

**PENERIMAAN TEKNOLOGI SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA KAMPUS ISTN DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN
TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL**

T E S I S

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Strata Dua (S2) Magister Komputer**



OLEH :

MARHAENI

342208722

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCA SARJANA (S2) MAGISTER KOMPUTER
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

ERESHA

JAKARTA

2012

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta selawat dan salam kepada Rasullullah SAW, sehingga penulis telah dapat menyelesaikan penulisan Tesis dengan judul *”Penerimaan Teknologi Sistem Informasi Akademik Pada Kampus ISTN Dengan Menggunakan Pendekatan Technology Acceptance Model”*

Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini tidak akan terwujud tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, Maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam pembuatan tesis ini antara lain :

1. Ketua STMIK Eresha Bpk. Ir. Damsiruddin Siregar, MMT
2. Direktur Program Pasca Sarjana STMIK Eresha dan selaku Dosen Pembimbing Utama, Bpk. Rufman Iman Akbar E, MM, MKom, yang telah banyak menyediakan waktu dan bimbingan dalam penyusunan tesis ini.
3. Puket II / *Head Of Akademik* STMIK Eresha, Bpk. Didik Setiyadi, MKom.
4. Puket III / *Head Of Operational & Marketing* STMIK Eresha serta selaku Dosen Pembimbing Pendamping, Bpk. Bobby Reza, SKom, MM, yang telah banyak menyediakan waktu dan bimbingan dalam penyusunan tesis ini.
5. Kepala Akademik, Kepala SIA ISTN Prima dan Kaprodi TI/SI di kampus ISTN yang telah banyak menyediakan waktu dan bimbingan dalam tesis ini.
6. Orang Tua, Suami dan Anak Penulis, yang selalu memberikan semangat dan dorongan dalam menyelesaikan tesis ini.
7. Teman-teman di kampus Universitas Darma Persada dan STMIK Pranata Indonesia yang selalu memberikan semangat dan dorongan dalam menyelesaikan tesis ini.
8. Teman-teman 3 serangkai yang selalu bersama dan memberikan semangat dan dorongan dalam menyelesaikan tesis ini.

Akhirnya kata penulis menyadari atas kekurangan dan kekeliruan dalam penulisan Tesis ini, untuk itu mohon kritikan dan saran demi kesempurnaan laporan ini. Dan berharap semoga karya ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Penulis

DAFTAR ISI

| | Hal |
|--|------|
| PERSETUJUAN TESIS | i |
| ABSTRAK | ii |
| ABSTRACT | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | x |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Permasalahan Penelitian..... | 2 |
| 1.2.1 Identifikasi Masalah..... | 2 |
| 1.2.2 Ruang Lingkup Masalah | 3 |
| 1.2.3. Rumusan Masalah | 3 |
| | |
| 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.3.1 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.3.2. Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.4 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 5 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka..... | 5 |
| 2.2 Landasan Teori..... | 7 |
| 2.2.1 Pengertian Sistem dan Informasi..... | 7 |
| 2.2.2 Sistem Informasi..... | 7 |
| 2.2.3 Sistem Informasi Akademik..... | 7 |
| 2.2.4 Penerimaan Teknologi Informasi | 8 |
| 2.2.5 Theory of Reasoned Action | 8 |
| (TRA)..... | |
| 2.2.6 Theory Planned Behavior (TPB)..... | 9 |
| 2.2.7 Theory Acceptance Model (TAM)..... | 11 |

| | | |
|----------|---|-------|
| 2.2.8 | Structural Equation Models (SEM)..... | 12 |
| 2.2.9 | Analysis Of Moment Structure (AMOS)..... | 14 |
| 2.3. | Kerangka Pemikiran..... | 15 |
| 2.4. | Hipotesis..... | 19 |
| BAB III | METODE PENELITIAN..... | 21 |
| 3.1. | Analisis Kebutuhan..... | 21 |
| 3.1.1. | Objek Penelitian..... | 21 |
| 3.1.2. | Populasi dan Sampel Penelitian..... | 28 |
| 3.1.3. | Metode Pengumpulan Data..... | 28 |
| 3.2. | Perancangan Penelitian..... | 28 |
| 3.2.1. | Jenis Penelitian..... | 28 |
| 3.2.2. | Instrumen Penelitian..... | 29 |
| 3.3. | Teknik Analisa Data..... | 29 |
| 3.3.1. | Analisis Statistik Deskriptif..... | 29 |
| 3.3.2. | Analisa Statistik Inferensial..... | 29 |
| 3.3.2.1. | Metode Persamaan Simultan dan | 30 |
| 3.3.2.2. | Langkah langkah SEM..... | 30 |
| 3.3.3. | Uji Parameter Model Pengukuran Variabel Laten | 41 |
| ... | | ... |
| BAB IV | HASIL DAN PEMBAHASAN | 43 |
| 4.1. | Deskripsi Hasil Penelitian | 43 |
| 4.1.1. | Profil Responden | 43 |
| 4.1.2. | Objek Penelitian | 45 |
| 4.2. | Hasil Penelitian | 47 |
| 4.2.1. | Analisis Statistik Deskriptif | 47 |
| 4.2.2. | Analisis Statistik Inferensial | 47 |
| 4.2.2.1. | Uji Asumsi Model Struktural | 47 |
| 4.2.2.2. | Pengolahan Dalam Model Persamaan | 48 |
| Struktur | | |
| 4.3. | Implikasi Dan Hasil Penelitian | 60 |
| BAB V | KESIMPULAN DAN SARAN | 61 |

| | |
|---------------------------|----|
| 5.1. Kesimpulan | 61 |
| 5.2. Saran | 62 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 63 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP..... | 65 |
| LAMPIRAN –LAMPIRAN..... | 66 |

DAFTAR TABEL

| | | Hal |
|------------|---|-----|
| Tabel 2.1 | Faktor-faktor Penerimaan Teknologi | 12 |
| Tabel 2.2 | Model Kerangka Konsep | 18 |
| Tabel 3.1 | Jadwal Penelitian | 42 |
| Tabel 4.1 | Jumlah Responden Pada Kampus ISTN | 43 |
| Tabel 4.2 | Responden Mahasiswa Pada Kampus ISTN | 43 |
| Tabel 4.3 | Responden Dosen Pada Kampus ISTN | 44 |
| Tabel 4.4 | Responden Penelitian Staf Akademik Pada Kampus ISTN.. | 44 |
| Tabel 4.5 | Variabel penelitian yang diobservasi..... | 45 |
| Tabel 4.6 | Hasil Uji Validitas CFA Variabel CSE..... | 50 |
| Tabel 4.7 | Hasil Uji Validitas CFA Variabel PEOU..... | 51 |
| Tabel 4.8 | Hasil Uji Validasi CFA Variabel PU..... | 52 |
| Tabel 4,9 | Hasil Uji Validitas CFA Variabel ATU..... | 52 |
| Tabel 4.10 | Hasil Uji Validitas CFA Variabel BITU..... | 53 |
| Tabel 4.11 | Hasil Uji Validitas CFA Variabel ASU..... | 54 |
| Tabel 4.12 | Hasil Uji Reliabilitas..... | 55 |
| Tabel 4.13 | Uji Signifikasi Model Jalur..... | 57 |

DAFTAR GAMBAR

| | | Hal |
|-------------|--|-----|
| Gambar 2.1 | TAM Pada Badan Pemeriksa Keuangan RI | 6 |
| Gambar 2.2 | Theory of Reasoned Action | 9 |
| Gambar 2.3 | Theory Of Planned Behaviour | 9 |
| Gambar 2.4 | <i>Technology Acceptance Model</i> (TAM) | 11 |
| Gambar 2.5 | Kerangka Pemikiran | 15 |
| Gambar 3.1 | Halaman login | 23 |
| Gambar 3.2 | Halaman Menu Utama | 23 |
| Gambar 3.3 | Halaman Edit Data Mahasiswa | 24 |
| Gambar 3.4 | Halaman Edit Data Pegawai | 24 |
| Gambar 3.5 | Halaman Administrasi Keuangan Mahasiswa | 25 |
| Gambar 3.6 | Halaman Master Data Matakuliah | 25 |
| Gambar 3.7 | Halaman Pengolahan KRS Mahasiswa..... | 26 |
| Gambar 3.8 | Halaman Pengolahan Nilai Perkelas..... | 26 |
| Gambar 3.9 | Halaman Master Data Penelitian | 27 |
| Gambar 3.10 | Halaman Laporan Pengisian Nilai | 27 |
| Gambar 3.11 | Model Berbasis Teori | 30 |
| Gambar 4.1 | Diagram Histogram Deskriptif | 47 |
| Gambar 4.2 | Hasil Model Awal Penelitian | 49 |
| Gambar 4.3 | Model Penelitian Diagram Jalur | 55 |
| Gambar 4.4 | Model Penelitian Diagram Jalur Setelah Uji Signifikasi | 57 |
| Gambar 4.5 | Interpretasi Hasil Model Penelitian | 58 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Hal |
|---|-----|
| Lampiran 1. Kuisisioner | 66 |
| Lampiran 2. Statistik Deskriptif | 78 |
| Lampiran 3. Assesment Normatif..... | 80 |
| Lampiran 4. Uji Outlier (Mahalanobis)..... | 81 |
| Lampiran 5. Singularitas Matrik Kovarians..... | 84 |
| Lampiran 6. Uji Confirmatory Factor Analysis..... | 85 |
| Lampiran 7. Uji Reliabilitas..... | 87 |

MARHAENI, 342208722

PENERIMAAN TEKNOLOGI SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA KAMPUS ISTN DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL : di bawah bimbingan Dr.Rufman Iman Akbar E, MM, MKom dan Bobby Reza SKom, MM.

87+ x hal/ 16 tabel/ 21 gambar/ 7 lampiran / 13 pustaka (2002 – 2009)

ABSTRAK

Penggunaan Teknologi Informasi sudah menjadi suatu kebutuhan diberbagai bidang, salah satunya pada perguruan tinggi yang digunakan untuk pengolahan data akademik. Salah satu aspek terpenting pada perguruan tinggi adalah pengambilan keputusan yang cepat, tepat, akurat dan relevan. Dengan demikian Perguruan tinggi harus mengadopsi Sistem Informasi Akademik.

Suatu model penerimaan teknologi yaitu Technology Acceptance Model (TAM) berdasarkan Theory of Reasoned Action (TRA) dan Theory Planned Behaviour (TPB) dapat digunakan untuk mengetahui penerimaan teknologi sistem informasi akademik pada kampus ISTN, teori tersebut dapat menjelaskan dan memprediksi penerimaan teknologi terhadap pengguna. Model TAM secara terinci menjelaskan penerimaan teknologi informasi dengan dimensi-dimensi tertentu yang dapat mempengaruhi penerimaan teknologi oleh pengguna.

Pada tesis ini mencoba melakukan analisa guna mengetahui tingkat penerimaan teknologi sistem informasi akademik pada kampus ISTN terhadap pengguna / *user* melalui persepsi perilaku pengguna dalam menggunakan sistem informasi akademik pada lingkungan kampus ISTN.

Kata Kunci :

Teknologi Informasi, Technology Acceptance model (TAM), Sistem Informasi Akademik,

MARHAENI,342208722

ACCEPTANCE TECHNOLOGY OF ACADEMIC INFORMATION SYSTEMS ON CAMPUS ISTN APPROACH USING TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL : under the guidances of Dr. Rufman Iman Akbar E, MM, MKom and Bobby MKom SKom Reza, MM.

87+ x pages / 16 tables / 21 pictures / 7 appendixs / 13 books (2002-2009)

ABSTRACT

Use of Information Technology has become a necessity in many fields, one in college who used to academic data processing. One of the most important aspects of the college decision-making is a fast, precise, accurate and relevant. Thus colleges must adopt the Academic Information Systems.

A model of technology acceptance is the Technology Acceptance Model (TAM) based on the Theory of Reasoned Action (TRA) and Theory of Planned Behaviour (TPB) can be used to determine the acceptance of academic information systems technology on campus ISTN, the theory can explain and predict user acceptance of technology. Technology Acceptance Model (TAM) model to explain in detail the acceptance of information technology with specific dimensions that may affect the acceptance of technology by the user.

On this thesis tries to analyze to determine the level of acceptance of academic information systems technology on campus ISTN of users, through the perception of user behavior in the use of academic information systems in a campus environment ISTN.

Keyword:

Information Technology, Technology Acceptance Model (TAM), Academic Information Systems

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada saat ini teknologi informasi memegang peranan yang sangat penting pada berbagai aspek kehidupan. Hal ini dapat dipahami karena keberadaan teknologi informasi tersebut dapat memenuhi kebutuhan informasi dengan cepat, tepat, relevan dan akurat sehingga dapat digunakan oleh pengguna teknologi dalam membantu menyelesaikan pekerjaan. Untuk memenuhi kebutuhan informasi yang relevan, cepat, dan akurat tersebut, maka penerapan teknologi informasi khususnya yang berbasis komputer tidak dapat terlepas dari peranan tiga komponen dasar komputer yaitu berupa (1) perangkat keras (*hardware*) (2) Perangkat lunak (*software*) dan (3) pengguna (*brainware*).

Penggunaan teknologi informasi sudah menjadi suatu kebutuhan di berbagai bidang salah satunya yaitu pada perguruan tinggi yang digunakan untuk pengolahan data akademik. Salah satu aspek terpenting pada dunia Pendidikan di dalam sebuah Perguruan Tinggi adalah pengambilan keputusan yang cepat, tepat, hemat dan akurat, yang terdukung dengan data yang dapat di percaya (*real time*) dan dapat diakses secara langsung. Kecenderungan *End User Computing* dipengaruhi oleh meningkatnya pengetahuan tentang komputer bagi pihak pengguna (*user*) seiring dengan peningkatan teknologi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan. Hal ini merupakan tantangan baru dengan adanya teknologi informasi khususnya untuk perguruan tinggi sebagai penyedia informasi, yaitu bagaimana menyediakan informasi sehingga dapat diperoleh dengan cepat, tepat dan akurat. Mau tidak mau suatu perguruan tinggi harus memikirkan kembali sistem informasi yang tepat untuk menjawab tantangan ini. Salah satunya adalah mengadopsi Sistem Informasi Akademik.

ISTN Prima merupakan nama Sistem Informasi Akademik pada Institut Sains dan Teknologi Nasional (ISTN) yang sudah digunakan sejak tahun 2004. Dengan adanya ISTN Prima semua pengolahan data khususnya akademik seperti data mahasiswa, dosen, nilai, matakuliah, penjadwalan, dan banyak lagi yang

berhubungan dengan akademik semua dapat di akses melalui ISTN Prima. Sampai saat ini pada penerapannya belum diketahui bagaimana perilaku pengguna (*user*) terhadap penggunaan ISTN Prima tersebut. Dalam hal ini belum ada yang meneliti bagaimana penerimaan teknologi Sistem Informasi Akademik di ISTN. Dalam kerangka manajemen hubungan pengguna(*user*), sistem informasi yang penggunaannya relatif diterima oleh pengguna(*user*) akan meningkatkan nilai layanan yang diberikan institusi di mata penggunanya. Oleh karena itu perlu diketahui bagaimana sikap dan perilaku yang dirasakan pengguna (*user*) terhadap Sistem Informasi Akademik ISTN Prima yang berada di lingkungan akademik kampus Institut Sains dan Teknologi Nasional (ISTN) Jakarta yang digunakan selama ini.

1.2. Permasalahan Penelitian

Keberadaan Sistem Informasi Akademik yang bernama ISTN Prima pada Institut Sains Teknologi Nasional (ISTN), akan menimbulkan reaksi pada diri penggunanya, yaitu dapat berupa penerimaan (*Acceptance*) maupun penolakan (*Avoidence*). Karena kesuksesan penerapan teknologi informasi sangat tergantung pada penerimaan *user* sebagai pengguna teknologi informasi tersebut.

Suatu model penerimaan teknologi yang dikenal dengan nama TAM (*Technology Acceptance Model*) dapat menjelaskan dan memprediksi penerimaan teknologi oleh pengguna . Model TAM dapat menjelaskan penerimaan teknologi informasi dengan dimensi-dimensi tertentu yang dapat mempengaruhi penerimaan teknologi oleh pengguna. Model TAM digunakan untuk mengetahui faktor sikap, niat dan perilaku pengguna dengan menggunakan dua variabel masukan utama yaitu kemanfaatan (*usefulness*) dan kemudahan (*easy of use*).

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan penelitian dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

- a. Belum diketahuinya tingkat penerimaan teknologi sistem informasi akademik bagi pengguna di lingkungan kampus ISTN.

- b. Belum dapat diketahui tingkat keberhasilan khususnya bagi pengguna sistem informasi akademik bagi pengguna di lingkungan kampus ISTN.
- c. Perlunya meneliti model penerimaan sebuah teknologi Sistem Informasi Akademik yang diterapkan di lingkungan kampus ISTN.
- d. Perlunya mengetahui faktor-faktor apa saja yang saling berhubungan dan berpengaruh terhadap tingkat penerimaan teknologi Sistem Informasi Akademik bagi para pengguna di lingkungan kampus ISTN.

1.2.2. Ruang Lingkup Masalah

Dalam mencermati Sistem Informasi Akademik ISTN Prima dapat ditinjau dari aspek Teknologi dan Behaviour. Dari aspek Teknologi dapat ditinjau dari segi hardware, software, database dan jaringan sistem komputer. Sedangkan dari Behaviour dapat ditinjau dengan menggunakan teori penerimaan teknologi sistem informasi yaitu teori *Technology Acceptance Model (TAM)* menggunakan metode *Structural Equation Modelling (SEM)* dan diuji dengan software **AMOS**.

Adapun ruang lingkup permasalahan dibatasi tentang menganalisa faktor-faktor penerimaan teknologi Sistem Informasi akademik ISTN Prima pada lingkungan kampus ISTN bagi pengguna akhir (*end user*). Adapun individu yang dijadikan sebagai responden yaitu mahasiswa, dosen dan staf yang meliputi persepsi kemudahan pengguna, kemanfaatan, sikap pengguna, minat perilaku dan keinginan menggunakan sistem tersebut.

1.2.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan Ruang lingkup masalah di atas, adapun rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

- a. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat penerimaan Sistem Informasi Akademik pada kampus ISTN bagi penggunanya ?.
- b. Bagaimana hubungan kausal antara faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan Sistem Informasi Akademik pada kampus ISTN ?.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Suatu penelitian sudah tentu harus mempunyai tujuan dan manfaat penelitian, untuk itu disini akan dijelaskan mengenai tujuan dan manfaat penelitian ini.

1.3.1. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

- a. Menguji dan menganalisa model penerimaan Sistem Informasi Akademik ISTN Prima yang tepat di kampus ISTN menggunakan pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM), model *Structural Equation Modelling* (SEM) dan diuji menggunakan software AMOS.
- b. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terhadap penerimaan Sistem Informasi Akademik ISTN Prima yang berada di kampus ISTN.

1.3.2. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

- a. Bagi kampus ISTN sebagai bahan rujukan alternatif untuk mengadopsi sistem baru dalam penerapan Sistem Informasi Akademik.
- b. Bagi *user* (pengguna sistem) dapat meningkatkan motivasi kerja sehingga lebih baik lagi.
- c. Bagi perusahaan pembuat sistem, penelitian ini dapat memberikan masukan bagaimana sistem yang dikembangkan dapat sukses diterima oleh pengguna akhir.
- d. Bagi masyarakat umum sebagai referensi dan menambah wawasan untuk melakukan kajian ilmu komputer terutama dalam penerimaan teknologi.

1.4. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tesis ini adalah sebagai berikut :

Bab I : Pendahuluan

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang masalah, permasalahan penelitian, identifikasi masalah, ruang lingkup masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

Bab II : Landasan Teori dan Kerangka Pemikiran

Pada bab ini membahas mengenai teori-teori yang berkaitan dengan

penerimaan teknologi informasi dari aspek perilaku dalam penerapan teknologi informasi Technology Acceptance Model (*TAM*) yang meliputi variabel-variabel kemampuan diri berkomputer (*Computer Self Efficacy /CSE*), Persepsi Kemudahan (*Perceived Ease Of Use /PEOU*), Persepsi Kemanfaatan (*Perceived Usefulness / PU*), Sikap untuk menggunakan (*Attitude Toward using / ATU*), Perilaku niat untuk menggunakan (*Behavioral Intention to Use / BITU*) dan Pengguna Nyata Sistem (*Actual System Usage / ASU*). Structural Equation Modelling (*SEM*) dan AMOS, kerangka konsep dan hipotesis.

Bab III : Metode Penelitian

Pada bab ini membahas mengenai analisa kebutuhan, objek penelitian, perancangan penelitian, teknik analisa data yang terdiri dari analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial dan langkah langkah *SEM*.

Bab IV : Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini membahas mengenai hasil yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan beserta pembahasan hasil penelitian.

Bab V : Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran terhadap paparan dari bab-bab sebelumnya.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1. Tinjauan Pustaka

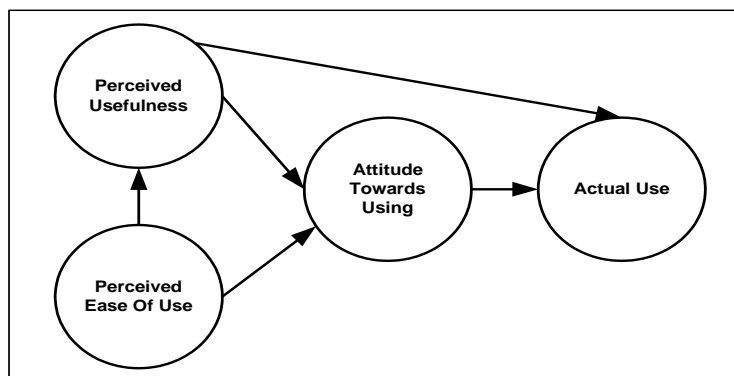
Beberapa model yang dibangun untuk menganalisis dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi diterimanya penggunaan teknologi komputer, diantaranya yang tercatat dalam referensi hasil riset dibidang teknologi informasi, seperti di bawah ini :

- a. Tesis ini berjudul Kajian Penggunaan Software AMOS/LISREL Berdasarkan Pendekatan TAM Studi Kasus : Penggunaan Software Pada Pemodelan Persamaan Struktural di Perguruan Tinggi oleh Nurlia 2006, Universitas Budi Luhur. Tesis ini membahas mengenai tingkat penerimaan *software* AMOS/LISREL yang dapat dideteksi dari persepsi dan perilaku pengguna dalam menggunakan *software* tersebut di beberapa Perguruan Tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi diterima dengan baik atau tidaknya *software* AMOS/LISREL oleh penggunanya, Juga ingin diketahui hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan *software* tersebut. Model yang digunakan untuk mengetahui penerimaan *software* AMOS/LISREL ini adalah model TAM (*Technology Acceptance Model*). Secara terinci model TAM menjelaskan penerimaan TI dengan dimensi-dimensi tertentu yang dapat mempengaruhi penerimaan teknologi oleh pengguna. Model ini menempatkan faktor sikap dan tiap-tiap perilaku pengguna dengan menggunakan dua variabel utama yaitu kemanfaatan (*usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*easy of use*). Diduga penerimaan *software* AMOS/LISREL ini juga dipengaruhi oleh faktor lain antara lain : *Perceived Risk with Product/service* (PRP) atau resiko terhadap produk/servis, *Number of user* (NOU) atau jumlah pengguna, *Attitude Toward Using* (ATU) atau sikap untuk menggunakan, *Intention to Use* (ITU) atau niat untuk menggunakan dan *Actual Usage Behavior* (AUB) atau perilaku penggunaan. Keterkaitan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama ingin mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan terhadap suatu

software dan model yang digunakan untuk mengetahui penerimaan *software* juga sama yaitu model TAM (*Technology Acceptance Model*) yaitu model diperkenalkan oleh Davis.

- b. Analisa Penerimaan Penerapan Teknik Audit Berbantuan Komputer (TABK) Dengan Menggunakan *TechnologyAcceptance Model* (TAM) Pada Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) RI oleh Natalia Tangke(Staf Pengajar Fakultas Ekonomi, Jurusan Akuntansi – Universitas Kristen Petra).

