

**ANALISIS TINGKAT PELAYANAN PERPUSTAKAAN UINSA DENGAN  
*STRUCTURAL EQUATION MODELING* (SEM)**

**SKRIPSI**



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

**Disusun Oleh:**

**UMMU HANI**

**NIM: H02215009**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL**

**SURABAYA**

**2020**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ummu Hani

NIM : H02215009

Program Studi : Matematika

Angkatan : 2015

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi yang berjudul “ANALISIS TINGKAT PELAYANAN PERPUSTAKAAN UINSA DENGAN *STRUCTURAL EQUATION MODELING* (SEM)”. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 22 Juli 2020

Yang menyatakan,



(Ummu Hani)

NIM: H02215009

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh :

NAMA : Ummu Hani

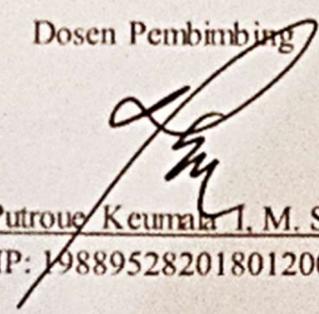
NIM : H02215009

JUDUL : Analisis Tingkat Pelayanan Perpustakaan UINSA Dengan  
*Structural Equation Modeling (SEM)*

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 22 Juli 2020

Dosen Pembimbing

  
(Putroun Keumala I, M. Si)  
NIP: 198895282018012001

## PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh

NAMA : Ummu Hani

NIM : H02215009

JUDUL : Analisis Tingkat Pelayanan Perpustakaan UINSA Dengan  
*Structural Equation Modeling (SEM)*

Telah dipertahankan di depan tim penguji skripsi

Pada hari Rabu, 22 Juli 2020

Mengesahkan,

Tim Penguji

Penguji I

(Putroue Keumala Intan, M.Si)

NIP: 198805282018012001

Penguji II

(Yuniar Farida, M.T)

NIP: 197905272014032002

Penguji III

(Dr. Moh Hafiyusholeh, M.Si)

NIP: 198002042014031001

Penguji IV

(Wika Dianita Utami, M. Sc)

NIP: 199206102018012003

Mengetahui,

Pt. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Ampel Surabaya



(Fatimatur Rusydiyah, M.Ag)

NIP: 197312272005012003



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300  
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : UMMU HANI  
NIM : H02215009  
Fakultas/Jurusan : SAINTEK/MATEMATIKA  
E-mail address : ummuhani1596@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi  Tesis  Desertasi  Lain-lain (.....)

yang berjudul :

ANALISIS TINGKAT PELAYANAN PERPUSTAKAAN UINSA DENGAN  
*STRUCTURAL EQUATION MODELING (SEM)*

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 27 Februari 2023

Penulis

Ummu Hani

## ABSTRAK

### ANALISIS TINGKAT PELAYANAN PERPUSTAKAAN UINSA DENGAN *STRUCTURAL EQUATION MODELING (SEM)*

Salah satu unit perpustakaan yang ada di Perguruan Tinggi Surabaya adalah Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya (UINSA). Perpustakaan UINSA memberikan berbagai pelayanan bagi pemustaka yang akan berkunjung. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui tingkat pelayanan perpustakaan UINSA. Metode yang digunakan adalah analisis data dengan *Structural Equation Modeling (SEM)* berbantuan AMOS. Adapun model yang dihasilkan adalah  $\eta = 0,121\xi_1 + 0,867\xi_2 + e$  artinya apabila nilai fasilitas meningkat sebanyak satu satuan maka kualitas pelayanan akan meningkat sebesar 0,122. Dan jika nilai kompetensi pegawai juga meningkat, maka kualitas pelayanan akan meningkat sebesar 0,867. Dari kriteria model GOF diperoleh hasil GFI = 0,819, RMSEA = 0,122, AGFI = 0,751, dan TLI = 0,894. Jadi model dan GOF dalam penelitian ini dapat disimpulkan cukup baik untuk setiap variabel laten fasilitas perpustakaan dan kompetensi pegawai berpengaruh secara signifikan.

Kata Kunci: pelayanan, *Structural Equation Modeling (SEM)*, perpustakaan

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## **ABSTRACT**

### ***ANALYSIS OF UINSA LIBRARY SERVICE LEVELS WITH STRUCTURAL EQUATION MODELING (SEM)***

*One of the library units in the Surabaya University is Sunan Ampel Surabaya State Islamic University (UINSA). The UINSA Library provides various services for visiting visitors. The purpose of this study was to determine the level UINSA library service. The method used is data analysis with AMOS assisted structural equation modeling (SEM). Meanwhile, the resulting model is  $\eta = 0,121\xi_1 + 0,867\xi_2 + e$  meaning that if the value of the facility increases by one unit then the quality of service will increase by 0,122. And if the employee competency value also increases, the service quality will increase by 0,867. From the GOF model criteria, the results obtained are  $GFI = 0,819$ ,  $RMSEA = 0,122$ ,  $AGFI = 0,751$ , and  $TLI = 0,894$ . So the model and GOF in this study can be concluded well enough for each latent variable of library facilities and employee competencies have a significant effect.*

**Keyword:** *service, structural equation modeling (SEM), library*

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Persetujuan Pembimbing.....	ii
Lembar Persetujuan Tim Penguji Skripsi.....	iii
Halaman Pernyataan Keaslian Karya Ilmiah .....	iv
Halaman Motto.....	v
Halaman Persembahan.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Abstrak.....	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
BAB I : Pendahuluan.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Masalah.....	5
D. Batasan Masalah.....	5
E. Manfaat Masalah.....	5
BAB II : Tinjauan Pustaka.....	6
A. Kualitas Pelayanan.....	6
B. Fasilitas Perpustakaan.....	6
C. Kompetensi Pegawai.....	9
D. Normalitas Data.....	10
E. Deteksi <i>Outlier</i> .....	11
F. Kovariansi dan Korelasi.....	12

G.	Metode <i>Maximum Likelihood</i> .....	13
H.	<i>Structural Equation Modeling (SEM)</i> .....	16
I.	Uji Kecocokan Model.....	21
BAB III : Metode Penelitian.....		24
A.	Jenis Penelitian.....	24
B.	Data Penelitian.....	24
C.	Teknik Analisis Data.....	24
BAB IV : Hasil dan Pembahasan.....		27
A.	Deskripsi Data Penelitian.....	27
B.	Asumsi SEM.....	29
C.	Deteksi <i>Outlier</i> .....	31
D.	Evaluasi Multikolinieritas.....	34
E.	<i>Sample Covariance</i> .....	34
F.	Estimasi Parameter.....	35
G.	<i>Squared Multiple Correlations</i> .....	39
H.	Model SEM.....	41
I.	Uji Kecocokan Model.....	42
J.	Interpretasi.....	43
BAB V : Penutup.....		49
A.	Penutup.....	49
B.	Saran.....	49
Daftar Pustaka.....		50
LAMPIRAN		

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi simbol yang digunakan di dalam SEM

Tabel 4.1 Uji Normalitas Data

Tabel 4.2 Jarak Mahalanobis

Tabel 4.3 *Regression Weights*



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pemberian Lambang untuk Model Struktural

Gambar 2.2 : Pemberian Nilai pada Model Pengukuran

Gambar 2.3 Notasi Kesalahan Struktural

Gambar 2.4 Notasi Kesalahan Pengukuran pada Model

Gambar 2.5 Contoh diagram Model Struktural

Gambar 3.1 *Flow Chart* Analisis dengan SEM

Gambar 4.1 Profil Responden: Fakultas UIN Sunan Ampel

Gambar 4.2 Profil Responden: Angkatan UIN Sunan Ampel

Gambar 4.3 Fasilitas Perpustakaan (X1)

Gambar 4.4 Kompetensi Pegawai (X2)

Gambar 4.5 Pelayanan (Y)

Gambar 4.6 Hasil Model SEM

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perpustakaan adalah tempat untuk menyimpan buku dan terbitan lainnya di dalam sebuah ruangan atau gedung yang biasanya disimpan menurut tata susunan sesuai dengan kegunaan bagi pembaca bukan untuk dijual (Basuki, 1991). Menurut Undang-Undang Nomor 43 tahun 2007 tentang perpustakaan mendefinisikan sebagai salah satu bentuk karya baik tulis, cetak maupun rekam secara profesional. Hal ini berguna untuk memenuhi kebutuhan dari dunia pendidikan, informasi penelitian, pelestarian, dan rekreasi para pemustaka. Perguruan Tinggi yang memiliki wewenang dalam hal melayani civitas akademika harus mampu sebagaimana amanat Undang-Undang.

Salah satu unit perpustakaan yang ada di Perguruan Tinggi Surabaya adalah Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya (UINSA). Perpustakaan UINSA memberikan berbagai pelayanan bagi pemustaka yang akan berkunjung. Adapun jenis pelayanan yang diberikan oleh perpustakaan adalah layanan sirkulasi, referensi, koleksi tandon, khusus, audio visual, nonton bareng, photo copy, serta bimbingan pemakai. Selain itu, tempat yang disediakan oleh perpustakaan adalah ruang baca, permohonan judul buku, pemesanan pinjam buku, kartu sakti, digital *manuscripts repository* serta yang terakhir yaitu pelayanan literasi informasi.

Berdasarkan peristiwa pada tahun 1998 perpustakaan UINSA mengadakan sistem operasi yaitu *Weeding* (pendataan ulang koleksi) untuk pertama kalinya namun hasilnya sangat mengecewakan. Sehingga koleksi yang tersedia memberikan dampak keraguan pada persediaan kualitas pelayanan. Adapun hasil yang diperoleh terdapat koleksi buku hilang dan tidak jelas keberadaannya sehingga pendataan ulang mengalami kerugian 20% (Junaidi, 2017). Hal ini dapat berdampak pada aktivitas pemustaka dalam memanfaatkan koleksi buku yang diinginkan. Dengan demikian, perlu juga memperhatikan fasilitas yang ada seperti sebuah komputer untuk mendeteksi sebuah koleksi yang kurang di dalam

perpustakaan. Adapun buku yang tidak jelas rimbanya dapat disebabkan karena pemustaka yang telah meminjam buku belum dikembalikan atau bagian pegawai yang tidak tepat dalam menata buku saat pengembalian. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian tentang kepuasan pelayanan yang ada di perpustakaan UINSA dari faktor yang dapat dipengaruhi oleh fasilitas perpustakaan dan kompetensi pegawai.

Pelayanan adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh kepentingan orang lain dan bukan hanya sekedar bermaksud untuk melayani, namun merupakan upaya untuk membangun suatu kerja sama jangka panjang dengan prinsip saling menguntungkan antara satu dengan yang lain. Adapun pelayanan yang baik adalah seseorang harus dapat mengerti keinginan pelanggan dan senantiasa memberikan nilai tambah dimata pelanggan (Kasanah, 2015). Pelayanan juga memiliki tolak ukur, seperti sikap lemah lembut dalam memberikan tindakan kepada orang lain untuk mendapatkan waktu jangka panjang dan menjadi pelanggan setia. Hal ini tampak dalam ayat-ayat Al-Qur'an surat Ali Imran ayat 159, yang menyatakan bahwa:

فِيمَا رَحِمَهُ مِنَ اللَّهِ لَئِنْ لَمْ يَأْتِ بِدَلِيلٍ لَوَّاهُ بِعُنُقِهِمْ وَتُوسِّدُهُمْ فِي الْأَرْضِ يَوْمَ يُصْعَقُونَ  
فَإِذَا سُيِّدُوا فَسَيَّئُوا يَلْمِزُكَ لِيَوْمَ تَأْتِي السُّحُبُ بِالْحَدِيدِ  
فَصَالِجُ الْكِبْرِ أُولَئِكَ هُمُ الْمُؤْتَكِلِينَ

Artinya: “maka disebabkan rahmat dari Allah lah kamu berlaku lemah lembut terhadap mereka, sekiranya kamu bersikap keras lagi berhati kasar, tentulah mereka menjauhkan diri dari sekelilingmu.” (Qs. Ali Imran: 159)

Ayat diatas menjelaskan bahwa setiap manusia dituntun untuk berlaku lemah lembut agar orang lain dapat merasakan kenyamanan bila berada di sampingnya. Pegawai harus memberikan pelayanan yang dapat menjauhkan sikap keras hati serta sifat pemaaf kepada pelanggan supaya terhindar dari rasa tidak nyaman, dan dijauhkan hal yang tidak dibenarkan.

Beberapa penelitian tentang perpustakaan dikutip dari Mubasyaroh (2016) membahas ibarat tubuh, perpustakaan sebagai jantung sehingga hidupnya

perguruan tinggi sangat dipengaruhi kesehatan perpustakaan dalam hal ini kuantitas dan kualitasnya, keterkaitan dengan penelitian ini yaitu kualitas pelayanan pada perpustakaan di UINSA tersebut sangat berpengaruh bagi kehidupan perguruan tinggi karena mengandung banyak pengetahuan. Kemudian, penelitian dikutip dari Yanto (2016) merujuk ke sebuah kegiatan menghimpun melestarikan koleksi digital yang merupakan hasil karya intelektual sebuah komunitas tertentu, maka dari itu koleksi yang dijadikan bahan sebuah kegiatan perpustakaan sangat penting untuk diperhatikan pada penelitian ini. Oleh Tika Ayuningtyas (2015) menggunakan metode LibQual sebagai alat mengukur kualitas layanan perpustakaan yang dijadikan bahan penelitian.

