

Model Kepuasaan Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika UNESA terhadap *Digital Library* dengan *Pieces Framework*, *Usability Testing*, dan *Information System Success*

Mochamad Ghosy Satur Panama¹, I Kadek Dwi Nuryana²

^{1,2} Jurusan Teknik Informatika/Program Studi S1 Sistem Informasi, Universitas Negeri Surabaya

¹mochamad.17051214045@mhs.unesa.ac.id

²dwinuryana@unesa.ac.id

Abstrak— Universitas Negeri Surabaya memiliki perpustakaan digital atau yang disebut juga dengan Digilib Unesa mempunyai berbagai macam layanan, ruang, dan dukungan untuk anggota akademis termasuk mahasiswa. Adanya Digilib tentunya memudahkan mahasiswa dalam mencari berbagai referensi seperti buku hingga penelitian terdahulu khususnya yang sedang menempuh semester akhir dan mengerjakan tugas akhir yang memerlukan berbagai macam referensi. Melihat pentingnya layanan ini tentunya membutuhkan pengembangan secara berkala agar dapat terus meningkatkan layanan yang dimiliki. Salah satu masalah penting ialah masalah tingkat kepuasan pengguna Digilib. Maka dari itu perlu adanya analisis kepuasan mahasiswa jurusan teknik informatika UNESA terhadap Digilib untuk menentukan kepuasan pengguna, kenyamanan pengguna, kecepatan pencarian informasi, dan kemudahan saat mengakses Digilib Unesa. Penelitian ini mengadopsi variabel dari *framework* PIECES, *Usability Testing*, dan *Information System Success* yang akan digunakan sebagai indikator dalam instrumen penelitian. Analisa data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Structural Equation Model* (SEM) menggunakan IBM SPSS AMOS 24. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel *Information and Data* serta *Performance* memberikan pengaruh positif terhadap variabel dependen *Attractiveness* yang berarti pengguna tertarik dalam menggunakan Digilib Unesa karena mempunyai website yang stabil, menyajikan informasi dan data yang tepat serta *user interface* yang menarik dengan hubungan antar variabel dapat dijelaskan sebesar 76,8%. Adapun pengaruh positif variabel independen *Performance* dan *Attractiveness* terhadap variabel dependen *Information System Success* yang berarti bahwa pengguna merasa puas dengan pelayanan Digilib Unesa karena memiliki performa website yang baik, mudah diakses, dan mudah dipelajari dengan hubungan antar variabel sebesar 51,8%.

Kata Kunci— *Digilib*, *PIECES*, *Usability Testing*, *Structural Equation Modeling*.

I. PENDAHULUAN

Seiring dengan majunya teknologi salah satunya dalam bidang teknologi informasi, membuat manusia mudah dalam saling bertukar informasi melalui media online. Berkembang teknologi informasi mulai diterapkan di berbagai organisasi dan sistem, salah satunya sistem pada perpustakaan. Perpustakaan juga dapat memaksimalkan layanan melalui media online dengan layanan perpustakaan digital. Perpustakaan mampu meningkatkan serta memaksimalkan layanannya dengan sistem yang mudah diakses dan digunakan dimana saja[1]. Amerika Serikat adalah awal mula perkembangan perpustakaan digital yang saat ini sudah menyebar hampir di tiap negara termasuk Indonesia. Menurut *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA)[2], Digital Library merupakan

perpustakaan dengan koleksi online yang memiliki objek digital berkualitas, juga dikembangkan dan dikelola sesuai dengan prinsip internasional. Koleksi dalam perpustakaan digital dapat diakses secara berkala yang didukung dengan layanan yang dibutuhkan serta memudahkan pengguna.

Salah satu perpustakaan yang telah mengembangkan sistemnya adalah Digital Library Unesa. Universitas Negeri Surabaya merupakan universitas yang terkenal di Indonesia dengan kampus pencetak pendidik yang telah mencetak banyak guru. Tentu hal tersebut perlu ditunjang juga dengan sebuah aplikasi pembelajaran. Seperti misalnya Perpustakaan Digital (Digilib) sebuah perpustakaan akademik berbasis teknologi informasi yang menyediakan layanan cepat, akurat, dan mudah. Digilib Unesa memiliki berbagai macam layanan, ruang, dan dukungan untuk anggota akademis dalam hal ini adalah mahasiswa. Digilib Unesa memiliki beberapa layanan yang dapat diakses oleh mahasiswa diantaranya: Karya Dosen dan Tenaga Kependidikan; Karya Akhir Lulusan; E-Journal Springer; E-Journal EBSCO; E-Journal Cambridge, IOPAC; E-book/E-Journal Emerald Insight dan Perpustakaan Bahasa dan Budaya China UNESA.

Digital Library berkembang seiring pesatnya pertumbuhan teknologi. Karenanya perpustakaan harus terus berinovasi mengikuti arus perkembangan saat ini. Tentu dalam pengembangannya, pengelola perpustakaan perlu persiapan untuk meningkatkan kualitas pelayanan yang responsif terhadap perubahan[3]. Salah satu hal penting dalam peningkatan kualitas layanan adalah dengan menganalisa tingkat kepuasan pengguna. Perlu adanya analisis kepuasan mahasiswa terhadap Digilib Unesa untuk mengetahui tingkat kepuasan dan kenyamanan pengguna, kecepatan pencarian informasi, serta kemudahan saat mengakses Digilib Unesa.