Dalam penelitian ini, konstruk yang diteliti dibatasi hanya pada 4 konstruk utama, yaitu Persepsi Pengguna terhadap Kemudahan dalam Menggunakan TABK (*Perceived Ease of Use*), Persepsi Pengguna terhadap Kegunaan TABK (*Perceived Usefulness*), Sikap Pengguna terhadap Penggunaan TABK (*Attitude Toward Using*), dan Penerimaan Pengguna terhadap TABK (*Acceptance of TABK*). Sedangkan Variabel dari Luar (*External Variables*) seperti karakteristik pengguna (*User Characteristics*) dan karakteristik sistem (*System Characteristic*) tidak diteliti karena kontribusinya dalam TAM dianggap tidak signifikan, sehingga dapat diabaikan meskipun mempunyai pengaruh secara tidak langsung terhadap penerimaan teknologi. Sedangkan variabel *behavioral intention* dan *actual usage* digantikan oleh variabel *IT acceptance* karena pada dasarnya variabel *behavioral intention* dan *actual usage* adalah indikator untuk mengukur *IT acceptance*.



Gambar 2.1

TAM Pada Badan Pemeriksa Keuangan RI

(Sumber:<http://petra.ac.id/~puslit/journals/pdf.php?PublishedID=AKU04060102>)

Penelitian ini memberikan beberapa implikasi bagi organisasi-organisasi yang sudah ataupun baru akan menerapkan teknologi informasi (TI) secara umum dan khususnya TI yang berkaitan dengan audit. Penelitian ini dapat menjadi acuan untuk melakukan penelitian baik untuk kepentingan pendidikan ataupun untuk kepentingan

praktisi dalam mengukur tingkat penerimaan terhadap penerapan teknologi informasi.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Pengertian Sistem dan Informasi

Definisi sistem sangat beragam, ada yang mendefinisikan bahwa sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan (McLeod, 2001:p43). Sementara pakar lain menyatakan bahwa sistem adalah kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu ([Jogiyanto, 2003:p54).

Informasi dapat didefinisikan sebagai data yang telah diproses atau data yang memiliki arti ([McLeod, 2001:p23), atau data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya (Jogiyanto, 2003:p41).

2.2.2. Sistem Informasi

Definisi Sistem Informasi adalah penataan atau pengelolaan manusia, data, proses, representasi data dan teknologi informasi yang mendukung kebutuhan pengguna. Sistem informasi adalah suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam organisasi, Henry C Lucas dalam (Jogiyanto, 2008:p23). Ahli lain menyebutkan bahwa sistem informasi adalah sebuah sistem yang mengarah pada penggunaan teknologi komputer dalam organisasi yang menyajikan informasi kepada pemakai. (O'Brien , 2003:p89).

2.2.3. Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik merupakan sumber daya terhadap segala sesuatu dalam bentuk informasi yang ada kaitannya dengan masalah-masalah akademik di kampus. Sistem Informasi Akademik selain merupakan sumber daya informasi di kampus, juga dapat digunakan sebagai sarana media komunikasi antara dosen dan mahasiswa, mahasiswa dengan mahasiswa dosen dengan pejabat kampus terkait dan siapa saja yang ada di lingkungan kampus tersebut.

Sistem Informasi Akademik adalah sebuah sistem khusus untuk keperluan pengelolaan data-data akademik dengan penerapan teknologi-teknologi komputer. Adapun data-data yang dikelola adalah data mahasiswa, data dosen, data matakuliah, data nilai akademik, data pengisian kartu rencana studi dan data keuangan kuliah..

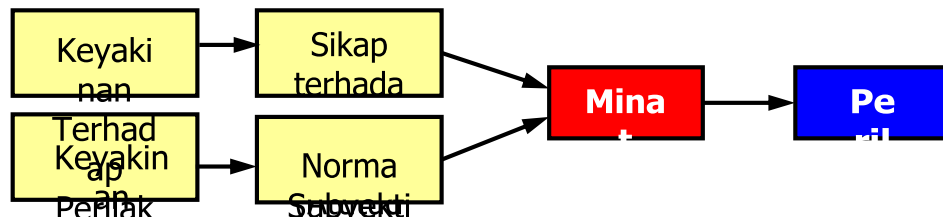
2.2.4. Penerimaan Teknologi Informasi

Menurut (Iqbaria, 1994:p20) menyatakan bahwa, secara individu maupun kolektif penerimaan teknologi dapat dijelaskan dari variasi penggunaan suatu sistem, karena diyakini bahwa penggunaan suatu sistem yang berbasis TI dapat meningkatkan kinerja individu atau kinerja organisasi. Untuk mengetahui indikator penerimaan TI, secara umum diketahui bahwa penerimaan TI dapat dilihat dengan adanya indikator penggunaan sistem dan frekuensi penggunaan komputer, atau dari aspek kepuasan pengguna dan ada juga yang menjadikan penggunaan sistem sebagai indikator utama penerimaan teknologi oleh penggunanya.

2.2.5. *Theory of Reasoned Action (TRA)*

Beberapa model yang dibangun untuk menganalisis dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi diterimanya penggunaan teknologi, yang tercatat dalam berbagai literatur dan referensi hasil penelitian di bidang TI, diantaranya *Theory of Reasoned Action (TRA)*. Teori alasan bertindak (*Theory of Reasoned Action* atau TRA) merupakan teori perilaku manusia yang paling mendasar dan berpengaruh (Fishbein&Ajzen 1980). Teori ini diturunkan dari penelitian-penelitian sebelumnya yang dimulai dari teori sikap (*Theory of Attitude*) yang mempelajari tentang sikap (*attitude*) dan perilaku (*behavior*). Teori ini disusun menggunakan asumsi dasar bahwa manusia berperilaku dengan cara yang sadar dan mempertimbangkan segala informasi yang tersedia. Dalam TRA, niat seseorang untuk melakukan suatu perilaku menentukan akan dilakukan atau tidak dilakukannya perilaku tersebut. Niat melakukan atau melakukan perilaku tertentu dipengaruhi oleh dua penentu dasar, yang pertama adalah sikap (*attitude toward behavior*) dan pengaruh sosial yaitu norma subjektif (*subjective norms*). Dalam upaya mengungkapkan pengaruh sikap dan norma subjektif terhadap niat untuk dilakukannya atau tidak dilakukannya perilaku ini dengan keyakinan (*beliefs*). Dengan itu, sikap berasal dari

keyakinan terhadap perilaku (*behavioral beliefs*), sedangkan norma subjektif berasal dari keyakinan normatif (*normative beliefs*).

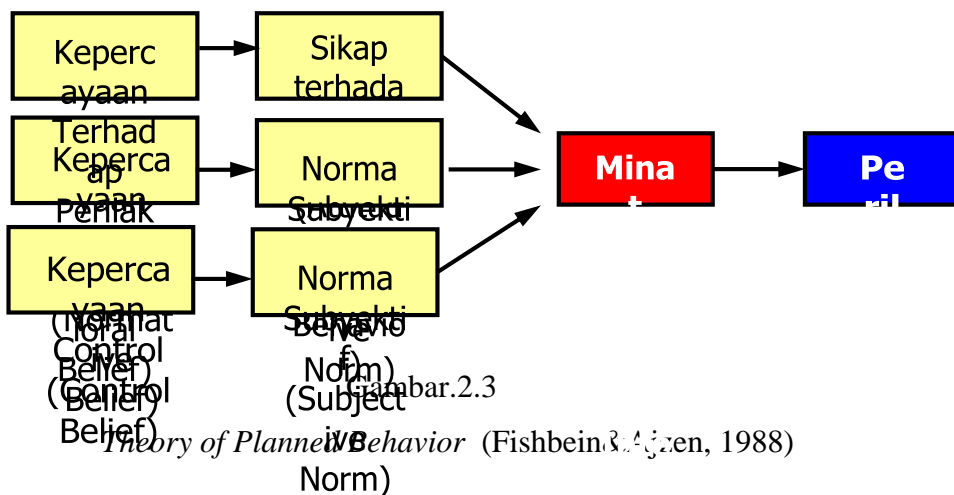


Gambar. 2.2

Theory of Reasoned Action (Fishbein & Ajzen, 1980: p.54)

2.2.6. *Theory Planned Behavior* (TPB)

Teori perilaku terencana (*Theory of Planned Behavior* atau TPB) merupakan pengembangan lebih lanjut dari *Theory of Reasoned Action* (TRA). Teori TPB dikembangkan oleh Icek Ajzen. Ajzen menambahkan sebuah konstruk yang belum ada di TRA. Konstruk tersebut adalah persepsi kontrol perilaku (*perceived behavioral control*). Konstruk ini ditambahkan di TPB untuk mengontrol perilaku individual yang dibatasi oleh kekurangan-kekurangan dan keterbatasan-keterbatasan dari sejumlah sumberdaya yang digunakan untuk melakukan perilaku (Chau & Hu, 2002).



Gambar.2.3

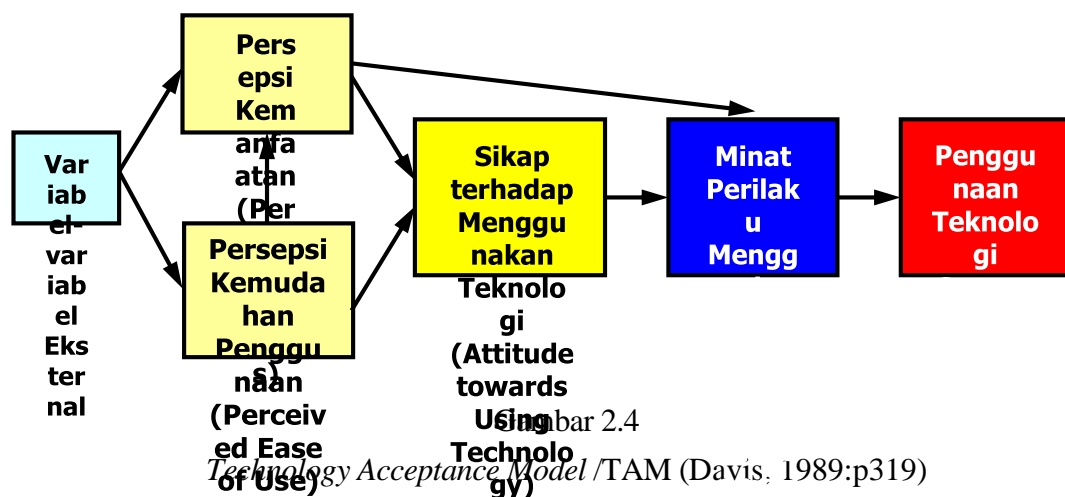
Theory of Planned Behavior (Fishbein & Ajzen, 1988)

Secara lebih lengkap (Ajzen, 2002: p665) menambahkan faktor latar belakang individu. Model teoritik dari *Theory Planned Behavior* (Perilaku yang direncanakan) mengandung berbagai variabel yaitu :

- a. Latar belakang (*background factors*), pada dasarnya adalah sifat yang hadir di dalam diri seseorang, yang dikategorikan ke dalam aspek organism. Di dalam kategori ini ada tiga faktor latar belakang, yakni personal, sosial, dan informasi. Faktor personal adalah sikap umum seseorang terhadap sesuatu, sifat kepribadian (*personality traits*), nilai hidup (*values*), emosi, dan kecerdasan yang dimilikinya. Faktor sosial antara lain adalah usia, jenis kelamin (*gender*), etnis, pendidikan, penghasilan, dan agama. Faktor informasi adalah pengalaman, pengetahuan dan ekspose media.
- b. Keyakinan perilaku atau *behavioral belief* yaitu hal-hal yang diyakini oleh individu mengenai sebuah perilaku dari segi positif dan negatif, sikap terhadap perilaku atau kecenderungan untuk bereaksi secara efektif terhadap suatu perilaku, dalam bentuk suka atau tidak suka pada perilaku tersebut.
- c. Keyakinan normatif (*Normative Beliefs*), yang berkaitan langsung dengan pengaruh lingkungan. Faktor lingkungan sosial khususnya orang-orang yang berpengaruh bagi kehidupan individu (*Significant Others*) dapat mempengaruhi keputusan individu.
- d. Norma subjektif (*Subjective Norm*) adalah sejauh mana seseorang memiliki motivasi untuk mengikuti pandangan orang terhadap perilaku yang akan dilakukannya (*Normative Beliefs*).
- e. Keyakinan bahwa suatu perilaku dapat dilaksanakan (*Control Beliefs*) diperoleh dari berbagai hal, pertama adalah pengalaman melakukan perilaku yang sama sebelumnya atau pengalaman yang diperoleh karena melihat orang lain.
- f. Persepsi kemampuan mengontrol (*Perceived Behavioral Control*), yaitu keyakinan (*beliefs*) bahwa individu pernah melaksanakan atau tidak pernah melaksanakan perilaku tertentu, kemudian individu melakukan estimasi atau kemampuan dirinya apakah dia punya kemampuan atau tidak memiliki kemampuan untuk melakukan perilaku itu. Kondisi ini dinamakan dengan "persepsi kemampuan mengontrol" (*Perceived Behavioral Control*).

2.2.7. *Technology Acceptance Model (TAM)*

Technology Acceptance Model (TAM) adalah model yang disusun oleh (Davis, 1989:p319) untuk menjelaskan penerimaan teknologi yang akan digunakan oleh pengguna teknologi. Dalam memformulasikan TAM, penggunaan *Theory of Reasoned Action (TRA)* sebagai grand theorynya namun tidak mengakomodasi semua komponen teori TRA, hanya memanfaatkan komponen '*Belief*' dan '*Attitude*' saja, sedangkan *Normative Belief* dan *Subjective Norms* tidak digunakannya. Untuk diketahui bahwa teori alasan bertindak (*Theory of Reasoned Action* atau TRA) menjelaskan tingkah laku manusia secara nyata sebagai hasil pengaruh dua kategori kepercayaan yang signifikan yaitu tingkah laku (behavioral) dan normatif (normative) (Tery, 1993:p207). Teori ini diturunkan dari penelitian-penelitian sebelumnya yang dimulai dari teori sikap (*Theory of Attitude*) yang mempelajari tentang sikap (*attitude*) dan perilaku (*behavior*)



Menurut Davis perilaku menggunakan IT diawali oleh adanya persepsi mengenai manfaat (*usefulness*) dan persepsi mengenai kemudahan menggunakan IT (*ease of use*). Kedua komponen ini bila dikaitkan dengan TRA adalah bagian dari *Belief*. Davis mendefinisikan persepsi mengenai kegunaan (*usefulness*) ini berdasarkan definisi dari kata *useful* yaitu *capable of being used advantageously*, atau dapat digunakan untuk tujuan yang menguntungkan. Persepsi terhadap *usefulness* adalah manfaat yang diyakini individu dapat diperolehnya apabila menggunakan IT. Dalam konteks organisasi, kegunaan ini tentu saja dikaitkan dengan peningkatan kinerja individu yang secara langsung atau tidak langsung berdampak pada kesempatan memperoleh keuntungan-keuntungan baik yang bersifat fisik atau materi maupun non materi.

Kemudahan (*ease*) bermakna tanpa kesulitan atau terbebaskan dari kesulitan atau tidak perlu berusaha keras.

Persepsi terhadap manfaat IT (*Perceived usefulness*) dan persepsi terhadap kemudahan penggunaan IT (*Perceived ease of use*) mempengaruhi sikap (*Attitude*) individu terhadap penggunaan IT, yang selanjutnya akan menentukan apakah orang berniat untuk menggunakan IT (*Intention*). Niat untuk menggunakan IT akan menentukan apakah orang akan menggunakan IT (*Behavior*). Dalam TAM, dikemukakan bahwa persepsi terhadap manfaat IT juga mempengaruhi persepsi kemudahan penggunaan IT tetapi tidak berlaku sebaliknya. Dengan demikian, selama individu merasa bahwa IT bermanfaat dalam tugas-tugasnya, ia akan berniat untuk menggunakannya terlepas apakah IT itu mudah atau tidak mudah digunakan. Faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan terhadap IT ada pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.1
Faktor-Faktor Penerimaan Teknologi.

| No | Kegunaan (<i>usefulness</i>) | Kemudahan (<i>ease of use</i>) |
|----|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Bekerja lebih cepat | Mudah dipelajari |
| 2 | Kinerja | Dapat dikontrol |
| 3 | Produktivitas meningkat | Jelas dan mudah dipahami |
| 4 | Efektif | Fleksibel |
| 5 | Mempermudah tugas | Mudah dikuasai/terampil |
| 6 | Kegunaan | Mudah digunakan |

2.2.8 Structural Equation Models (SEM)

Structural Equation Modeling (SEM) adalah sebuah Model statistika yang memberikan perkiraan perhitungan dari kekuatan hubungan hipotesis di antara variabel dalam sebuah model teoritis, baik secara langsung atau melalui variabel antara (*intevening or Mediating varibels*) (Maruyama 1998 dalam Toni Wijaya:2009:p1).

Structural Equation Modeling (SEM) merupakan suatu teknik statistik yang mampu menganalisis variabel laten, variabel indikator dan kesalahan pengukuran secara langsung. Dengan menggunakan SEM, memungkinkan untuk dapat menganalisis hubungan antara variabel laten dengan variabel indikatornya, hubungan

antara variabel laten yang satu dengan variabel laten yang lainnya, juga dapat diketahui besarnya kesalahan pengukuran. Selain dapat menganalisis hubungan kausal searah, SEM juga dapat menganalisis hubungan dua arah yang seringkali muncul dalam ilmu sosial dan perilaku. SEM termasuk keluarga *multivariate statistics* dependensi yang memungkinkan dilakukannya analisis satu atau lebih variabel independen dengan satu atau lebih variabel dependen. (Sitinjak,2006:p36).

Langkah-Langkah SEM

a. Pengembangan Model Berdasarkan Teori

Model persamaan struktural didasarkan pada hubungan kausalitas, yaitu perubahan suatu variabel diasumsikan akan berakibat pada perubahan variabel yang lainnya. Hubungan kausalitas dapat berarti hubungan yang erat atau kuat. Kuatnya hubungan kausalitas antara dua variabel yang diasumsikan oleh peneliti atau pengguna, bukan terletak pada metode analisis yang dipilihnya tetapi terletak pada justifikasi (pembenaran) secara teoritis untuk mendukung analisis. Jadi, dapat dikatakan bahwa hubungan antar variabel dalam model merupakan deduksi dari teori.

b. Membangun Diagram Jalur (*Path diagram*)

Pada langkah kedua, model teoritis yang telah dibangun tersebut kemudian akan digambarkan didalam sebuah *path diagram*. Biasanya diketahui bahwa hubungan-hubungan kausal dinyatakan dalam bentuk persamaan. Tetapi dalam SEM hubungan kausalitas cukup digambarkan dalam sebuah *path diagram*. Selanjutnya, bahasa program akan mengkonversikan gambar menjadi persamaan, dan persamaan menjadi estimasi. Tujuan dibuatnya *path diagram* adalah untuk memudahkan peneliti dalam melihat hubungan-hubungan kausalitas yang ingin diuji.

c. Konversi Diagram Jalur Ke dalam Persamaan Struktural

Setelah mengembangkan model teoritis yang kemudian dituangkan ke dalam diagram jalur, maka langkah selanjutnya adalah menerjemahkan model tersebut ke dalam persamaan struktural dengan cara, setiap konstruk endogen merupakan dependen variabel di dalam persamaan yang terpisah. Sehingga variabel dependen adalah semua konstruk yang mempunyai garis dengan anak panah yang menghubungkannya ke konstruk endogen.

d. Memilih Matriks Input dan Estimasi Model

Dalam SEM hanya menggunakan matriks varians-kovarians atau matriks korelasi sebagai data input untuk keseluruhan estimasi yang dilakukannya. Matriks kovarians digunakan karena memiliki keunggulan dalam menyajikan perbandingan yang valid antara populasi yang berbeda dengan sampel yang berbeda. Matriks varians-kovarians umumnya lebih banyak digunakan dalam penelitian, sebab standar *error* yang dilaporkan dari berbagai penelitian umumnya menunjukkan angka yang lebih akurat bila dibandingkan dengan matriks korelasi yang digunakan sebagai data input.

e. Evaluasi Masalah Identifikasi Model

Salah satu masalah yang akan dihadapi adalah masalah identifikasi. Masalah identifikasi pada prinsipnya adalah masalah mengenai ketidakmampuan dari model yang dikembangkan untuk menghasilkan estimasi yang unik. Cara melihat ada tidaknya masalah identifikasi adalah dengan melihat hasil estimasi.

f. Evaluasi Asumsi dan Kesesuaian Model

Tindakan yang dilakukan adalah mengevaluasi apakah data yang digunakan telah memenuhi asumsi-asumsi SEM adalah : uji asumsi model, uji kesesuaian model dan uji parameter model.

g. Interpretasi dan Modifikasi model

Langkah terakhir adalah menginterpretasikan model dan memodifikasikan model bagi yang tidak memenuhi syarat pengujian yang dilakukan. Strategi untuk memodifikasi model bila tidak memenuhi syarat-syaratnya ini disebut dengan *Model Development Strategy*. Strategi ini adalah yang paling banyak digunakan dan yang paling baik untuk mendapatkan model yang lebih baik.

2.2.9. AMOS

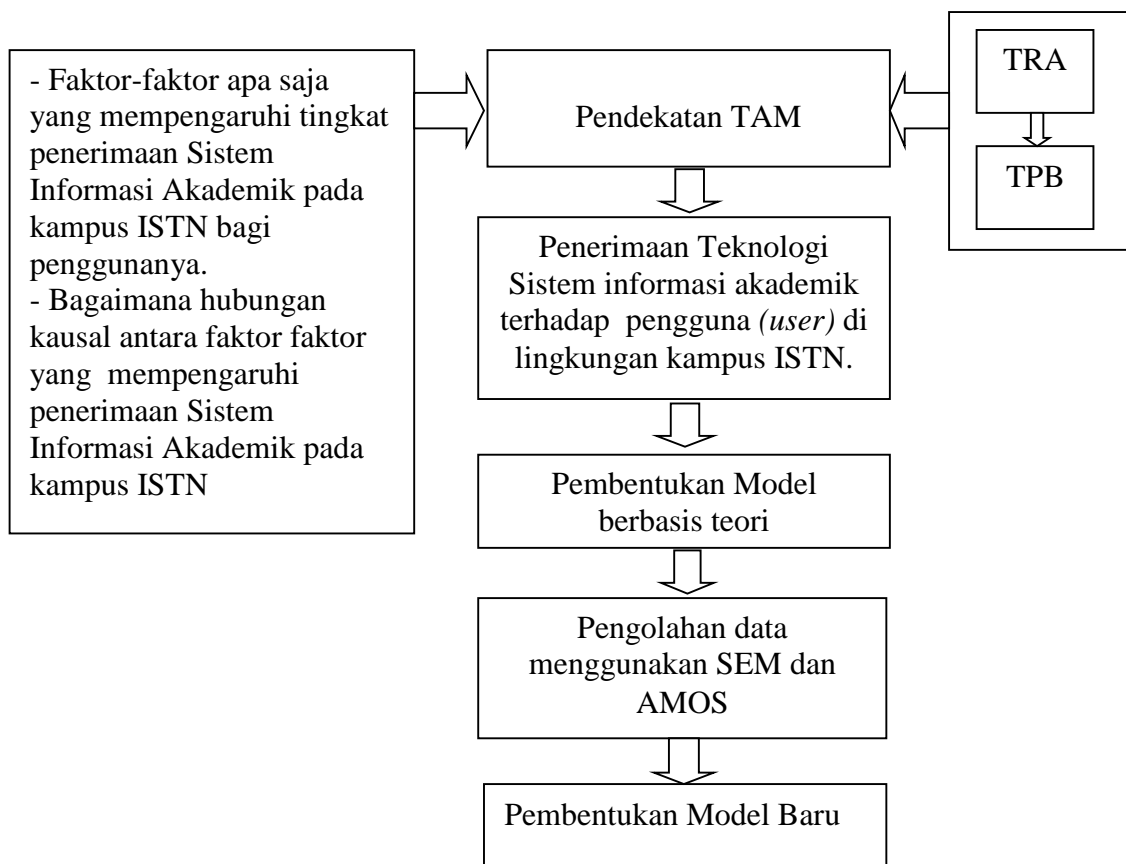
AMOS (*Analysis of Moment Structure*) dikembangkan oleh James L Arbuckle, merupakan program komputer yang dapat digunakan untuk membuat model peramaan struktural, disamping beberapa program yang lain, seperti LISREL, CALIS, ESQ. Saat ini tersedia AMOS dengan berbagai versi seperti versi 4,5,7,16 dan 18 (Tony Wijaya,2009:p13). Penulis untuk melakukan penelitian ini menggunakan AMOS versi 18.

AMOS merupakan program yang paling banyak digunakan untuk mengolah berbagai model riset yang menggunakan metode SEM. Sekalipun memiliki keterbatasan pengoperasian AMOS relatif mudah. AMOS membutuhkan bantuan

program lain dalam konversi data seperti SPSS (.sav), Excel (.xls), Foxpro (.dbf), Lotus (.wk), dbase(.dbf), MS. Access (.mdb) dan AMOS recode (.amosrecode).