Namun, pada penelitian ini metode untuk menganalisis data menggunakan metode *structural equation modeling* (SEM). Dari proses penyusunan model SEM memiliki cara kerja tersendiri yaitu gabungan dari analisis faktor, jalur dan regresi (Santoso, 2007). *Structural Equation Modeling* (SEM) yang merupakan sebuah alat analisis faktor untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi adanya hubungan atau korelasi, sedangkan jalur yang memiliki hubungan sebab akibat pada regresi, dan analisis regresi dilihat dari hubungan sebab akibat antara variabel satu dengan lainnya. Dalam metode SEM terdapat tahapan yang dilakukan untuk menganalisis data yaitu pengembangan model secara teoritis, diagram alur, menyusun persamaan struktural, serta jenis matriks dan mengestimasi model, kemudian identifikasi model struktural, kriteria *Goodness-of-Fit* (GOF), dan interpretasi. Salah satu indeks kecocokan model dalam SEM dari kriteria GOF memiliki beberapa pertimbangan yang digunakan. Adapun kecocokan model yang dibuat didasarkan oleh data observasi meliputi: GFI, AGFI, CMNF, TLI, CFI, RMSEA, RMR, PGFI, NFI, RFI, PRATIO, NCP, ECVI, dan CN. Karena banyaknya pertimbangan dalam menggunakan indeks kecocokan model tersebut sebaiknya kita menggunakan model yang umum, seperti GFI, RMSEA, AGFI, dan TLI dalam pengujian kecocokan model untuk melihat kesesuaian jumlah sampel dan nilai signifikan.

Berbagai penelitian mengenai SEM dari Faihatuz (2012) yaitu hubungan antar kualitas pelayanan, kepuasan pelanggan, kepercayaan, dan loyalitas juga

mengenai konsep dasar SEM, pemodelan persamaan struktural dan membuat diagram jalur. Model persamaan struktural yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah loyalitas dapat dibangun dengan kualitas layanan yang baik dengan kepercayaan sebagai variabel *intervening*, jadi dengan pelayanan yang baik akan menimbulkan kepercayaan mahasiswa dan setelah kepercayaan maka timbullah loyalitas, demikian itu dilihat dari satuan persamaan model yang dihasilkan dari interpretasi SEM tersebut memberikan hasil yang cukup baik. Selain itu dari Sharleen dkk (2013) dengan hasil adanya pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan sehingga secara signifikan memiliki nilai sebesar 0,499, juga variabel kepuasan pelanggan terhadap loyalitas secara signifikan sebesar 0,66 dan 0,138 tidak ada pengaruh kualitas pelayanan terhadap variabel loyalitas pelanggan, melihat satuan dari setiap variabel laten dengan nilai signifikan yang dapat mempengaruhi pada variabel satu dengan yang lainnya.

Berdasarkan uraian diatas yang menjelaskan tentang metode SEM menunjukkan bahwa suatu penelitian tingkat pelayanan di perpustakaan UINSA lebih tepat. Sehingga, peneliti mengambil judul penelitian “Analisis Tingkat Pelayanan Perpustakaan UINSA dengan *Structural Equation Modeling* (SEM)” .

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka permasalahan pada penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Bagaimana model SEM pada pengaruh tingkat pelayanan perpustakaan di UINSA?
2. Bagaimana evaluasi dari GFI, RMSEA, AGFI , dan TLI pada pengaruh tingkat pelayanan perpustakaan di UINSA?

## **C. Tujuan Masalah**

Tujuan dari penelitian yang diperoleh dari rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui model SEM pada tingkat pelayanan perpustakaan di UINSA.

2. Untuk memperoleh evaluasi dari GFI, RMSEA, AGFI , dan TLI pada pengaruh tingkat pelayanan perpustakaan di UINSA.

#### **D. Batasan Masalah**

Banyak hal yang menyebabkan masalah dalam pelayanan perpustakaan yang kurang baik. Berdasarkan rumusan masalah, penulis memberikan batasan ruang lingkup penelitian yang akan :

1. Penelitian menggunakan angket sebagai alat pengumpulan data dan untuk banyaknya sampel mengambil 220 responden dari pengguna pelayanan Perpustakaan UINSA.
2. Obyek penelitian adalah mahasiswa yang datang ke Perpustakaan UINSA.
3. Metode untuk pengolahan data menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM).

#### **E. Manfaat Masalah**

Dari beberapa masalah yang ada memiliki manfaat dengan harapan dapat digunakan oleh:

1. Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh dan praktek langsung pada lingkungan sekitar guna mengetahui manfaat dari ilmu yang telah didapat.

2. Bagi Perpustakaan UINSA

Sebagai evaluasi pelayanan perpustakaan di Universitas Islam Negeri Sunan Ampel dengan mampu pemustaka tetap bertahan untuk berkunjung.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

## **A. Kualitas Pelayanan**

Menurut Tjiptono (2001), kualitas merupakan suatu kondisi yang berpengaruh terhadap produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi dari harapan.

Menurut Parasuraman (1988) sebagaimana dikutip oleh Jasfar (2005) mengemukakan dimensi kualitas jasa sebagai berikut:

1. Keandalan (*reliability*) merupakan kemampuan untuk memberikan suatu pelayanan yang dijanjikan dengan tepat (*accurately*) dan dapat dipercaya (*dependably*), terutama memberikan jasa secara cepat waktu (*ontime*), dengan jadwal yang telah disepakati dan tanpa kesalahan setiap kali.
2. Daya tanggap (*responsiveness*), yaitu sifat atas kemauan bagi para karyawan dalam hal membantu dan memberikan jasa yang dibutuhkan konsumen. Selain itu, karyawan tidak seharusnya membiarkan konsumen menunggu tanpa alasan yang jelas sehingga menimbulkan kesan *negative*.
3. Jaminan (*assurance*) harus memiliki pengetahuan, kemampuan, ramah, sopan, dan sifat dapat dipercaya. Sebagai jaminan yaitu kontrak personel untuk menghilangkan sifat keragu-raguan bagi konsumen serta merasa terbebas dari bahaya maupun resiko.
4. Empati (*empathy*) meliputi sikap kontak personel dalam memahami kebutuhan maupun kesulitan, serta memiliki komunikasi yang baik, perhatian pribadi, dan kemudahan dalam melakukan komunikasi.

## **B. Fasilitas Perpustakaan**

Menurut KBBI versi *offline*, fasilitas sebagai sarana untuk memudahkan dalam pelaksanaan fungsinya. Sedangkan perpustakaan merupakan tempat, gedung, atau ruang yang disediakan untuk pemeliharaan dan penggunaan baik koleksi buku serta koleksi majalah, dan bahan kepustakaan lainnya yang disimpan untuk dibaca, dipelajari dan diinformasikan (Nisa, 2016).

Menurut Sutarno (2006), perpustakaan secara arti lebih luas dapat mencakup suatu ruangan atau bagian dari gedung yang berisikan beberapa buku koleksi dengan disusun dan diatur secara baik dan tepat sehingga pemustaka mudah untuk

memanfaatkan perpustakaan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pembaca (Kasanah, 2015). Dapat disimpulkan bahwasannya fasilitas perpustakaan merupakan suatu hal yang sangat penting, karena dengan fasilitas yang dimiliki oleh perpustakaan maka memberikan kemudahan dalam memanfaatkan koleksi serta informasi yang ada didalamnya.

Menurut Moenir (2001) sebagaimana dikutip oleh Pratiwi (2013), indikator-indikator dari fasilitas perpustakaan yaitu:

1) Ruangan perpustakaan

Menurut Sutarno (2006), aspek yang perlu diperhatikan pada unsur gedung adalah

- a. Lokasi, memiliki tempat yang mudah dan ekonomis didatangi oleh pemustaka;
- b. Luas tanah dapat menampung bangunan yang digunakan dalam jangka waktu 10 sampai 15 tahun mendatang;
- c. Luas gedung (ruangan) yang akan menampung koleksi bahan pustaka serta ruang baca dengan kapasitasnya minimal 10% dari banyaknya jumlah masyarakat yang akan dilayani, ruang layanan, kerja pengolahan dan administrasi;
- d. Ruang tambahan, seperti gudang, tandon dan kamar kecil;
- e. Konstruksi yang akan mencakup aspek kekuatan dan pengamatan;
- f. Cahaya yang dimiliki oleh ruang harus terang;
- g. Ruangan dan pertukaran udara/ventilasi harus sejuk dan baik;
- h. Lingkungan yang tenang;
- i. Tempat parkir untuk kendaraan secukupnya;
- j. Taman dan lain-lain.

2) Peralatan dan perlengkapan perpustakaan

Peralatan dan perlengkapan perpustakaan adalah suatu alat pendukung atau perlengkapan bagi sarana perpustakaan yang digunakan dalam proses pelayanan pemakai perpustakaan. Atau dengan kata lain, merupakan kelengkapan yang harus ada untuk terselenggaranya aktivitas perpustakaan (Nisa, 2016).

Menurut Sutarno (2006) menjelaskan bahwa perlengkapan, peralatan dan perabot utama sebuah perpustakaan adalah

- a. Rak bahan pustaka: buku, majalah, surat kabar, pandang dengan (AV).
- b. Lemari katalog yang sesuai dengan ukuran katalognya.
- c. Meja kursi untuk pemustaka di ruang baca dengan bentuk bermacam-macam model.
- d. Meja sirkulasi/layanan.
- e. Mesin ketik untuk pembuatan kartu katalog dan surat-surat.
- f. Meja kerja untuk pengolahan dan pegawai.
- g. Lemari penitipan tas/barang.
- h. Papan pameran (*display*).
- i. Alat baca khusus untuk koleksi tertentu.
- j. Lemari arsip untuk tata usaha.
- k. Papan pengumuman.
- l. Kotak saran.
- m. Jam dinding.
- n. Troli pembawa bahan pustaka
- o. Komputer.
- p. Dan lain-lain yang diperlukan (Kasanah, 2015).

### 3) Koleksi buku bacaan

Koleksi buku bacaan merupakan bagian dari koleksi perpustakaan pada umumnya. Koleksi buku bacaan yang terdapat di perpustakaan sangatlah beragam jenis, seperti koleksi fiksi dan non fiksi, koleksi tercetak dan non cetak, serta koleksi mikro maupun elektronik (Nisa, 2016).

Menurut Sutarno (2006), koleksi dari perpustakaan sendiri terdapat bahan pustaka yang terpilih sehingga informasi yang terkandung sesuai dengan keperluan serta dapat dibaca/didengar.

## C. Kompetensi Pegawai

Kompetensi pegawai yang diharapkan sangat berpengaruh secara signifikan terhadap pelayanan perpustakaan dikarenakan apabila didalam organisasi yang memiliki pegawai dengan kompetensi pegawai yang baik. Kata kompetensi sering didengar ataupun diartikan oleh banyak orang. Setiap orang memiliki argumen masing-masing dalam menafsirkan makna kompetensi itu sendiri. Hal ini membuat perbedaan tersebut dijadikan hal yang umum dan sah saja karena setiap individu belum memahami makna asal bahkan makna aslinya.

Menurut Spencer (dalam Palan, 2007), kompetensi merupakan sebagai karakteristik dasar individu sehingga memiliki hubungan kausal atau sebagai sebab akibat dari kriteria yang dijadikan acuan, efektif serta superior di tempat kerja atau pada kondisi tertentu.

#### **a) Kategori Kompetensi Pegawai**

Menurut Gordon, aspek yang terkandung dalam konsep kompetensi terdapat beberapa kategori sebagai berikut:

- (1) Pengetahuan (*knowledge*), dimana pegawai harus memiliki kesadaran dalam bidang kognitif.
- (2) Pemahaman (*understanding*), artinya pegawai memiliki sikap kognitif, dan efektif.
- (3) Kemampuan/keterampilan (*skill*), adalah hal yang dimiliki oleh individu dalam melaksanakan tugas (pekerjaan) yang dibebankan kepadanya.
- (4) Nilai (*value*), merupakan standar perilaku yang dilihat secara psikologis dan telah diyakini dalam diri seseorang.
- (5) Sikap (*attitude*), yaitu suatu perasaan (senang-tidak senang, suka-tidak suka) atau reaksi tanggap terhadap suatu rangsangan yang datang dari luar.

#### **b) Manfaat Kompetensi Pegawai**

Menurut Ruky, manfaat yang dimiliki oleh kompetensi menjadi semakin dikenal sehingga beberapa perusahaan besar akan memanfaatkan dengan memiliki berbagai alasan, yaitu:

- (1) Standar prioritas mampu memperjelas kerja harapan yang ingin dicapai nantinya.

- (2) Kompetensi standar, merupakan sesuatu yang dapat membantu sebuah organisasi dalam hal menentukan calon pegawai yang baik.
- (3) Produktivitas harus maksimal untuk menjadikan organisasi “ramping” dalam mengembangkan sehingga menutupi kesenjangan yang mana keterampilannya dapat dimobilisasikan secara vertikal maupun horizontal.
- (4) Model untuk dasar sistem remunerasi yang akan dikembangkan sehingga dapat dikatakan lebih adil.
- (5) Memudahkan pengadaptasian terhadap perubahan yang akan dijadikan sarana untuk menetapkan keterampilan apa saja untuk memenuhi kebutuhan.
- (6) Menyelaraskan setiap perilaku kerja dengan nilai-nilai organisasi yang dapat memberikan nilai serta hal yang menjadikan kerja karyawan fokus. (Kasanah, 2015).