Menurut standar ISO 9126 mengenai kualitas perangkat lunak[4], *Usability* merupakan salah satu penentu kualitas perangkat lunak. *Usability* sendiri berarti sejauh mana perangkat lunak dapat dipahami, dipelajari, digunakan, dan menarik bagi pengguna. Sehingga perlunya dilakukan *usability testing* menentukan mengetahui kualitas sebuah perangkat lunak. *Usability Testing* adalah sebuah teknik pengujian yang digunakan untuk mengevaluasi seberapa mudah pengguna dalam menggunakan perangkat lunak[5]. Penelitian ini menggunakan *framework* PIECES dengan menambahkan variabel yang ada pada *Information System Success Model* dan *Usability testing* untuk mengumpulkan dan menganalisis data penelitian yang mana memiliki keuntungan untuk dapat menentukan kinerja strategis dari proses finansial, internal, pembelajaran, pertumbuhan, serta perspektif dari pengguna.

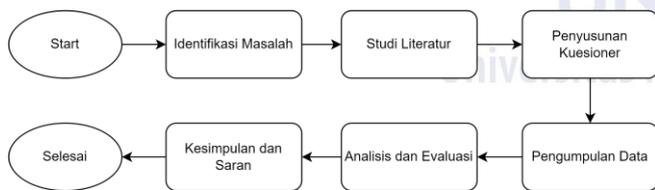
Skala pengujian yang mudah dipahami oleh responden. Pengambilan sampel dapat dilakukan pada sampel kecil dengan hasil yang dapat diandalkan. Secara efektif membedakan apakah perangkat lunak dapat digunakan atau tidak.

Hasil analisis data tersebut diolah menggunakan *Structural Equation Modeling*. SEM atau *Structural Equation Modeling* merupakan teknik statistik multivariat dengan menggabungkan berbagai aspek analisis dan regresi, dimana dalam prosesnya peneliti dapat secara bersamaan menjelaskan hubungan antar konstruk laten dan variabel terukur[6]. Teknik analisis dengan model ini dilakukan guna menjabarkan secara keseluruhan keterkaitan antar variabel dalam sebuah penelitian. SEM bertujuan untuk memeriksa dan menguji kebenaran suatu model. Itulah mengapa hal utama yang diperlukan dalam penggunaan SEM ialah dengan membentuk sebuah model hipotesis yang memiliki model struktural dan model pengukuran dan membentuk sebuah diagram jalur yang berdasarkan justifikasi teori.

Dengan berdasar pada penjabaran masalah diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan mengangkat judul “Model Kepuasan Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika UNESA terhadap *Digital Library* dengan *Pieces Framework*, *Usability Testing*, dan *Information System Success*” dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat yang dapat berguna bagi para pengelola dalam mengambil keputusan mengembangkan *Digital Library* tersebut.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini dilakukan dengan melalui beberapa tahapan yang dimulai dengan tahap identifikasi masalah untuk mengetahui masalah yang akan dianalisis. Dilanjutkan dengan melakukan studi literatur yang relevan untuk menemukan dasar acuan yang akan digunakan selama penelitian. Tahap selanjutnya menyusun kuesioner dan pengumpulan data. Selanjutnya dilakukan analisis pada data-data yang telah terkumpul dan pada tahap akhir dilakukan penarikan kesimpulan.



Gbr. 1 Alur Penelitian

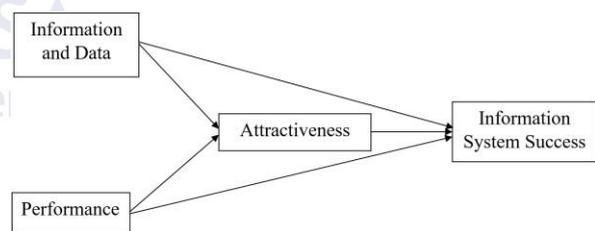
Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan metode kuantitatif menggunakan survei dalam bentuk kuesioner. Konstruk penelitian menggunakan *framework* PIECES dengan menambahkan variabel yang ada pada model penelitian *Information System Success* dan *Usability testing* untuk mengkonstruksi mengenai kepuasan mahasiswa terhadap *Digital Library* Unesa.

Framework PIECES merupakan sebuah model yang berfungsi untuk mengklasifikasikan sebuah permasalahan, peluang, dan arah pada ruang lingkup analisis hingga

perancangan sistem[7]. Dalam PIECES terdapat enam fokus sebagai parameter untuk menganalisis sistem. Ini menjadikan PIECES memiliki keunggulan dibandingkan dengan metode lain, seperti jika dibandingkan dengan metode *Technology Acceptance Model* (TAM) yang hanya menggunakan dua persepsi diantara 5 konstruk yaitu persepsi kemanfaatan dan persepsi kemudahan[8]. Dalam penelitian ini digunakan 2 fokus pada *framework* PIECES sebagai indikator diantaranya; *Performance* dan *Information and Data*.

Information System Success Model oleh DeLone and McLean sudah banyak digunakan untuk mengukur kesuksesan sistem[9]. *Information System Success* mengidentifikasi dan menggambarkan hubungan di antara enam indikator penting keberhasilan sistem informasi[10]. Keterkaitan indikator memiliki tujuan penting untuk mengukur dan menganalisis, kesuksesan sistem informasi yang berkualitas. Peneliti memilih model ini karena memiliki variabel serta indikator yang selaras dengan permasalahan dan telah menyelesaikan permasalahan serupa pada penelitian terdahulu. Enam indikator tersebut meliputi; *system quality*, *information quality*, *service quality*, *use*, *user satisfaction*, dan *net benefit*.