2.3. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini menggunakan pendekatan TAM dan SEM serta diuji dengan software AMOS 18, adapun gambar dari kerangka pemikiran adalah sebagai berikut :



Gambar 2.5
Kerangka Pemikiran

Adapun variabel-variabel yang digunakan adalah sebagai berikut :

a. *Perceived Ease of Use (PEOU)*

Persepsi tentang kemudahan penggunaan sebuah teknologi didefinisikan sebagai suatu ukuran dimana seseorang percaya bahwa komputer dapat dengan mudah dipahami dan digunakan (DAVIS, 1989:p339). Beberapa indikator kemudahan penggunaan teknologi informasi, meliputi:

1. Komputer sangat mudah dipelajari
2. Komputer mengerjakan dengan mudah apa yang diinginkan oleh pengguna
3. Komputer sangat mudah untuk meningkatkan keterampilan pengguna
4. Komputer sangat mudah untuk dioperasikan

b. *Perceived Usefulness (PU)*

Persepsi terhadap kemanfaatan didefinisikan sebagai suatu ukuran dimana penggunaan suatu teknologi dipercaya akan mendatangkan manfaat bagi orang yang menggunakannya (DAVIS, 1989:p319). Beberapa dimensi tentang kegunaan TI, dimana kegunaan tersebut dibagi kedalam dua kategori, yaitu: 1)kegunaan dengan estimasi satu faktor, dan 2) kegunaan dengan estimasi dua faktor (Kegunaan dan efektivitas) (Todd, 1995:p326) pada (NASUTION, 2004:p217). Kegunaan dengan satu faktor meliputi :

1. Menjadikan pekerjaan lebih mudah
2. Bermanfaat
3. Menambah produktivitas
4. Mempertinggi efektivitas
5. Mengembangkan kinerja pekerjaan

Sedangkan kegunaan dengan estimasi dua faktor meliputi:

1. Kegunaan, meliputi dimensi: menjadikan pekerjaan lebih mudah, bermanfaat, menambah produktivitas
2. Efektivitas, meliputi dimensi: mempertinggi efektivitas, mengembangkan kinerja pekerjaan.

c. *Attitude Toward Using (ATU)*

Attitude Toward Using dalam TAM dikonsepsikan sebagai sikap terhadap penggunaan sistem yang berbentuk penerimaan atau penolakan sebagai dampak bila seseorang menggunakan suatu teknologi dalam pekerjaannya. Peneliti lain menyatakan bahwa faktor sikap (*attitude*) sebagai salah satu aspek yang

mempengaruhi perilaku individual. Sikap seseorang terdiri atas unsur kognitif/cara pandang (*cognitive*), afektif (*affective*), dan komponen-komponen yang berkaitan dengan perilaku (*behavioral components*) (Nasution, 2006:p36).

d. *Behavioral Intention to Use (BITU)*

Behavioral Intention to Use adalah kecenderungan perilaku untuk tetap menggunakan suatu teknologi. Tingkat penggunaan sebuah teknologi komputer pada seseorang dapat diprediksi dari sikap perhatiannya terhadap teknologi tersebut, misalnya keinginan menambah *peripheral* pendukung, motivasi untuk tetap menggunakan, serta keinginan untuk memotivasi pengguna lain. Peneliti selanjutnya menyatakan bahwa sikap perhatian untuk menggunakan adalah prediksi yang baik untuk mengetahui *Actual Usage* (Malhotra,1999:p32).

e. *Actual System Usage (ASU)*

Actual System Usage adalah kondisi nyata penggunaan sistem. Dikonsepkan dalam bentuk pengukuran terhadap frekuensi dan durasi waktu penggunaan teknologi. Seseorang akan puas menggunakan sistem jika mereka meyakini bahwa sistem tersebut mudah digunakan dan akan meningkatkan produktifitas mereka, yang tercermin dari kondisi nyata penggunaan (Tangke, 2004:p55).

f. *Computer Self Efficacy (CSE)*

Computer Self Efficacy adalah kemampuan diri seseorang dalam menggunakan komputer. *Computer Self Efficacy* yang berarti persepsi seseorang terhadap kemampuan dirinya untuk menggunakan komputer [MARAKAS et.al, 1998], merupakan konstruksi yang bertingkat yang berada pada dua level yang berbeda, yaitu pada level kemampuan umum di bidang komputer (*general computer self-efficacy*) dan level aplikasi khusus (*application specific self efficacy*).

Pada penelitian ini, variabel *computer self efficacy* yang digunakan adalah *application specific self efficacy* yaitu kemampuan seseorang dalam menggunakan aplikasi komputer seperti aplikasi windows, *web browser* dan aplikasi *office*.

Tabel 2.2
Model Kerangka Konsep

| Variabel | Indikator | Jumlah Item |
|--|---|-------------|
| <i>Computer Self Efficacy</i> (CSE) Kemampuan diri pada komputer (MARAKAS et.al, 1998), | - Menjalankan aplikasi ISTN Prima | 1 |
| | - Mengakses aplikasi ISTN Prima. | 1 |
| | - Menjalankan web browser | 1 |
| | - Mengoperasikan aplikasi office (seperti Word, Excel, P.Point) | 1 |
| | - Mendownload dan mengupload | 1 |
| <i>Perceived Ease of Use</i> (PEOU) Persepsi Kemudahan Penggunaan (DAVIS, 1989:p339) | - Fleksibilitas | 1 |
| | - Mudah untuk dipelajari | 1 |
| | - Mudah dipahami | 1 |
| | - Mudah untuk digunakan | 1 |
| | - Mudah untuk menjadi terampil. | 1 |
| | - Mudah di akses | 1 |
| <i>Perceived Usefulness</i> (PU) Persepsi Kemanfaatan (DAVIS, 1989:p319) (TODD,1995) | - Mempercepat Pekerjaan | 1 |
| | - Memperbaiki kinerja | 1 |
| | - Meningkatkan efektivitas | 1 |
| | - Menjawab kebutuhan Informasi | 1 |
| | - Meningkatkan efisiensi | 1 |
| <i>Attitude Toward using</i> (ATU) Sikap terhadap menggunakan (MALHOTRA ,1999:p32), (THOMSON,1991),(NASUTION,2004) | - Menggunakan ISTN Prima merupakan ide yang baik | 1 |
| | - Menggunakan ISTN Prima merupakan sesuatu hal yang positif | 1 |
| | - Rasa Menerima terhadap ISTN Prima. | 1 |
| | - Menggunakan ISTN Prima merupakan tindakan yang menguntungkan. | 1 |
| <i>Behavioral Intention to Use</i> (BITU) | - Niat untuk menggunakan | 1 1 |

| | | |
|---|--|---|
| Niat Tingkah laku untuk menggunakan (MALHOTRA, 1999:p32) | - Niat untuk meningkatkan penggunaan | 1 |
| | - Memotivasi ke pengguna lain | 1 |
| | - Niat untuk menambah software pendukung | 1 |
| | - Niat menggunakan | |
| <i>Actual System Usage</i> (ASU) Pemakaian Nyata Sistem (MALHOTRA, 1999:p32) | - Penggunaan nyata | 1 |
| | - Frekuensi penggunaan | 1 |
| | - Durasi waktu penggunaan | 1 |
| | - Kepuasan pengguna | 1 |

2.4. Hipotesis

Hipotesis umum yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

Diduga model yang diajukan pada penelitian ini didukung oleh fakta di lapangan. Hal ini diindikasikan bahwa dugaan matriks varians-kovarians populasi sama dengan matriks varians-kovarians sampel (data observasi) atau dapat dinyatakan $\sum_p = \sum_s$.

Hipotesis-hipotesis khusus pada penelitian ini adalah :

- a. Diduga persepsi kemampuan diri terhadap komputer (*Computer Self Efficacy/CSE*) berpengaruh terhadap kemudahan menggunakan ISTN Prima (*Perceived Ease of Use/PEOU*). Yaitu $H_0 \rightarrow H_1$
- b. Diduga persepsi kemampuan diri terhadap komputer (*Computer Self Efficacy/CSE*) berpengaruh terhadap pemakaian nyata (*Actual System Usage/ASU*). Yaitu $H_0 \rightarrow H_2$
- c. Diduga persepsi kemudahan menggunakan ISTN Prima (*Perceived Ease of Use/PEOU*) berpengaruh terhadap persepsi kemanfaatan (*Perceived Usefulness/PU*). Yaitu $H_0 \rightarrow H_3$
- d. Diduga persepsi kemanfaatan ISTN Prima (*Perceived Usefulness/PU*) berpengaruh terhadap sikap pengguna (*Attitude Toward Using/ATU*). Yaitu $H_0 \rightarrow H_4$

- e. Diduga persepsi kemudahan menggunakan ISTN Prima (*Perceived Ease of Use/PEOU*) berpengaruh terhadap sikap pengguna (*Attitude Toward Using/ATU*). Yaitu $H_0 \rightarrow H_5$
- f. Diduga sikap pengguna ISTN Prima (*Attitude Toward Using/ATU*) secara signifikan berpengaruh terhadap perilaku pengguna (*Behavioral Intention to Use/BITU*), Yaitu $H_0 \rightarrow H_6$.
- g. Diduga Persepsi Kemanfaatan ISTN Prima (*Perceived Usefulness/PU*) berpengaruh terhadap Pemakaian Nyata (*Actual System Usage/ASU*). Yaitu $H_0 \rightarrow H_7$
- h. Diduga Perilaku Pengguna ISTN Prima (*Behavioral Intention to Use/BITU*) berpengaruh terhadap pemakaian nyata (*Actual System Usage/ASU*). Yaitu $H_0 \rightarrow H_8$.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Analisa Kebutuhan

Penelitian yang dilakukan bermaksud untuk membuktikan hipotesa yang dibangun dengan pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM), di uji menggunakan perangkat lunak Amos. Dengan metode ini akan dilakukan analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan teknologi sistem informasi akademik ISTN Prima. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner terhadap mahasiswa, dosen dan staf pada lingkungan kampus ISTN.

3.1.1. Objek Penelitian

Institut Sains dan Teknologi Nasional (ISTN) didirikan pada tanggal 5 Desember 1950, saat ini menjadi salah satu Perguruan Tinggi Swasta bidang teknik yang sudah cukup lama di Indonesia. ISTN didirikan oleh Prof.Ir.Roosseno, salah seorang ahli beton Indonesia, dengan tujuan pada waktu mendirikannya adalah meng-upgrade kemampuan para ahli Teknik menengah Indonesia untuk mengambil alih dan mengganti para Insinyur Belanda yang pulang ke negaranya pasca kemerdekaan Indonesia. Pada awal berdirinya, ISTN bernama Akademi Teknik Nasional (ATN), ATN berubah nama menjadi Akademi Teknik Nasional/Sekolah Tinggi Teknik Nasional, yang disingkat ATN/STTN. Dalam perjalanannya ATN/STTN selalu meningkatkan kualitas pelayanannya ,dan berdasarkan hasil evaluasi dari pemerintah, maka pada tanggal 29 Januari 1980, sesuai surat keputusan Mendikbud Nomor 013/O/1980, ATN/STTN berubah nama menjadi Sekolah Tinggi Teknik Nasional (STTN). Setelah melalui evaluasi diri maupun evaluasi aktif oleh pemerintah, maka pada tahun 1985 STTN mengalami perubahan kelembagaan menjadi Institut Sains dan Teknologi Nasional disingkat ISTN, yang tertuang dalam keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 0331/O/1985 dan nomor 0333/O/1985 tanggal 27 Juli 1985.

Perubahan bentuk kelembagaan ini diikuti dengan penambahan beberapa jurusan baru, dan saat ini ISTN mempunyai 3 Fakultas (S1), Program D3 dan

Program Magister, yaitu Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan dengan Jurusan Teknik Sipil dan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknologi Industri dengan Jurusan Teknik Mesin, Teknik Elektro dan Teknik Industri, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dengan Jurusan Matematika, Jurusan Fisika, dan Jurusan Farmasi. Adapun untuk program Diploma 3 (D3) terdiri dari Jurusan Teknik Sipil, Teknik Mesin, Teknik Telekomunikasi, Teknik Elektronika, dan Teknik Listrik. Sedangkan untuk program Magister terdiri dari Jurusan Teknik Mesin, Teknik Elektro dan Teknik Industri. Sebagai Perguruan Tinggi Swasta yang menyelenggarakan pendidikan Sains dan Teknologi yang sudah cukup berpengalaman di Jakarta, ISTN mempunyai Visi “Mewujudkan suatu Institusi Pendidikan Sains dan Teknologi yang handal di era global”. Dalam mengimplementasikan Visi ini, maka Misi yang diemban yaitu “Meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia bidang Sains dan Teknologi melalui penyelenggaraan Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat, dengan penyediaan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai.”

Untuk menunjang operasional pada lingkungan kampus, ISTN mempunyai Sistem Informasi Akademik yang bernama ISTN Prima, yang sudah digunakan sejak tahun 2004. ISTN Prima digunakan oleh semua user yang meliputi mahasiswa, staf dan dosen pada lingkungan kampus ISTN. ISTN Prima dibangun untuk membantu kinerja pengolahan akademik pada lingkungan kampus ISTN . Adapun spesifikasi ISTN Prima menggunakan sistem operasi Linux untuk server dan sistem operasi Windows untuk clientnya. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Delphi 7.0 dan Database menggunakan Postgre SQL. Untuk system jaringan adalah Local Area Network. Semua pekerjaan akademik dapat di akses menggunakan ISTN Prima seperti yang berhubungan dengan mahasiswa dari pendaftaran, perkuliahan, penjadwalan kuliah, pembayaran, beasiswa, pengisian KRS, penilaian dan penelitian dosen. Sistem Informasi ini digunakan oleh mahasiswa, dosen, staf dan semua pengguna khususnya yang berhubungan dengan akademik pada lingkungan kampus ISTN. Di bawah ini adalah tampilan menu-menu pada ISTN Prima :

a. Tampilan Login

Pada halaman ini, Untuk mengakses Sistem Informasi Akademik ISTN semua user pada lingkungan ISTN, perlu mendapatkan informasi login dari PUSKOM



ISTN.

Gambar 3.1
Halaman Login

b. Menu Utama

Berisikan menu utama bagi Mahasiswa, Dosen, Keuangan, Mata Kuliah, Jadwal, KRS, Perkuliahan, Penilaian, Penelitian dan Laporan-laporan.



Gambar 3.2
Halaman Menu Utama

c. Mahasiswa

Pada menu ini terdiri dari pendaftaran mahasiswa, biodata mahasiswa, akademik mahasiswa, Proses cuti, Proses DO dan aktifasi KRS

| | | | |
|------------------|----------------------|---------------------|------------------|
| NIM : | 04120001 | Biaya Studi : | 1-OrangTua/Wali |
| Nama : | Mahdi Rinaldi | Pekerjaan : | 1-Pegawai Negeri |
| Jurusan : | 12 Teknik Arsitektur | Kegiatan Olahraga : | 1-Aktif |
| Faminatan : | | Kegiatan kesenian : | 1-Aktif |
| Semester Masuk : | 1-Ganjil | Tempat Tinggal : | 5-Indekos/Sewa |
| Angkatan : | 2004 | NIRM : | |
| Jalur : | 0 Mhs. Reguler Pagi | Pemb Akademik 1 : | |
| Kurikulum : | 2001 | Pemb Akademik 2 : | |
| Status Aktif : | Aktif | | |
| Reduksi : | Non | | |
| Waktu Kuliah : | 1-Kuliah Pagi | | |

Gambar 3.3

Halaman Edit Data Mahasiswa

d. Pegawai dan Dosen

Meliputi biodata pegawai dan dosen

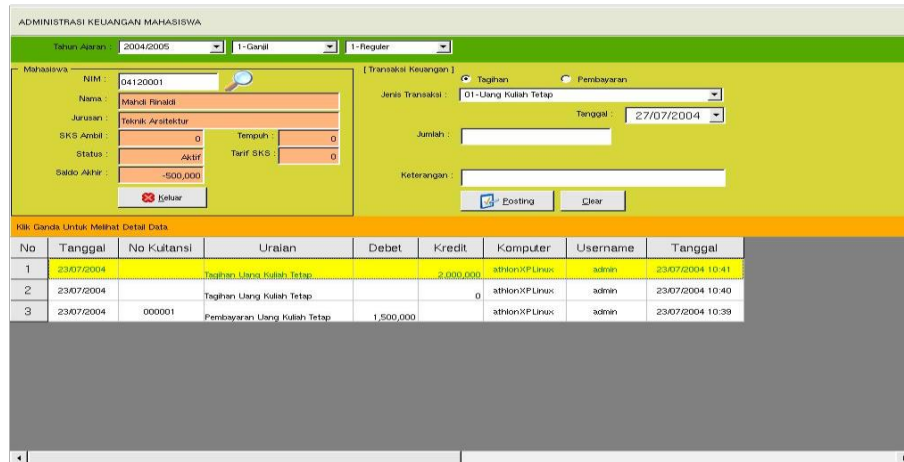
| | | | |
|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|
| NIP : | | Tgl SK Pengangkatan : | 01/06/2004 |
| Nama : | | NO SK : | |
| Jurusan : | 11 Teknik Sipil | Pendidikan Terakhir : | 1-Tidak Tamat SD |
| Pangkat : | 0-Tanpa Pangkat | Nama Institusi : | |
| Jabatan ISTN : | 0-Tanpa Jabatan | Gelar Pendidikan : | |
| Golongan : | 1 - IIA | Pengalaman Kerja : | |
| Status Peg. Negeri : | 1-Pegawai ISTN | Kelompok : | DOSEN |
| NIP. Negeri : | | USERNAME : | |
| Status : | 1-Non Edukatif Tetap | LASTUPDATE : | |
| Status Aktif : | 1-Aktif | COMPUTER : | |
| Mulai Bekerja : | 01/06/2004 | | |
| Email : | | | |
| Tambahan : | | | |

Gambar 3.4

Halaman Edit Data Pegawai

e. Keuangan

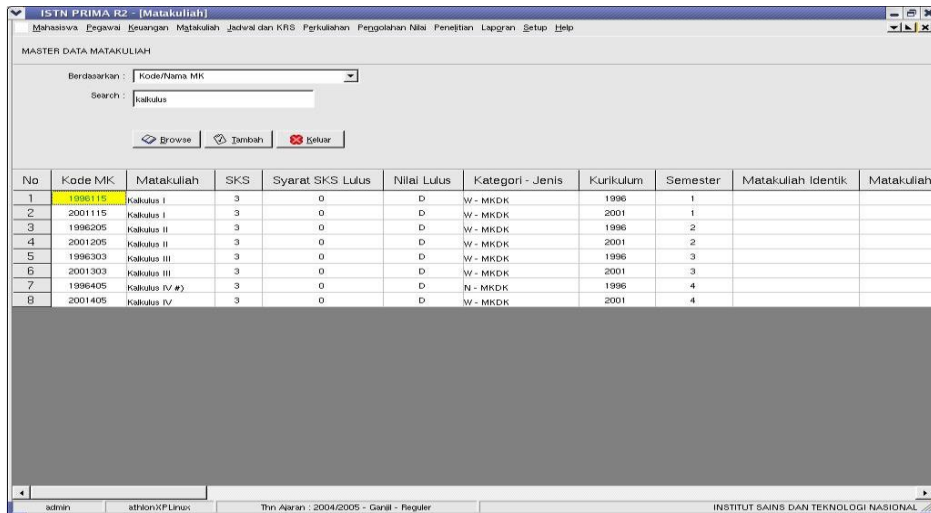
Berisikan mengenai administrasi keuangan mahasiswa, beasiswa dan semua yang berkenaan keuangan pada akademik.



Gambar 3.5
Halaman Administrasi Keuangan Mahasiswa

f. Matakuliah

Mengenai sebaran mata kuliah setiap semester.



Gambar 3.6
Halaman Master Data Matakuliah

g. Jadwal dan KRS

Mengenai jadwal kuliah, ruangan dan pengisian KRS

| No | Kode MK | Kelas | Matakuliah | SKS | Pertemuan | Pengajar | Komputer | Username | Tanggal |
|----|---------|-------|-------------------|-----|---------------------------------|--|-----------|----------|------------------|
| 1 | 2001100 | A | Pend. Agama | 2 | Senin - 14.00-16.00 (R. S001) | 1.11900013-Adi Prasadio 2.11900042-Adip, Ir. Dpt. | Istrprima | admin | 12/07/2004 15:38 |
| 2 | 2001101 | B | Pend. Agama Islam | 2 | Senin - 20.00-20.30 (R. T002) | 1.11950002-Agus Erianto, Ir. | Istrprima | admin | 17/07/2004 19:35 |
| 3 | 2001115 | A | Kalkulus I | 3 | Senin - 12.00-13.00 (R. S001) | | Istrprima | 04110001 | 19/07/2004 23:09 |
| 4 | 2001201 | D | Bahan Bangunan | 2 | | | Istrprima | admin | 17/07/2004 19:34 |
| 5 | | | | | | | | | |

Gambar 3.7

Halaman Pengolahan KRS Mahasiswa

h. Perkuliahan dan Pengolahan nilai

Mengenai mahasiswa konversi/pindahan, pengolahan nilai oleh Dosen

| No | NIM | Nama | Absen 10% | Tugas 20% | UTS 30% | UAS 40% | Total | Mutu | Huruf | Username | Komputer | Tanggal Update |
|----|----------|---------------|-----------|-----------|---------|---------|-------|------|-------|----------|---------------|------------------|
| 1 | 04110001 | Johan Pranata | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | E | admin | athlonXPLinux | 19/07/2004 23:09 |
| 2 | 04110002 | Antoni | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | E | admin | athlonXPLinux | 31/07/2004 21:04 |

Gambar 3.8

Halaman Pengolahan Nilai Perkelas

i. Penelitian

Mengenai penelitian para dosen

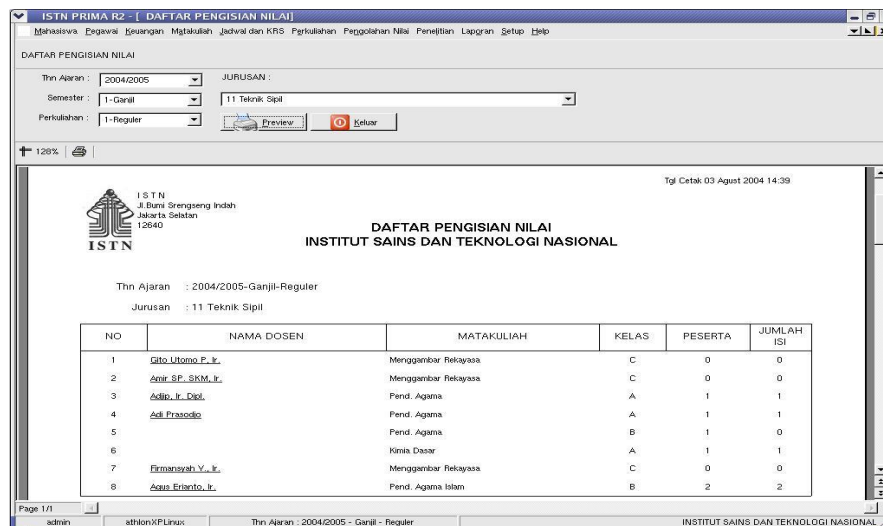


Gambar 3.9

Halaman Master Data Penelitian

j. Laporan

Mengenai laporan yang berhubungan dengan menu- menu di atas, contoh salah satu tampilan adalah sbb:



Gambar 3.10

Halaman Laporan Daftar Pengisian Nilai

3.1.2. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah mahasiswa, dosen dan staf. Penentuan jumlah sampel berdasarkan syarat jumlah sampel minimal untuk SEM, yaitu 100-

200 dengan menggunakan perbandingan jumlah sampel terhadap jumlah indikator. Metode yang digunakan untuk mendapatkan data empiris melalui kuesioner berskala *semantic diferensial* yaitu menggunakan skala pengukuran yang dapat memberikan penjelasan mengenai kategori, peringkat, jarak dan perbandingan.

Penarikan sampel dari populasi menggunakan metode sampling kluster (*Cluster sampling*) dan sampling strata proporsional. Adapun jumlah sampel 160 orang yang terdiri dari 125 mahasiswa, 25 dosen dan 10 staf .

3.1.3. Metode Pengumpulan Data

3.1.3.1. Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan untuk mencari dan memperoleh data yang bersifat teoritis dan berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Juga dengan mempelajari literatur-literatur, jurnal-jurnal penelitian, bahan kuliah dan sumber-sumber lainnya dari internet yang berhubungan dengan penelitian.