#### **D. Normalitas Data**

SEM memiliki syarat data harus berdistribusi. Namun, setiap data juga tidak dapat berdistribusi secara normal akan tetapi jumlah sampel dapat dipertimbangkan untuk mengurangi dampak data ketidaknormalan. Ada beberapa faktor lain yang juga perlu dipertimbangkan seperti kompleksitas model dan banyaknya data yang tidak lengkap (*missing*) (Santoso, 2018).

Menurut Ghazali & Fuad (2008), normalitas dibagi menjadi dua bagian yaitu

- a) *Univariate normality* (normalitas univariat),
- b) *Multivariate normality* (normalitas multivariat).

Asumsi normalitas dapat diuji dengan nilai statistic z untuk skewness (kecondongan) adalah distribusi data yang simetris, mean median serta modus bernilai sama, dan kurtosis (keruncingan) adalah tingkat kepuncakan dari sebuah distribusi yang biasanya diambil secara relatif terhadap suatu distribusi normal. Nilai z skewness dan z kurtosis dapat dihitung sebagai berikut

$$z_{skewness} = \frac{skewness}{\sqrt{\frac{6}{N}}}$$

$$z_{kurtosis} = \frac{kurtosis}{\sqrt{\frac{24}{N}}}$$

dimana  $N$  merupakan ukuran sampel.

Apabila nilai  $z$ , baik  $z_{skewness}$  dan/atau  $z_{kurtosis}$  signifikan artinya kurang daripada 0,05 pada tingkat 5%, maka dapat dikatakan data tersebut distribusi tidak normal. Sebaliknya, jika nilai  $z$ , baik  $z_{skewness}$  dan/atau  $z_{kurtosis}$  tidak signifikan (lebih besar daripada 0,05 pada tingkat 5%) hasil kesimpulannya dapat dikatakan data tersebut berdistribusi normal. Sehingga disimpulkan uji normalitas diharapkan hasilnya tidak signifikan (Kasanah, 2015).

Disisi lain dari perhitungan data dikatakan berdistribusi normal dengan menentukan suatu variabel acak  $X$  dengan rata-rata  $\mu$  dan variansi  $\sigma^2$  jika variabel tersebut memiliki fungsi densitas peluang *probability density function* ( *pdf* ) :

$$f(x; \mu, \sigma) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\{(x-\mu)/\sigma\}^2/2}$$

Untuk  $-\infty < x < \infty$ , dimana  $-\infty < \mu < \infty$  dan  $0 < \sigma < \infty$ . Variansi acak  $X$  yang berdistribusi normal dinotasikan sebagai  $X \sim N(\mu, \sigma^2)$  (Bain dan Engelhardt, 1992).

Begitu juga pada distribusi normal multivariat, memiliki bentuk rumus yang ana himpunan variabel acak  $X = (X_1, X_2, \dots, X_p)$  dengan vektor rata-rata  $\mu$  dan matriks kovariansi  $\Sigma > 0$  berdistribusi normal multivariat orde  $p$  dengan paramater  $\mu$  dan  $\Sigma$  jika pdf dari  $X$  adalah:

$$f(x) = |2\pi\Sigma|^{-1/2} \exp\left\{-\frac{1}{2}(x - \mu) \cdot \Sigma^{-1}(x - \mu)\right\}$$

Dinotasikan sebagai  $X \sim N_p(\mu, \Sigma)$  (Hardle dan Simar, 2003).

### E. Deteksi *Outlier*

*Outlier* adalah hasil observasi yang mana nilainya ekstrem secara univariat maupun multivariat, yaitu muncul karena kombinasi karakteristik unik yang dimilikinya dan terlihat sangat jauh dari observasi-observasi yang lainnya. Apabila terjadi *outlier* dapat dilakukan suatu perlakuan khusus pada data *outlier* tersebut asal diketahui sebab munculnya data *outlier*.

Deteksi outlier yang digunakan yaitu menggunakan metode Jarak Mahalanobis. Konsep dari metode ini yaitu mengukur jarak data ke titik pusat tertentu yang mengakibatkan semakin besar kemungkinan data tersebut masuk ke dalam kategori *outlier*. Hasil uji *outlier* disajikan dalam bentuk *Mahalanobis distance* atau *Mahalanobis d-squared*. Jika nilai Mahalanobis lebih besar dari Chi-squared atau memiliki nilai  $p < 0,01$ , maka dapat dikatakan bahwa data termasuk data *outlier*.

#### F. Kovarians dan Korelasi

Kovarians adalah ukuran keterikatan antara peubah acak X dan Y. Kovariansi pasangan variabel acak X dan Y didefinisikan sebagai

$$\text{Cov}(X, Y) = E[(X - \mu_x)(Y - \mu_y)]$$

Jika X dan Y variabel random, maka:

$$\text{Cov}(X, Y) = E(XY) - E(X)E(Y) \quad (\text{Bain dan Engelhardt, 1992})$$

Nilai kovarians dapat diartikan mirip dengan korelasi :

1. Jika nilai kovarians positif, hal ini menunjukkan nilai X dan Y bervariasi dalam arah yang sama. Semakin tinggi rata-rata dari nilai-nilai X, akan semakin tinggi pula rata-rata dari nilai-nilai Y.
2. Sebaliknya, jika nilai kovarians adalah negatif, maka semakin tinggi rata-rata Y justru diimbangi dengan makin rendahnya rata-rata X.
3. Nilai kovarians nol menunjukkan kedua variabel tidak berhubungan; walaupun demikian, perlu dilihat apakah hubungan tersebut bukan linier namun non-linier, sehingga nilai 0 tidak terjadi pada semua arah grafik (Santoso, 2018).

Proses penilaian dan estimasi dengan berdasar pada kovarians ini menjadi dasar dari kelayakan model.

Walaupun kovarians adalah alat utama untuk melakukan perhitungan dalam model SEM, namun alat statistik lain yang juga nanti akan dijumpai dalam analisis SEM. Seperti telah disinggung diatas, alat tersebut adalah korelasi, yang memiliki rumus:

$$\rho = \frac{\text{Cov}(x, y)}{\sigma_x \sigma_y}$$

Dimana:

$\text{Cov}(x, y)$  = kovarians antara x dan y

$\sigma_x$  = deviasi standar x

$\sigma_y$  = deviasi standar y

### G. Metode *Maximum Likelihood*

Fungsi *likelihood* didefinisikan fungsi densitas peluang bersama dari n variabel acak  $X_1, X_2, \dots, X_n$  yang dipandang sebagai fungsi  $\theta$ .

Jika  $X_1, X_2, \dots, X_n$  sampel acak dengan fungsi densitas peluang  $f(x; \theta)$ , maka fungsi *likelihood*  $L(\theta)$  didefinisikan sebagai

$$L(\theta) = f(x_1; \theta), f(x_2; \theta) \dots f(x_n; \theta)$$

Untuk menghasilkan ilustrasi metode *maximum likelihood*, kita mengasumsikan bahwa populasi tersebut memiliki fungsi kepadatan yang mengandung suatu parameter populasinya.

Estimator maximum likelihood dapat diperoleh dengan menentukan turunan dari L terhadap  $\theta$  dan menyatakannya sama dengan nol atau dapat ditulis sebagai  $\frac{d}{d\theta} L(\theta) = 0$ . Dalam hal ini lebih mudah jika menghitung logaritma terlebih dahulu dan kemudian tentukan turunannya:

$$\frac{d}{d\theta} \ln L(\theta) = 0$$

(Lipschuts dan Schiller, 2005)

Menurut Bollen (1989) sebagaimana dikutip oleh Wijanto (2008) memberikan penjelasan tentang beberapa karakteristik dari  $F(S, \Sigma(\theta))$  sebagai berikut

1.  $F(S, \Sigma(\theta))$  adalah skalar;
2.  $F(S, \Sigma(\theta)) \geq 0$ ;
3.  $F(S, \Sigma(\theta)) = 0$ , jika dan hanya jika  $\Sigma(\theta) = S$ ; dan
4.  $F(S, \Sigma(\theta))$  adalah kontinu dalam S dan  $\Sigma(\theta)$ .

Dalam skripsi ini, metode SEM menggunakan estimasi *Maximum Likelihood*. Estimasi Maximum Likelihood (ML) dimulai dengan obserfasi sampel random  $N_{iid}$  untuk sampel random  $Z$ .  $\theta$  merupakan parameter tetap dan nilai *pdf* untuk setiap  $Z_i$  ( $i=1,2,\dots, n$ ) sehingga diperoleh  $f(Z, \theta)$ . Karena masing-masing  $Z_i$  itu berupa independen satu sama lain, maka rumus dari *pdf* adalah

$$f(Z_1, Z_2, \dots, Z_n; \theta) = f(Z_1, \theta), f(Z_2, \theta), \dots, f(Z_n, \theta) \quad (2.1)$$

Ketika mengobservasi nilai-nilai tertentu untuk  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  dalam sampel, dapat dituliskan fungsi:

$$L(\theta; Z_1, Z_2, \dots, Z_n) = L(\theta, Z_1), L(\theta, Z_2), \dots, L(\theta, Z_n) \quad (2.2)$$

Dapat dilihat bahwa nilai  $L(\theta, Z_i)$  merupakan hasil dari  $f(Z_i, \theta)$ . Persamaan (2.2) merupakan fungsi *likelihood* ( $L(\theta)$ ). Terdapat perbedaan yang mendasar antara Persamaan (2.1) dengan Persamaan (2.2). Pada persamaan (2.1)  $\theta$  merupakan parameter tetap dan  $Z_i$  merupakan variabel random, sedangkan pada Persamaan (2.2)  $Z_i$  merupakan nilai-nilai dalam sampel dan  $L(\theta)$  merupakan fungsi  $\theta$ .

Untuk  $n$  adalah observasi independen yang berasal dari populasi yang berdistribusi multinormal dengan variabel random  $y$  dan  $x$ . Misalkan pula  $y$  dan  $x$  dikombinasikan ke dalam satu vektor tunggal  $z$  bertipe  $(p + q) \times 1$ , dengan  $z$  terdiri dari nilai-nilai deviasi. Maka *pdf* dari  $z$  adalah:

$$f(z; \Sigma) = (2\pi)^{-(p+q)/2} |\Sigma|^{-1/2} \exp \left[ \left( -\frac{1}{2} \right) z' \Sigma^{-1} z \right] \quad (2.3)$$

Untuk  $n$  sampel random dan independen dari  $z$ , diperoleh fungsi densitas peluang bersamanya adalah:

$$\begin{aligned} f(Z_1, Z_2, \dots, Z_n; \Sigma) &= \prod_{i=1}^n f(Z_i; \Sigma) \\ &= f(Z_1; \Sigma) f(Z_2; \Sigma) \dots f(Z_n; \Sigma) \\ &= (2\pi)^{-(p+q)/2} |\Sigma|^{-1/2} \exp \left[ \left( -\frac{1}{2} \right) z_1' \Sigma^{-1} z_1 \right], \\ &\quad (2\pi)^{-(p+q)/2} |\Sigma|^{-1/2} \exp \left[ \left( -\frac{1}{2} \right) z_2' \Sigma^{-1} z_2 \right] \dots \\ &\quad (2\pi)^{-(p+q)/2} |\Sigma|^{-1/2} \exp \left[ \left( -\frac{1}{2} \right) z_n' \Sigma^{-1} z_n \right] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= (2\pi)^{-n(p+q)/2} |\Sigma|^{-n/2} \exp \left\{ \left[ \begin{array}{c} \left[ \left(-\frac{1}{2}\right) z_1' \Sigma^{-1} z_1 \right], \\ \dots \\ \left[ \left(-\frac{1}{2}\right) z_n' \Sigma^{-1} z_n \right] \end{array} \right] \right\} \\
&= (2\pi)^{-n(p+q)/2} |\Sigma|^{-n/2} \exp \left[ \left(-\frac{1}{2}\right) \sum_{i=1}^n z_i' \Sigma^{-1} z_i \right]
\end{aligned}$$

Rumus fungsi *likelihood* adalah:

$$L(\theta) = (2\pi)^{-n(p+q)/2} |\Sigma(\theta)|^{-n/2} \exp \left[ -\frac{1}{2} \sum_{i=1}^n z_i' \Sigma^{-1}(\theta) z_i \right] \quad (2.4)$$

Pada Persamaan (2.4)  $\Sigma$  disubstitusikan oleh  $\Sigma(\theta)$  karena berdasarkan hipotesis struktur kovarian, bahwa  $\Sigma = \Sigma(\theta)$ . Logaritma dari Persamaan (2.4) adalah

$$\log L(\theta) = -\frac{(p+q)}{2} \log(2\pi) - \left(\frac{n}{2}\right) \log|\Sigma(\theta)| - \left(\frac{1}{2}\right) \sum_{i=1}^n z_i' \Sigma^{-1}(\theta) z_i \quad (2.5)$$

Unsur terakhir pada ruas kanan Persamaan (2.5) dapat ditulis sebagai:

$$\begin{aligned}
& - \left(\frac{1}{2}\right) \sum_{i=1}^n z_i' \Sigma^{-1}(\theta) z_i = - \left(\frac{1}{2}\right) \sum_{i=1}^n \text{tr} [ z_i' \Sigma^{-1}(\theta) z_i ] ; \text{ karena } \text{tr}(c) = c, \text{ dengan } c \\
& \text{skalar} \\
& = - \left(\frac{n}{2}\right) \sum_{i=1}^n \text{tr} \left[ \frac{1}{n} z_i z_i' \Sigma^{-1}(\theta) \right] ; \text{ karena } \text{tr}(ABC) = \text{tr}(CAB) \\
& = - \left(\frac{n}{2}\right) \text{tr} [ S^* \Sigma^{-1}(\theta) ] \quad (2.6)
\end{aligned}$$

$S^*$  menyatakan nilai matriks kovarian sampel yang didasari oleh Maximum Likelihood Estimasi. Maka, substitusi Persamaan (2.6) ke (2.5) menghasilkan:

$$\begin{aligned}
\log L(\theta) &= -\frac{(p+q)}{2} \log(2\pi) - \left(\frac{n}{2}\right) \log|\Sigma(\theta)| - \left(\frac{n}{2}\right) \text{tr} [ S^* \Sigma^{-1}(\theta) ] \\
&= c - \left(\frac{n}{2}\right) \log|\Sigma(\theta)| - \left(\frac{n}{2}\right) \text{tr} [ S^* \Sigma^{-1}(\theta) ] \\
&= c - \left(\frac{n}{2}\right) \{ \log|\Sigma(\theta)| + \text{tr} [ S^* \Sigma^{-1}(\theta) ] \}, \text{ dengan } c = \text{konstanta} \\
& \quad (2.7)
\end{aligned}$$

## H. *Structural Equation Modelling (SEM)*

Menurut Bollen (2011) sebagaimana dikutip oleh Latan (2013), “*Sem are sets of equations that encapsulate the relationships among the latent variables, and*

*error variables*". SEM sebagai alat analisis baik sistematis atau komprehensif yang dapat memecahkan berbagai masalah riset (*research question*).