Usability testing adalah sebuah teknik pengujian yang digunakan untuk mengevaluasi seberapa mudah pengguna dalam menggunakan perangkat lunak. Salah satu metode *usability testing* yang banyak digunakan dalam penelitian adalah *User Experience Questionnaire* (UEQ) dimana memiliki kegunaan untuk menghimpun data kuantitatif tentang impresi pengguna mengenai pengalaman pengguna pada suatu produk. Metode ini mempunyai keunggulan sehingga peneliti mendapatkan impresi pengguna terhadap sistem secara menyeluruh meliputi aspek *usability* hingga aspek *user experience*. Metode ini menyediakan tool analisis yang mudah digunakan serta meinterpretasikan hasil secara akurat[11]. UEQ mempunyai 6 skala penilaian. Peneliti menggunakan salah satu skala penilaian atau variabel dari UEQ yaitu *Attractiveness*.



Gbr. 2 Konstruksi dari Penelitian

Konstruk pada Gbr.2 menunjukkan menunjukkan penggabungan ketiga model penelitian yang telah dijabarkan sebelumnya. Berdasarkan pada konstruk yang telah terbentuk dihasilkan beberapa hipotesis sebagai berikut:

H1: *Information and data* berdampak positif terhadap *Attractiveness*.

H2: *Performance* berdampak positif terhadap *Attractiveness*.

H3: *Information and Data* berdampak positif terhadap *Information System Success*.

H4: Performance memberikan pengaruh positif terhadap Information System Success.

H5: Attractiveness memberikan pengaruh positif terhadap Information System Success

Untuk menguji hipotesis yang telah dijabarkan diatas, maka perlu dilakukannya penyebaran kuesioner untuk mengumpulkan tanggapan dari responden. Dalam proses pembuatan kuesioner terdapat indikator yang akan digunakan untuk menjabarkan masing-masing variabel penelitian dalam bentuk pertanyaan maupun pernyataan. Variabel serta indikator yang digunakan dalam penyusunan kuesioner penelitian ini dapat dilihat pada Tabel I.

TABEL I
INDIKATOR PADA KUESIONER PENELITIAN

No.	Variabel	Indikator
1.	<i>Performance</i>	Mudah mengakses DIGILIB UNESA. (P01)
		DIGILIB Unesa berjalan stabil saat diakses bersamaan. (P02)
		DIGILIB Unesa tidak mengalami hambatan ketika mengoperasikan perintah dalam waktu yang singkat. (P03)
		DIGILIB Unesa merespon cepat perintah permintaan atau pembatalan. (P04)
		DIGILIB Unesa menyediakan navigasi dan menu yang dapat dijalankan dengan interaktif dan mudah. (P05)
		DIGILIB Unesa memiliki penampakan antarmuka yang menarik. (P06)
		Menu-menu secara cepat dapat memberikan informasi yang diinginkan saat mengakses DIGILIB Unesa (P07)
		Terdapat aksi pembatalan dengan mudah pada DIGILIB UNESA. (P08)
		DIGILIB Unesa memiliki tampilan yang sama saat menghasilkan output. (P09)
		Tidak mengalami Error saat menggunakan DIGILIB UNESA. (P10)
2.	<i>Information and Data</i>	DIGILIB Unesa memiliki ketepatan tinggi saat menyajikan informasi. (ID01)
		DIGILIB Unesa menyajikan informasi sesuai dengan kebutuhan. (ID02)
		DIGILIB Unesa memberikan informasi yang mudah untuk dipahami dan dipelajari. (ID03)
		DIGILIB Unesa memiliki Data yang mudah untuk digunakan atau diakses sesuai kebutuhan. (ID04)
3.	<i>Information System Success</i>	Sistem DIGILIB Unesa sudah memuaskan. (ISS01)
		Informasi dalam DIGILIB Unesa sudah memuaskan. (ISS02)

		Pelayanan DIGILIB Unesa sudah memuaskan. (ISS03)
4.	<i>Attractiveness</i>	DIGILIB Unesa nyaman untuk diakses. (A01)
		DIGILIB Unesa baik untuk dilihat. (A02)
		DIGILIB Unesa menyenangkan untuk dilihat. (A03)
		DIGILIB Unesa ramah untuk dilihat. (A04)
		Tampilan DIGILIB Unesa menarik untuk dilihat. (A05)
		Tampilan DIGILIB Unesa bersahabat untuk diakses. (A06)

Sedangkan untuk penilaian pada tiap pertanyaan atau pernyataan dalam kuesioner ini digunakan pengukuran skala Likert sehingga menghasilkan penilaian yang lebih akurat. Skala Likert berguna pada pengukuran yang berkaitan dengan pendapat, sikap, maupun persepsi dari seseorang atau sekelompok manusia terkait suatu kejadian sosial yang terjadi[12].

TABEL II
SKALA LIKERT

Skor	Pilihan Jawaban	Singkatan
1	Sangat Tidak Setuju	STS
2	Tidak Setuju	TS
3	Netral	N
4	Setuju	S
5	Sangat Setuju	SS

B. Populasi dan Sampel

Ukuran sampel yang besar mempunyai peran penting terhadap tafsiran hasil analisis SEM. Rekomendasi ukuran sampel pada penggunaan model SEM adalah jumlah sampel yang berkisar antara 100 sampai 200 responden[13]. Populasi serta sampel pada penelitian ini merupakan mahasiswa pengguna Digilib Unesa yang mengambil Jurusan Teknik Informatika angkatan 2018. Perhitungan sampel menggunakan teori Slovin dengan batas toleransi kesalahan yang digunakan sebesar 5%.