3.1.3.2. Kuesioner

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan, pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner bersifat *closed question* yang berupa pertanyaan-pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan yang dibuat adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh antara variabel persepsi kemampuan diri terhadap komputer (*Computer Self Efficacy/CSE*), persepsi kemudahan menggunakan (*Perceived Ease of Use/PEOU*), Persepsi Kemanfaatan (*Perceived Usefulness/PU*), Sikap Pengguna (*Attitude Toward Using/ATU*), Perilaku Pengguna (*Behavioral Intention to Use /BITU*) dan Perilaku Nyata (*Actual System Usage/ASU*).

3.2. Perancangan Penelitian

3.2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian *Exploratory*, yaitu mengenai hubungan kausal (sebab akibat) dari variabel-variabel yang diamati dan diteliti..

3.2.2. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner yang dibuat dengan menggunakan *closed questions*, yaitu responden dapat dengan cepat dan mudah menjawab kuesioner, sehingga data dari kuesioner dapat dengan cepat dianalisis

secara statistik, serta pernyataan yang sama dapat diulang dengan mudah. Kuesioner dibuat menggunakan skala interval atau *semantic diferensial*. Skala interval dibuat antara 1 sampai 6, semakin ke arah interval 6 berarti semakin sangat setuju (SS) dan semakin arah ke interval 1 adalah semakin sangat tidak setuju (STS) Hasil kuesioner berupa data, akan disimpan dalam format excel dan langsung digunakan sebagai data mentah untuk analisa dengan software AMOS.

3.3. Teknik Analisa Data

3.3.1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk menelaah distribusi frekuensi ukuran pemusatan, dan penyebaran data tentang karakteristik sampel (responden) dan indikator-indikator kemampuan diri berkomputer (*Computer Self Efficacy/CSE*), persepsi kemudahan menggunakan (*Perceived Ease of Use/PEOU*), Persepsi Kemanfaatan (*Perceived Usefulness/PU*), Sikap Pengguna (*Attitude Toward Using/ATU*), Perilaku Pengguna (*Behavioral Intention to Use/BITU*) dan Perilaku Nyata (*Actual System Usage/ASU*). Ukuran pemusatan yang ditelaah meliputi *mean*, *median* dan *modus*. Sedangkan ukuran penyebaran yang ditelaah meliputi *maksimum*, *minimum*, *standar deviasi*, dan *varian*.

3.3.2. Analisis Statistik Inferensial

Dalam menguji hipotesis ini peneliti menggunakan metode statistik multivariat dependensi *Structural Equation Model (SEM)*. Tujuan utama analisis statistik inferensial dengan menggunakan SEM adalah untuk memperoleh model yang *plausible* atau *fit* (sesuai, cocok) bagi permasalahan yang sedang dikaji dalam penelitian ini. Tujuan analisis dengan SEM juga untuk mengetahui hubungan kausal antar variabel dependen dan independen pada model yang dibangun pada penelitian ini.

3.3.2.1. Metode Persamaan Simultan dan Berjenjang

Structural Equation Model (SEM) adalah sekumpulan teknik-teknik analisis statistika yang mengkombinasikan beberapa aspek yang terdapat pada analisis jalur

dan analisis faktor konfirmatori untuk mengestimasi beberapa persamaan secara simultan dan berjenjang.

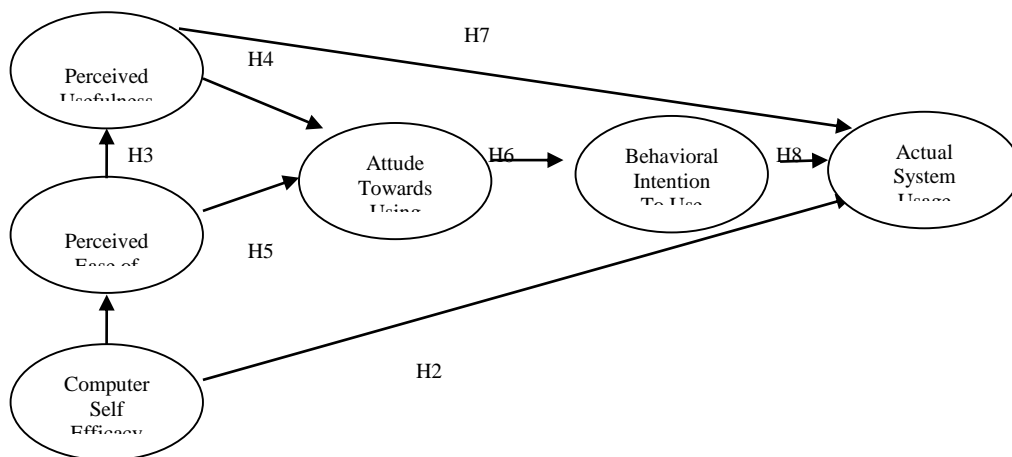
Hubungan simultan dan berjenjang yang dimaksud dibangun antara satu atau beberapa variabel dependen dengan satu atau beberapa variabel independen. Masing-masing variabel dependen dan independen dapat berbentuk faktor atau konstruk, yang dibangun dari beberapa variabel indikator.

3.3.2.2. Langkah-langkah SEM

Tahapan permodelan dan analisis persamaan struktural menjadi 7 (tujuh) langkah yaitu :

a. Pengembangan Model Berbasis Teori

Tujuan pengembangan model berbasis teori ini adalah untuk mengembangkan sebuah model yang mempunyai justifikasi (pembenaran) secara teoritis yang kuat, untuk mendukung upaya analisis terhadap suatu masalah yang sedang diteliti. Model yang dikembangkan dalam SEM berdasarkan pada hubungan kausalitas. Kuatnya hubungan kausalitas antara variabel yang diajukan bukan terletak pada metode analisis yang dipilih, tetapi terletak pada justifikasi secara teoritis untuk mendukung analisis.



Gambar 3.11.

Model Berbasis Teori

Pada penelitian ini terdapat 1 (satu) konstruk eksogen dan 5 (lima) konstruk endogen. Konstruk eksogen disebut dengan *sources variables* atau variabel independen yang tidak diprediksi atau tidak dipengaruhi oleh variabel sebelumnya

dalam model. Konstruk Endogen atau disebut juga dengan variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menerima akibat karena adanya variabel eksogen.

1. Konstruk eksogen atau independen variabel meliputi : *Computer Self Efficacy* (CSE)
2. Konstruk endogen atau dependen variabel meliputi :
 - a) *Perceived Ease of Use* (PEOU)
 - b) *Perceived Usefulness* (PU)
 - c) *Attitude Toward Using* (ATU)
 - d) *Behavior Intention to Use* (BITU)
 - e) *Actual System Usage*(ASU)

b. Membangun Diagram Jalur (*Path diagram*)

Setelah dibangun model teoritis, kemudian digambarkan sebuah *path diagram*. Biasanya diketahui bahwa hubungan-hubungan kausal dinyatakan dalam bentuk persamaan. Tetapi dalam SEM (dalam operasi AMOS) hubungan kausalitas cukup digambarkan dalam sebuah *path diagram*. Selanjutnya, bahasa program akan mengkonversikan gambar menjadi persamaan, dan persamaan menjadi estimasi.

Tujuan dibuatnya *path diagram* adalah untuk memudahkan peneliti dalam melihat hubungan-hubungan kausalitas yang ingin diuji. Hubungan antar konstruk dinyatakan dengan anak panah. Anak panah yang mengarah dari suatu konstruk ke konstruk lain menunjukkan hubungan kausal.

c. Konversi Diagram Jalur ke dalam Persamaan Struktural

Setelah langkah a dan b dilakukan, kemudian langkah selanjutnya yang dilakukan adalah mengkonversi spesifikasi model tersebut kedalam rangkaian persamaan, diantaranya adalah:

1). Persamaan-persamaan Struktural (*Structural Equations*)

Persamaan ini dirumuskan untuk menyatakan hubungan kausalitas antar berbagai konstruk dengan membentuk model pengukuran variabel laten eksogen dan endogen, bentuk persamaannya antara lain:

$$\begin{aligned}
\text{PEOU} &= \gamma_{11} \text{CSE} + R1 \\
\text{PU} &= \beta_{21} \text{PEOU} + R2 \\
\text{ATU} &= \beta_{31} \text{PEOU} + \beta_{32} \text{PU} + R3 \\
\text{BITU} &= \beta_{43} \text{ATU} + R4 \\
\text{ASU} &= \gamma_{51} \text{CSE} + \beta_{52} \text{PU} + \beta_{54} \text{BITU} + R5
\end{aligned}$$

2). Persamaan spesifikasi model pengukuran (*Measurement Model*)

Merupakan persamaan yang menyatakan hubungan antara konstruk laten eksogen maupun endogen dengan variabel-variabel indikatornya, dan juga menyatakan korelasi antar konstruk yang dihipotesakan. Bentuk persamaan indikator variabel laten eksogen dan indikator variabel laten endogen antara lain :

Persamaan pengukuran indikator variabel eksogen :

$$\begin{aligned}
X1 &= \lambda_{11} \text{CSE} + \delta 1 \\
X2 &= \lambda_{12} \text{CSE} + \delta 2 \\
X3 &= \lambda_{13} \text{CSE} + \delta 3 \\
X4 &= \lambda_{14} \text{CSE} + \delta 4 \\
X5 &= \lambda_{15} \text{CSE} + \delta 5
\end{aligned}$$

Persamaan pengukuran indikator variabel endogenous :

$$\begin{aligned}
y1 &= \lambda^*_{11} \text{PEOU} + \varepsilon 1 \\
y2 &= \lambda^*_{12} \text{PEOU} + \varepsilon 2 \\
y3 &= \lambda^*_{13} \text{PEOU} + \varepsilon 3 \\
y4 &= \lambda^*_{14} \text{PEOU} + \varepsilon 4 \\
y5 &= \lambda^*_{15} \text{PEOU} + \varepsilon 5 \\
y6 &= \lambda^*_{16} \text{PEOU} + \varepsilon 6 \\
y7 &= \lambda^*_{27} \text{PU} + \varepsilon 7 \\
y8 &= \lambda^*_{28} \text{PU} + \varepsilon 8 \\
y9 &= \lambda^*_{29} \text{PU} + \varepsilon 9 \\
y10 &= \lambda^*_{210} \text{PU} + \varepsilon 10 \\
y11 &= \lambda^*_{211} \text{ATU} + \varepsilon 11 \\
y12 &= \lambda^*_{312} \text{ATU} + \varepsilon 12 \\
y13 &= \lambda^*_{313} \text{ATU} + \varepsilon 13 \\
y14 &= \lambda^*_{314} \text{ATU} + \varepsilon 14 \\
y15 &= \lambda^*_{315} \text{BITU} + \varepsilon 15
\end{aligned}$$

$$y16 = \lambda^*_{416} \text{BITU} + \varepsilon16$$

$$y17 = \lambda^*_{417} \text{BITU} + \varepsilon17$$

$$y18 = \lambda^*_{418} \text{BITU} + \varepsilon18$$

$$y19 = \lambda^*_{419} \text{ASU} + \varepsilon19$$

$$y20 = \lambda^*_{420} \text{ASU} + \varepsilon20$$

$$y21 = \lambda^*_{521} \text{ASU} + \varepsilon21$$

$$y22 = \lambda^*_{522} \text{ASU} + \varepsilon22$$

$$y23 = \lambda^*_{523} \text{ASU} + \varepsilon23$$

$$y24 = \lambda^*_{524} \text{ASU} + \varepsilon24$$

d. Memilih Matriks Input dan Estimasi Model

Tujuan langkah keempat ini adalah untuk menetapkan data input yang digunakan dalam pemodelan dan teknik estimasi model. Dalam SEM hanya menggunakan matriks varians-kovarians atau matriks korelasi sebagai data input untuk keseluruhan proses estimasi. Matriks varians-kovarians umumnya lebih banyak digunakan sebagai data input dalam SEM karena memiliki keunggulan dalam menyajikan perbandingan yang valid antar populasi atau sampel yang berbeda. Sedangkan matriks korelasi tidak dapat menyajikan hal tersebut, selain itu standar *error* yang digunakan pada matrik korelasi menunjukkan angka yang kurang akurat.

Untuk melakukan estimasi dari model yang dikembangkan dan matriks input yang telah dipilih, pada penelitian ini digunakan *software* AMOS dengan teknik estimasi *Maximum Likelihood* (ML). Teknik estimasi *Maximum Likelihood* digunakan karena lebih efisien dan tidak bias dan biasanya digunakan pada sampel yang banyaknya 100 hingga 200.

e. Evaluasi Masalah Identifikasi Model

Tujuan langkah kelima ini adalah untuk mendeteksi ada tidaknya masalah dalam identifikasi model berdasarkan evaluasi terhadap hasil estimasi parameter model yang dilakukan program komputer (AMOS). Masalah identifikasi model pada prinsipnya adalah masalah yang terkait dengan ketidakmampuan model yang diusulkan (dikembangkan) untuk menghasilkan estimasi yang unik.

Untuk melihat ada tidaknya masalah identifikasi adalah dengan melakukan pemeriksaan terhadap *Offending Estimate*. *Offending Estimate* adalah hasil

pendugaan parameter, baik pada model struktural maupun pada model pengukuran yang nilainya di luar batas yang dapat diterima. Jika terjadi *Offending Estimate* maka yang harus dilakukan adalah dengan menghilangkannya. Adapun gejala-gejala *Offending Estimate* yang sering terjadi :

1. Nilai standar *error* dari salah satu atau beberapa koefisien yang sangat besar.
2. Ketidakmampuan program untuk menghasilkan matriks informasi yang seharusnya disajikan.
3. Nilai estimasi yang tidak mungkin misalkan *error variance* yang negatif.
4. Adanya nilai korelasi yang sangat tinggi (> 0.90) antar koefisien estimasi.

Cara untuk menguji ada tidaknya masalah identifikasi model adalah sebagai berikut :

1. Model diestimasi berulang-ulang, dan setiap kali melakukan estimasi digunakan nilai awal (*starting value*) yang berbeda-beda. Jika dari setiap kali melakukan estimasi tidak memberikan hasil yang konvergen, maka hal itu menyatakan bahwa ada indikasi kuat terjadinya masalah identifikasi model.
2. Mencatat angka koefisien estimasi dari salah satu variabel dalam model, selanjutnya menentukan koefisien tersebut sebagai sesuatu yang *fix* (tetap) pada variabel yang bersangkutan. Bila dari hasil estimasi ulang nilai *Overall fix* nya berubah total dan menunjukkan nilai yang sangat besar perbedaannya dibandingkan dengan hasil yang sebelumnya, maka hal itu mengindikasikan bahwa adanya indikasi yang kuat terjadi masalah identifikasi.

Solusi untuk mengatasi masalah identifikasi model adalah dengan memberikan lebih banyak kendala pada model yang sedang dianalisis. Hal ini berarti mengeliminasi jumlah koefisien yang diestimasi, dan hasil yang diperoleh adalah suatu model yang *Overidentified*. Bila setiap kali estimasi dilakukan muncul masalah identifikasi model maka yang harus dilakukan adalah dengan menata ulang model yang dikembangkan (diusulkan), antara lain dengan cara memperbanyak konstruk atau menghapus jalur sampai masalah identifikasi yang ada hilang.

f. Evaluasi Asumsi dan Kesesuaian Model

Tindakan yang dilakukan adalah mengevaluasi apakah data yang digunakan telah memenuhi asumsi-asumsi SEM adalah :

1. Uji Asumsi Model

a) Ukuran Sampel

Ukuran sampel yang harus dipenuhi dalam pemodelan SEM, minimum berjumlah 100 atau menggunakan perbandingan 5 observasi untuk setiap parameter yang diestimasi, artinya jika dalam pengembangan model melibatkan 20 parameter, maka sampel minimal yang harus digunakan adalah sebanyak 100.

b) Normalitas

Asumsi normalitas sebaran data harus dipenuhi agar data dapat diolah lebih lanjut dalam SEM. Normalitas dapat dideteksi awal dengan melihat histogram sebaran data. Uji normalitas perlu dilakukan baik terhadap data univariat maupun data multivariat. SEM sangat sensitif terhadap karakteristik distribusi data, khususnya distribusi yang melanggar normalitas multivariat, adanya kurtosis (*curtosis*) yang tinggi atau kemencengan (*skewness*) distribusi data. Evaluasi normalitas dilakukan dengan menggunakan kriteria *critical ratio skewness value* yang berada diantara -2.58 dan 2.58 dan pada tingkat signifikansi 0.01. Data dapat disimpulkan mempunyai distribusi normal jika nilai *critical ratio skewness value* di bawah harga mutlak 2.58.

c). *Outliers*

Outliers adalah kondisi observasi dari suatu data yang memiliki karakteristik yang unik yang terlihat sangat berbeda jauh dari observasi-observasi lainnya dan muncul dalam bentuk nilai ekstrim, baik untuk sebuah variabel tunggal (univariat) maupun variabel-variabel kombinasi (multivariat). Deteksi terhadap multivariat *outlier* dilakukan dengan memperhatikan nilai *mahalanobis distance* yang merupakan jarak sebuah observasi dari rata-rata semua variabel dalam sebuah ruang multidimensional. Nilai *mahalanobis distance* tabel yang ditetapkan berdasarkan nilai χ^2 tabel. Dapat disimpulkan bahwa semua kasus yang

mempunyai nilai *mahalanobis distance* hitung $> \chi^2$ tabel, berarti mengindikasikan adanya multivariat *outlier*. Jarak Mahalanobis dievaluasi dengan menggunakan χ^2 pada derajat kebebasan (df) sejumlah variabel yang digunakan dalam penelitian. Kriteria yang digunakan untuk mendeksi outlier adalah nilai $\chi^2(\alpha, df)$.

d). Multikolinearitas dan Singularitas

Multikolinearitas dan *singularitas* dapat dideteksi dari determinan matriks kovarians, Jika nilai dari determinan matriks kovarians sangat besar atau jauh dari angka nol, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah *multikolinearitas* dan *singularitas* pada data yang dianalisis, sehingga data dinyatakan valid.

2. Uji Parameter Model

Uji parameter model digunakan untuk mengetahui nilai $\lambda =$ lamda (*factor loading*), bobot faktor (*regression weight*) dan reliabilitas dari model yang telah dibangun.

Uji *loading factor* (nilai λ) digunakan untuk menguji keakuratan suatu variabel indikator sehingga dapat mewakili suatu variabel laten. Uji ini ditujukan untuk mengkonfirmasi 2 hal :

- a. Apakah nilai lamda cukup signifikan dalam menjelaskan variabel indikator atau faktor yang dianalisis. Nilai λ yang dipersyaratkan adalah ≥ 0.50 yang berarti bahwa suatu variabel memiliki dimensi yang sama dengan variabel lain untuk menjelaskan sebuah variabel laten. Jika nilai $\lambda < 0.50$ maka disarankan agar model direvisi, dengan mengeluarkan variabel indikator yang tidak menjelaskan variabel laten yang dianalisis.

Pada penelitian ini terdapat 6 variabel laten yang terdiri dari 1 variabel eksogen dan 5 variabel endogen, dengan 5 variabel indikator untuk menjelaskan variabel eksogen dan 24 variabel indikator untuk menjelaskan variabel endogen. Jadi jumlah variabel indikator keseluruhan adalah 29, dengan masing-masing nilai λ diukur pada setiap variabel indikator yang dianalisis.

- b. Apakah nilai λ signifikan secara statistik, hal ini dapat diketahui dengan mengajukan hipotesis untuk melihat dukungan variabel indikator terhadap variabel laten, sebagai berikut :

$$H_0 : \lambda_{i-j} = 0$$

$$H_1 : \lambda_{i-j} \neq 0$$

Dengan harapan agar H_0 dapat ditolak sehingga H_1 dapat diterima.

Hipotesis variabel laten eksogen :

$H_0: \lambda_{i_1, \dots, 4} = 0$; Variabel pengukuran/manifes X_1 sampai X_5 bukan merupakan konstruktor yang valid bagi variabel laten eksogen

$H_1: \lambda_{i_1, \dots, 4} \neq 0$; Variabel pengukuran/manifes X_1 sampai X_5 merupakan konstruktor yang valid bagi variabel laten eksogen.

Hipotesis variabel laten endogen :

$H_0 : \lambda^*_{j_1, \dots, 24} = 0$; Variabel pengukuran/manifes Y_1 sampai Y_{24} bukan merupakan konstruktor yang valid bagi variabel laten endogen.

$H_1 : \lambda^*_{j_1, \dots, 24} \neq 0$; Variabel pengukuran/manifes Y_1 sampai Y_{24} merupakan konstruktor yang valid bagi variabel laten endogen.

3. *Regression Weight*

Regression Weight (bobot faktor), uji ini digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel laten. Dengan melihat nilai P (Probabilitas) ≥ 0 , maka terdapat pengaruh dari suatu variabel laten yang

satu ke variabel laten yang lain. Hal ini dapat dinyatakan dalam hipotesis γ dan β . Pada penelitian ini terdapat 2γ dan 6β , yang hipotesisnya dapat dijelaskan sebagai berikut :

Hipotesis γ (regresi antara variabel laten eksogen dengan variabel laten endogen) :

- 1) $H_0 : \gamma_{11} = 0 ;$ *Computer Self Efficacy (CSE) tidak berpengaruh terhadap Perceived Ease Of Use (PEOU)*
 $H_1 : \gamma_{11} \neq 0 ;$ *Computer Self Efficacy (CSE) berpengaruh terhadap Perceived Ease of Use (PEOU).*

- 2) $H_0 : \gamma_{14} = 0 ;$ *Computer Self Efficacy (CSE) tidak berpengaruh terhadap Actual Technology Use (ASU).*
 $H_1 : \gamma_{14} \neq 0 ;$ *Computer Self Efficacy (CSE) berpengaruh terhadap Actual Technology Use (ASU)*

Hipotesis β (regresi antar variabel endogen) :

- 1) $H_0 : \beta_{12} = 0 ;$ *Perceived Ease of use (PEOU) tidak berpengaruh terhadap Perceived of Usefulness (PU).*
 $H_1 : \beta_{12} \neq 0 ;$ *Perceived Ease of use (PEOU) berpengaruh terhadap Perceived of Usefulness (PU).*

- 2) $H_0 : \beta_{13} = 0 ;$ *Perceived Ease of use (PEOU) tidak Berpengaruh terhadap Attitude Toward Using (ATU).*
 $H_1 : \beta_{13} \neq 0 ;$ *Perceived Ease of use (PEOU) berpengaruh terhadap Attitude Toward Using (ATU).*

- 3) $H_0 : \beta_{23} = 0 ;$ *Perceived Usefulness tidak berpengaruh*

- terhadap *Attitude Toward Using (ATU)*.
 $H_1 : \beta_{23} \neq 0 ;$ *Perceived Usefulness* berpengaruh terhadap *Attitude Toward Using (ATU)*.
- 4) $H_0 : \beta_{25} = 0 ;$ *Perceived Usefulness* tidak berpengaruh terhadap *Actual Technology Use (ASU)*
 $H_1 : \beta_{25} \neq 0 ;$ *Perceived Usefulness* berpengaruh terhadap *Actual System Usage (ASU)*
- 5) $H_0 : \beta_{34} = 0 ;$ *Attitude Toward Using (ATU)* tidak berpengaruh terhadap *Behavioral Intention To Use (BITU)*
 $H_1 : \beta_{34} \neq 0 ;$ *Attitude Toward Using (ATU)* berpengaruh terhadap *Behavioral Intention To Use (BITU)*
- 6) $H_0 : \beta_{45} = 0 ;$ *Behavioral Intention to Use (BITU)* tidak berpengaruh terhadap *Actual System Usage (ASU)*.
 $H_1 : \beta_{45} \neq 0 ;$ *Behavioral Intention to Use (BITU)* berpengaruh terhadap *Actual System Usage (ASU)*.

4. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ukuran konsistensi internal dari indikator-indikator suatu variabel bentukan yang menunjukkan derajat setiap indikator sebagai konstruktor sebuah variabel bentukan. Pendekatan yang dianjurkan dalam menilai sebuah model pengukuran (*measurement model*) ini adalah dengan menilai besaran *composite reliability* serta *variance extracted* dari masing-masing konstruk.

a) *Composite reliability*

Realibilitas adalah ukuran mengenai konsistensi internal dari indikator-indikator sebuah konstruk yang menunjukkan derajat sampai dimana masing-masing indikator itu mengindikasikan sebuah konstruk laten yang umum. Nilai yang digunakan untuk menilai sebuah tingkat reliabilitas yang dapat diterima adalah minimal 0.70.