Kedua metodologi ini adalah penggabungan sebuah kerangka analisis yang koheren didasarkan atas sumbangan Joreskog (1973), Kessling (1972) dan Wiley (1973). Menurut Joreskog (Ghozali, 2005) mengemukakan setiap model persamaan umum dibagi menjadi dua bagian yaitu bagian pengukuran yang berfungsi untuk menghubungkan variabel teramati ke variabel laten melalui model konfirmatori faktor. Bagian lainnya adalah struktural yang dapat menghubungkan antar variabel laten melalui sistem persamaan simultan. Estimasi yang digunakan terhadap parameter model adalah estimasi maksimum *likelihood* (Kurniawan D., 2014).

Hoelter berpendapat bahwa untuk setiap aplikasi pada model-model struktural dibutuhkan sampel minimal 200 observasi (Hoelter, 1983). Bantler and Chou memberikan rekomendasi jumlah sampel yang harus dipenuhi untuk nilai estimasi SEM adalah 5 kali parameter yang akan diestimasi (Bantler & Chou, 1987). Juga yang perlu diperhatikan variabel laten yaitu konsep abstrak psikologi pelanggan. Peneliti harus mampu mengamati hubungan variabel laten tersebut dengan variabel teramati. Berikut akan dijelaskan mengenai penulisan dan penggambaran variabel-variabel terdapat pada SEM:

#### 1) Variabel Laten (*Latent Variable*)

Didalam SEM, variabel ini digambarkan dengan berbentuk bulat oval (elips). Adapun variabel laten terdapat dua jenis yaitu: laten endogen adalah variabel yang bergantung (tidak bebas), kedua eksogen adalah variabel yang bebas. Dalam SEM variabel memiliki lambang, untuk laten eksogen dilambangkan dengan karakter 'ksi' ( $\xi$ ) dan endogen berupa 'eta' ( $\eta$ ). Bentuk grafis dari variabel laten endogen itu sendiri menjadi target dengan lambang ( $\rightarrow$ ) atau memiliki hubungan regresi, sedangkan untuk laten eksogen dengan gambar grafis 2 anak panah ( $\leftrightarrow$ ) atau hubungan korelasi (Nawangsari, 2011).

#### 2) Variabel Teramati (*Observe Variable*)

Merupakan konsep abstrak yang langsung dapat diukur hubungannya. Seperti contoh inflasi langsung dapat diukur dengan angka indeks harga konsumen, kinerja perusahaan dapat diukur langsung dengan laba, dll. Variabel ini digunakan untuk

membentuk variabel laten yang dapat menjawab dari pertanyaan skala *Likert*. Variabel ini diberikan simbol untuk memudahkan variabel laten eksogen dengan simbol X sedangkan variabel laten endogen diberi simbol Y (Kasanah, 2015).

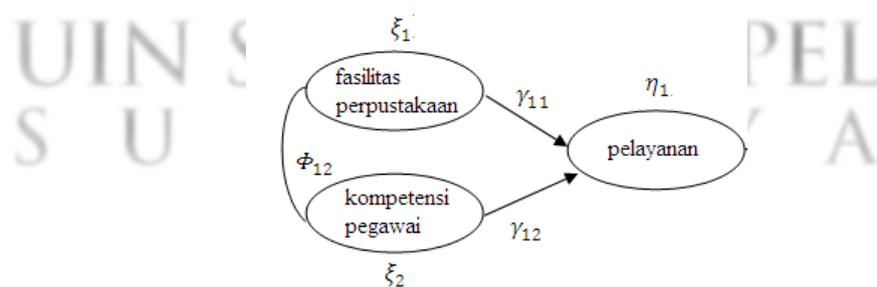
### 8.1 Model dalam SEM

Model yang digunakan dalam perhitungan SEM memiliki dua bagian yaitu:

(1) Model Struktural

Meliputi hubungan antar konstruk laten serta dianggap linier, walaupun demikian pengembangan lebih lanjut dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan non-linear. Secara garis, model ini diberikan tanda dengan satu kepala anak panah ( $\rightarrow$ ) untuk menggambarkan regresi dan dua kepala anak panah ( $\leftrightarrow$ ) mempunyai hubungan korelasi atau kovarian.

Adapun parameter untuk menjelaskan hubungan regresi antar konstruk laten umumnya ditulis dalam karakter *Greek* “gamma” ( $\gamma$ ) untuk konstruk eksogen ke endogen, sedangkan karakter *Greek* “beta” ( $\beta$ ) untuk regresi satu variabel endogen ke konstruk endogen lainnya. Parameter SEM juga terdapat konstruk eksogen yang menghubungkan korelasi dengan gambar *Greek* “phi” ( $\Phi$ ) memiliki arti kovarian atau hubungan korelasi (Kurniawan D. , 2014).



**Gambar 2.1 Pemberian Lambang untuk Model Struktural**

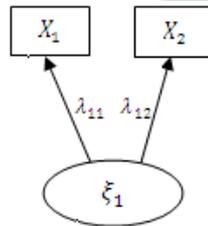
Pada gambar 2.1 hubungan antara fasilitas perpustakaan (dan kompetensi pegawai ( $\xi_2$ )) ditulis dengan ( $\Phi_{12}$ ). Hubungan antara fasilitas ( $\xi_1$ ) dan pelayanan ( $\eta_1$ ) ditulis dengan lambang ( $\gamma_{11}$ ). Hubungan antara kompetensi pegawai ( $\xi_2$ ) dan pelayanan ( $\eta_1$ ) ditulis dengan lambang ( $\gamma_{12}$ ).

Adapun rumus dari notasi matematik pada model struktural ini pada gambar 2.1 dapat ditulis seperti berikut ini

$$\eta_1 = \gamma_{11}\xi_1 + \gamma_{12}\xi_2$$

(2) Model pengukuran

Hubungan antar variabel laten dengan pengukurannya, dilakukan lewat *factor analytic measurement model*, yaitu setiap variabel laten ( $X$ ) dibuat model sebagai faktor umum dari pengukurannya. Nilai yang dijadikan penghubung antar variabel laten dengan pengukurannya diberi simbol ‘lamda’  $\lambda$ . Penjelasan mengenai *measurement model* sebagai berikut :



Gambar 2.2 : Pemberian Nilai pada Model Pengukuran

Berikut merupakan notasi matematik dari model pengukuran yang ditulis seperti dibawah ini:

$$X_1 = \lambda_{x11}\xi_1$$

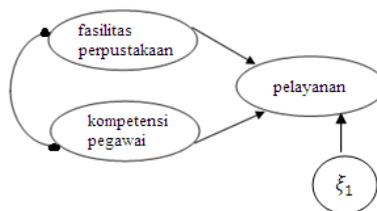
$$X_2 = \lambda_{x12}\xi_1$$

**8.2 Kesalahan yang terjadi dalam SEM**

Dalam SEM terdapat 2 jenis kesalahan yang sering terjadi dalam melakukan analisis yaitu:

(1) Kesalahan Struktural

Sangat tidak memungkinkan di SEM untuk melakukan prediksi sempurna dalam menentukan kesalahan struktural yang diberi lambang ( $\xi$ ). Kesalahan struktural ini dikorelasikan dengan variabel laten endogen (Nawangarsi, 2011).

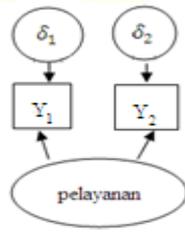


### Gambar 2.3 Notasi Kesalahan Struktural

Pada gambar 2.3 bahwa pada variabel laten pelayanan dan variabel kesetiaan pengguna terdapat *structural error* yaitu  $\xi_1$

#### (2) Kesalahan Pengukuran

Kesalahan pengukuran disebabkan oleh variabel-variabel *manifest* yang tidak dapat secara sempurna memprediksi variabel laten. Pada komponen kesalahan pengukuran yang terkait dengan variabel manifest **X** (variabel *manifest* yang terkait dengan laten eksogen) ditandai label  $\delta$  (delta), sementara untuk kesalahan pengukuran yang memiliki keterkaitan dengan variabel manifest **Y** (variabel *manifest* dengan laten endogen) diberi label  $\varepsilon$  (epsilon) (Kasanah, 2015).



Gambar 2.4 Notasi Kesalahan Pengukuran pada Model

### 8.3 Bentuk Umum SEM

Wijanto (2008: 20) mengemukakan bahwa bentuk umum pada metode SEM biasanya memiliki sebutan full atau Hybrid. Model persamaan struktural dengan variabel laten dan *manifest* menggunakan model *Linier Structural Relationship* adalah:

Model persamaan struktural

$$\eta_1 = \gamma_{11}\xi_1 + \gamma_{12}\xi_2$$

Model persamaan struktural

$$X_1 = \lambda_{x11}\xi_1 + \delta_1$$

$$X_2 = \lambda_{x21}\xi_1 + \delta_2$$

$$X_3 = \lambda_{x31}\xi_1 + \delta_3$$

$$X_4 = \lambda_{x42}\xi_1 + \delta_4$$

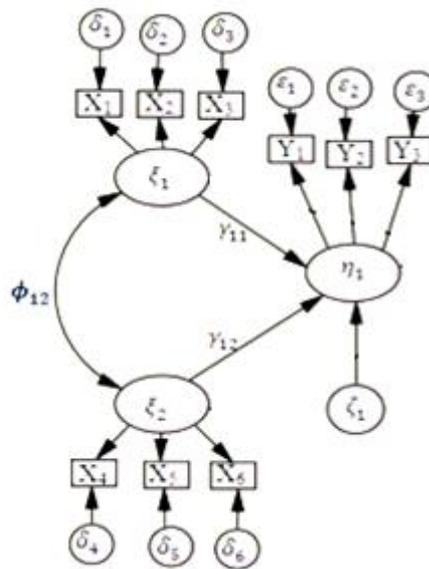
$$X_5 = \lambda_{x52}\xi_1 + \delta_5$$

$$X_6 = \lambda_{x62}\xi_1 + \delta_6$$

$$Y_1 = \lambda_{y11}\xi_1 + \varepsilon_1$$

$$Y_2 = \lambda_{y21}\xi_1 + \varepsilon_2$$

$$Y_3 = \lambda_{y31}\xi_1 + \varepsilon_3$$

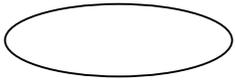
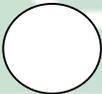


Gambar 2.5 Diagram Model Struktural

Berdasarkan gambar diatas:

- Dari variabel yang telah di tentukan diatas menunjukkan bahwa laten eksogen memiliki 2 variabel yaitu  $\xi_1$  dan  $\xi_2$  yang artinya setiap karakter diukur dengan variabel manifest yang diberi lambang dengan X. Nilai error yang dimiliki oleh hubungan Z dilambangkan dengan  $\delta$ .
- Juga, terdapat variabel laten endogen yaitu  $\eta_1$  yang dijadikan tolak ukur variabel manifest dan diberi lambang dengan Y. Jadi, untuk setiap nilai error yang berhubungan dengan Y akan diberi lambang  $\varepsilon$ .
- Hubungan antara 2 variabel eksogen dilambangkan dengan  $\varphi$ , dan hubungan korelasi antar keduanya dilukiskan dengan 2 anak panah.
- Semua variabel endogen diberi nilai *residual regression* dengan lambang  $\zeta$ .

- Koefisien regresi antara variabel laten eksogen dengan laten endogen diberi lambang  $\gamma$ .
- Hubungan yang dimiliki oleh 2 variabel endogen dilambangkan dengan  $\beta$  (Nawang Sari, 2011).