TABEL III
POPULASI MAHASISWA TEKNIK INFORMATIKA ANGGKATAN 2018

Mahasiswa	Populasi
S1 Teknik Informatika	74
S1 Sistem Informasi	70
S1 Pendidikan Teknik Informatika	41
Jumlah	185

Dengan menggunakan rumus *Slovin* didapatkan total sampel yang dibutuhkan sebanyak 127 responden untuk memenuhi batas minimal jumlah responden dengan rincian perhitungan sebagai berikut:

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

n : Total sampel
N : Jumlah atau total populasi
e : Batas toleransi kesalahan 5%

$$n = \frac{185}{1 + 185(0.05)^2}$$

$$n = \frac{185}{1.4625} = 126.4957 = 127$$

C. Analisa Data

Structural Equation Modeling (SEM) adalah sebuah model analisis statistik yang kian populer saat ini. SEM adalah gabungan dari analisis faktor dan regresi[14]. Model analisis multivariat ini digunakan untuk menggambarkan keterkaitan hubungan linier antara variabel pengamatan atau yang disebut juga indikator dan variabel tidak terukur secara langsung atau variabel laten. Model ini sangat berguna jika terdapat suatu variabel dependen yang ditengah proses pemodelan pada hubungan persamaannya berubah menjadi variabel independen. Peneliti dapat menganalisa beberapa tahap sekaligus, yaitu pemeriksaan validitas, analisis faktor konfirmatori, analisis path, serta analisis regresi.

Peneliti menggunakan SEM dengan pertimbangan bahwa model ini memberikan metode yang secara langsung berhubungan dengan kaitan ganda secara bersamaan memberikan efisiensi analisis statistika. SEM juga dapat digunakan pada pengujian terhadap keterkaitan secara komprehensif dan memberikan suatu wujud transisi analisis *exploratory* menuju analisis *confirmatory*[15].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai pengujian terhadap data yang akan di analisa. Dilanjutkan dengan analisa data yang telah terkumpul dan pemodelan dengan *Structural Equation Modeling* (SEM) hingga penarikan kesimpulan.

A. Uji Validitas dan Reliabilitas

Pengujian validitas serta reliabilitas dilakukan guna mengetahui seberapa relevan pertanyaan yang telah disusun pada kuesioner dengan penelitian ini. Proses pengujian menggunakan software IBM SPSS Statistics versi 24. Jika nilai korelasi (r_{hitung}) > r_{tabel} , maka indikator tersebut dapat dikatakan valid dan dapat digunakan proses berikutnya, dan jika hasil tidak valid maka indikator tidak dapat digunakan pada proses selanjutnya. Pengujian validitas ini melibatkan menguji 23 indikator yang telah ditentukan sebelumnya beserta 128 data responden yang terkumpul, maka ditentukan r_{tabel} sebesar 0,1723. Hasil uji validitas indikator dijabarkan pada Tabel IV.

TABEL IV
HASIL UJI VALIDITAS

Variabel	Indikator	r Hitung	Hasil
Performance	P01	0,766	Valid
	P02	0,776	Valid

	P03	0,777	Valid	
	P04	0,759	Valid	
	P05	0,773	Valid	
	P06	0,773	Valid	
	P07	0,762	Valid	
	P08	0,777	Valid	
	P09	0,812	Valid	
	P10	0,811	Valid	
	Information and Data	ID01	0,781	Valid
		ID02	0,767	Valid
ID03		0,782	Valid	
ID04		0,815	Valid	
Information System Success	ISS01	0,668	Valid	
	ISS02	0,670	Valid	
	ISS03	0,723	Valid	
Attractiveness	A01	0,812	Valid	
	A02	0,790	Valid	
	A03	0,775	Valid	
	A04	0,815	Valid	
	A05	0,737	Valid	
	A06	0,781	Valid	

Dari proses uji validitas dapat diketahui bahwa setiap indikator memiliki nilai korelasi > 0.1723. Berdasarkan hasil uji tersebut menunjukkan bahwa semua data yang ada pada instrumen penelitian memiliki hasil yang valid dan bisa digunakan pada tahap pengujian selanjutnya.

Setelah memastikan instrumen penelitian telah valid, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas guna mengetahui seberapa konsisten pertanyaan dalam kuesioner penelitian ini. Data yang ada pada instrumen penelitian dapat dikatakan reliabel atau konsisten apabila indikator memiliki nilai Cronbach's Alpha lebih dari 0,70. Hasil pengujian reliabilitas pada Tabel V.

