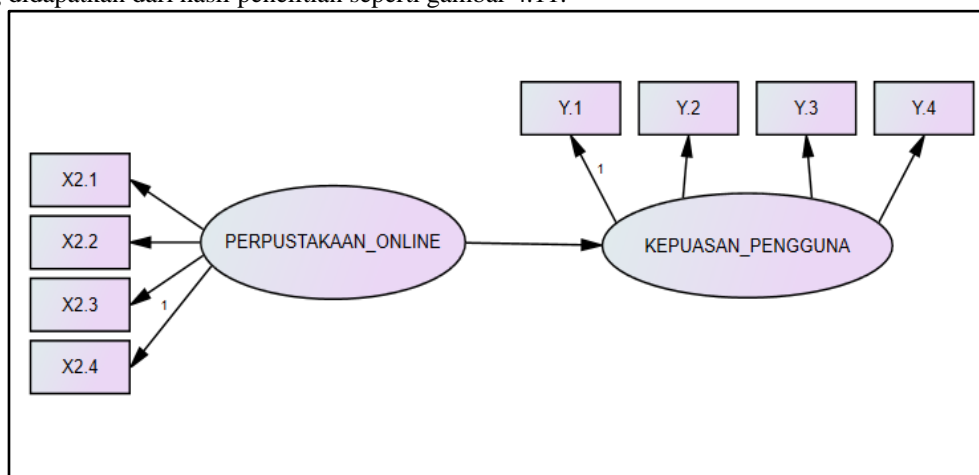
Dari hasil tabel 6 telah disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh antara kualitas layanan dan kepuasan pengguna dengan nilai *Critical Ratio* sebesar 1,246 lebih kecil dari 1,96 dan nilai (p) 0,213 lebih besar dari 0,05. Dalam hal ini menunjukkan bahwa perpustakaan online telah memberikan layanan yaitu sebuah informasi berupa pengaksesan isi seperti buku, skripsi ataupun jurnal yang dirasa cukup memuaskan bagi pengguna untuk mengakses.

2. Hipotesis 2: Perpustakaan online berpengaruh terhadap kepuasan pengguna.

Dari hasil tabel 6 telah disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara perpustakaan online dan kepuasan pengguna dengan nilai CR sebesar 5,282 yang dimana nilai tersebut lebih besar dari 1,96 dan nilai probabilitas (p) 0,000 lebih kecil dari 0,05, dan dapat disimpulkan bahwa perpustakaan online berpengaruh terhadap kepuasan pengguna. Dari hasil tersebut mendapatkan bahwa perpustakaan online, dari segi penampilan, keamanan atau yang lainnya akan memberikan kesan terhadap pengguna yang nantinya akan dievaluasi oleh perasaan pengguna yang digunakan untuk memutuskan puas atau tidaknya pengguna tersebut.

P. Analisa Model SEM

Model yang didapat pada penelitian ini menjelaskan bahwa tidak semua variabel memiliki pengaruh, maka dari itu model yang didapatkan dari hasil penelitian seperti gambar 4.11.



Gambar 12. Model Akhir Penelitian

Dari 2 variabel yang telah ditentukan dan memiliki indikatornya masing-masing yang mempengaruhi variabel kepuasan pengguna, hanya 1 (satu) yang memiliki pengaruh terhadap variabel kepuasan pengguna, seperti yang terlihat pada tabel 4.9 yaitu perpustakaan online.

Q. Pembahasan

Berdasarkan temuan penelitian, terdapat beberapa rekomendasi mengenai variabel kualitas layanan, kepuasan pengguna dan perpustakaan online yang dijelaskan dari hasil estimasi loading factor yang memiliki nilai terendah untuk masing-masing variabel pada berikut ini:

1. Loading factor pada variabel kualitas layanan yang terendah terdapat pada indikator X1.5 yaitu kemudahan mengakses. Ada beberapa faktor yang dirasa kurang untuk mengakses, akan lebih baik lagi jika dilengkapi dengan informasi yang lebih akurat dan selalu update. Sehingga dapat lebih mudah melakukan penyesuaian pada berbagai kondisi baru sesuai dengan perkembangan kebutuhan informasi sekarang dan dimasa yang akan datang.

2. Dalam variabel Perpustakaan Online yang memiliki nilai loading factor terendah merupakan X2.1 yaitu Kebutuhan perpustakaan online bagi pengguna. Beberapa faktor yang sangat berpengaruh bagi pengguna untuk

membuat perpustakaan online menjadi kebutuhan antara lain dengan membuat paksaan yang dilakukan oleh dosen untuk menggunakan perpustakaan online dengan memasukkan kedalam kurikulum yang berjalan akan pentingnya perpustakaan online dalam suatu perguruan tinggi, serta pengaruh interaksi sosial yang akan menimbulkan sebuah pemikiran dengan menggunakan perpustakaan online akan bermanfaat untuk menunjang aktivitas perkuliahan dan pengaruh minat menggunakan untuk dapat meyakinkan pengguna mengakses [15].