Notasi Simbol	Deskripsi
	Variabel yang tidak terobservasi / laten / faktor
	Variabel yang sudah diobservasi / indikator / manifest
	Mempunyai pengaruh dari satu setiap variabel ke lainnya
	Menunjukkan kovarian atau korelasi antar variabel yang berpasangan
	Mengandung unsur <i>Measurement</i> dan <i>residual error</i>

Tabel 2.1 Notasi simbol

## I. Uji Kecocokan Model

### a) Indeks Kecocokan Absolut

#### ▪ Chi-Square ( $\chi^2$ )

Merupakan hasil uji statistik pertama dan tidak ada lagi pengujian statistik dalam GOF. Pengujian ini bertujuan untuk melihat adanya matriks kovarians sampel  $S$  yang memiliki perberbedaan signifikan dengan estimasi  $\Sigma(\theta)$ . Uji statistik  $\chi^2$  adalah:

$$\chi^2 = (n - 1)F(S, \Sigma(\theta))$$

yang mana nilai  $\chi^2$  merupakan signifikan dengan nilai  $\leq 0,05$ ) artinya data empiris yang dimiliki terdapat perbedaan terhadap teori. Sedangkan data dinyatakan sudah sesuai dengan model apabila nilai probabilitas tidak

signifikan. Hal ini memberikan hasil hipotesis diterima jika nilai p yang diharapkan lebih besar daripada 0,05.

- *Goodness of Fit Indeks (GFI)*

Hasil GFI dapat dijadikan tolak ukur klasifikasi sebagai ukuran kecocokan absolut yang dapat membandingkan model yang dihipotesiskan dengan tidak terjadi ada model sama sekali  $\sum(0)$ . Nilai GFI yang tinggi merupakan *good-fit* yang nilainya lebih baik dengan angka diatas 90%. Berikut adalah rumusnya:

$$GFI = 1 - \frac{T_m}{T_0} \quad (2.10)$$

dimana

$T_m$  = nilai  $\chi^2$  model analisis

$T_0$  = nilai statistik uji  $\chi^2$  model nol

- *Root Mean Square Error Approximation (RMSEA)*

RMSEA merupakan proses evaluasi yang informatif didalam SEM dimana berfungsi sebagai kriteria untuk pemodelan struktur kovarian yang dapat mempertimbangkan kesalahan bagi populasi yang terdekat. Apabila nilai  $RMSEA \leq 0,05$  ini sudah baik dan cukup untuk nilai sebesar  $< 0,08$ . Adapun perhitungan dari indeks ini sebagai berikut:

$$RMSEA = \sqrt{\max\left(\left(\frac{T_m - db_m}{n db_m}\right), 0\right)} \quad (2.11)$$

Dengan:

$T_m$  = nilai statistik uji  $\chi^2$  model yang dianalisis

$db_m$  = derajat bebas pengujian model yang dianalisis

$n$  = jumlah sampel

$m$  = banyaknya variabel laten endogen

b) Indeks Kecocokan Berdasarkan Model

- *Adjusted Goodness Of Fit Indeks (AGFI)*

Merupakan perluasan dari uji GFI yang dapat dijadikan rasio antara *degree of freedom* dari *null / independence* dengan *degree of freedom* dari

model yang dihipotesiskan. Nilai yang direkomendasikan adalah  $\geq 0,90$ .

Berikut adalah perhitungan AGFI:

$$AGFI = 1 - \frac{db_0}{db_m} (1 - GFI) = 1 - \frac{T_m/db_m}{T_0/db_0} \quad (2.12)$$

dimana

$db_0$  = derajat bebas model nol =  $(p + q)(p + q + 1)/2$

$db_m = db_0 - t$

$p$  = banyaknya variabel *manifest* untuk variabel laten endogen

$q$  = banyaknya nilai variabel *manifest* untuk variabel laten eksogen

$t$  = banyaknya parameter yang diestimasi

- **Tucker Lewis Index (TLI)**

TLI sebagai sarana untuk mengevaluasi hasil analisis faktor dan diperluas lagi di dalam metode SEM. Nilai pada TLI sendiri memiliki angka antara 0 sampai 1,0, namun yang dijadikan perhitungan adalah  $\geq 0,90$ .

Rumus perhitungannya adalah:

$$TLI = \frac{T_i - \left(\frac{db_i}{db_m}\right)T_m}{(T_i - db_i)} \quad (2.13)$$

dimana

$T_i$  = nilai statistik uji  $\chi^2$  model independen

$T_m$  = nilai dari  $\chi^2$  yang dianalisis

$db_i$  = derajat bebas model independen

$db_m$  = pengujian yang dianalisis

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Jenis Penelitian

Dari beberapa faktor yang akan dijadikan bahan penelitian juga untuk mengetahui evaluasi dari tujuan tersebut, maka penelitian ini merupakan penelitian

kuantitatif. Adapun metode yang digunakan yaitu *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan model persamaan strukturalnya.

### **B. Data Penelitian**

Pada penelitian untuk tingkat pelayanan menggunakan data primer. Dimana data tersebut merupakan sumber dari angket berupa kuisioner mahasiswa aktif yang berkunjung ke Perpustakaan UINSA dengan variabel yang memiliki pengaruh terhadap pelayanan di perpustakaan UINSA.

### **C. Teknik Analisis Data**

Pada analisis SEM dalam melakukan prosesnya diperlukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. **Pertama**, kita memuat spesifikasi model yang didasarkan oleh teori, kemudian bagaimana cara mengukur konstruk-konstruk pada setiap variabel, lalu mengumpulkan data dari hasil penelitian dan kemudian memasukkan data tersebut ke dalam AMOS.
2. **Kedua**, AMOS akan mencocokkan data kedalam model yang sudah dispesifikasi yang nantinya hasil yang diperoleh akan mencakup semua angka-angka statistik kecocokan model serta estimasi-estimasi parameter.
3. **Ketiga**, menginputkan data yang akan dijadikan bentuk matriks kovarian dari variabel-variabel yang sedang diukur, seperti nilai dari beberapa butir pertanyaan yang digunakan. Data yang bentuk masukan lainnya dapat berupa matriks korelasi dan rata-rata (mean).
4. **Keempat**, membuat estimasi sesuai keperluan riset.
5. **Kelima**, mencocokkan data dengan model yang telah dibuat (Sarwono, 2010).

## **BAB IV**

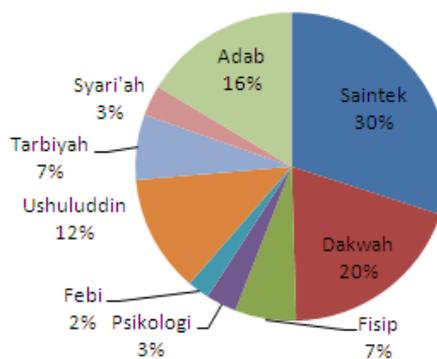
### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sampel yang digunakan sebanyak 220 responden dengan dikategorikan besar untuk penelitian ini. Metode statistik sebagai alat ukur dan analisis pada tingkat pelayanan perpustakaan UIN Sunan Ampel merupakan dasar kepuasan berdasarkan

pengaruh dari variabel fasilitas perpustakaan dan kompetensi pegawai meliputi analisis statistika dekriptif, model dan evaluasi dari SEM.

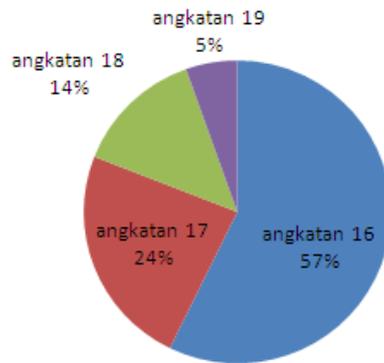
#### A. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa indikator sesuai dengan variabel laten, diantaranya yaitu 6 indikator pada variabel fasilitas perpusakaan, sedangkan 5 indikator pada kompetensi pegawai dan 4 indikator terhadap pelayanan. Berikut merupakan profil responden sekaligus skala data yang digunakan:



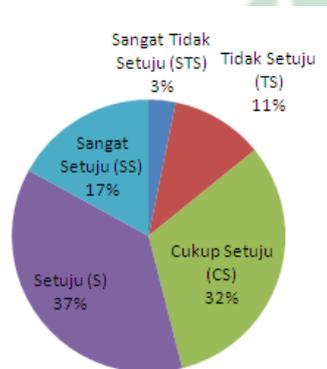
**Gambar 4.1 Profil Responden: Fakultas UIN Sunan Ampel**

Berdasarkan gambar 4.1 data diatas adalah persentase responden yang diperoleh setiap fakultas yang menggunakan fasilitas (pemustaka) perpustakaan di kampus UIN Sunan Ampel memiliki presentase sesuai yang telah dilakukan dalam penelitian ini. Adapun presentase setiap fakultas yaitu Sains dan Teknologi (Saintek) sebesar 30%, sedangkan Psikologi sebesar 3%, Ilmu Sosial dan Politik (Fisip) sebesar 7%, Tarbiyah sebesar 7%, Ushuluddin sebesar 12%, Dakwah sebesar 20%, Adab 16%, Syari'ah sebesar 3%, dan Febi sebesar 2%. Sedangkan untuk identitas responden diperoleh mahasiswa-i di UIN Sunan Ampel dengan gambaran persentase berikut ini:



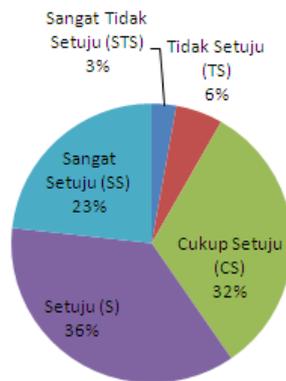
**Gambar 4.2 Profil Responden: Angkatan UIN Sunan Ampel**

Berdasarkan gambar 4.2 diatas, responden diperoleh dari setiap angkatan yang aktif dalam menggunakan pelayanan perpustakaan yaitu 57% dari angkatan 2016, sedangkan 24% angkatan 2017, 14% angkatan 2018, dan 5% dari angkatan 2019. Jadi tingkat presentase penggunaan perpustakaan yang memiliki tingkat presentase tinggi dimiliki oleh angkatan 2016 sebesar 57%. Dari setiap responden tersebut mempunyai nilai 1 -5 yang berurutan dalam hal menggunakan kepuasan pelayanan di perpustakaan UINSA, sebagai berikut:



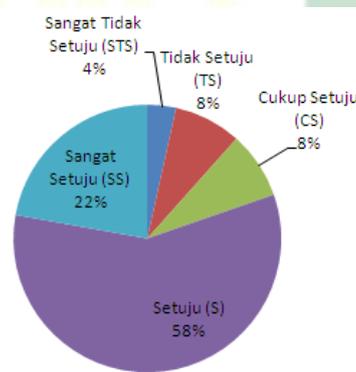
**Gambar 4.3 Fasilitas Perpustakaan (X1)**

Berdasarkan gambar 4.3 bahwa fasilitas perpustakaan di UIN Sunan Ampel hasil cukup setuju sebesar 32% serta nilai setuju sebesar 37%. Nilai tersebut akan mempengaruhi tingkat kepuasan pelayanan perpustakaan. Sehingga evaluasi terhadap fasilitas perpustakaan dapat dilihat dari hasil presentase penelitian ini. Dari beberapa indikator fasilitas yang dijadikan sebagai penelitian merupakan sesuai dengan yang ada di perpustakaan UIN Sunan Ampel. Selain itu, kompetensi pegawai juga dapat berpengaruh terhadap kepuasan pelayanan sebagaimana ditampilkan pada gambar 4.4 berikut:



**Gambar 4.4 Kompetensi Pegawai (X2)**

Berdasarkan gambar 4.4 bahwa kompetensi pegawai di UIN Sunan Ampel memiliki nilai yang cukup baik yakni 36% setuju yang diperoleh dari pengguna perpustakaan serta 23% sangat setuju. Hal ini tingkat presentase kompetensi pegawai mempunyai rata-rata 50% lebih dengan cukup baik. Sedangkan untuk pelayanan perpustakaan UIN Sunan Ampel ditunjukkan pada gambar 4.5 berikut ini:



**Gambar 4.5 Pelayanan (Y)**

Berdasarkan gambar 4.5 data dari pelayanan perpustakaan di UIN Sunan Ampel memiliki nilai paling tinggi tingkat presentase berada pada nilai setuju sebesar 58% dari hasil penelitian pengguna perpustakaan. Sedangkan nilai sangat setuju juga memiliki nilai yang cukup baik yakni sebesar 22%.

## **B. Asumsi SEM**

Berikut merupakan pembahasan yang harus dipenuhi dalam menggunakan metode SEM.

### **1. Ukuran Sampel**

SEM memerlukan sampel yang sangat besar. Patokan setiap parameter memiliki syarat sebagai bahan uji sebanyak 15 data atau responden. Jika ada tiga konstruk serta empat indikator di dalamnya, maka akan ada minimal  $3 \times 4 = 12$  parameter dan minimal banyak sampel adalah  $12 \times 15 = 18$  data.

Pada penelitian ini terdapat tiga konstruk. Konstruk pertama terdiri dari 6 indikator, kedua 5 indikator, dan ketiga 4 indikator. Hal ini memungkinkan jumlah parameter sebanyak 15 parameter yang akan dijadikan penelitian sehingga dapat ditentukan jumlah minimal sampel  $15 \times 15 = 225$  data.