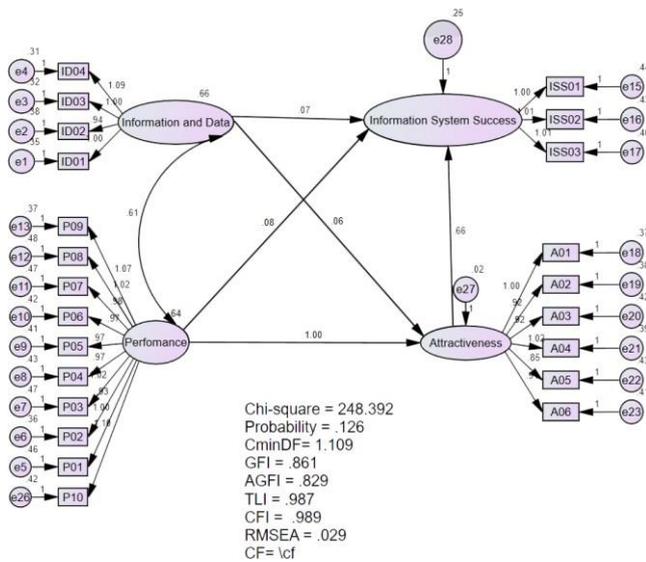
TABEL V
HASIL UJI RELIABILITAS

Reliabilitas	
Cronbach's Alpha	Jumlah Item
,969	23

Tabel diatas menunjukkan hasil nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,969. Maka dapat dikatakan kuesioner dinilai reliabel atau konsisten.

B. Analisis Model Pengukuran

Selanjutnya dilakukan Analisis Model Pengukuran atau *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Analisis ini adalah sebuah proses analisis guna mengidentifikasi model pengukuran yang tepat. Apabila model mempunyai item bernilai *error* rendah serta nilai *loading factor* yang tinggi maka model tersebut dapat dikatakan baik. Model Pengukuran yang diajukan dapat digunakan adalah model yang memiliki indikator yang mempunyai nilai *loading factor* > 0,5 yang mana berarti model pengukuran dapat dikatakan valid. Untuk mengetahui nilai *loading factor* peneliti menggunakan software IBM SPSS AMOS 24 yang akan menampilkan nilai *loading factor* pada masing-masing indikator melalui proses *calculate estimate* seperti pada Gbr 3.



Gbr. 3 Model Diagram Alur Awal

TABEL VI
NILAI LOADING FACTOR TIAP INDIKATOR

Variabel	Indikator	Loading Factor
Performance	P01	1,10
	P02	1,00
	P03	0,93
	P04	1,02
	P05	0,97
	P06	0,97
	P07	0,97
	P08	0,98
	P09	1,02
	P10	1,07
Information and Data	ID01	1,00
	ID02	0,94
	ID03	1,00
	ID04	1,09
Information System Success	ISS01	1,00
	ISS02	1,01
	ISS03	1,01
Attractiveness	A01	1,00
	A02	0,92
	A03	0,92
	A04	1,02
	A05	0,85
	A06	0,91

Hasil model pengukuran yang dilakukan terhadap konstruk menghasilkan *loading factor* yang lebih besar dari 0,5 sehingga dapat dikatakan model pengukuran dinyatakan valid.

C. Uji Kecocokan Model

Proses yang dilakukan untuk mengetahui kecocokan distribusi data yang ada pada sebuah model penelitian terhadap distribusi teoritis tertentu disebut dengan *Goodness of Fit* atau Uji Kecocokan Model. Kriteria

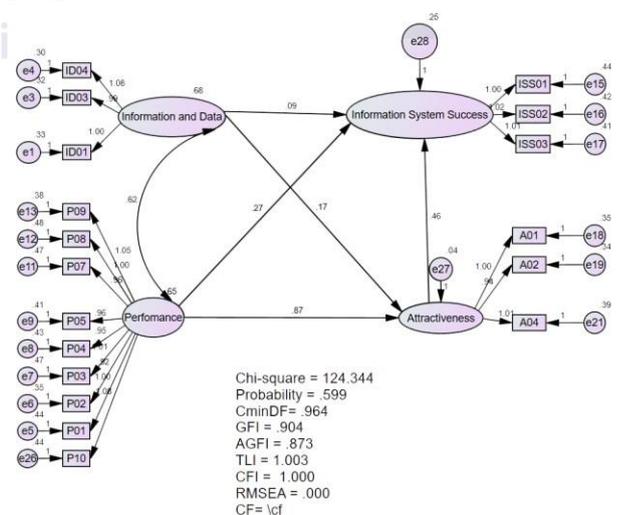
kecocokan model yang digunakan dalam proses pengujian *goodness of fit* adalah; CMIN, *Probability*, CMIN/DF, GFI, AGFI, TLI, CFI dan RMSEA. Untuk mencapai nilai *goodness of fit* yang sesuai terdapat nilai *cut-off* yang perlu dipenuhi pada masing-masing kriteria.

Setelah melakukan proses *confirmatory factor analysis* pada tahap sebelumnya, didapatkan hasil bahwa beberapa kriteria pada model pengukuran belum memenuhi nilai *cut-off*. Hasil Uji Kecocokan model ditunjukkan pada Tabel VII berikut.

TABEL VII
HASIL UJI KECOCOKAN MODEL

Indeks Kecocokan	Nilai Cut-off	Nilai	Hasil
CMIN	Diharapkan Kecil	248,329	Kurang Baik
P	$\geq 0,05$	0,126	Baik
CMIN/DF	$\leq 2,00$	1,109	Baik
GFI	$\geq 0,90$	0,861	Kurang Baik
AGFI	$\geq 0,80$	0,829	Baik
TLI	$\geq 0,95$	0,987	Baik
CFI	$\geq 0,95$	0,989	Baik
RMSEA	$\leq 0,08$	0,029	Baik

Berdasarkan tabel VII dapat dilihat bahwa 5 dari 8 Indeks Kecocokan telah memenuhi kriteria nilai *cut-off*, sedangkan 2 kriteria indeks masih belum memenuhi minimal nilai *cut-off*. Untuk itu perlu dilakukan proses modifikasi pada model guna memenuhi nilai *cut-off* yang layak dengan memperhatikan nilai *modification indices* atau M.I yang dari *variabel error*. Untuk mencapai nilai *goodness of fit* yang sesuai dengan nilai *cut-off* perlu dilakukan eliminasi pada beberapa *variable error* dengan nilai *modification indices* tinggi. Modifikasi model dilakukan dengan mengeliminasi variabel *error* diantaranya; indikator ID02, P06, dan A03. Model yang telah dimodifikasi dapat dilihat pada Gbr. 4.