Composite Reability diperoleh dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Construct – Reability} = \frac{(\sum \text{std. loading})^2}{(\sum \text{std. loading})^2 + \sum \varepsilon_j}$$

Keterangan :

Std. loading diperoleh langsung dari *standardized loading* untuk tiap indikator.

ε_j adalah *measurement error* $\varepsilon_j = 1 - (\text{Std. Loading})^2$

b) *Variance extracted*

Jumlah varians yang dari indikator-indikator yang diekstraksi oleh konstruk laten yang dikembangkan. Nilai *Variance extracted* yang tinggi dapat menunjukkan bahwa indikator-indikator telah mewakili secara baik konstruk laten yang dikembangkan dan nilai yang direkomendasikan adalah minimal 0.50.

Variance extracted dapat diperoleh melalui rumus dibawah ini:

$$\text{Variance – extracted} = \frac{\sum \text{std. loading}^2}{\sum \text{std. loading}^2 + \sum \varepsilon_j}$$

Keterangan :

Std. loading diperoleh langsung dari *standardized loading* untuk tiap indikator.

ε_j adalah *measurement error* $\varepsilon_j = 1 - (\text{Std. Loading})^2$

g. Interpretasi dan Modifikasi Model

Tujuan langkah terakhir ini adalah untuk memutuskan bentuk perlakuan lanjutan setelah dilakukan evaluasi asumsi dan uji kesesuaian model. Jika model dinyatakan cukup baik, maka langkah berikutnya adalah melakukan interpretasi. Namun jika model dinyatakan belum baik atau tidak memenuhi syarat pengujian, maka perlu diadakan modifikasi. Setelah model diestimasi, residualnya haruslah

kecil atau mendekati nol dan distribusi frekuensi dari kovarians residual harus bersifat simetrik.

Dalam mempertimbangkan perlu tidaknya dilakukan modifikasi sebuah model, yaitu dengan melihat residual kovarians yang dihasilkan model tersebut. Nilai batas kritis residual kovarians sebuah model yang direkomendasikan adalah ≤ 2.58 .

Interpretasi terhadap hasil analisis suatu model mempunyai peranan yang sangat penting. Pendugaan parameter dalam SEM yang menggunakan matriks input berupa matriks kovarians akan menghasilkan model struktural. Berdasarkan model struktural tersebut, penjelasan terhadap fenomena yang sedang dikaji dan diteliti dapat dilakukan.

3.3.3. Uji Parameter Model Pengukuran Variabel Laten

Pengujian ini berkaitan dengan pengujian validitas dan reliabilitas.

a. Pengujian Validitas

Pengujian terhadap validitas variabel laten dilakukan dengan melihat nilai Signifikansi (Sig) yang diperoleh tiap variabel indikator kemudian dibandingkan dengan nilai α (0.05). Jika $\text{Sig} \leq 0.05$ maka Tolak H_0 , artinya variabel indikator tersebut merupakan konstruktor yang valid bagi variabel laten tertentu (WIDODO 2006:p 59).

b. Pengujian Reliabilitas

Cut-off value untuk construct reliability adalah minimal 0.70 Cut-off value untuk variance extracted minimal 0.50. Nunally dan Bernstein (1994) memberikan pedoman bahwa dalam penelitian eksploratori, reliabilitas yang sedang antara 0.5 – 0.6 dinilai sudah mencukupi untuk menjustifikasi sebuah hasil penelitian.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi hasil Penelitian

4.1.1. Profil Responden

Dalam menentukan sampel pada penelitian ini menggunakan metode sampling Klaster (*Cluster Sampling*). Pembagian populasi diklasifikasikan berdasarkan Mahasiswa, Dosen dan Staf akademik. Selain itu juga klasifikasi berdasarkan program studi mahasiswa dan jenis kelamin dari semua responden pada lingkungan kampus ISTN. Teknik pecahan sampling secara proporsional yaitu dengan mengambil sampel yang sebanding dengan besar setiap pecahan sampling uadalah sama yaitu 0,10 atau 10%. Data Profil responden yang menjadi obyek penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1
Jumlah Responden Pada Kampus ISTN

| Klasifikasi | Ukuran Populasi | % Dalam Populasi | Pecahan Sampling | Jumlah Sampel | % Dalam Sampel |
|-------------|-----------------|------------------|------------------|---------------|----------------|
| Mahasiswa | 1250 | 78 % | 0,10 | 125 | 78% |
| Dosen | 250 | 15% | 0,10 | 25 | 15% |
| Staf | 100 | 6% | 0,10 | 10 | 6% |
| | 1600 | 100% | | 160 | 100% |

Tabel 4.2
Responden Mahasiswa Pada Kampus ISTN

| Klasifikasi Responden | Jumlah Mahasiswa | Pecahan Sampling | Jumlah Sampel | % Dalam Sampel |
|------------------------|------------------|------------------|---------------|----------------|
| ProgramStudi Mahasiswa | | | | |
| a. Teknik Informatika | 300 | 0,10 | 30 | 24% |
| b. Farmasi | 350 | 0,10 | 35 | 28% |
| c. Matematika | 100 | 0,10 | 10 | 8% |
| d. Sistem Informasi | 150 | 0,10 | 15 | 12,5% |
| e. Teknik Sipil | 170 | 0,10 | 17 | 13,5% |
| f. Teknik Elektro | 180 | 0,10 | 18 | 14% |
| Jumlah | 1250 | | 125 | 100% |
| Jenis kelamin: | | | | |
| - Laki-laki | 750 | 0,10 | 75 | 60% |
| - Perempuan | 500 | 0,10 | 50 | 40% |
| Jumlah | 1250 | | 125 | 100% |

Tabel 4.3
Responden Dosen Pada Kampus ISTN

| Klasifikasi Responden | Jumlah Dosen | Pecahan Sampling | Jumlah Sampel | % Dalam Sampel |
|-----------------------|--------------|------------------|---------------|----------------|
| Pendidikan | | | | |
| a. S1 | 30 | 0,10 | 3 | 12% |
| b. S2 | 180 | 0,10 | 18 | 72% |
| c. S3 | 40 | 0,10 | 4 | 16% |
| Jumlah | 250 | | 25 | 100% |
| Jenis kelamin: | | | | |
| - Laki-laki | 180 | 0,10 | 18 | 72% |
| - Perempuan | 70 | 0,10 | 7 | 28% |
| Jumlah | 250 | | 25 | 100% |

Tabel 4.4
Responden Penelitian Staf Akademik Pada Kampus ISTN

| Klasifikasi Responden | Jumlah Staf | Pecahan Sampling | Jumlah Sampel | % Dalam Sampel |
|-----------------------|-------------|------------------|---------------|----------------|
| Pendidikan | | | | |
| a. S1 | 70 | 0,10 | 7 | 70% |
| b. D3 | 30 | 0,10 | 3 | 30% |
| Jumlah | 100 | | 10 | 100 |
| Jenis kelamin: | | | | |
| - Laki-laki | 50 | 0,10 | 5 | 50% |
| - Perempuan | 50 | 0,10 | 5 | 50% |
| Jumlah | 100 | | 10 | 100% |

Sumber : Olahan Penulis

Dilihat dari profil responden penelitian untuk mahasiswa, kebanyakan diantaranya adalah Mahasiswa Jurusan Farmasi (28%) dan Teknik Informatika (24%) dan jenis kelamin laki-laki (60%).

Dilihat dari profil responden penelitian untuk dosen, kebanyakan diantaranya adalah jenis kelamin laki-laki (72%) dan Pendidikan S2 (72%)

Dilihat dari profil responden penelitian untuk staf akademik ini, kebanyakan jenjang Pendidikan S1 (70%).

Pada penelitian ini responden yang paling banyak adalah mahasiswa karena populasi mahasiswa lebih banyak dibanding dosen dan staf akademik sehingga dapat dikatakan mahasiswa yang paling sering mengakses ISTN Prima untuk informasi akademik.

4.1.2. Objek Penelitian

Penelitian ini menganalisis 6 variabel laten yaitu 1 merupakan variabel eksogen (CSE) dan lima variabel lainnya merupakan variabel endogen (PEOU, PU, ATU, BITU, dan ASU). Variabel-variabel laten tersebut, diukur melalui variabel indikator yaitu tertera pada tabel berikut ini :

Tabel 4.5
Variabel penelitian yang diobservasi

| Variabel | Indikator | Jumlah Item | Variabel Indikator |
|--|---|-------------|--------------------|
| <i>Computer Self Efficacy</i> (CSE) Kemampuan diri berkomputer (MARA KAS et.al, 1998) | - Menjalankan aplikasi ISTN Prima | 1 | X1 |
| | - Mengakses aplikasi ISTN Prima. | 1 | X2 |
| | - Menjalankan web browser | 1 | X3 |
| | - Mengoperasikan aplikasi office (seperti Word, Excel, P.Point) | 1 | X4 |
| | - Mendownload dan mengupload | 1 | X5 |
| <i>Perceived Ease of Use</i> (PEOU) Persepsi Kemudahan Penggunaan | - Fleksibilitas | 1 | Y1 |
| | - Mudah untuk dipelajari | 1 | Y2 |
| | - Mudah dipahami | 1 | Y3 |
| | - Mudah untuk digunakan | 1 | Y4 |
| | - Mudah untuk menjadi terampil. | 1 | Y5 |
| | - Mudah di akses | 1 | Y6 |

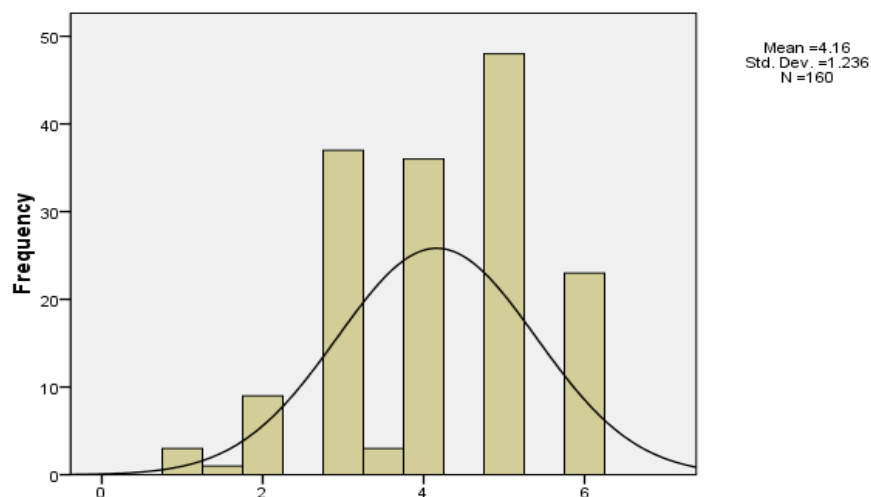
| | | | |
|---|---|---|-----|
| (DAVIS, 1989:p339) | | | |
| <i>Perceived Usefulness</i> (PU) | - Mempercepat Pekerjaan | 1 | Y7 |
| Persepsi | - Memperbaiki kinerja | 1 | Y8 |
| Kemanfaatan | - Meningkatkan efektivitas | 1 | Y9 |
| (DAVIS, 1989:p319) | - Menjawab kebutuhan Informasi | 1 | Y10 |
| ([ODD,1995) | - Meningkatkan efisiensi | 1 | Y11 |
| <i>Attitude Toward using</i> (ATU) | - Menggunakan ISTN Prima merupakan ide yang baik | 1 | Y12 |
| Sikap untuk menggunakan | - Menggunakan ISTN Prima merupakan sesuatu hal yang positif | 1 | Y13 |
| (MALHOTRA, 1999:p32) | - Rasa Menerima terhadap ISTN Prima. | 1 | Y14 |
| (THOMSON,1991),(NASUTION,2004) | - Menggunakan ISTN Prima merupakan tindakan yang menguntungkan. | 1 | Y15 |
| <i>Behavioral Intention to Use</i> (BITU) | - Niat untuk menggunakan | 1 | Y16 |
| Niat Tingkah laku untuk menggunakan | - Niat untuk meningkatkan penggunaan | 1 | Y17 |
| (MALHOTRA, ,1999:p32) | - Memotivasi ke pengguna lain | 1 | Y18 |
| | - Niat untuk menambah software pendukung | 1 | Y19 |
| | - Niat akan menggunakan | 1 | Y20 |
| <i>Actual System Usage</i> (ASU) | - Penggunaan nyata | 1 | Y21 |
| Pemakaian Nyata | - Frekuensi penggunaan | 1 | Y22 |
| Sistem | - Durasi waktu penggunaan | 1 | Y23 |
| (MALHOTRA, 1999:p32) | - Kepuasan pengguna | 1 | Y24 |

4.2. Hasil Penelitian

4.2.1 Analisis Statistik Deskriptif

Pengujian atau analisa terhadap statistik deskriptif dapat dilihat pada Lampiran 2 (statistik deskriptif). Pada lampiran 2 bisa dilihat Hasil sum dari statistik deskriptif memiliki maksimal 712 yaitu bahwa jumlah total tertinggi untuk indikator X2 yaitu kemampuan diri dalam mengakses ISTN Prima. Dan nilai minimal 542 adalah untuk indikator X5 yaitu kemampuan diri dalam mendownload dan mengupload ISTN Prima.

Standar Deviasi memiliki nilai minimal 0.839 dan maximal 1.326. Serta nilai c.r pada skewness (kemencengan) dan kurtosis (keruncingan) dalam kisaran nilai yang direkomendasikan yaitu antara -2.58 sampai 2.58. Bahwa semua data indikator masih dalam nilai kisaran yang direkomendasikan artinya bahwa data tersebut dikatakan valid . Data memiliki nilai Valid N (*listwise*) dengan tingkat validitas yang baik yaitu sebesar 160 (100 %).



Gambar 4.1 Diagram Histogram Deskriptif

4.2.2 Analisis Statistik Inferensial

4.2.2.1. Uji Asumsi Model Struktural

a). Ukuran Sampel

Ukuran sampel yang harus dipenuhi dalam permodelan SEM, minimum berjumlah 100. Penelitian ini menggunakan 160 sampel, oleh karena itu jumlah sampel tersebut telah memenuhi persyaratan ukuran sampel.

b). Uji Normalitas

Pada tabel *Assesment of Normality* yang disajikan yang terdapat pada Lampiran 3, dapat dilihat pada kolom *cr* nilai yang direkomendasikan antara yaitu -2.58 sampai 2.58, tetapi masih ada yang nilainya melebihi dari nilai yang direkomendasikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal.

c). Outliers

Sebuah data termasuk outlier jika mempunyai angka p_1 dan p_2 yang kurang dari 0,05. Pada Tabel Mahalanobis distance yang terdapat pada Lampiran 4 dapat dilihat bahwa angka-angka diurutkan dari yang terbesar sampai yang terkecil serta dilihat pula data yang mempunyai angka p_1 dan p_2 kurang 0,05 sehingga harus dihapus. Dengan demikian masih terdapat data outlier sebanyak 21 data yaitu data urutan ke 10,11,13,15, 16, 22, 23, 24, 27, 38, 41, 52, 58, 81, 87, 92, 101, 106, 119, 149 dan 150. Dengan demikian data tersebut harus dihapus.

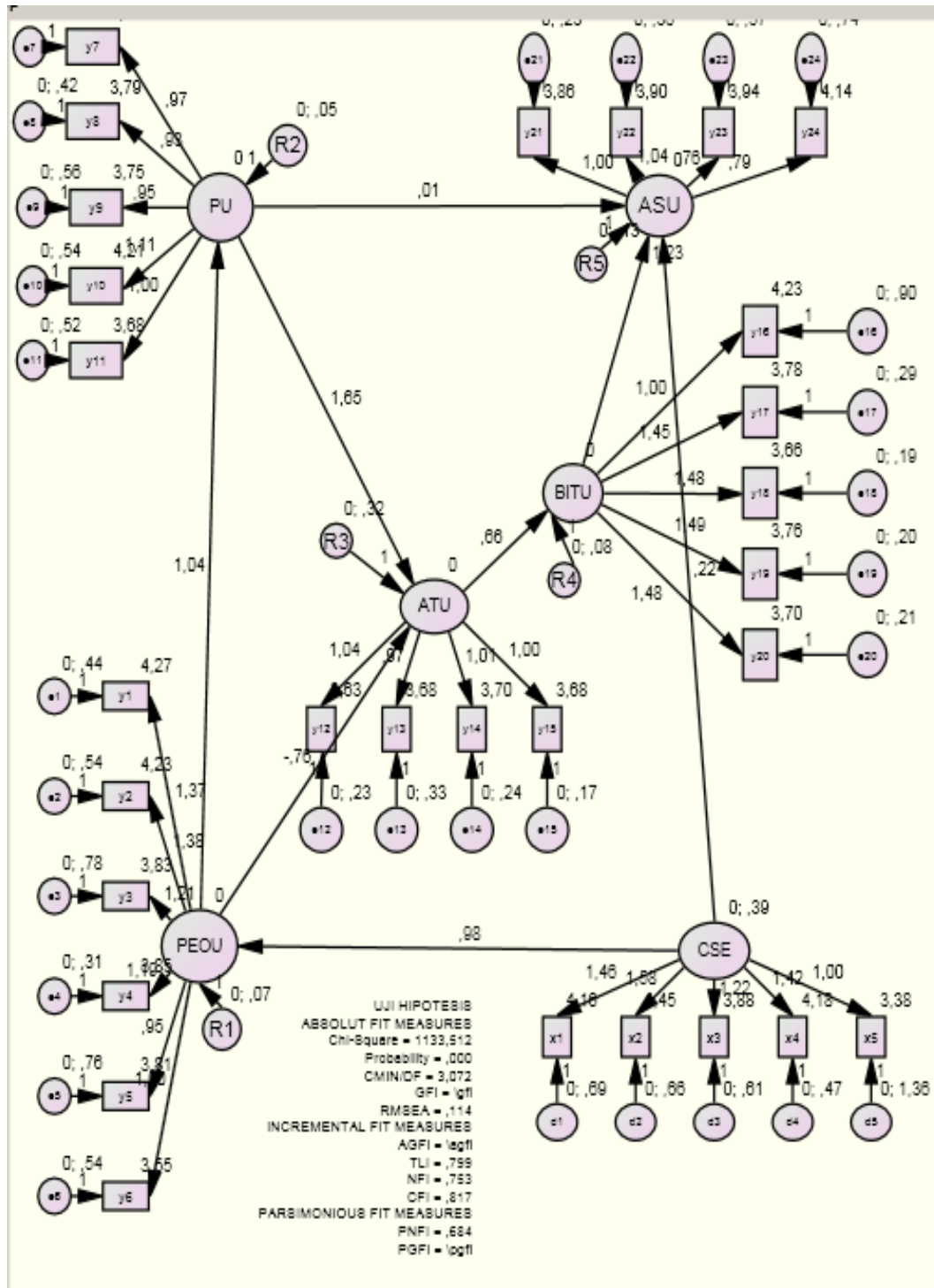
d). Singularitas

Uji asumsi multikolinearitas/singularitas dilakukan dengan mendeteksi nilai determinan matriks kovarians sampel. Berdasarkan matriks kovarians yang terdapat pada lampiran 5 menyimpulkan bahwa determinant of sample covariance matrix = .000 artinya nilai determinan kovariansnya mendekati nol yang berarti belum ada indikasi determinan hanya saja jika dilihat sebenarnya angka nol tersebut belum nol (bukan nol mutlak) sebenarnya masih ada angka tersembunyi dibelakang koma, sehingga dapat disimpulkan tidak ada masalah multikolinearitas dan singularitas pada data yang dinalisis . Hal ini menunjukkan adanya faktor jawab dan berarti uji Singularitas terpenuhi.

4.2.2.2 Pengolahan Dalam Model Persamaan Struktur

1. Pengujian Model Berbasis Teori

Pengujian model berbasis teori dilakukan dengan menggunakan *software* AMOS Versi 18. Berikut ini adalah hasil pengujian model tersebut :



Gambar 4.2

Hasil Model Awal Penelitian

2. Pengujian Validitas dan Reliabilitas

a). Pengujian Validitas

Pengujian validitas menggunakan *Confirmatory Factor Analysis (CFA)* mengukur sampai seberapa jauh ukuran indikator mampu merefleksikan konstruk laten teoritisnya. Pada penelitian ini dilakukan analisis model CFA (*Confirmatory*

Factor Analysis). Analisis model CFA dapat dilihat pada Uji CFA dengan nilai signifikansi ($\text{sig} \geq 0.5$). Hasil untuk setiap variabel dapat dilihat pada lampiran 6. Adapun hasil uji validitas menggunakan CFA adalah sebagai berikut :

1). Variabel Kemampuan Diri Berkomputer (*Computer Self Efficacy*)

Tabel 4.6
Hasil Uji Validitas CFA Variabel CSE

| CSE | Estimasi | Keterangan |
|-----|----------|---------------------------|
| X1 | 0,785 | Konstruk yang valid |
| X2 | 0,832 | Konstruk yang valid |
| X3 | 0,647 | Konstruk yang valid |
| X4 | 0,728 | Konstruk yang valid |
| X5 | 0,497 | Konstruk yang tidak valid |

Berdasarkan hasil *output standardized loading estimate* pada tabel di atas nilai *loading factor* variabel indikator dari X1 sampai dengan X4 di atas 0.5 sehingga secara signifikan variabel X1 sampai dengan X4 merupakan konstruk yang valid bagi variabel laten CSE. Hanya variabel indikator X5 yang nilai *loading factornya* kurang dari 0.5, sehingga pada analisa berikutnya indikator X5 hapus dari analisis.

Dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi sistem informasi ISTN Prima dari variabel/konstruk kemampuan diri berkomputer untuk faktor menjalankan aplikasi ISTN Prima, mengakses aplikasi ISTN Prima, menjalankan web browser dan mengoperasikan aplikasi office dapat diterima oleh user. Dapat dilihat juga bahwa nilai tertinggi pada variabel X2 yaitu mengakses aplikasi ISTN Prima berarti kemampuan berkomputer sangat mempengaruhi user dalam mengakses aplikasi ISTN Prima. Tetapi pada variabel X5 untuk mendownload dan mengupload tidak diterima dikarenakan pengguna jarang menggunakan fasilitas tersebut dalam mengakses ISTN prima. Hal ini dapat disimpulkan karena aspek sistem yang kurang mendukung untuk mendownload dan mengupload dalam mengakses ISTN Prima. Dengan demikian penggunaan teknologi sistem informasi akademik berdasarkan kemampuan diri berkomputer sangat berpengaruh terhadap penerimaan teknologi sistem informasi akademik pada lingkungan kampus ISTN.

2). Variabel Persepsi Kemudahan Penggunaan (*Perceived Ease Of Use*)

Tabel 4.7

Hasil Uji Validitas CFA Variabel PEOU

| PEOU | Estimasi | Keterangan |
|------|----------|---------------------|
| Y1 | 0,778 | Konstruk yang valid |
| Y2 | 0,775 | Konstruk yang valid |
| Y3 | 0,671 | Konstruk yang valid |
| Y4 | 0,837 | Konstruk yang valid |
| Y5 | 0,561 | Konstruk yang valid |
| Y6 | 0,662 | Konstruk yang valid |

Berdasarkan hasil *output standardized loading estimate* pada tabel di atas nilai *loading factor* variabel indikator dari Y1 sampai dengan Y6 di atas 0.5 sehingga secara signifikan variabel Y1 sampai dengan Y6 merupakan konstruk yang valid bagi variabel laten PEOU.

Dapat disimpulkan bahwa kemudahan menggunakan teknologi sistem informasi ISTN Prima dapat dilihat dari faktor fleksibilitas, mudah untuk dipelajari, mudah dipahami, mudah untuk digunakan, mudah untuk menjadi terampil serta mudah di akses dapat diterima oleh pengguna (*user*). Dengan demikian variabel kemudahan untuk penggunaan teknologi sistem informasi ISTN Prima dapat diterima oleh user pada lingkungan kampus ISTN.

3). Variabel Persepsi Kemanfaatan (Perceived Of Usefulness)

Tabel 4.8

Hasil Uji Validasi CFA Variabel PU

| PU | Estimasi | Keterangan |
|----|----------|---------------------|
| Y7 | 0,848 | Konstruk yang valid |
| Y8 | 0,720 | Konstruk yang valid |
| Y9 | 0,706 | Konstruk yang valid |

| | | |
|-----|-------|---------------------|
| Y10 | 0,726 | Konstruk yang valid |
| Y11 | 0,699 | Konstruk yang valid |

Berdasarkan hasil *output standardized loading estimate* pada tabel di atas nilai *loading factor* variabel indikator dari Y7 sampai dengan Y11 di atas 0.5 sehingga secara signifikan variabel Y7 sampai dengan Y11 merupakan konstruk yang valid bagi variabel laten PU.