Namun, penelitian ini memiliki sumber daya yang minim sehingga mampu mengumpulkan sebanyak 220 responden. Asumsi dari jumlah minimum sampel pada analisis SEM tidak terpenuhi. Hal ini akan berpengaruh pada normalitas data dan hasil evaluasi model yang tidak sesuai diharapkan.

## 2. Normalitas Data

Normalitas dari data merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi dalam melakukan pemodelan SEM. Dengan demikian, data tersebut dilakukan dengan uji dua tahap, yaitu pengujian normalitas data setiap indikator dan seluruh indikator secara multivariat.

Pengujian normalitas yang ditekankan dalam SEM yaitu dengan melihat data multivariat pada nilai *skewness*, kurtosis, dan secara statistik dari nilai *Critical Ratio* (CR). Tingkat signifikan pada pengujian ini memiliki nilai sebesar 5%, sehingga nilai CR yang berada di antara nilai -1,96 hingga 1,96 dapat dikatakan berdistribusi normal baik secara univariat maupun multivariat.

Berikut tabel 4.1 uji normalitas dengan menggunakan bantuan *software* AMOS :

Variable	Min	Max	Skew	c.r.	kurtosis	c.r.
<b>P4</b>	1,000	5,000	-,749	-4,536	,723	2,190
<b>P3</b>	1,000	5,000	-,752	-4,556	1,071	3,244
<b>P2</b>	1,000	5,000	-,259	-1,568	-,025	-,076
<b>P1</b>	1,000	5,000	-,213	-1,292	-,575	-1,740
<b>K5</b>	1,000	5,000	-,279	-1,686	-,419	-1,268
<b>K4</b>	1,000	5,000	-,458	-2,776	-,055	-,166
<b>K3</b>	1,000	5,000	-,531	-3,218	,199	,603
<b>K2</b>	1,000	5,000	-,623	-3,770	,439	1,329
<b>K1</b>	1,000	5,000	-,551	-3,336	,143	,433

Variable	Min	Max	Skew	c.r.	kurtosis	c.r.
<b>F6</b>	1,000	5,000	-,385	-2,331	,116	,351
<b>F5</b>	1,000	5,000	-,314	-1,900	-,286	-,865
<b>F4</b>	1,000	5,000	,066	,399	-,767	-2,323
<b>F3</b>	1,000	5,000	-,385	-2,330	,456	1,382
<b>F2</b>	1,000	5,000	-,354	-2,146	-,352	-1,066
<b>F1</b>	1,000	5,000	-,730	-4,421	,193	,583
<b>Multivariate</b>					68,249	22,413

Berdasarkan tabel 4.1, dapat diketahui bahwa nilai CR multivariat yaitu sebesar 22,413. Nilai tersebut berada di luar range nilai -1,96 hingga 1,96 artinya data penelitian ini tidak memenuhi asumsi distribusi normal. Hal ini bisa jadi disebabkan karena data yang digunakan terlalu sedikit. Sehingga hal ini berpengaruh pada persebaran data yang tidak normal. Transformasi data tidak dapat membantu mengatasi masalah normalitas ini karena data penelitian memiliki skala pengukuran interval. Karena kedua asumsi tersebut dilanggar, hal ini dapat berpengaruh pada evaluasi model SEM yang kurang sesuai.

### C. Deteksi *Outlier*

Berikut tabel 4.2 yang merupakan hasil perhitungan jarak Mahalanobis dengan bantuan *software* AMOS.

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
<b>215</b>	80,029	,000	,000
<b>89</b>	46,048	,000	,000
<b>117</b>	46,048	,000	,000
<b>86</b>	45,538	,000	,000
<b>182</b>	45,538	,000	,000
<b>198</b>	45,538	,000	,000
<b>202</b>	37,679	,001	,000
<b>25</b>	35,429	,002	,000
<b>78</b>	35,429	,002	,000
<b>174</b>	34,750	,003	,000
<b>41</b>	34,750	,003	,000
<b>170</b>	33,007	,005	,000
<b>103</b>	33,007	,005	,000
<b>50</b>	30,929	,009	,000
<b>155</b>	30,929	,009	,000
<b>29</b>	28,432	,019	,000
<b>141</b>	28,432	,019	,000

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
167	28,432	,019	,000
52	26,992	,029	,000
74	26,992	,029	,000
136	26,992	,029	,000
66	26,685	,031	,000
3	26,685	,031	,000
119	25,017	,050	,000
134	25,017	,050	,000
216	23,720	,070	,006
21	23,712	,070	,003
82	23,712	,070	,002
163	23,535	,073	,002
133	23,535	,073	,001
14	23,535	,073	,000
100	22,117	,105	,036
22	22,117	,105	,023
190	22,092	,105	,015
68	22,092	,105	,009
10	22,092	,105	,005
48	21,776	,114	,010
191	21,516	,121	,016
132	21,516	,121	,010
69	21,516	,121	,006
210	21,338	,126	,007
127	20,363	,158	,112
62	19,723	,183	,340
87	19,115	,209	,649
183	19,115	,209	,585
199	19,115	,209	,519
67	18,813	,222	,648
4	18,813	,222	,585
85	18,579	,233	,671
122	18,579	,233	,611
177	18,579	,233	,549
130	18,040	,261	,814
165	18,011	,262	,784
56	18,011	,262	,736
53	18,011	,262	,682
140	17,787	,274	,764
75	17,787	,274	,714

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
61	17,787	,274	,660
104	17,614	,284	,717
143	17,614	,284	,663
169	17,614	,284	,607
109	17,372	,297	,714
151	17,372	,297	,661
193	17,326	,300	,637
71	17,326	,300	,580
11	17,326	,300	,522
129	17,139	,311	,602
116	16,744	,334	,807
63	16,744	,334	,765
112	16,409	,355	,890
76	16,409	,355	,861
13	16,409	,355	,827
166	16,348	,359	,821
160	16,348	,359	,781
73	16,348	,359	,737
60	16,348	,359	,689
17	16,211	,368	,734
201	16,078	,377	,774
1	15,942	,386	,812
54	15,942	,386	,772
106	15,914	,388	,746
27	15,914	,388	,700
15	15,578	,411	,859
162	15,573	,411	,828
79	15,573	,411	,791
9	15,290	,431	,897
99	15,290	,431	,870
159	15,290	,431	,838
189	15,290	,431	,803
51	15,208	,437	,813
43	15,145	,441	,812
121	15,145	,441	,773
176	15,145	,441	,730
214	15,040	,449	,758
185	14,914	,458	,799
114	14,914	,458	,758
5	14,914	,458	,714

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
38	14,504	,488	,907
148	14,504	,488	,882
93	14,006	,525	,985

Berdasarkan tabel 4.2 terdapat 6 data yang dikategorikan sebagai data *outlier* dengan nilai p1 kurang dari 0,01. Karena tidak diketahui penyebab terjadinya *outlier*, maka tidak dapat dilakukan penanganan *outlier* dengan menggunakan *treatment* khusus. Oleh karena itu, dilakukan eliminasi data *outlier* hasil evaluasi model SEM dan normalitas data menjadi lebih baik. Setelah dilakukan penghapusan 6 data outlier tersebut, data yang diolah berjumlah sebanyak 214 data. Dan dilakukan analisis SEM kembali dengan menggunakan bantuan software AMOS.

#### D. Evaluasi Multikolinearitas

Evaluasi ini dilakukan untuk menguji variabel eksogen yang satu dengan yang lain dan diharapkan tidak saling berhubungan secara sempurna. Tahap ini menggunakan bantuan program SPSS untuk melihat besarnya nilai *Tolerance* < 1 dan VIF (*Variance Inflation Factor*) < 5 dengan mengetahui ada tidaknya gejala multikolinearitas. Berikut tabel 4.3 hasil dari uji multikolinieritas:

Variabel	Sig	<i>Collinearity Statistics</i>	
		<i>Tolerance</i>	VIF
Fasilitas Perpustakaan	0,000	0,343	2,918
Kompetensi Pegawai	0,000	0,343	2,918

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Multikolinieritas

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa tidak terjadi multikolinearitas antar variabel eksogen, perhatikan nilai VIF dan *Tolerance* kedua ini adalah indikasi kuat yang sering dipakai oleh peneliti. Jika nilai VIF diketahui sebesar 2,918 yang artinya kurang dari 10 dan nilai *Tolerance* sebesar 0,343 lebih dari 0,01 maka dapat disimpulkan dengan tegas bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas.

#### E. Sample Covariance

Singularitas dapat dilihat melalui determinan matriks kovarians. Nilai determinan yang sangat kecil atau sama dengan nol menunjukkan indikasi

terdapatnya masalah singularitas. Sehingga tidak memiliki invers yang berakibat tidak dapat digunakan dalam mengestimasi parameter. Pada nilai *Determinant of sample covariance matrix* yang dihasilkan sebesar 0,000 yang artinya terdapat masalah singularitas. Sehingga, hal ini akan berakibat pada hasil estimasi parameter yang kurang akurat.

#### F. Estimasi Parameter

Estimasi parameter yang dilakukan pada data menggunakan metode MLE. Berikut merupakan hasil estimasi parameteri dalam penelitian ini dengan menggunakan bantuan *software* AMOS.

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Pelayanan	<---	Fasilitas	,160	,149	1,071	,284	par_14
Pelayanan	<---	Kompetensi	,930	,130	7,144	***	par_15
F1	<---	Fasilitas	1,000				
F2	<---	Fasilitas	1,348	,137	9,808	***	par_1
F3	<---	Fasilitas	1,153	,119	9,707	***	par_2
F4	<---	Fasilitas	,835	,136	6,159	***	par_3
F5	<---	Fasilitas	1,326	,133	9,957	***	par_4
F6	<---	Fasilitas	1,326	,134	9,870	***	par_5
K1	<---	Kompetensi	1,000				
K2	<---	Kompetensi	1,107	,067	16,576	***	par_6
K3	<---	Kompetensi	1,152	,067	17,238	***	par_7
K4	<---	Kompetensi	1,181	,070	16,808	***	par_8
K5	<---	Kompetensi	1,104	,071	15,466	***	par_9
P1	<---	Pelayanan	1,000				
P2	<---	Pelayanan	,944	,056	16,904	***	par_10
P3	<---	Pelayanan	,936	,052	17,879	***	par_11
P4	<---	Pelayanan	,943	,059	16,043	***	par_12

Tabel 4.4 *Regression Weights*

			Estimate
Pelayanan	<---	Fasilitas	,121
Pelayanan	<---	Kompetensi	,867
F1	<---	Fasilitas	,620
F2	<---	Fasilitas	,828
F3	<---	Fasilitas	,816
F4	<---	Fasilitas	,464
F5	<---	Fasilitas	,847
F6	<---	Fasilitas	,836
K1	<---	Kompetensi	,825

			Estimate
K2	<---	Kompetensi	,887
K3	<---	Kompetensi	,908
K4	<---	Kompetensi	,895
K5	<---	Kompetensi	,851
P1	<---	Pelayanan	,876
P2	<---	Pelayanan	,845
P3	<---	Pelayanan	,869
P4	<---	Pelayanan	,822

**Tabel 4.5 Standardized Regression Weights**

Berikut merupakan interpretasi dari *output* di atas.

1. Indikator F1

Nilai loading 0,620 untuk F1 yang berarti dalam mengukur Fasilitas Perpustakaan yaitu sebesar 0,620 indikator F1 (lihat *Standardized Regression Weight*), secara statistik signifikan dengan melihat nilai  $P = 0,000$  yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (lihat *Regression Weights*).

2. Indikator F2

Nilai loading 0,828 untuk F2 yang berarti dalam mengukur Fasilitas Perpustakaan yaitu sebesar 0,828 indikator F2 (lihat *Standardized Regression Weight*), secara statistik signifikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $P = 0,000$  yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (lihat *Regression Weights*).

3. Indikator F3

Nilai loading 0,816 untuk F3 yang berarti dalam mengukur Fasilitas Perpustakaan yaitu sebesar 0,816 indikator F3 (lihat *Standardized Regression Weight*), secara statistik signifikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $P = 0,000$  yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (lihat *Regression Weights*).

4. Indikator F4

Nilai loading 0,464 untuk F4 yang berarti dalam mengukur Fasilitas Perpustakaan yaitu sebesar 0,464 indikator F4 (lihat *Standardized Regression Weight*), secara statistik signifikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $P = 0,000$  yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (lihat *Regression Weights*).

5. Indikator F5

Nilai loading 0,847 untuk F5 yang berarti dalam mengukur Fasilitas Perpustakaan yaitu sebesar 0,847 indikator F5 (lihat *Standardized Regression Weight*), secara statistik signifikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $P = 0,000$  yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (lihat *Regression Weights*).

6. Indikator F6

Nilai loading 0,836 untuk F6 yang berarti dalam mengukur Fasilitas Perpustakaan yaitu sebesar 0,836 indikator F6 (lihat *Standardized Regression Weight*), secara statistik signifikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $P = 0,000$  yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (lihat *Regression Weights*).

7. Indikator K1

Nilai loading 0,825 untuk K1 yang berarti dalam mengukur Kompetensi Pegawai yaitu sebesar 0,825 indikator K1 (lihat *Standardized Regression Weight*), secara statistik signifikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $P = 0,000$  yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (lihat *Regression Weights*).

8. Indikator K2

Nilai loading 0,887 untuk K2 yang berarti dalam mengukur Kompetensi Pegawai yaitu sebesar 0,887 indikator K2 (lihat *Standardized Regression Weight*), secara statistik signifikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $P = 0,000$  yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (lihat *Regression Weights*).