V. SIMPULAN

Perpustakaan online berpengaruh terhadap kepuasan pengguna yang memiliki nilai CR sebesar 5,282 yang dimana tersebut melebihi 1,96 dan nilai probabilitas (p) sebesar 0,000 yang dimana nilai tersebut kurang dari 0,05. Yang dapat disimpulkan bahwa perpustakaan online berpengaruh terhadap kepuasan pengguna. Loading factor terendah pada variabel kualitas layanan adalah indikator X1.5 yaitu kemudahan mengakses. Sedangkan pada variabel perpustakaan online yang memiliki loading factor terendah terdapat pada indikator X2.1 yaitu kebutuhan perpustakaan online.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih terhadap K.A perpustakaan dan pustakawan universitas muhammadiyah sidoarjo yang telah memberikan sebuah kesempatan untuk melakukan kegiatan penelitian, serta menerima dan memberi beberapa usulan perbaikan.

REFERENSI

- [1] Novitasari, Muazza, and Masbirorotmi, "Hubungan Manajemen Perpustakaan dan Peran Guru terhadap Minat Baca Siswa," *Edukatif J. Ilmu Pendidik.*, vol. 3, no. 5, pp. 2459–2469, 2021.
- [2] A. Nurhayati, "Perkembangan Perpustakaan dalam Pemenuhan Kebutuhan Informasi Masyarakat," *UNILIB J. Perpust.*, vol. 9, no. 1, pp. 21–32, 2018.
- [3] D. H. Priyadi and E. N. Rukmana, "PANDEMI COVID-19 DAN INOVASI PERPUSTAKAAN diwajibkan untuk bekerja , belajar dan librarianship . Kepustakawanan mencakup," *Info Bibl. J. Ilmu Perpust. dan Ilmu Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 74–87, 2020.
- [4] T. N. Himmah and D. S. F. Azisi, "Pengaruh Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Layanan Perpustakaan IAIN Tulungagung," *BIBLIOTIKA J. Kaji. Perpust. dan Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 123–130, 2019.
- [5] I. Novi, Semmaila, "Tata Kelola. Pengaruh kualitas Layanan Dan KuaLitas Produk Terhadap Kepuasan Pelanggan," vol. 7, 2019.
- [6] A. F. Bahari and J. Basalamah, "Analisis Kualitas Produk, Kualitas Layanan Dan Customer Relationship Management Serta Dampaknya pada Kepuasan Peserta BPJS Ketenagakerjaan Kota Makassar.," *J. Manaj. Bisnis*, vol. 6, no. 1, pp. 11–21, 2019.
- [7] E. Usvela, N. Qomariah, and Y. G. Wibowo, "Pengaruh Brand Image , Kepercayaan , Dan Nilai Pelanggan Terhadap Kepuasan Pelanggan Herbalife," *J. Manaj. dan Bisnis Indones.*, vol. 5, no. 2, pp. 300–312, 2019.
- [8] D. Pantilu, R. A. M. Koleangan, and F. Roring, "Pengaruh Kualitas Pelayanan, Harga dan Fasilitas Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Warunk Bendito Kawasan Megamas Manado," *Pengaruh Kualitas 3723 J. EMBA*, vol. 6, no. 4, pp. 3723–3732, 2018.
- [9] H. Supendar and Y. Handrianto, "Metode Structural Equation Modelling Dalam Knowledge Management Terhadap Proses Organisasi," *Bina Insa. Ict J.*, vol. 5, no. 1, pp. 31–40, 2018.
- [10] Yannu Prasetyo and Atikha Sidhi Cahyana, "Analysis of Product Quality and Service Quality on Customer Satisfaction at the Surya Mart Mart Business Center using the Structural Equation Modeling Method," *Procedia Eng. Life Sci.*, vol. 1, no. 2, 2021.
- [11] E. Haloho, I. Idahwati, and H. S. Harefa, "Pengaruh Faktor Responsiveness Dan Tangibles Terhadap Kepuasan Pemustaka Pada Perpustakaan Universitas Sari Mutiara," *... Teknol. Kesehat. Dan*, vol. 3, no. 1, 2021.
- [12] M. Amin, "Pengaruh Profesionalisme Aparatur Terhadap Kualitas Pelayanan Publik Bidang Administrasi Pemerintahan," *PUBLIC POLICY (Jurnal Apl. Kebijak. Publik Bisnis)*, vol. 1, no. 2, pp. 137–152, 2020.
- [13] A. U. Zailani, T. Husain, and A. Budiyantra, "Analisis Simulasi Sistem Penunjang Keputusan: Model Matematis Dengan Pendekatan Goodness-of Fit Berbasis Structural Equation Model," *SMARTICS J.*, vol. 6, no. 1, pp. 10–14, 2020.
- [14] W. K. Nofa and D. A. P. Hapsari, "Penerimaan Teknologi Studentsite Menggunakan The Structural Equation Modelling (SEM) pada Universitas Gunadarma," *Inform. J. Ilmu Komput.*, vol. 17, no. 1, p. 57, 2021.
- [15] 1 Yandhika Hary Wibowo and 2 Hari Wijayanto 3dan Heny K.4 Daryanto, "Yandhika Hary Wibowo *)1 , Hari Wijayanto **) , dan Heny K. Daryanto **)," *Fakt. Yang memengaruHi minat Pengguna. Perpust. Digit. (Studi KaSuS Pada iPb dan ubinuS)*, vol. 4, no. 3, pp. 431–440, 2018.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.