Dari hasil yang diperoleh untuk penggunaan teknologi sistem informasi akademik dari segi kemanfaatan untuk faktor - faktor mempercepat pekerjaan, memperbaiki kinerja, meningkatkan efektivitas, menjawab kebutuhan informasi, dan meningkatkan efisiensi dapat diterima oleh pengguna (*user*). Artinya kemudahan mempengaruhi penerimaan teknologi sistem informasi akademik ISTN Prima terhadap pengguna (*user*) pada lingkungan kampus ISTN.

4). Variabel Sikap Untuk Menggunakan (*Attitude Toward Using*)

Tabel 4.9

Hasil Uji Validitas CFA Variabel ATU

| ATU | Estimasi | Keterangan |
|-----|----------|---------------------|
| Y12 | 0,912 | Konstruk yang valid |
| Y13 | 0,861 | Konstruk yang valid |
| Y14 | 0,883 | Konstruk yang valid |
| Y15 | 0,895 | Konstruk yang valid |

Berdasarkan hasil *output standardized loading estimate* pada tabel di atas nilai *loading factor* variabel indikator dari Y12 sampai dengan Y15 di atas 0.5 sehingga secara signifikan variabel Y12 sampai dengan Y15 merupakan konstruk yang valid bagi variabel laten ATU

Dari hasil yang diperoleh berdasarkan variabel sikap untuk menggunakan ISTN Prima yang terdiri dari faktor-faktor menggunakan ISTN Prima merupakan ide yang baik, menggunakan ISTN Prima merupakan sesuatu hal yang positif, rasa menerima terhadap ISTN Prima dan menggunakan ISTN Prima merupakan tindakan yang menguntungkan. Artinya sikap untuk menggunakan teknologi sistem informasi ISTN Prima merupakan hal positif, menguntungkan sehingga

penerimaan teknologi sistem informasi diterima oleh pengguna (user) pada lingkungan kampus ISTN.

5). Variabel Perilaku Niat Untuk Menggunakan (*Behaviour Intention to Use*)

Tabel 4.10

Hasil Uji Validitas CFA Variabel BITU

| BITU | Estimasi | Keterangan |
|------|----------|---------------------|
| Y16 | 0,552 | Konstruk yang valid |
| Y17 | 0,868 | Konstruk yang valid |
| Y18 | 0,924 | Konstruk yang valid |
| Y19 | 0,925 | Konstruk yang valid |
| Y20 | 0,898 | Konstruk yang valid |

Berdasarkan hasil *output standardized loading estimate* pada tabel di atas nilai *loading factor* variabel indikator dari Y16 sampai dengan Y20 di atas 0.5 sehingga secara signifikan variabel Y16 sampai dengan Y20 merupakan konstruk yang valid bagi variabel laten BITU.

Dari hasil yang diperoleh berdasarkan perilaku niat untuk menggunakan ISTN Prima yang terdiri dari faktor faktor niat untuk menggunakan, niat untuk meningkatkan penggunaan, memotivasi ke pengguna lain, niat untuk menambah software pendukung dan niat akan menggunakan ISTN Prima merupakan hal yang positif dan dapat diterima oleh user di lingkungan kampus ISTN

6). Variabel Perilaku Penggunaan Aktual (*Actual Usage Behaviour*)

Tabel 4.11

Hasil Uji Validitas CFA Variabel ASU

| ASU | Estimasi | Keterangan |
|-----|----------|---------------------|
| Y21 | 0,901 | Konstruk yang valid |
| Y22 | 0,919 | Konstruk yang valid |
| Y23 | 0,634 | Konstruk yang valid |
| Y24 | 0,629 | Konstruk yang valid |

Berdasarkan hasil *output standardized loading estimate* pada tabel di atas nilai *loading factor* variabel indikator dari Y21 sampai dengan Y24 di atas 0.5 sehingga secara signifikan variabel Y21 sampai dengan Y24 merupakan konstruk yang valid bagi variabel laten ASU.

Dari hasil yang diperoleh berdasarkan Perilaku nyata sistem untuk faktor faktor penggunaan nyata, frekuensi penggunaan, durasi waktu penggunaan dan kepuasan pengguna dalam menggunakan ISTN Prima merupakan hal yang positif sehingga dapat diterima oleh pengguna pada kampus ISTN.

b). Pengujian Reliabilitas

Dengan melakukan uji reliabilitas gabungan, pendekatan yang dianjurkan adalah mencari besarnya *Composite Reliability* dan *Variance Extracted* dari masing-masing variabel laten dengan menggunakan informasi *loading factor* dan *measurement error* dari indikator-indikator sebuah konstruk yang menunjukkan derajat sampai sejauh mana masing-masing indikator itu mengindikasikan sebuah konstruk/laten yang umum

Tabel 4.12
Hasil Uji Reliabilitas

| Variabel Laten | <i>Composite Reliability</i> | <i>Variance Extracted</i> |
|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| CSE | 0,837 | 0,564 |
| PEOU | 0,864 | 0,518 |
| PU | 0,859 | 0,550 |
| ATU | 0,937 | 0,788 |

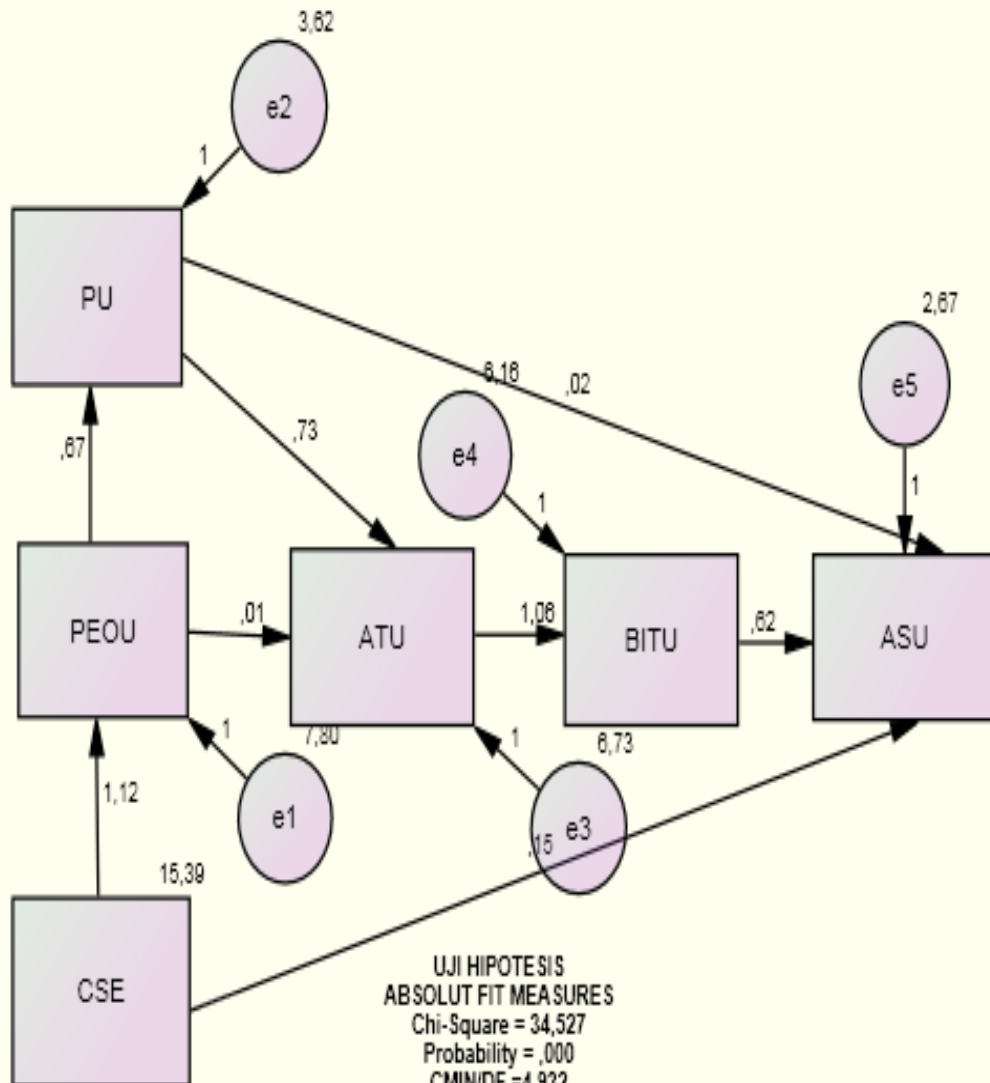
| | | |
|------|-------|-------|
| BITU | 0,924 | 0,715 |
| ASU | 0,879 | 0,651 |

Dari Tabel diatas terlihat bahwa seluruh variable laten memiliki nilai *Composite Reliability* di atas 0.7, sedangkan batas kritis yang diberikan adalah 0.70. Sedangkan nilai *Variance Extracted* diatas 0.5 hal ini juga diatas batas kritis. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa masing-masing variabel memiliki realibilitas baik. Data lengkap hasil uji reliabilitas konstruk dapat dilihat pada lampiran 7.

3. Model Analisis Jalur (Path Analysis)

Setelah dilakukan modifikasi model dengan analisis jalur, didapatkan model seperti yang tertera pada gambar di bawah ini :

DIAGRAM JALUR ISTN PRIMA



UJI HIPOTESIS
ABSOLUT FIT MEASURES
 Chi-Square = 34,527
 Probability = ,000
 CMIN/DF = 4,932
 GFI = ,928
 RMSEA = ,169
INCREMENTAL FIT MEASURES
 AGFI = ,783
 TLI = ,937
 NFI = ,964
 CFI = ,971
PARSIMONIOUS FIT MEASURES
 PNFI = ,450
 PGFI = ,309

Gambar 4.3 Model Penelitian Diagram Jalur

4. Uji Signifikasi

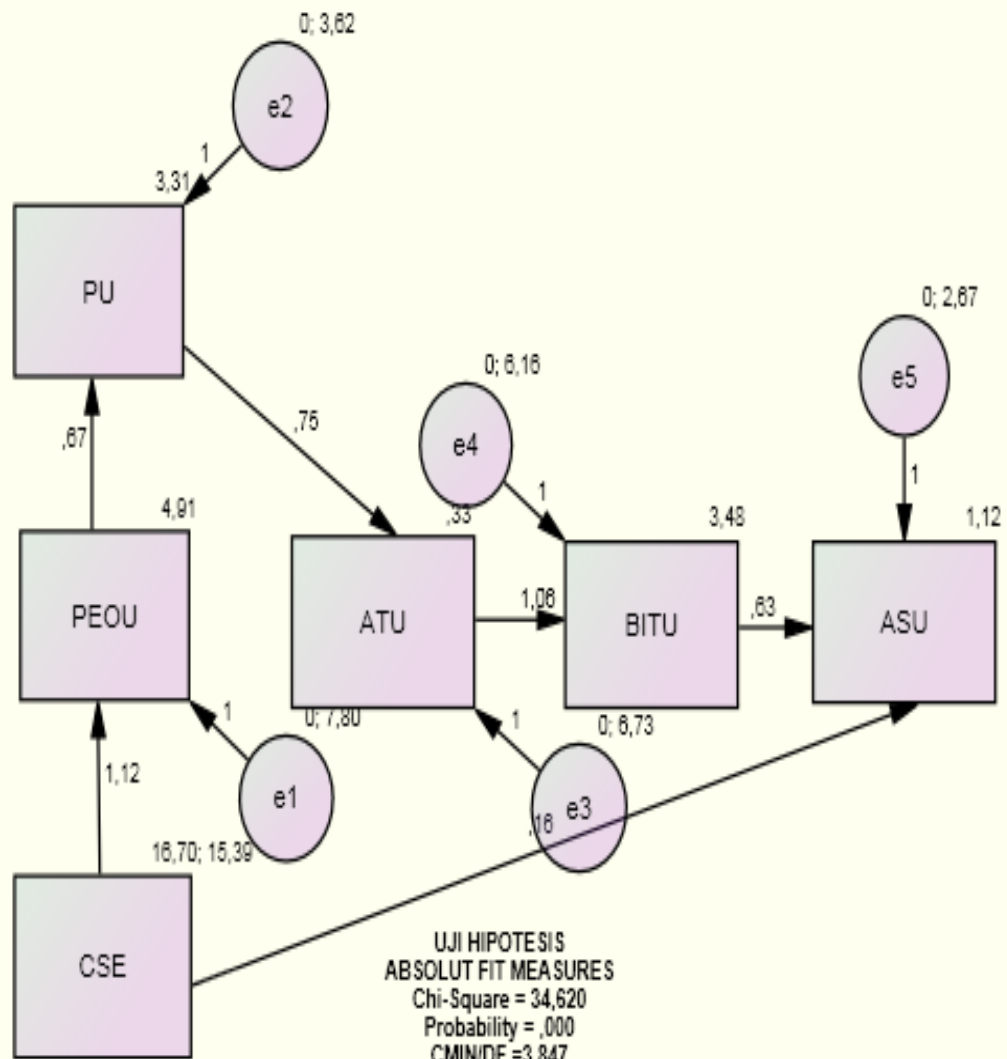
Setelah model penelitian menggunakan diagram jalur terbentuk, kemudian dilakukan pengujian signifikansi. Jika terdapat koefisien regresi yang bernilai negatif atau yang tidak signifikan ($\text{Sig} \leq 0.05$), maka dihapus. Dari gambar 4.2 didapat hubungan yang bernilai negatif dan nilai yang tidak signifikan seperti yang tertera pada tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13
Uji Signifikasi Model Jalur

| Variabel Indikator | Sig | Koefisien Regresi | Keterangan |
|--------------------|-------|-------------------|----------------------------------|
| CSE→PEOU | 1,122 | 0,000 | Hubungan kausal signifikan |
| PEOU → PU | 0,671 | 0,000 | Hubungan kausal signifikan |
| PEOU→ATU | 0,015 | 0,868 | Hubungan kausal tidak signifikan |
| PU → ATU | 0,734 | 0,000 | Hubungan kausal signifikan |
| ATU→BITU | 1,057 | 0,000 | Hubungan kausal signifikan |
| CSE →ASU | 0,154 | 0,004 | Hubungan kausal signifikan |
| PU →ASU | 0,016 | 0,785 | Hubungan kausal tidak signifikan |
| BITU →ASU | 0,623 | 0,000 | Hubungan kausal signifikan |

Pada tabel diatas untuk korelasi variabel dari PEOU ke ATU dan PU ke ASU hubungan kausal tidak Signifikan sehingga korelasi variabel tersebut harus di hapus. Sehingga menghasilkan gambar di bawah ini :

DIAGRAM JALUR ISTN PRIMA SETELAH DI UJI

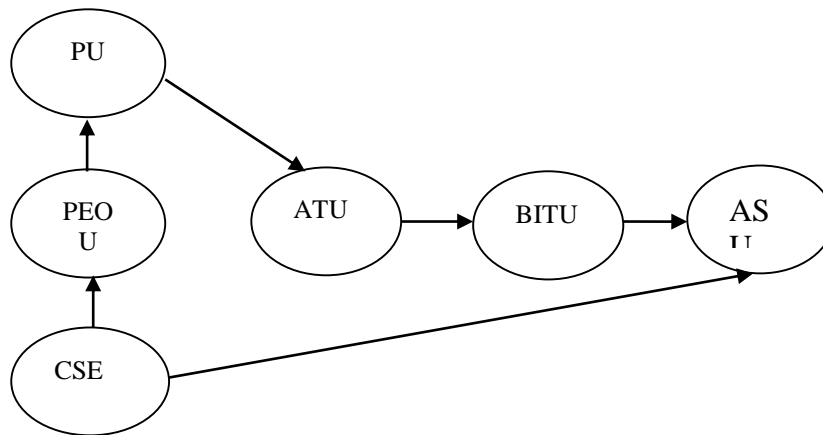


UJI HIPOTESIS
ABSOLUT FIT MEASURES
 Chi-Square = 34,620
 Probability = ,000
 CMIN/DF = 3,847
 GFI = ,964
 RMSEA = ,144
INCREMENTAL FIT MEASURES
 AGFI = ,964
 TLI = ,954
 NFI = ,964
 CFI = ,973
PARSIMONIOUS FIT MEASURES
 PNFI = ,578
 PGFI = ,167

Gambar 4.4

Model Penelitian Diagram Jalur Setelah Uji Signifikansi

5. Interpretasi Hasil Model Penelitian



Gambar 4.5
Interpretasi Hasil Model Penelitian

Berdasarkan model tersebut di atas, maka dapat dikatakan bahwa penerimaan sistem informasi akademik ISTN Prima dipengaruhi oleh variabel kemampuan diri berkomputer (CSE) selanjutnya oleh variabel Kemudahan (PEOU) dan variabel Kemanfaatan (PU). Setelah pengguna merasakan kemanfaatan sistem informasi akademik ISTN Prima, maka berpengaruh pada sikap untuk menggunakan (ATU), kemudian sikap untuk menggunakan mempengaruhi variabel niat untuk meningkatkan penggunaan (BITU). Selanjutnya niat meningkatkan menggunakan ISTN Prima berpengaruh pada pemakaian nyata sistem (ASU).

Berdasarkan 8 hipotesa awal, terdapat 2 hipotesa yang tidak sesuai hubungan kausalitasnya yaitu :

1. Kemudahan (PEOU) dalam menggunakan ISTN Prima tidak berpengaruh langsung terhadap sikap untuk menggunakan (ATU) ISTN Prima, akan tetapi hal ini dapat disimpulkan bahwa kemudahan mempengaruhi kemanfaatan daripada menggunakan ISTN Prima terlebih dahulu setelah itu baru dapat menentukan sikap untuk menggunakan ISTN Prima.
2. Kemanfaatan (PU) dengan adanya ISTN Prima tidak berpengaruh langsung terhadap pemakai nyata sistem (ASU), akan tetapi hal ini dapat disimpulkan bahwa kemanfaatan berpengaruh langsung terhadap sikap untuk menggunakan ISTN Prima lalu berpengaruh terhadap perilaku untuk menggunakan dan juga berpengaruh terhadap pemakai nyata sistem.

dikarenakan tidak semua user beranggapan bahwa kemanfaatan ISTN Prima langsung dapat dirasakan oleh pemakai nyata sistem.

Semakin baik pemahaman kemampuan diri berkomputer akan semakin mudah untuk menggunakan ISTN Prima, dan bahkan semakin bermanfaat ISTN Prima terhadap pengguna/*user*. Kemudahan dalam hal ini adalah fleksibel dan mudah dipelajari. Sedangkan kemanfaatan dalam hal ini adalah memperbaiki kinerja dan memudahkan pekerjaan.

Secara keseluruhan bahwa penerimaan sistem informasi akademik pada kampus ISTN berdasarkan semua variabel yang digunakan dikatakan sesuai berdasarkan teori TAM. Semua variabel dikatakan sangat baik.

Keberadaan sistem informasi akademik pada kampus ISTN dapat diterima sebagai hal yang positif dari segi penerimaan *user* dikarenakan kemudahan dalam mengakses sistem serta kemanfaatan yang diperoleh dengan keberadaan sistem tersebut.

4. 3. Implikasi Hasil Penelitian

Hasil yang diperoleh dalam penelitian dan pengembangan ini berupa penerimaan teknologi sistem informasi pada kampus ISTN memberikan implikasi diantaranya:

- a. Aspek Pimpinan, sebaiknya harus didukung secara penuh oleh pihak institusi dan diberi fasilitas pendukung yang memadai sehingga lebih meningkatkan penggunaan sistem informasi akademik terhadap *user* pada kampus ISTN.
- b. Aspek Sistem, sebaiknya kampus menyediakan infrastruktur jaringan yang layak untuk dapat digunakannya ISTN Prima secara optimal. Dari segi sistem jaringan yang sering menghambat dalam penggunaan Sistem informasi akademik ISTN Prima.
- c. Aspek Penelitian lanjut, Penelitian ini dapat dikembangkan lagi bagi penelitian selanjutnya yaitu dengan dengan model atau pendekatan lain yang masih relevan dengan kasus ini. Hasil penelitian ini dapat dievaluasi dengan mengadakan penelitian ulang secara berkala, dalam jangka waktu tertentu, misalnya setiap setahun sekali dimana mungkin akan terjadi suatu perubahan-perubahan model.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan berupa pengujian-pengujian yang dilakukan , maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Faktor- faktor yang mempengaruhi tingkat penerimaan penggunaan Sistem Informasi Akademik pada kampus ISTN yaitu meliputi kemampuan diri berkomputer (*Computer Self Efficacy /CSE*), Persepsi Kemudahan (*Perceived Ease Of Use /PEOU*) , Persepsi Kemanfaatan (*Perceived Usefulness / PU*), Sikap untuk menggunakan (*Attitude Toward using / ATU*), Perilaku niat untuk menggunakan (*Behavioral Intention to Use / BITU*) dan Pengguna Nyata Sistem (*Actual System Usage / ASU*).
2. Hubungan kausal antara faktor – faktor yang mempengaruhi penerimaan sistem informasi akademik ISTN Prima adalah sebagai berikut:
 1. Hubungan Kemampuan Diri Berkomputer pengguna secara langsung berpengaruh terhadap Persepsi Kemudahan dan Pengguna Nyata Sistem ISTN Prima.
 2. Hubungan Persepsi Kemudahan Penggunaan ISTN Prima berpengaruh langsung terhadap Persepsi Kemanfaatan dari ISTN Prima
 3. Hubungan Persepsi Kemanfaatan Penggunaan ISTN Prima berpengaruh langsung terhadap Sikap Untuk Menggunakan ISTN Prima.
 4. Hubungan Sikap Untuk Menggunakan ISTN Prima berpengaruh langsung terhadap Perilaku Niat Untuk Menggunakan ISTN Prima.
 5. Hubungan Perilaku Niat Untuk Menggunakan ISTN Prima berpengaruh terhadap penggunaan nyata sistem.

5.2 Saran

Adapun saran yang diajukan sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan adalah :

- a. Pada penelitian ini telah diketahui bahwa model penerimaan teknologi sistem informasi akademik ISTN Prima terdiri dari variabel-variabel kemampuan diri berkomputer, kemudahan dan kemanfaatan yang dirasakan pengguna. Pihak kampus harus terus mensosialisasikan kepada seluruh pengguna sistem informasi akademik pada kampus ISTN. Kepada pengembang sistem informasi akademik ISTN Prima untuk lebih memperhatikan aspek kemudahan dan kemanfaatan penggunaan apabila sistem informasi ini akan dikembangkan lebih lanjut.
- b. Sistem informasi akademik ISTN Prima sebaiknya dibuat lebih lengkap dan jelas sehingga dapat dijadikan sebagai wadah komunikasi untuk berbagi informasi dilingkungan kampus. Dan sebaiknya dari aspek sistem dan segi infrastruktur jaringan dibuat seefisien dan seefektif mungkin sehingga dalam mengakses sistem akademik ini tidak lagi terjadi hal-hal yang tidak diinginkan, Dengan demikian nantinya sistem menjadi lebih baik lagi dari sistem yang sekarang ini.

Lampiran 1. Kuisisioner

KUISISIONER

Yang terhormat Bapak/Ibu Dosen ISTN

Sehubungan dengan tugas penelitian tesis program Magister Ilmu Komputer yang sedang saya lakukan, berjudul “*Penerimaan Teknologi Sistem Informasi Akademik pada kampus ISTN Menggunakan Pendekatan Technology Acceptance Model*”, Saya memohon partisipasi bapak/ibu Dosen untuk mengisi kuisisioner berikut ini dengan jujur dan obyektif sesuai dengan kondisi yang sebenarnya.

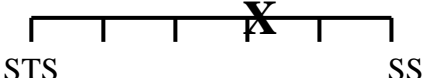
Hormat saya,

(Marhaeni)

Petunjuk pengisian

Berilah tanda silang (X) di sebelah kanan tiap pernyataan, sesuai dengan **skala tingkat kesetujuan Anda** atas pernyataan yang ada. Dimulai dari **STS** untuk pernyataan **Sangat Tidak Setuju** sampai **SS** untuk pernyataan **Sangat Setuju**.

Contoh :

| Pernyataan | Pendapat |
|--|---|
| Melalui website di internet, saya lebih cepat mendapatkan informasi. |  STS X SS |

Catatan :

ISTN Prima adalah sistem informasi akademik pada lingkungan kampus ISTN. Anda diperkenankan memberi tanda silang pada bagian manapun sepanjang garis horizontal mulai titik STS sampai SS (tidak harus memberi tanda silang tepat pada garis pemisah).