9. Indikator K3

Nilai loading 0,908 untuk K3 yang berarti dalam mengukur Kompetensi Pegawai yaitu sebesar 0,908 indikator K3 (lihat *Standardized Regression Weight*), secara statistik signifikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $P = 0,000$  yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (lihat *Regression Weights*).

10. Indikator K4

Nilai loading 0,895 untuk K4 yang berarti dalam mengukur Kompetensi Pegawai yaitu sebesar 0,895 indikator K4 (lihat *Standardized Regression Weight*), secara statistik signifikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $P = 0,000$  yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (lihat *Regression Weights*).

11. Indikator K5

Nilai loading 0,851 untuk K5 yang berarti dalam mengukur Kompetensi Pegawai yaitu sebesar 0,851 indikator K5 (lihat *Standardized Regression Weight*), secara statistik signifikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $P = 0,000$  yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (lihat *Regression Weights*).

12. Indikator P1

Nilai loading 0,876 untuk P1 yang berarti dalam mengukur Pelayanan yaitu sebesar 0,876 indikator P1 (lihat *Standardized Regression Weight*), secara statistik signifikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $P = 0,000$  yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (lihat *Regression Weights*).

13. Indikator P2

Nilai loading 0,845 untuk P2 yang berarti dalam mengukur Pelayanan yaitu sebesar 0,845 indikator P2 (lihat *Standardized Regression Weight*), secara statistik signifikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $P = 0,000$  yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (lihat *Regression Weights*).

14. Indikator P3

Nilai loading 0,869 untuk P3 yang berarti dalam mengukur Pelayanan yaitu sebesar 0,869 indikator P3 (lihat *Standardized Regression Weight*), secara statistik signifikan yang mana nilai  $P = 0,000$  yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (lihat *Regression Weights*).

15. Indikator P4

Nilai loading 0,822 untuk P4 yang berarti dalam mengukur Pelayanan yaitu sebesar 0,822 indikator P4 (lihat *Standardized Regression Weight*), secara statistik signifikan dan nilai  $P = 0,000$  yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (lihat *Regression Weights*).

16. Variabel Laten Fasilitas Perpustakaan

Nilai loading 0,121 untuk variabel fasilitas perpustakaan yang berarti pelayanan perpustakaan dapat diukur sebesar 0,121 dari penilaian fasilitas perpustakaan (lihat *Standardized Regression Weight*) secara statistik tidak signifikan, hal ini dapat dilihat dari nilai  $P = 0,284$  yang lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  (lihat *Regression Weights*).

17. Variabel Laten Kompetensi Pegawai

Nilai loading 0,867 untuk variabel kompetensi pegawai yang berarti pelayanan perpustakaan dapat diukur sebesar 0,867 dari penilaian kompetensi pegawai (lihat *Standardized Regression Weight*), secara statistik signifikan menunjukkan nilai  $P = 0,000$  yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  (lihat *Regression Weights*).

#### G. *Squared Multiple Correlations*

Nilai estimasi *squared multiple correlations* menunjukkan seberapa besar kontribusi atau sumbangan variabel laten dalam membentuk suatu indikator tertentu. Berikut merupakan hasil estimasi *squared multiple correlations* pada penelitian ini dengan bantuan *software* AMOS.

	Estimate
<b>Pelayanan</b>	,961
<b>P4</b>	,676
<b>P3</b>	,755
<b>P2</b>	,714
<b>P1</b>	,767
<b>K5</b>	,724
<b>K4</b>	,800
<b>K3</b>	,824
<b>K2</b>	,787
<b>K1</b>	,680
<b>F6</b>	,699
<b>F5</b>	,717
<b>F4</b>	,215
<b>F3</b>	,666
<b>F2</b>	,686
<b>F1</b>	,385

Tabel 4.6 estimasi *squared multiple correlations*

Berdasarkan tabel 4.6 hasil *output* di atas, berikut merupakan hasil interpretasinya.

1. Indikator F1

Kontribusi atau sumbangan variabel laten Fasilitas Perpustakaan dalam merefleksikan atau membentuk indikator F1 sebesar 0,385.

2. Indikator F2

Kontribusi atau sumbangan variabel laten Fasilitas Perpustakaan dalam merefleksikan atau membentuk indikator F2 sebesar 0,686.

3. Indikator F3  
Kontribusi atau sumbangan variabel laten Fasilitas Perpustakaan dalam merefleksikan atau membentuk indikator F3 sebesar 0,666.
4. Indikator F4  
Kontribusi atau sumbangan variabel laten Fasilitas Perpustakaan dalam merefleksikan atau membentuk indikator F4 sebesar 0,215.
5. Indikator F5  
Kontribusi atau sumbangan variabel laten Fasilitas Perpustakaan dalam merefleksikan atau membentuk indikator F5 sebesar 0,717.
6. Indikator F6  
Kontribusi atau sumbangan variabel laten Fasilitas Perpustakaan dalam merefleksikan atau membentuk indikator F6 sebesar 0,699.
7. Indikator K1  
Kontribusi atau sumbangan variabel laten Kompetensi Pegawai dalam merefleksikan atau membentuk indikator K1 sebesar 0,680.
8. Indikator K2  
Kontribusi atau sumbangan variabel laten Kompetensi Pegawai dalam merefleksikan atau membentuk indikator K2 sebesar 0,787.
9. Indikator K3  
Kontribusi atau sumbangan variabel laten Kompetensi Pegawai dalam merefleksikan atau membentuk indikator K3 sebesar 0,824.
10. Indikator K4  
Kontribusi atau sumbangan variabel laten Kompetensi Pegawai dalam merefleksikan atau membentuk indikator K4 sebesar 0,800.
11. Indikator K5  
Kontribusi atau sumbangan variabel laten Kompetensi Pegawai dalam merefleksikan atau membentuk indikator K5 sebesar 0,724.
12. Indikator P1  
Kontribusi atau sumbangan variabel laten Pelayanan dalam merefleksikan atau membentuk indikator P1 sebesar 0,767.
13. Indikator P2

Kontribusi atau sumbangan variabel laten Pelayanan dalam merefleksikan atau membentuk indikator P2 sebesar 0,714.

14. Indikator P3

Kontribusi atau sumbangan variabel laten Pelayanan dalam merefleksikan atau membentuk indikator P3 sebesar 0,755.

15. Indikator P4

Kontribusi atau sumbangan variabel laten Pelayanan dalam merefleksikan atau membentuk indikator P4 sebesar 0,676.

#### H. Model SEM

Pemodelan SEM memiliki dua komponen utama yaitu *measurement model* yang artinya model ini memiliki hubungan antara variabel laten dengan indikator-indikatornya, kedua *structural model* merupakan bagian dari SEM yang antar kedua variabel endogen tersebut memiliki hubungan. Berikut merupakan hasil persamaan model SEM :

1. *Measurement Model*

Berikut merupakan model matematis yang menghubungkan variabel laten Fasilitas Perpustakaan dengan indikator-indikatornya.

$$F1 = 0,621\xi_1 + e_1$$

$$F2 = 0,828\xi_1 + e_2$$

$$F3 = 0,816\xi_1 + e_3$$

$$F4 = 0,464\xi_1 + e_4$$

$$F5 = 0,847\xi_1 + e_5$$

$$F6 = 0,836\xi_1 + e_6$$

Berikut merupakan model matematis yang menghubungkan variabel laten Kompetensi Pegawai dengan indikator-indikatornya.

$$K1 = 0,825\xi_2 + e_7$$

$$K2 = 0,887\xi_2 + e_8$$

$$K3 = 0,908\xi_2 + e_9$$

$$K4 = 0,895\xi_2 + e_{10}$$

$$K5 = 0,851\xi_2 + e_{11}$$

Berikut merupakan model matematis yang menghubungkan variabel laten Pelayanan dengan indikator-indikatornya.

$$P1 = 0,876\eta_1 + e_{12}$$

$$P2 = 0,845\eta_1 + e_{13}$$

$$P3 = 0,869\eta_1 + e_{14}$$

$$P4 = 0,822\eta_1 + e_{15}$$

## 2. Structural Model

$$\eta = 0,121\xi_1 + 0,867\xi_2 + e_{16}$$

### I. Uji Kecocokan Model

Pengujian kesesuaian model lengkap atau *Model Fit Summary* dilakukan dengan menggunakan delapan kriteria sebagai berikut:

Kriteria	Nilai <i>Cut-off</i>	Hasil Perhitungan	Keterangan
Chi-Square	Diharapkan kecil	360,807	$\chi^2$ dengan df = 87 adalah 109,7733 Tidak baik
<i>Significance Probability</i>	$\geq 0,05$	0,000	Tidak baik
RMSEA	$\leq 0,08$	0,122	Tidak baik
GFI	$\geq 0,90$	0,819	Cukup baik
AGFI	$\geq 0,90$	0,751	Cukup baik
CMIN/DF	$\leq 2,00$	4,147	Tidak baik
TLI	$\geq 0,90$	0,894	Cukup baik
CFI	$\geq 0,90$	0,912	Baik
NFI	$\geq 0,90$	0,888	Cukup baik

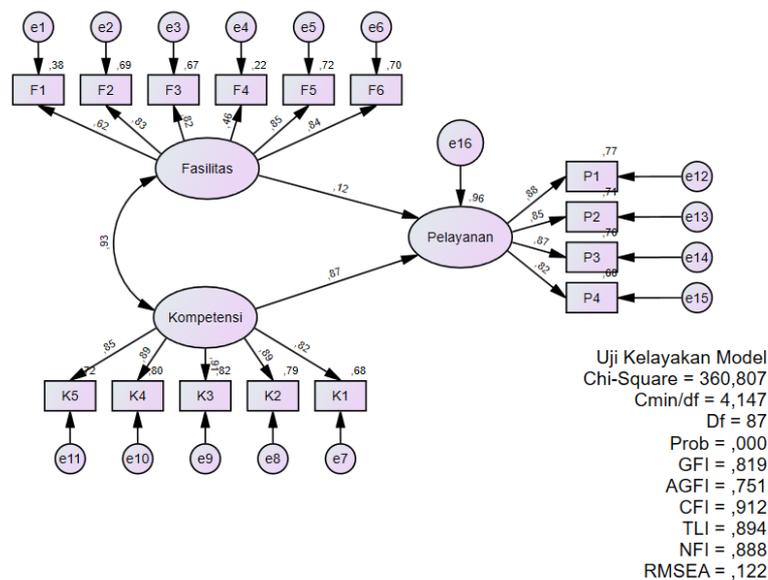
Tabel 4.7 *Model Fit Summary*

Berdasarkan tabel 4.7 hasil yang diperoleh dari 9 kriteria digunakan untuk hasil evaluasi SEM dengan menilai layak atau tidaknya suatu model, hal ini terbentuk cukup baik sehingga dapat diterima. Adanya perbedaan penilaian antar kriteria bisa jadi disebabkan karena asumsi-asumsi pemodelan SEM yang dilanggar

yaitu jumlah sampel yang terlalu kecil dan data yang tidak memenuhi asumsi normalitas. Sehingga hal ini berpengaruh terhadap hasil evaluasi model.

## J. Interpretasi

Penelitian ini menganalisis tingkat pelayanan perpustakaan di Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya dengan menggunakan metode *Structural Equation Modeling* atau yang biasa disebut dengan SEM. Interpretasi dari hasil model SEM sebagai berikut:



Gambar 4.8 Hasil Model SEM

Berdasarkan gambar 4.8 yang diduga mempengaruhi kualitas pelayanan perpustakaan yaitu berupa fasilitas perpustakaan dan kompetensi pegawai. Fasilitas perpustakaan diukur berdasarkan beberapa indikator yaitu berupa lokasi yang strategis, rak buku dan rak surat kabar, bangku berbentuk huruf L dan U, lemari penitipan tas, personal komputer, dan fasilitas surat kabar, majalah, serta koran. Sedangkan kompetensi pegawai diukur berdasarkan beberapa indikator yaitu *knowledge, understanding, skill, value, dan attitude*. Sementara kualitas pelayanan perpustakaan itu sendiri diukur berdasarkan *reliability, responsiveness, assurance, dan empathy*.

Indikator dikatakan valid jika memiliki nilai *loading factor* ( $\lambda$ ) lebih dari 0,5. Berdasarkan diagram model SEM di atas, diperoleh bahwa seluruh indikator

memiliki nilai *loading factor* lebih dari 0,5. Sehingga, dapat dikatakan bahwa seluruh indikator pada pemodelan SEM valid.

Berikut merupakan keterangan diagram model SEM di atas:

1. Indikator F1

Persamaan pengukuran:  $F1 = 0,62$  FasilitasPerpustakaan,  $R^2 = 0,38$

F1 dengan nilai *loading factor* sebesar 0,62 berarti F1 merupakan indikator yang valid dalam mengukur variabel FasilitasPerpustakaan.

2. Indikator F2

Persamaan pengukuran:  $F2 = 0,83$  FasilitasPerpustakaan,  $R^2 = 0,69$

F2 dengan nilai *loading factor* sebesar 0,83 berarti F2 merupakan indikator yang valid dalam mengukur variabel FasilitasPerpustakaan.

3. Indikator F3

Persamaan pengukuran:  $F3 = 0,82$  FasilitasPerpustakaan,  $R^2 = 0,67$

F3 dengan nilai *loading factor* sebesar 0,82 berarti F3 merupakan indikator yang valid dalam mengukur variabel FasilitasPerpustakaan.