Gbr. 4 Model diagram alur setelah modifikasi

Berdasarkan Gbr 4. berarti bahwa model yang telah melalui modifikasi mendapatkan nilai *goodness of fit* yang tidak sama dengan sebelumnya. Nilai *goodness of fit* hasil modifikasi model ditunjukkan tabel VIII berikut.

TABEL VIII
HASIL UJI KECOCOKAN MODEL SETELAH MODIFIKASI

Indeks Kecocokan	Nilai Cut-off	Nilai	Hasil
CMIN	Diharapkan Kecil	124,344	Baik
P	$\geq 0,05$	0,599	Baik
CMIN/DF	$\leq 2,00$	0,964	Baik
GFI	$\geq 0,90$	0,904	Baik
AGFI	$\geq 0,80$	0,873	Baik
TLI	$\geq 0,95$	1,003	Baik
CFI	$\geq 0,95$	1,000	Baik
RMSEA	$\leq 0,08$	0,000	Baik

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa hasil uji model setelah modifikasi telah mencapai kriteria delapan indeks kecocokan yang digunakan, sehingga menghasilkan nilai *goodness of fit* yang baik.

D. Uji Validitas Model

Uji validitas model tidak sama dengan uji validitas prasyarat yang telah dilaksanakan sebelumnya, teknik uji validitas pada model mencakup validitas konvergen dan validitas diskriminan.

1. Uji Validitas Konvergen

Uji Validitas Konvergen dilakukan atau diukur guna mengetahui relasi antara indikator dengan variabel laten dengan menentukan apakah setiap indikator yang diajukan dapat diterapkan untuk mengidentifikasi model dengan tepat. Suatu konstruk dinyatakan valid untuk digunakan sebagai pengukur apa yang seharusnya diukur jika memiliki nilai AVE lebih dari atau sama dengan 0,50.

TABEL IX
HASIL UJI VALIDITAS KONVERGEN

Indicators	Latent Variabels	Loading Factors	AVE	Validity
P10	← P	0,821	0,643	Valid
P09	← P	0,832		
P08	← P	0,786		
P07	← P	0,784		
P05	← P	0,800		
P04	← P	0,797		
P03	← P	0,803		
P02	← P	0,798		
P01	← P	0,796		
ID04	← ID	0,898		
ID03	← ID	0,894		
ID01	← ID	0,882		
ISS03	← ISS	0,866	0,753	Valid
ISS02	← ISS	0,872		
ISS01	← ISS	0,866		
A04	← A	0,879	0,774	Valid
A02	← A	0,868		
A01	← A	0,893		

Hasil validitas konvergen pada Tabel IX menunjukkan seluruh konstruk dapat dinyatakan valid karena memiliki nilai AVE lebih dari 0,50. Ini berarti masing-masing indikator yang digunakan dalam model pengukuran ini dapat mengukur dengan valid.

2. Uji Validitas Diskriminan

Uji Validitas Diskriminan dilakukan bertujuan untuk menguji apakah tiap konstruk yang diuji memiliki perbedaan. Uji Validitas Diskriminan juga dilakukan guna mengetahui jika skala yang digunakan tidak mengukur hal yang sama pada satu model penelitian. Sebuah konstruk dapat dikatakan memiliki nilai validitas diskriminan yang baik apabila nilai \sqrt{AVE} pada suatu variabel bernilai lebih dari atau sama dengan 0,60.

TABEL X
HASIL UJI VALIDITAS DISKRIMINAN

Indicators	Latent Variabels	Loading Factors	\sqrt{AVE}	Validity
P10	← P	0,821	0,801	Valid
P09	← P	0,832		
P08	← P	0,786		
P07	← P	0,784		
P05	← P	0,800		
P04	← P	0,797		
P03	← P	0,803		
P02	← P	0,798		
P01	← P	0,796		
ID04	← ID	0,898		
ID03	← ID	0,894		
ID01	← ID	0,882		
ISS03	← ISS	0,866	0,867	Valid
ISS02	← ISS	0,872		
ISS01	← ISS	0,866		
A04	← A	0,879	0,879	Valid
A02	← A	0,868		
A01	← A	0,893		

Pada Tabel X dapat dilihat bahwa seluruh konstruk pada model pengukuran ini menghasilkan nilai uji validitas diskriminan dengan nilai $\sqrt{AVE} \geq 0,60$ sehingga dapat dikatakan valid.