Identitas Responden

1. Jenis Kelamin:

Beri silang (X):

| | |
|--------------|--------------|
| L: Laki-laki | P: Perempuan |
|--------------|--------------|



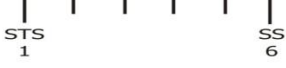



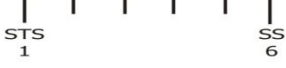

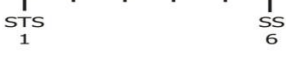

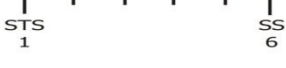


2. Pendidikan :

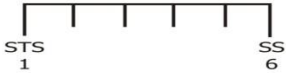

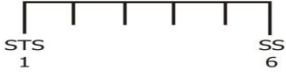
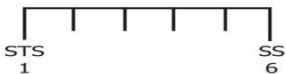

Beri silang (X):

| | | |
|----|----|----|
| S1 | S2 | S3 |
|----|----|----|

Daftar Pernyataan

| Computer Self Efficacy (Kemampuan Diri Komputer) | | |
|--|---|--|
| 1. x1 | Saya dapat <i>menjalankan</i> Sistem Informasi Akademik ISTN Prima | |
| 2. x2 | Saya dapat <i>mengakses</i> ISTN Prima | |
| 3. x3 | Saya dapat menjalankan web browser (internet explorer, mozilla firefox, opera, google chrome). | |
| 4. x4 | <i>Mengoperasikan aplikasi</i> office (seperti Word, Excel, P.Point) | |
| 5.x5 | <i>Mendownload dan mengupload</i> file yang berhubungan dengan ISTN Prima | |
| Perceived Ease of Use (Persepsi Kemudahan Penggunaan) | | |
| 6. y1 | Aplikasi ISTN Prima dapat diakses dengan mudah dari lingkungan kampus (<i>fleksibel</i>) | |
| 7. y2 | Aplikasi ISTN Prima mudah untuk <i>dipelajari</i> . | |
| 8. y3 | Susunan Menu Aplikasi ISTN Prima mudah <i>dipahami</i> | |
| 9. y4 | Menu-menu pada aplikasi ISTN Prima <i>mudah digunakan</i> . | |
| 10. y5 | Kemudahan aplikasi ISTN Prima dapat menjadikan saya <i>terampil</i> dalam pengadministrasian nilai. | |
| 11. y6 | Aplikasi ISTN Prima dapat dengan mudah <i>diakses</i> setiap dibutuhkan. | |

| Perceived of Usefulness (Persepsi Kemanfaatan) | | |
|--|--|---|
| 12. y7 | Penggunaanan ISTN Prima dapat <i>meningkatkan efisiensi waktu</i> |  |
| 13. y8 | ISTN Prima <i>membantu</i> saya dalam pengolahan nilai dan informasi akademik. |  |
| 14. y9 | Melalui ISTN Prima dapat <i>memperbaiki kinerja</i> dalam dan akademik. |  |
| 15. y10 | Melalui ISTN Prima dapat <i>meningkatkan efektivitas</i> kegiatan akademik. |  |
| 16. y11 | Melalui ISTN Prima dapat <i>mempermudah</i> pekerjaan akademik (administrasi nilai). |  |
| Attitude Toward Using (Sikap Untuk Menggunakan) | | |
| 17. y12 | Menggunakan ISTN Prima <i>merupakan ide yang baik.</i> |  |
| 18. y13 | Menggunakan ISTN Prima merupakan <i>hal positif.</i> |  |
| 19. y14 | Saya menerima model <i>otorisasi login</i> pada aplikasi ISTN Prima untuk keamanan account. |  |
| 20. y15 | Menggunakan ISTN Prima merupakan <i>tindakan yang menguntungkan</i> |  |
| Behavioral Intention to Use (Perilaku Niat untuk Menggunakan) | | |
| 21. y16 | Saya <i>akan menggunakan</i> ISTN Prima untuk pengadministrasian nilai dan informasi akademik. |  |
| 22. y17 | Saya akan <i>meningkatkan penggunaan</i> ISTN Prima untuk melakukan cek/ ricek informasi akademik. |  |
| 23. y18 | Saya akan <i>menyarankan penggunaan</i> ISTN Prima kepada user yang belum menggunakan. |  |
| 24. y19 | Akan <i>menambah software pendukung</i> untuk dapat melihat informasi lebih jauh ISTN Prima. |  |

| | | |
|---|--|---|
| 25. y20 | Saya <i>menggunakan</i> PC yang tersedia di kampus untuk dapat mengakses ISTN Prima. |  |
| Actual Usage Behavior (Perilaku Penggunaan Aktual) | | |
| 26. y21 | Saya mengakses ISTN Prima <i>selama hari efektif</i> kampus. |  |
| 27. y22 | Saya mengakses ISTN Prima di <i>kampus sesuai dengan kebutuhan saya</i> |  |
| 28. y23 | Saya mengakses ISTN Prima di kampus <i>rata-rata minimal 10 menit.</i> |  |
| 29.y24 | Saya <i>merasa puas</i> dengan informasi akademik yang dapat ditampilkan ISTN Prima. |  |

Terima Kasih telah meluangkan waktu untuk mengisi kuisisioner ini..... 😊😊😊

KUISIONER

Yang terhormat Mahasiswa/i ISTN

Sehubungan dengan tugas penelitian tesis program Magister Ilmu Komputer yang sedang saya lakukan, berjudul “*Penerimaan Teknologi Sistem Informasi Akademik pada kampus ISTN Menggunakan Pendekatan Technology Acceptance Model*”, Saya memohon partisipasi saudara

/i untuk mengisi kuesioner berikut ini dengan jujur dan obyektif sesuai dengan kondisi yang sebenarnya.

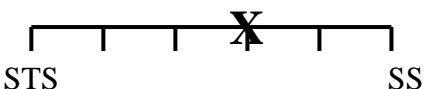
Hormat saya,

(Marhaeni)

Petunjuk pengisian

Berilah tanda silang (X) di sebelah kanan tiap pernyataan, sesuai dengan **skala tingkat kesetujuan Anda** atas pernyataan yang ada. Dimulai dari **STS** untuk pernyataan **Sangat Tidak Setuju** sampai **SS** untuk pernyataan **Sangat Setuju**.

Contoh :

| Pernyataan | Pendapat |
|--|--|
| Melalui website di internet, saya lebih cepat mendapatkan informasi. |  STS X SS |

Catatan :

ISTN Prima adalah sistem informasi akademik pada lingkungan kampus ISTN. Anda diperkenankan memberi tanda silang pada bagian manapun sepanjang garis horizontal mulai titik STS sampai SS (tidak harus memberi tanda silang tepat pada garis pemisah).

Identitas Responden

1. Program Studi / Jurusan :

2. Jenis Kelamin:

Beri silang (X):

| | |
|--------------|--------------|
| L: Laki-laki | P: Perempuan |
|--------------|--------------|



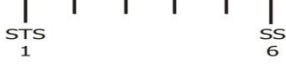



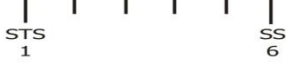

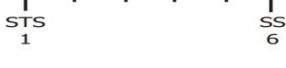




3. Program :

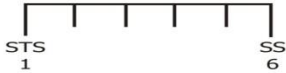

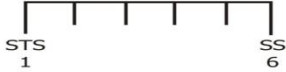
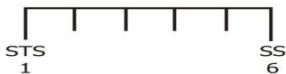
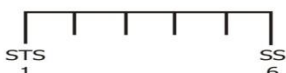
Beri silang (X):

| | |
|-------------|--------------|
| R : Reguler | K : Karyawan |
|-------------|--------------|

Daftar Pernyataan

| <i>Computer Self Efficacy (Kemampuan Diri Komputer)</i> | | |
|---|---|--|
| 1. x1 | Saya dapat <i>menjalankan</i> Sistem Informasi Akademik ISTN Prima | |
| 2. x2 | Saya dapat <i>mengakses</i> ISTN Prima | |
| 3. x3 | Saya dapat menjalankan web browser (internet explorer, mozilla firefox, opera, google chrome). | |
| 4. x4 | <i>Mengoperasikan aplikasi</i> office (seperti Word, Excel, P.Point) | |
| 5.x5 | <i>Mendownload dan mengupload</i> file yang berhubungan dengan ISTN Prima | |
| <i>Perceived Ease of Use (Persepsi Kemudahan Penggunaan)</i> | | |
| 6. y1 | Aplikasi ISTN Prima dapat diakses dengan mudah dari lingkungan kampus (<i>fleksibel</i>) | |
| 7. y2 | Aplikasi ISTN Prima mudah untuk <i>dipelajari</i> . | |
| 8. y3 | Susunan Menu Aplikasi ISTN Prima mudah <i>dipahami</i> | |
| 9. y4 | Menu-menu pada aplikasi ISTN Prima <i>mudah digunakan</i> . | |
| 10. y5 | Kemudahan aplikasi ISTN Prima dapat menjadikan saya <i>terampil</i> dalam melihat nilai dan informasi akademik. | |
| 11. y6 | Aplikasi ISTN Prima dapat dengan mudah <i>diakses</i> setiap dibutuhkan. | |

| Perceived of Usefulness (Persepsi Kemanfaatan) | | |
|--|---|---|
| 12. y7 | Penggunaanan ISTN Prima dapat meningkatkan efisiensi waktu dalam memperoleh informasi akademik |  |
| 13. y8 | ISTN Prima membantu saya dalam memperoleh informasi akademik. |  |
| 14. y9 | Melalui ISTN Prima dapat memperbaiki kinerja dalam hal kegiatan akademik. |  |
| 15. y10 | Melalui ISTN Prima dapat meningkatkan efektivitas dalam memperoleh kegiatan akademik. |  |
| 16. y11 | Melalui ISTN Prima dapat mempermudah dalam hal memperoleh informasi dan kegiatan akademik. |  |
| Attitude Toward Using (Sikap Untuk Menggunakan) | | |
| 17. y12 | Menggunakan ISTN Prima merupakan ide yang baik. |  |
| 18. y13 | Menggunakan ISTN Prima merupakan hal positif. |  |
| 29. y14 | Saya menerima model otorisasi login pada aplikasi ISTN Prima untuk keamanan account. |  |
| 20. y15 | Menggunakan ISTN Prima merupakan tindakan yang menguntungkan |  |
| Behavioral Intention to Use (Perilaku Niat untuk Menggunakan) | | |
| 21. y16 | Saya akan menggunakan ISTN Prima untuk melihat informasi nilai, mengisi KRS dan informasi akademik lainnya |  |
| 22. y17 | Saya akan meningkatkan penggunaan ISTN Prima untuk melakukan cek/ ricek informasi akademik. |  |
| 23. y18 | Saya akan menyarankan penggunaan ISTN Prima kepada user yang belum menggunakan. |  |
| 24. y19 | Akan menambah software pendukung untuk dapat melihat informasi lebih jauh ISTN Prima. |  |

| | | |
|---|---|---|
| 25. y20 | Saya <i>akan menggunakan</i> PC yang tersedia di kampus untuk dapat mengakses ISTN Prima. |  |
| Actual Usage Behavior (Perilaku Penggunaan Aktual) | | |
| 26. y21 | Saya mengakses ISTN Prima <i>selama hari efektif</i> kampus. |  |
| 27. y22 | Saya mengakses ISTN Prima di <i>kampus sesuai dengan kebutuhan saya</i> |  |
| 28. y23 | Saya mengakses ISTN Prima di kampus <i>rata-rata minimal 10 menit.</i> |  |
| 29. y24 | Saya <i>merasa puas</i> dengan informasi akademik yang dapat ditampilkan ISTN Prima. |  |

Terima Kasih telah meluangkan waktu untuk mengisi kuisisioner ini..... 😊😊😊

KUISIONER

Yang terhormat Bapak/Ibu Staf ISTN

Sehubungan dengan tugas penelitian tesis program Magister Ilmu Komputer yang sedang saya lakukan, berjudul "*Penerimaan Teknologi Sistem Informasi Akademik pada kampus ISTN Menggunakan Pendekatan Technology Acceptance Model*", Saya memohon partisipasi bapak/ibu untuk mengisi kuesioner berikut ini dengan jujur dan obyektif sesuai dengan kondisi yang sebenarnya.

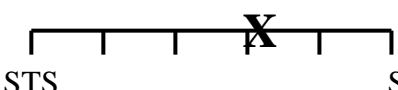
Hormat saya,

(Marhaeni)

Petunjuk pengisian

Berilah tanda silang (X) di sebelah kanan tiap pernyataan, sesuai dengan **skala tingkat kesetujuan Anda** atas pernyataan yang ada. Dimulai dari **STS** untuk pernyataan **Sangat Tidak Setuju** sampai **SS** untuk pernyataan **Sangat Setuju**.

Contoh :

| Pernyataan | Pendapat |
|--|---|
| Melalui website di internet, saya lebih cepat mendapatkan informasi. |  STS SS |

Catatan :

ISTN Prima adalah sistem informasi akademik pada lingkungan kampus ISTN. Anda diperkenankan memberi tanda silang pada bagian manapun sepanjang garis horizontal mulai titik STS sampai SS (tidak harus memberi tanda silang tepat pada garis pemisah).

Identitas Responden

1. Jenis Kelamin:

Beri silang (X):

| | |
|--------------|--------------|
| L: Laki-laki | P: Perempuan |
|--------------|--------------|

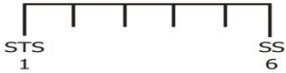
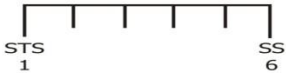
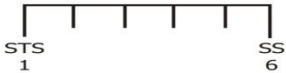
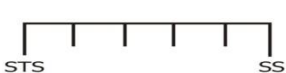
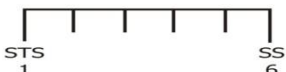
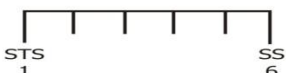

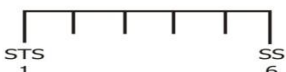
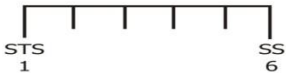
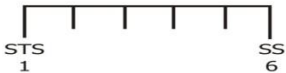
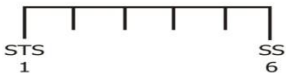
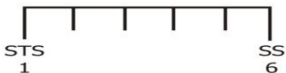

2. Pendidikan :

Beri silang (X):

| | | |
|-----|----|----|
| SMA | D3 | S1 |
|-----|----|----|

Daftar Pernyataan

| Computer Self Efficacy (Kemampuan Diri Komputer) | | |
|--|--|--|
| 1. x1 | Saya dapat <i>menjalankan</i> Sistem Informasi Akademik ISTN Prima | |
| 2. x2 | Saya dapat <i>mengakses</i> ISTN Prima | |
| 3. x3 | Saya dapat menjalankan web browser (internet explorer, mozilla firefox, opera, google chrome). | |
| 4. x4 | <i>Mengoperasikan aplikasi</i> office (seperti Word, Excel, P.Point) | |
| 5.x5 | <i>Mendownload dan mengupload</i> file yang berhubungan dengan ISTN Prima | |
| Perceived Ease of Use (Persepsi Kemudahan Penggunaan) | | |
| 6. y1 | Aplikasi ISTN Prima dapat diakses dengan mudah dari lingkungan kampus (<i>fleksibel</i>) | |
| 7. y2 | Aplikasi ISTN Prima mudah untuk <i>dipelajari</i> . | |
| 8. y3 | Susunan Menu Aplikasi ISTN Prima mudah <i>dipahami</i> | |
| 9. y4 | Menu-menu pada aplikasi ISTN Prima <i>mudah digunakan</i> . | |
| 10. y5 | Kemudahan aplikasi ISTN Prima dapat menjadikan saya <i>terampil</i> dalam mengolah data akademik. | |
| 11. y6 | Aplikasi ISTN Prima dapat dengan mudah <i>diakses</i> setiap dibutuhkan. | |
| Perceived of Usefulness (Persepsi Kemanfaatan) | | |
| 12. y7 | Penggunaanan ISTN Prima dapat <i>meningkatkan efisiensi waktu</i> dalam hal mengolah data akademik | |

| | | |
|--|--|---|
| 13. y8 | ISTN Prima membantu saya dalam pengolahan data akademik. |  |
| 14. y9 | Melalui ISTN Prima dapat memperbaiki kinerja dalam pengolahan data khususnya akademik. |  |
| 15. y10 | Melalui ISTN Prima dapat meningkatkan efektivitas dalam hal pengolahan akademik. |  |
| 16. y11 | Melalui ISTN Prima dapat mempermudah pekerjaan akademik. |  |
| Attitude Toward Using (Sikap Untuk Menggunakan) | | |
| 17. y12 | Menggunakan ISTN Prima merupakan ide yang baik. |  |
| 18. y13 | Menggunakan ISTN Prima merupakan hal positif. |  |
| 19. y14 | Saya menerima model otorisasi login pada aplikasi ISTN Prima untuk keamanan account. |  |
| 20. y15 | Menggunakan ISTN Prima merupakan tindakan yang menguntungkan |  |
| Behavioral Intention to Use (Perilaku Niat untuk Menggunakan) | | |
| 21. y16 | Saya akan menggunakan ISTN Prima untuk pengolahan data akademik. |  |
| 22. y17 | Saya akan meningkatkan penggunaan ISTN Prima untuk melakukan cek/ ricek informasi akademik. |  |
| 23. y18 | Saya akan menyarankan penggunaan ISTN Prima kepada user yang belum menggunakan. |  |
| 24. y19 | Akan menambah software pendukung untuk dapat melihat informasi lebih jauh ISTN Prima. |  |
| 25. y20 | Saya akan menggunakan PC yang tersedia di kampus untuk dapat mengakses ISTN Prima. |  |

| Actual Usage Behavior (Perilaku Penggunaan Aktual) | | |
|---|--|--|
| 26. y21 | Saya mengakses ISTN Prima <i>selama hari efektif</i> kampus. | |
| 27. y22 | Saya mengakses ISTN Prima di <i>kampus sesuai dengan kebutuhan saya</i> | |
| 28. y23 | Saya mengakses ISTN Prima di kampus <i>rata-rata minimal 10 menit.</i> | |
| 29. y24 | Saya <i>merasa puas</i> dengan informasi akademik yang dapat ditampilkan ISTN Prima. | |

Terima Kasih telah meluangkan waktu untuk mengisi kuisisioner ini 😊😊😊

Lampiran 2.Statistik Deskriptif

Descriptives

[DataSet1] D:\EMIE POENYA\ERESHA\THESIS_ENI\MY THESIS\Proposal Tesis\OLAHAN DATA ENI\istrn_data_

Descriptive Statistics

| | N | Range | Minimum | Maximum | Sum | Mean | Std. Deviation | Variance |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|-----------|
| | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic |
| X1 | 160 | 5 | 1 | 6 | 666 | 4.16 | 1.236 | 1.527 |
| X2 | 160 | 5 | 1 | 6 | 712 | 4.45 | 1.283 | 1.645 |
| X3 | 160 | 5 | 1 | 6 | 620 | 3.88 | 1.090 | 1.188 |
| X4 | 160 | 5 | 1 | 6 | 670 | 4.18 | 1.124 | 1.263 |
| X5 | 160 | 5 | 1 | 6 | 542 | 3.38 | 1.326 | 1.759 |
| Y1 | 160 | 5 | 1 | 6 | 683 | 4.27 | 1.131 | 1.279 |
| Y2 | 160 | 5 | 1 | 6 | 676 | 4.23 | 1.181 | 1.396 |
| Y3 | 160 | 5 | 1 | 6 | 613 | 3.83 | 1.197 | 1.434 |
| Y4 | 160 | 5 | 1 | 6 | 616 | 3.85 | .973 | .947 |
| Y5 | 160 | 5 | 1 | 6 | 609 | 3.81 | 1.080 | 1.167 |
| Y6 | 160 | 5 | 1 | 6 | 568 | 3.55 | .996 | .991 |
| Y7 | 160 | 5 | 1 | 6 | 604 | 3.78 | .839 | .704 |
| Y8 | 160 | 5 | 1 | 6 | 606 | 3.79 | .941 | .885 |
| Y9 | 160 | 5 | 1 | 6 | 599 | 3.75 | 1.022 | 1.044 |
| Y10 | 160 | 5 | 1 | 6 | 673 | 4.21 | 1.095 | 1.199 |
| Y11 | 160 | 5 | 1 | 6 | 588 | 3.68 | 1.027 | 1.054 |
| Y12 | 160 | 5 | 1 | 6 | 580 | 3.62 | 1.080 | 1.167 |
| Y13 | 160 | 5 | 1 | 6 | 589 | 3.68 | 1.066 | 1.137 |
| Y14 | 160 | 5 | 1 | 6 | 592 | 3.70 | 1.057 | 1.117 |
| Y15 | 160 | 5 | 1 | 6 | 588 | 3.68 | 1.021 | 1.042 |
| Y16 | 160 | 5 | 1 | 6 | 676 | 4.23 | 1.189 | 1.367 |
| Y17 | 160 | 5 | 1 | 6 | 605 | 3.78 | 1.120 | 1.254 |
| Y18 | 160 | 5 | 1 | 6 | 585 | 3.66 | 1.099 | 1.208 |
| Y19 | 160 | 5 | 1 | 6 | 601 | 3.76 | 1.103 | 1.217 |
| Y20 | 160 | 5 | 1 | 6 | 592 | 3.70 | 1.109 | 1.230 |
| Y21 | 160 | 5 | 1 | 6 | 618 | 3.86 | 1.102 | 1.214 |

Descriptive Statistics

| | Skewness | | Kurtosis | |
|-----|-----------|------------|-----------|------------|
| | Statistic | Std. Error | Statistic | Std. Error |
| X1 | -.314 | .192 | -.533 | .381 |
| X2 | -.677 | .192 | -.240 | .381 |
| X3 | -.166 | .192 | -.217 | .381 |
| X4 | -.557 | .192 | .106 | .381 |
| X5 | -.165 | .192 | -.649 | .381 |
| Y1 | -.845 | .192 | .617 | .381 |
| Y2 | -.779 | .192 | .269 | .381 |
| Y3 | -.440 | .192 | -.286 | .381 |
| Y4 | -.764 | .192 | 1.092 | .381 |
| Y5 | -.364 | .192 | -.134 | .381 |
| Y6 | -.159 | .192 | .264 | .381 |
| Y7 | -.978 | .192 | 2.692 | .381 |
| Y8 | -.571 | .192 | .725 | .381 |
| Y9 | -.412 | .192 | -.021 | .381 |
| Y10 | -1.124 | .192 | .895 | .381 |
| Y11 | .008 | .192 | .310 | .381 |
| Y12 | .097 | .192 | .018 | .381 |
| Y13 | -.026 | .192 | .010 | .381 |
| Y14 | -.215 | .192 | -.047 | .381 |
| Y15 | -.515 | .192 | .152 | .381 |
| Y16 | -.816 | .192 | .373 | .381 |
| Y17 | -.429 | .192 | -.287 | .381 |
| Y18 | -.146 | .192 | -.235 | .381 |
| Y19 | -.243 | .192 | -.043 | .381 |
| Y20 | -.306 | .192 | -.311 | .381 |
| Y21 | -.515 | .192 | -.116 | .381 |

Descriptive Statistics

| | N | Range | Minimum | Maximum | Sum | Mean | Std. Deviation | Variance |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|-----------|
| | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic |
| Y22 | 160 | 5 | 1 | 6 | 624 | 3.90 | 1.193 | 1.424 |
| Y23 | 160 | 5 | 1 | 6 | 630 | 3.94 | 1.068 | 1.141 |
| Y24 | 160 | 5 | 1 | 6 | 662 | 4.14 | 1.163 | 1.352 |
| Valid N (listwise) | 160 | | | | | | | |

Descriptive Statistics

| | Skewness | | Kurtosis | |
|--------------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | Statistic | Std. Error | Statistic | Std. Error |
| Y22 | -.367 | .192 | -.367 | .381 |
| Y23 | -.627 | .192 | .093 | .381 |
| Y24 | -.418 | .192 | -.105 | .381 |
| Valid N (listwise) | | | | |