4. Indikator F4

Persamaan pengukuran:  $F4 = 0,46$  FasilitasPerpustakaan,  $R^2 = 0,22$

F4 dengan nilai *loading factor* sebesar 0,46 berarti F4 merupakan indikator yang kurang valid dalam mengukur variabel FasilitasPerpustakaan, karena nilai *loading factor* kurang dari 0,5.

5. Indikator F5

Persamaan pengukuran:  $F5 = 0,85$  FasilitasPerpustakaan,  $R^2 = 0,72$

F5 dengan nilai *loading factor* sebesar 0,85 berarti F5 merupakan indikator yang valid dalam mengukur variabel FasilitasPerpustakaan.

6. Indikator F6

Persamaan pengukuran:  $F6 = 0,84$  FasilitasPerpustakaan,  $R^2 = 0,70$

F6 dengan nilai *loading factor* sebesar 0,84 berarti F6 merupakan indikator yang valid dalam mengukur variabel FasilitasPerpustakaan.

7. Indikator K1

Persamaan pengukuran:  $K1 = 0,82$  Kompetensi Pegawai,  $R^2 = 0,68$

K1 dengan nilai *loading factor* sebesar 0,82 berarti K1 merupakan indikator yang valid dalam mengukur variabel Kompetensi Pegawai.

8. Indikator K2

Persamaan pengukuran:  $K2 = 0,89$  Kompetensi Pegawai,  $R^2 = 0,79$

K2 dengan nilai *loading factor* sebesar 0,89 berarti K2 merupakan indikator yang valid dalam mengukur variabel Kompetensi Pegawai.

9. Indikator K3

Persamaan pengukuran:  $K3 = 0,91$  Kompetensi Pegawai,  $R^2 = 0,82$

K3 dengan nilai *loading factor* sebesar 0,91 berarti K3 merupakan indikator yang valid dalam mengukur variabel Kompetensi Pegawai.

10. Indikator K4

Persamaan pengukuran:  $K4 = 0,89$  Kompetensi Pegawai,  $R^2 = 0,80$

K4 dengan nilai *loading factor* sebesar 0,89 berarti K4 merupakan indikator yang valid dalam mengukur variabel Kompetensi Pegawai.

11. Indikator K5

Persamaan pengukuran:  $K5 = 0,85$  Kompetensi Pegawai,  $R^2 = 0,72$

K5 dengan nilai *loading factor* sebesar 0,90 berarti K5 merupakan indikator yang valid dalam mengukur variabel Kompetensi Pegawai.

12. Indikator P1

Persamaan pengukuran:  $P1 = 0,88$  Pelayanan,  $R^2 = 0,77$

P1 dengan nilai *loading factor* sebesar 0,88 berarti P1 merupakan indikator yang valid dalam mengukur variabel Pelayanan.

13. Indikator P2

Persamaan pengukuran:  $P2 = 0,85$  Pelayanan,  $R^2 = 0,71$

P2 dengan nilai *loading factor* sebesar 0,85 berarti P2 merupakan indikator yang valid dalam mengukur variabel Pelayanan.

14. Indikator P3

Persamaan pengukuran:  $P3 = 0,87$  Pelayanan,  $R^2 = 0,76$

P3 dengan nilai *loading factor* sebesar 0,87 berarti P3 merupakan indikator yang valid dalam mengukur variabel Pelayanan.

15. Indikator P4

Persamaan pengukuran:  $P4 = 0,82$  Pelayanan,  $R^2 = 0,66$

P4 dengan nilai *loading factor* sebesar 0,82 berarti P4 merupakan indikator yang valid dalam mengukur variabel Pelayanan.

Pada penelitian ini, untuk memenuhi asumsi jumlah sampel diperlukan minimal sebanyak 225 data. Namun, asumsi ini tidak terpenuhi karena data pada penelitian ini hanya terdiri dari 220 data. Asumsi lain yang harus terpenuhi yaitu normalitas data secara multivariat. Namun, asumsi ini gagal dipenuhi. Penyebabnya diduga karena banyaknya data outlier dan skala data yang berupa data interval, sehingga transformasi tidak akan memperbaiki kenormalan data karena data bersifat diskrit. Data outlier tidak dapat diatasi seluruhnya karena penyebab outlier tidak diketahui, sehingga yang bisa dilakukan untuk memperbaiki kondisi ini yaitu dengan melakukan eliminasi terhadap data *outlier* yang paling ekstrim sebanyak 6 data.

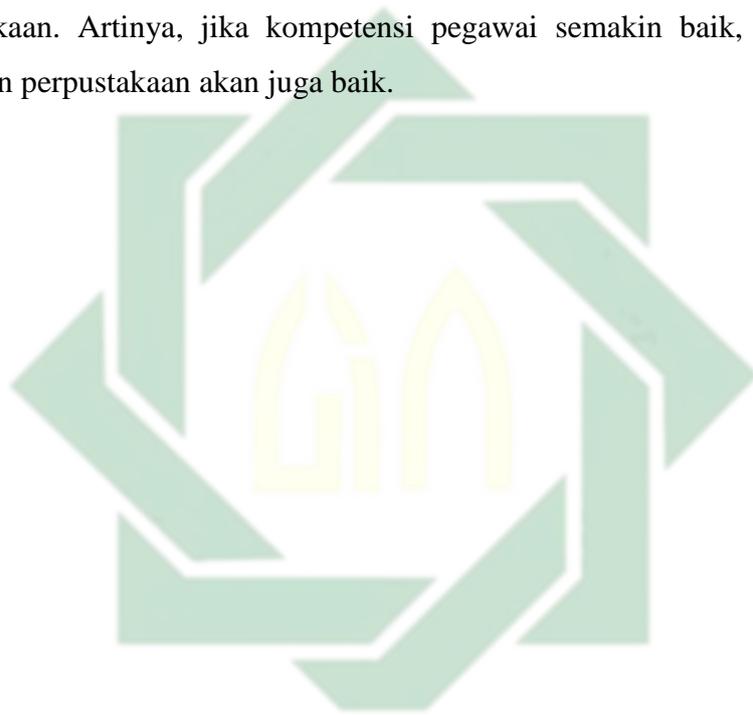
Pada proses CFA, terdapat indikator dari variabel fasilitas perpustakaan yaitu indikator lemari penitipan tas dinilai kurang valid dalam mempengaruhi kualitas pelayanan perpustakaan. Namun fasilitas perpustakaan lainnya dinilai sudah valid untuk mengukur kualitas pelayanan perpustakaan. Begitu pula dengan variabel kompetensi pegawai. Pengujian pada seluruh indikator dilakukan uji validitas serta uji reliabilitas. Berdasarkan hasil pengujian yang diperoleh seluruh indikator lolos uji reliabilitas. Begitu pula variabel laten fasilitas perpustakaan dan kompetensi pegawai.

Dari persamaan struktural yang terbentuk yaitu sebagai berikut.

$$\text{Pelayanan} = 0,121 \text{ Fasilitas Perpustakaan} + 0,867 \text{ Kompetensi Pegawai} + e16$$

Nilai dari estimasi parameter fasilitas perpustakaan yaitu sebesar 0,121. Artinya, apabila nilai fasilitas perpustakaan meningkat sebanyak satuan, maka kualitas pelayanan perpustakaan akan meningkat sebesar 0,121. Hal ini berarti fasilitas perpustakaan memiliki hubungan yang positif terhadap kualitas pelayanan perpustakaan. Artinya, jika fasilitas perpustakaan meningkat, maka kualitas perpustakaan akan meningkat pula. Namun berdasarkan pengolahan dengan menggunakan metode SEM, variabel fasilitas perpustakaan dinilai tidak signifikan dalam mengukur kualitas pelayanan perpustakaan.

Sementara itu, nilai estimasi parameter kompetensi pegawai diperoleh sebesar 0,867. Oleh sebab itu, jika nilai kompetensi pegawai bertambah sebanyak satu satuan, maka kualitas pelayanan perpustakaan akan meningkat sebanyak 0,867. Dan variabel kompetensi pegawai dinilai signifikan dalam mengukur kualitas pelayanan perpustakaan. Nilai estimasi parameter yang positif menunjukkan bahwa kompetensi pegawai memiliki hubungan yang positif terhadap kualitas pelayanan perpustakaan. Artinya, jika kompetensi pegawai semakin baik, maka kualitas pelayanan perpustakaan akan juga baik.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

- 5.1 Model persamaan struktural yang diperoleh yaitu pelayanan = 0,121 fasilitas perpustakaan + 0,867 kompetensi pegawai + e16, artinya apabila nilai fasilitas meningkat sebanyak satu satuan maka kualitas pelayanan akan meningkat sebesar 0,122. Dan jika nilai kompetensi pegawai juga meningkat, maka kualitas pelayanan akan meningkat sebesar 0,867.
- 5.2 Dari kriteria model yang digunakan memiliki nilai probability yang menyatakan tidak baik adalah nilai chi-square, probability, RMSEA, CMIN/DF. Selain itu, kriteria yang lain memiliki nilai yang cukup baik yaitu nilai GFI, AGFI dan TLI, sementara 1 kriteria yaitu CFI menyatakan sudah baik. Sehingga evaluasi yang diperoleh dapat disimpulkan dengan model-model SEM cukup baik.

#### **5.3 Saran**

Pada penelitian pelayanan perpustakaan ini memiliki kendala pada prosedur metode SEM yang seharusnya tepat dalam menentukan data baik indikator maupun responden, sehingga hasil dari model persamaan dan evaluasi GOF dalam memberikan pelayanan perpustakaan di UINSA tersebut dapat menghasilkan yang baik dan tepat. Maka dari itu, untuk penelitian selanjutnya sangat penting memperhatikan data yang baik untuk mendapatkan hasil yang baik juga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almassawa, S. F. (2018). Pengaruh Kualitas Pelayanan, Citra Perusahaan dan Implikasi Kepuasan Pelanggan Terhadap Loyalitas Pelanggan. *Jurnal Kreatif: Pemasaran, Sumberdaya Manusia dan Keuangan* , 69-84.
- Ayuningtyas, T. (2015). Kualitas Layanan di Perpustakaan Umum Kota Madiun. 120-133.
- Bantler, & Chou. (1987). Partical Issues in Structural Modeling. *Sociological Methods and Research* , 238-246.
- Basuki, S. (1991). Pengantar Ilmu Perpustakaan. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- H. J. (1983). The Analysis of Covariance Structures: GPF indices. *Sociological Mtehdos an Research* , 325-344.
- Junaidi, A. W. (2017). *Buku Panduan Perpustakaan*. Surabaya: Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Kasanah, A. (2015). *Penggunaan Metode Structural Equation Modeling untuk Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Pelayanan Perpustakaan dengan LISREL 8.80*. Dipetik Maret 26, 2019, dari DIGILIB UNNES: <https://lib.unnes.ac.id/23372/>
- Kurniawan, B., Effendi, S., & Sitompul, O. S. (2012). KLasifikasi Konten Berita dengan Metode Text Mining. *Jurnal Dunia Teknologi Informasi* , 14-19.
- Kurniawan, D. (2014). *Analisis Pengaruh Tingkat Pelayanan Terhadap Loyalitas Pengunjung Kawasan Wisata Pantai Parangtritis dengan Menggunakan Structural Equation Modell (SEM)*. Dipetik Maret 24, 2019, dari ePrints@UNY: <https://eprints.uny.ac.id/13950/>

- Limantoro, S. E., Surjani, R. M., & Hadiyat, M. A. (2013). Perbaikan Kealitan Layanan Untuk Meningkatkan Kepuasan Dan Loyalitas Konsumen Dengan Metode Servqual dan Structural Equation Modeling. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya* .
- Mubasyaroh. (2016). *Pengaruh Perpustakaan Bagi Peningkatan Mutu Pendidikan Perguruan Tinggi*. Jawa Tengah: Librari.
- Nawang Sari, A. Y. (2011). Structural Equation Modeling Pada Perhitungan Indeks Kepuasan Pelanggan dengan Menggunakan Software Amos.
- Nisa, K. (2016). *Pengaruh Fasilitas Perpustakaan Terhadap Kinerja Pustakawan di UPT. Perpustakaan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry*. Dipetik April 06, 2019, dari repository.ar-raniry.ac.id/1465/1/Khairun%20Nisa.pdf
- Ramadiani. (2010). SEM dan LISREL untuk Analisis Multivariate. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)* , VOL. 2 (ISSN Print : 2085-1588), 179-188.
- Santoso, S. (2018). *Konsep Dasar Aplikasi SEM dengan AMOS*. Jakarta: Kompas Gramedia.
- Tjiptono, F. (2001). *Pengertian Definisi Kualitas Pelayanan*. Dipetik April 05, 2019, dari <http://skripsi-manajemen.blogspot.com/2011/02/pengertian-definisi-kualitas-pelayanan.html?m=1>
- Yanto. (2016). Analisis Pengelolaan Perpustakaan Perguruan Tinggi Berbasis Konsep Institutional Repository. 136.
- Zuhairroh, F. (2012). Penerapan Structural Equation Modeling (SEM) dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Sainsmat* , 125-131.
- Zuhri, S., Andriansyah, Asmadi, D., & Khajar, S. (2016). Analisis Loyalitas Pelanggan Industri Jasa Pengiriman Menggunakan Structural Equation Modeling. *JITI* , 101-108.