E. Uji Reliabilitas Model

Tujuan dilakukannya Uji *component reliability* guna mengukur seberapa akurat suatu alat ukur apabila pengukuran dilakukan secara berulang. Jika variabel mempunyai nilai Composite Reliability $\geq 0,7$ maka dapat dinyatakan variabel tersebut reliable[16]. Setiap indikator pada sebuah konstruk akan dikatakan baik jika menghasilkan nilai *composite reliability* yang tinggi. Berdasarkan hasil uji menunjukkan nilai *composite reliability* $\geq 0,7$, berarti dapat dikatakan bahwa hasil uji *component reliability* pada model instrumen penelitian memiliki data yang reliable sehingga instrumen penelitian dinyatakan baik. Hasil uji reliabilitas pada Tabel XI berikut:

TABEL XI
HASIL UJI RELIABILITAS MODEL

Indicators	Latent Variabels	Loading Factors	Composite Reliability	Reliability y
P10	← P	0,821		
P09	← P	0,832		
P08	← P	0,786		
P07	← P	0,784		
P05	← P	0,800		
P04	← P	0,797		
P03	← P	0,803		
P02	← P	0,798		
P01	← P	0,796	0,942	Reliable
ID04	← ID	0,898		
ID03	← ID	0,894		
ID01	← ID	0,882	0,921	Reliable
ISS03	← ISS	0,866		
ISS02	← ISS	0,872		
ISS01	← ISS	0,866	0,902	Reliable
A04	← A	0,879		
A02	← A	0,868		
A01	← A	0,893	0,912	Reliable

F. Analisis Model Struktural

Analisis Model Struktural dilakukan guna mengetahui apakah hipotesis pada suatu penelitian dapat diterima atau ditolak. Nilai koefisien path atau P-value digunakan untuk menentukan apakah hipotesis yang telah dibuat sebelumnya akan ditolak atau diterima. Pada analisis ini alpha yang digunakan adalah 0,05. Oleh karenanya jika suatu variabel memiliki P-value dibawah 0.05 maka dapat dikatakan signifikan atau diterima dan membuktikan kebenaran asumsi yang dibuat sebelumnya. Sedangkan jika suatu variabel memiliki P-value diatas 0.05 maka hipotesis dinyatakan tidak signifikan atau ditolak.

TABEL XII
HASIL ANALISA MODEL STRUKTURAL

Diagram Alur	P-value	Keputusan
A ← ID	0,007	Diterima
A ← P	0,000	Diterima
ISS ← ID	0,105	Ditolak
ISS ← P	0,001	Diterima
ISS ← A	0,024	Diterima

Seperti yang terlihat pada tabel hasil analisa model struktural diputuskan bahwa terdapat empat hipotesis yang diterima dan terdapat satu hipotesis ditolak. Sedangkan hasil R-square membantu melihat seberapa besar pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen pada sebuah model. Hasil perhitungan nilai R-square ditunjukkan pada Tabel XIII.

TABEL XIII
NILAI R-SQUARE

Variable	Estimate
A	0,768
ISS	0,518

Tabel Nilai R-square menunjukkan variabel A menghasilkan nilai R-square sebesar 0,768, ini menunjukkan bahwa variabel ID dan P dapat menjelaskan pengaruhnya terhadap A sebesar 76,8%. Sementara variabel ISS menghasilkan nilai R-square sebesar 0,518, yang berarti bahwa variabel ID, P dan A dapat menerangkan pengaruhnya kepada variabel ISS sebesar 51,8%.

IV. KESIMPULAN

Hasil pengujian hipotesis yang dilaksanakan pada penelitian ini dapat diambil kesimpulan hasil sebagai berikut:

- 1) Variabel independen *Information and Data* berpengaruh positif terhadap variabel dependen *Attractiveness* dengan nilai P-value sebesar 0,007. Variabel independen *Performance* memiliki pengaruh positif terhadap variabel dependen *Attractiveness* dengan nilai P value sebesar 0,000. Pengaruh positif antar variabel tersebut menjelaskan bahwa pengguna tertarik dalam menggunakan Digilib Unesa yang menyajikan informasi dan data yang tepat, *user interface* yang menarik, dan tidak terdapat *error* pada website tersebut.
- 2) Variabel independen *Performance* berpengaruh positif terhadap variabel dependen *Information System Success* dengan nilai P-value sebesar 0,001. Variabel independen *Attractiveness* memiliki berpengaruh positif terhadap variabel dependen *Information System Success* dengan nilai P-value sebesar 0,024. Pengaruh positif antar variabel tersebut menjelaskan bahwa pengguna merasa puas dengan pelayanan Digilib Unesa yang memiliki performa website yang baik serta memiliki tampilan yang menarik.
- 3) Sedangkan variabel independen *Information and Data* tidak memberikan pengaruh positif terhadap variabel dependen *Information System Success* yang dinyatakan dengan P-value sebesar 0,105.
- 4) Hubungan antar variabel independen *Information and Data* dan *Performance* kepada variabel *Attractiveness* sebesar 76,8%. Sementara hubungan antar variabel *Performance* dan *Attractiveness* terhadap variabel *Information System Success* sebesar 51,8%.

V. SARAN

Berdasarkan pada hasil penelitian, terdapat beberapa saran peneliti yang dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya diantaranya:

- 1) Penambahan jumlah responden untuk mendapatkan hasil pengujian yang lebih baik.
- 2) Penelitian serupa dapat dilakukan dengan model analisa lain sehingga dapat menghasilkan yang lebih maksimal.