Lampiran 3. Assesment Normatif

Assesment of normality (Group number 1)

| Variable | min | max | skew | c.r. | kurtosis | c.r. |
|--------------|-------|-------|--------|--------|----------|--------|
| y12 | 1,000 | 6,000 | ,096 | ,494 | -,019 | -,050 |
| y11 | 1,000 | 6,000 | ,008 | ,042 | ,264 | ,680 |
| y10 | 1,000 | 6,000 | -1,114 | -5,752 | ,830 | 2,143 |
| y24 | 1,000 | 6,000 | -,414 | -2,136 | -,139 | -,360 |
| y23 | 1,000 | 6,000 | -,621 | -3,208 | ,053 | ,137 |
| y22 | 1,000 | 6,000 | -,364 | -1,878 | -,393 | -1,014 |
| y21 | 1,000 | 6,000 | -,510 | -2,635 | -,149 | -,386 |
| y20 | 1,000 | 6,000 | -,304 | -1,567 | -,339 | -,875 |
| y19 | 1,000 | 6,000 | -,241 | -1,242 | -,079 | -,204 |
| y18 | 1,000 | 6,000 | -,144 | -,746 | -,265 | -,684 |
| y17 | 1,000 | 6,000 | -,425 | -2,193 | -,316 | -,815 |
| y16 | 1,000 | 6,000 | -,808 | -4,174 | ,324 | ,838 |
| y13 | 1,000 | 6,000 | -,031 | -,158 | -,068 | -,175 |
| y14 | 1,000 | 6,000 | -,213 | -1,100 | -,083 | -,215 |
| y15 | 1,000 | 6,000 | -,510 | -2,636 | ,110 | ,285 |
| y7 | 1,000 | 6,000 | -,969 | -5,002 | 2,571 | 6,639 |
| y8 | 1,000 | 6,000 | -,566 | -2,922 | ,666 | 1,719 |
| y9 | 1,000 | 6,000 | -,408 | -2,107 | -,058 | -,149 |
| y1 | 1,000 | 6,000 | -,837 | -4,323 | ,560 | 1,446 |
| y2 | 1,000 | 6,000 | -,772 | -3,984 | ,224 | ,578 |
| y3 | 1,000 | 6,000 | -,436 | -2,251 | -,315 | -,813 |
| y4 | 1,000 | 6,000 | -,756 | -3,906 | 1,021 | 2,635 |
| y5 | 1,000 | 6,000 | -,361 | -1,862 | -,167 | -,430 |
| y6 | 1,000 | 6,000 | -,158 | -,814 | ,218 | ,563 |
| x1 | 1,000 | 6,000 | -,311 | -1,607 | -,554 | -1,430 |
| x2 | 1,000 | 6,000 | -,671 | -3,466 | -,269 | -,696 |
| x3 | 1,000 | 6,000 | -,165 | -,850 | -,247 | -,639 |
| x4 | 1,000 | 6,000 | -,552 | -2,851 | ,065 | ,168 |
| x5 | 1,000 | 6,000 | -,163 | -,844 | -,666 | -1,719 |
| Multivariate | | | | | 124,542 | 18,576 |

Lampiran 4. Uji Outlier (Mahalanobis)

Observations farthest from the centroid (Mahalanobis distance) (Group number 1)

| Observation number | Mahalanobis d-squared | p1 | p2 |
|--------------------|-----------------------|------|------|
| 23 | 92,197 | ,000 | ,000 |
| 11 | 63,392 | ,000 | ,001 |
| 10 | 61,314 | ,000 | ,000 |
| 119 | 59,835 | ,001 | ,000 |
| 101 | 57,753 | ,001 | ,000 |
| 22 | 51,742 | ,006 | ,000 |
| 16 | 51,201 | ,007 | ,000 |
| 58 | 50,060 | ,009 | ,000 |
| 149 | 49,311 | ,011 | ,000 |
| 15 | 48,664 | ,013 | ,000 |
| 24 | 48,209 | ,014 | ,000 |
| 87 | 47,450 | ,017 | ,000 |
| 13 | 46,995 | ,019 | ,000 |
| 150 | 46,953 | ,019 | ,000 |
| 106 | 45,631 | ,026 | ,000 |
| 27 | 45,570 | ,026 | ,000 |
| 92 | 44,821 | ,031 | ,000 |
| 80 | 44,782 | ,031 | ,000 |
| 38 | 44,485 | ,033 | ,000 |
| 41 | 43,843 | ,038 | ,000 |
| 52 | 43,719 | ,039 | ,000 |
| 20 | 42,548 | ,050 | ,000 |
| 118 | 42,530 | ,050 | ,000 |
| 122 | 42,361 | ,052 | ,000 |
| 12 | 42,158 | ,054 | ,000 |
| 7 | 41,849 | ,058 | ,000 |
| 6 | 41,228 | ,066 | ,000 |
| 96 | 40,822 | ,071 | ,000 |
| 144 | 40,543 | ,075 | ,000 |
| 104 | 40,123 | ,082 | ,000 |
| 102 | 39,653 | ,090 | ,000 |
| 105 | 39,622 | ,090 | ,000 |
| 107 | 38,638 | ,109 | ,000 |
| 9 | 38,469 | ,112 | ,000 |
| 113 | 37,837 | ,126 | ,001 |
| 57 | 37,644 | ,130 | ,001 |
| 116 | 37,637 | ,131 | ,000 |
| 133 | 37,403 | ,136 | ,000 |
| 91 | 37,356 | ,137 | ,000 |
| 134 | 36,972 | ,147 | ,000 |
| 103 | 36,253 | ,166 | ,003 |

| Observation number | Mahalanobis d-squared | p1 | p2 |
|--------------------|-----------------------|------|------|
| 56 | 36,081 | ,171 | ,002 |
| 84 | 35,890 | ,177 | ,002 |
| 109 | 35,718 | ,182 | ,002 |
| 111 | 35,601 | ,185 | ,002 |
| 151 | 35,133 | ,200 | ,005 |
| 147 | 35,060 | ,203 | ,004 |
| 140 | 35,010 | ,204 | ,003 |
| 115 | 34,548 | ,220 | ,007 |
| 112 | 34,494 | ,222 | ,005 |
| 72 | 34,458 | ,223 | ,003 |
| 61 | 34,427 | ,224 | ,002 |
| 120 | 34,413 | ,224 | ,001 |
| 59 | 34,360 | ,226 | ,001 |
| 100 | 33,916 | ,242 | ,003 |
| 132 | 33,328 | ,265 | ,011 |
| 108 | 32,978 | ,279 | ,020 |
| 94 | 32,695 | ,290 | ,029 |
| 130 | 32,427 | ,301 | ,040 |
| 95 | 32,123 | ,314 | ,061 |
| 30 | 32,092 | ,316 | ,047 |
| 97 | 31,841 | ,327 | ,062 |
| 78 | 31,387 | ,347 | ,126 |
| 148 | 31,370 | ,348 | ,099 |
| 66 | 30,843 | ,373 | ,214 |
| 37 | 30,738 | ,378 | ,205 |
| 17 | 30,690 | ,380 | ,178 |
| 28 | 30,683 | ,381 | ,141 |
| 55 | 30,445 | ,392 | ,175 |
| 29 | 30,142 | ,407 | ,239 |
| 99 | 29,805 | ,424 | ,332 |
| 5 | 29,498 | ,439 | ,423 |
| 138 | 28,886 | ,471 | ,675 |
| 117 | 28,525 | ,490 | ,781 |
| 43 | 28,431 | ,495 | ,771 |
| 67 | 28,389 | ,497 | ,739 |
| 70 | 28,122 | ,511 | ,800 |
| 73 | 28,090 | ,513 | ,766 |
| 156 | 27,579 | ,540 | ,897 |
| 98 | 27,182 | ,562 | ,951 |
| 124 | 26,748 | ,585 | ,982 |
| 131 | 26,566 | ,595 | ,986 |
| 123 | 26,001 | ,625 | ,998 |
| 68 | 25,857 | ,633 | ,998 |
| 114 | 25,740 | ,639 | ,998 |

| Observation number | Mahalanobis d-squared | p1 | p2 |
|--------------------|-----------------------|------|-------|
| 93 | 25,739 | ,639 | ,997 |
| 121 | 25,523 | ,651 | ,998 |
| 139 | 25,263 | ,665 | ,999 |
| 155 | 25,210 | ,667 | ,999 |
| 79 | 24,978 | ,679 | ,999 |
| 53 | 24,950 | ,681 | ,999 |
| 45 | 24,864 | ,685 | ,999 |
| 35 | 24,803 | ,688 | ,998 |
| 125 | 24,769 | ,690 | ,998 |
| 25 | 24,565 | ,701 | ,998 |
| 69 | 24,420 | ,708 | ,999 |
| 89 | 24,115 | ,723 | ,999 |
| 110 | 23,844 | ,737 | 1,000 |
| 137 | 23,663 | ,745 | 1,000 |
| 82 | 23,498 | ,753 | 1,000 |

Lampiran 5. Singularitas Matrik Kovarians

| | y12 | y11 | y10 | y24 | y23 | y22 | y21 | y20 | y19 | y18 | y17 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y12 | 1,159 | | | | | | | | | | |
| y11 | ,784 | 1,048 | | | | | | | | | |
| y10 | ,584 | ,580 | 1,192 | | | | | | | | |
| y24 | ,658 | ,435 | ,653 | 1,344 | | | | | | | |
| y23 | ,727 | ,448 | ,557 | ,902 | 1,134 | | | | | | |
| y22 | ,713 | ,489 | ,571 | ,776 | ,681 | 1,415 | | | | | |
| y21 | ,716 | ,551 | ,642 | ,651 | ,647 | 1,098 | 1,207 | | | | |
| y20 | ,887 | ,599 | ,593 | ,797 | ,750 | ,976 | ,933 | 1,223 | | | |
| y19 | ,821 | ,536 | ,519 | ,627 | ,685 | ,919 | ,941 | ,996 | 1,209 | | |
| y18 | ,909 | ,598 | ,552 | ,716 | ,697 | ,866 | ,864 | 1,022 | 1,035 | 1,201 | |
| y17 | ,780 | ,607 | ,589 | ,655 | ,636 | ,966 | ,969 | ,947 | 1,015 | ,950 | 1,246 |
| y16 | ,616 | ,473 | ,835 | ,860 | ,730 | ,772 | ,657 | ,686 | ,567 | ,649 | ,724 |
| y13 | ,903 | ,769 | ,611 | ,557 | ,580 | ,636 | ,754 | ,759 | ,783 | ,776 | ,835 |
| y14 | ,913 | ,624 | ,615 | ,622 | ,625 | ,833 | ,827 | ,854 | ,864 | ,891 | ,828 |
| y15 | ,895 | ,708 | ,563 | ,666 | ,658 | ,815 | ,814 | ,869 | ,868 | ,899 | ,858 |
| y7 | ,459 | ,480 | ,528 | ,500 | ,461 | ,402 | ,418 | ,458 | ,445 | ,485 | ,457 |
| y8 | ,483 | ,509 | ,594 | ,398 | ,437 | ,504 | ,551 | ,480 | ,467 | ,446 | ,497 |
| y9 | ,511 | ,543 | ,582 | ,463 | ,531 | ,340 | ,380 | ,452 | ,466 | ,479 | ,404 |
| y1 | ,574 | ,501 | ,797 | ,741 | ,708 | ,568 | ,604 | ,572 | ,601 | ,615 | ,644 |
| y2 | ,698 | ,662 | ,709 | ,622 | ,592 | ,738 | ,729 | ,665 | ,665 | ,710 | ,716 |
| y3 | ,505 | ,555 | ,491 | ,601 | ,636 | ,414 | ,370 | ,546 | ,384 | ,458 | ,357 |
| y4 | ,508 | ,461 | ,560 | ,555 | ,578 | ,469 | ,463 | ,495 | ,419 | ,469 | ,448 |
| y5 | ,418 | ,457 | ,590 | ,545 | ,579 | ,431 | ,438 | ,389 | ,397 | ,418 | ,420 |
| y6 | ,481 | ,454 | ,502 | ,356 | ,484 | ,355 | ,405 | ,440 | ,453 | ,489 | ,402 |
| x1 | ,461 | ,515 | ,716 | ,596 | ,535 | ,535 | ,567 | ,408 | ,461 | ,396 | ,539 |
| x2 | ,591 | ,499 | ,695 | ,738 | ,756 | ,423 | ,454 | ,560 | ,516 | ,461 | ,423 |
| x3 | ,576 | ,542 | ,431 | ,495 | ,539 | ,441 | ,505 | ,460 | ,542 | ,499 | ,526 |
| x4 | ,554 | ,457 | ,612 | ,584 | ,708 | ,403 | ,454 | ,571 | ,548 | ,592 | ,362 |
| x5 | ,372 | ,453 | ,530 | ,457 | ,458 | ,423 | ,448 | ,293 | ,309 | ,323 | ,412 |

Condition number = 264,391

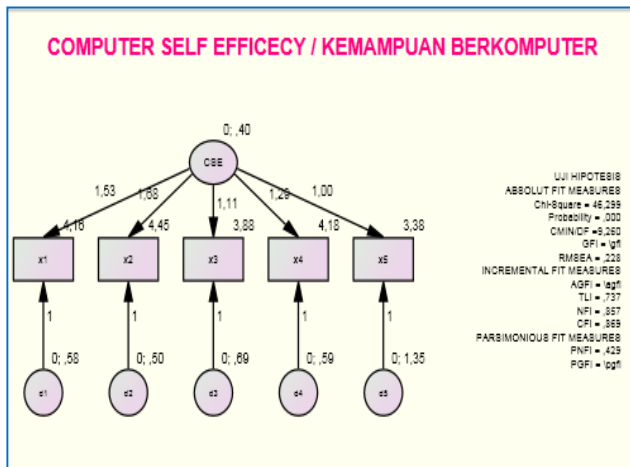
Eigenvalues

17,820 3,447 1,814 1,523 1,342

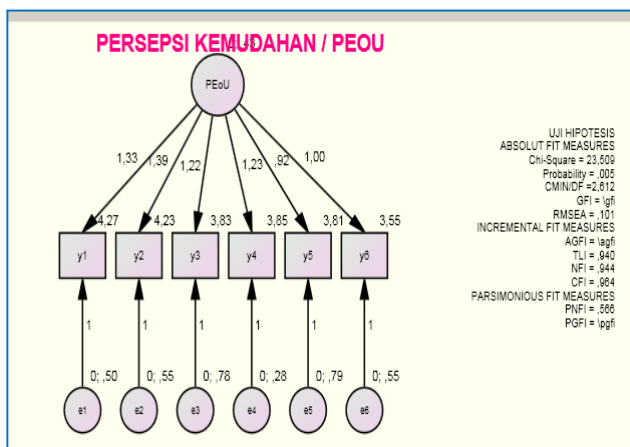
1,146 ,882 ,755 ,680 ,600 ,554 ,520 ,465 ,434 ,409 ,346 ,323 ,297 ,275 ,260 ,218 ,173 ,165 ,155 ,138 ,

Determinant of sample covariance matrix = ,000

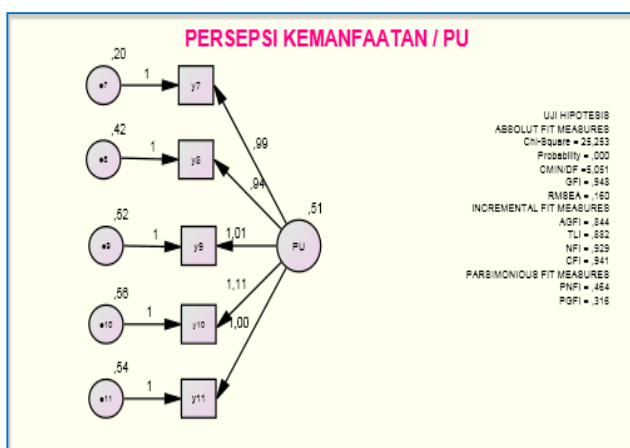
Lampiran 6. Uji Confirmatory Factor Analysis



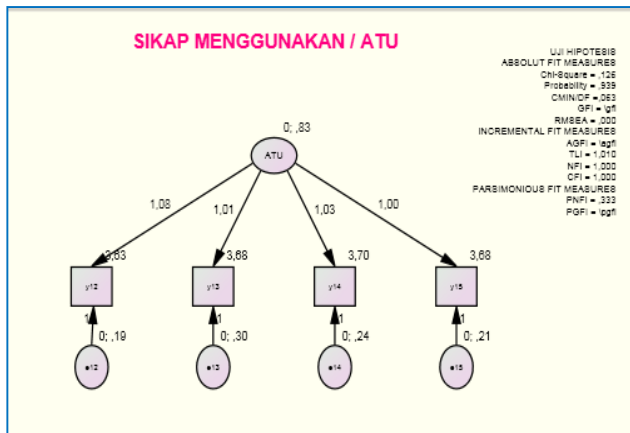
| | | | Estimate |
|----|------|-----|----------|
| x5 | <--- | CSE | ,479 |
| x4 | <--- | CSE | ,728 |
| x3 | <--- | CSE | ,647 |
| x2 | <--- | CSE | ,832 |
| x1 | <--- | CSE | ,785 |



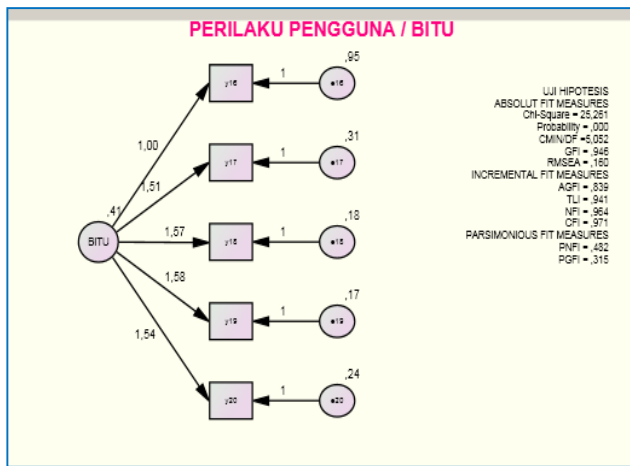
| | | | Estimate |
|----|------|------|----------|
| y6 | <--- | PEOU | ,662 |
| y5 | <--- | PEOU | ,561 |
| y4 | <--- | PEOU | ,837 |
| y3 | <--- | PEOU | ,671 |
| y1 | <--- | PEOU | ,778 |
| y2 | <--- | PEOU | ,775 |



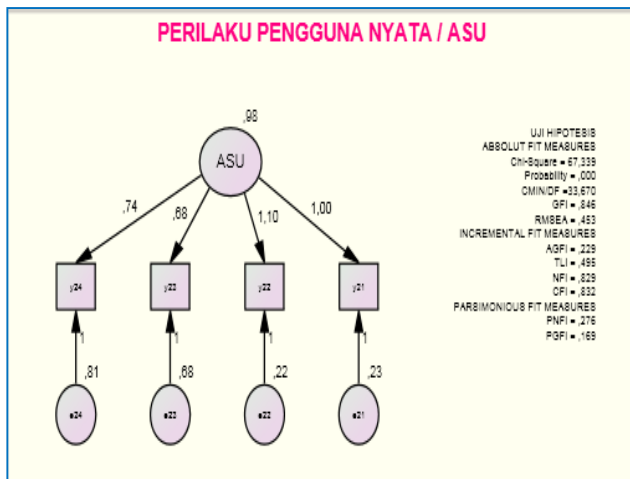
| | | | Estimate |
|-----|------|----|----------|
| y9 | <--- | PU | ,706 |
| y8 | <--- | PU | ,720 |
| y7 | <--- | PU | ,848 |
| y11 | <--- | PU | ,699 |
| y10 | <--- | PU | ,726 |



| | | | Estimate |
|-----|------|-----|----------|
| y14 | <--- | ATU | ,883 |
| y12 | <--- | ATU | ,912 |
| y15 | <--- | ATU | ,895 |
| y13 | <--- | ATU | ,861 |



| | | | Estimate |
|-----|------|------|----------|
| y16 | <--- | BITU | ,552 |
| y20 | <--- | BITU | ,898 |
| y17 | <--- | BITU | ,868 |
| y18 | <--- | BITU | ,924 |
| y19 | <--- | BITU | ,925 |



| | | | Estimate |
|-----|------|-----|----------|
| y22 | <--- | ASU | ,901 |
| y21 | <--- | ASU | ,919 |
| y24 | <--- | ASU | ,634 |
| y23 | <--- | ASU | ,629 |

Lampiran 7. Uji Reliabilitas

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|---------------------------|-----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|---|
| Indikator | Konstruktif GSE | | Konstruktif PEGU | | Konstruktif PU | | Konstruktif ATU | | Konstruktif GTU | | Konstruktif AGU | | |
| | Faktor Loading | Measure. Error | Faktor Loading | Measure. Error | Faktor Loading | Measure. Error | Faktor Loading | Measure. Error | Faktor Loading | Measure. Error | Faktor Loading | Measure. Error | |
| x1 | 0,765 | 0,234 | | | | | | | | | | | |
| x2 | 0,822 | 0,178 | | | | | | | | | | | |
| x3 | 0,647 | 0,351 | | | | | | | | | | | |
| x4 | 0,726 | 0,270 | | | | | | | | | | | |
| x5 | | | | | | | | | | | | | |
| y1 | | | 0,776 | 0,223 | | | | | | | | | |
| y2 | | | 0,775 | 0,224 | | | | | | | | | |
| y3 | | | 0,671 | 0,329 | | | | | | | | | |
| y4 | | | 0,837 | 0,163 | | | | | | | | | |
| y5 | | | 0,551 | 0,448 | | | | | | | | | |
| y6 | | | 0,662 | 0,338 | | | | | | | | | |
| y7 | | | | | 0,646 | 0,351 | | | | | | | |
| y8 | | | | | 0,720 | 0,280 | | | | | | | |
| y9 | | | | | 0,706 | 0,293 | | | | | | | |
| y10 | | | | | 0,726 | 0,274 | | | | | | | |
| y11 | | | | | 0,699 | 0,301 | | | | | | | |
| y12 | | | | | | | 0,913 | 0,087 | | | | | |
| y13 | | | | | | | 0,961 | 0,039 | | | | | |
| y14 | | | | | | | 0,962 | 0,038 | | | | | |
| y15 | | | | | | | 0,995 | 0,005 | | | | | |
| y16 | | | | | | | | | 0,552 | 0,448 | | | |
| y17 | | | | | | | | | 0,666 | 0,334 | | | |
| y18 | | | | | | | | | 0,824 | 0,176 | | | |
| y19 | | | | | | | | | 0,825 | 0,175 | | | |
| y20 | | | | | | | | | 0,996 | 0,004 | | | |
| y21 | | | | | | | | | | | 0,901 | 0,099 | |
| y22 | | | | | | | | | | | 0,919 | 0,081 | |
| y23 | | | | | | | | | | | 0,824 | 0,176 | |
| y24 | | | | | | | | | | | 0,829 | 0,171 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| jumlah skor cad/no | 2,992 | | 4,284 | | 2,699 | | 2,551 | | 4,167 | | 2,992 | | |
| jumlah kadmat skor cad/no | 2,257 | | 2,410 | | 2,752 | | 2,154 | | 2,574 | | 2,454 | | |
| jumlah measure. error | | 1,742 | | 2,990 | | 2,248 | | 0,946 | | 1,426 | | 1,262 | |
| nilai B. konstruk | 0,837 | | 0,664 | | 0,859 | | 0,937 | | 0,924 | | 0,879 | | |
| nilai B. ekstrak | 0,564 | | 0,518 | | 0,550 | | 0,709 | | 0,715 | | 0,651 | | |

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



a. Data Personal

NPM : 342208722
Nama : Marhaeni, SKom
Tempat / Tgl. Lahir : Jakarta / 24 Maret 1976
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status Perkawinan : Menikah
Jenjang : Strata 2 (S2) Magister Komputer
Program Studi : Teknik Informatika
Alamat Rumah : Jln.Swasembada Barat XIII No.65 RT.008 /014
Kode Pos. 14320
Telp : Hp : 087887599565
Email : marhaenie@yahoo.com
ID Messeger : marhaenie@yahoo.com
Personal Web : -
Pekerjaan : Pengajar
Jabatan : Staf Pengajar
Alamat Kantor : ISTN Kampus Bhumi Srengseng Indah Jl.Moh.Kahfi II
Jagakarsa, Jakarta 12640
Telp : 021-78881341 Email :
Fax : 021-7866955
Alamat Web : www.istn.ac.id

b. Pendidikan

| Jenjang | Nama Lembaga | Jurusan | Tahun Lulus |
|---------|-------------------------------------|-----------------------|-------------|
| SD | SDN Kebon Bawang 01 Pagi Jakarta | | 1986 |
| SMP | 129 Jakarta | | 1991 |
| SMA | 80 Jakarta | Biologi | 1994 |
| PT | Universitas Gunadarma | Manajemen Informatika | 1999 |

Demikianlah daftar riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Jakarta, 23 Mei 2012
Mahasiswa Ybs.

(Marhaeni)