REFERENSI

- [1] H. Hartono, "STRATEGI PENGEMBANGAN PERPUSTAKAAN DIGITAL DALAM MEMBANGUN AKSESIBILITAS INFORMASI: Sebuah Kajian Teoritis pada Perpustakaan Perguruan Tinggi Islam di Indonesia," *UNILIB J. Perpust.*, vol. 8, no. 1, pp. 77-91, Dec. 2017, doi: 10.20885/UNILIB.VOL8.ISS1.ART7.
- [2] IFLA, "IFLA/UNESCO Manifesto for Digital Libraries. The International Federation of Library Associations and Institutions.," 2018. <https://www.ifla.org/publications/ifla-unesco-manifesto-for->

- digital-libraries/ (accessed May 16, 2022).
- [3] P. W. Mwaniki, "Envisioning the future role of librarians: skills, services and information resources," *Libr. Manag.*, vol. 39, no. 1/2, pp. 2–11, Jan. 2018, doi: 10.1108/LM-01-2017-0001.
- [4] V. Anindya, N. Kadir, J. Febriana, P. Rahayu, and H. Priily, "Penerapan ISO 9126 Dalam Pengujian Kualitas Perangkat Lunak pada E-book," *MATICS*, vol. 11, no. 1, pp. 9–13, Oct. 2019, doi: 10.18860/MAT.V11I1.7672.
- [5] A. Le, L. Hartling, and S. D. Scott, "The development and usability testing of digital knowledge translation tools for parents of children with acute otitis media," *medRxiv*, p. 2021.06.29.21259431, Jul. 2021, doi: 10.1101/2021.06.29.21259431.
- [6] I. A.-M. B. I. doi and undefined 2019, "Pengaruh Harga Dan Fasilitas Terhadap Keputusan Berkunjung Wisatawan Di Taman Impian Jaya Ancol Jakarta Dengan Metode Structural Equation," *scholar.archive.org*. Accessed: May 16, 2022. [Online]. Available: <https://scholar.archive.org/work/5o33imttut5hxrkkifot4vfizpm/access/wayback/http://ejurnal.binawakya.or.id/index.php/MBI/article/download/328/pdf>
- [7] S. Ramadhani, "PIECES Framework untuk Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna dan Kepentingan Sistem Informasi," *J. Teknol. dan Manaj. Inform.*, vol. 4, no. 2, Jun. 2018, doi: 10.26905/JTMI.V4I2.2101.
- [8] S. A. Rakhmad, E. Astuti, and H. Susilo, "PENGARUH PERSEPSI KEMUDAHAN DAN PERSEPSI KEMANFAATAN TERHADAP PENGGUNAAN YOUTUBE DENGAN PENDEKATAN TAM," *download.garuda.kemdikbud.go.id*, Accessed: Jul. 03, 2022. [Online]. Available: <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=189375&val=6468&title=PENGARUH PERSEPSI KEMUDAHAN DAN PERSEPSI KEMANFAATAN TERHADAP PENGGUNAAN YOUTUBE DENGAN PENDEKATAN TAM> Studi Pada Mahasiswa S1 Fakultas Ilmu Administrasi Jurusan Administrasi Bisnis Angkatan Tahun 20102011 dan 20112012 Universitas Brawijaya
- [9] S. Kafrawi, R. Firmansyah, ... R. H.-... : J. E. dan, and undefined 2022, "Evaluasi Sistem Informasi Keuangan Universitas Negeri Semarang dengan Pendekatan Delone dan Mclean," *e-journal.unipma.ac.id*, Accessed: May 16, 2022. [Online]. Available: <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/capital/article/view/12016>
- [10] W. H. DeLone and E. R. McLean, "The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update," *J. Manag. Inf. Syst.*, vol. 19, no. 4, pp. 9–30, 2003, doi: 10.1080/07421222.2003.11045748.
- [11] S. Simanjuntak, "Analisis Pengalaman Pengguna (User Experience) Enterprise Resource Planning (ERP) Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ)(Studi Kasus: SAP Modul Sales & Distribution, Material Management, Fianancial Accounting)," Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, 2018. Accessed: Jul. 03, 2022. [Online]. Available: <https://repository.its.ac.id/49487/>
- [12] I. Indrawati, P. Belluano, ... H. H.-I. J., and undefined 2019, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Pieces Framework," *jurnal.fikom.umi.ac.id*, Accessed: May 16, 2022. [Online]. Available: <http://jurnal.fikom.umi.ac.id/index.php/ILKOM/article/view/398>
- [13] W. Minto, "Mudah cepat tepat penggunaan tools Amos dalam aplikasi (SEM)," 2016, Accessed: May 16, 2022. [Online]. Available: <http://eprints.upnjatim.ac.id/7170/1/mudah-cepat.pdf>
- [14] S. Santoso, *Konsep dasar dan Aplikasi SEM dengan AMOS 24*. 2018. Accessed: May 16, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=BLFfDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=SEM++MODEL+adalah&ots=cYjulM8ps&sig=dgTg0BM9UExCySD-F-gdT--DBOo>
- [15] F. Darnis and D. Antoni, "EVALUASI SISTEM INFORMASI BADAN PENYELENGGARA JAMINAN SOSIAL KESEHATAN DI KOTA PALEMBANG," 2016. Accessed: May 16, 2022. [Online]. Available: <https://journal.universitasbumigora.ac.id/index.php/semnastikom2016/article/view/175>
- [16] I. Wiwekananda and D. H. Aruan, "The Influence of Electronic Word-of-Mouth, Destination Image, Destination Familiarity and Attitude Toward Destination on Travel Intention to Lombok," 2020, Accessed: May 16, 2022. [Online]. Available: <http://eprints.eudl.eu/id/eprint/2777/>

