

**KAJIAN PENERIMAAN DAN PENGGUNAAN APLIKASI
LAFC LAYANAN CARGO UDARA BERBASIS WEB
DENGAN METODE UTAUT**



TESIS

**SUSAFATI
14000890**

**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER ILMU KOMPUTER
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
NUSA MANDIRI
JAKARTA
2014**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

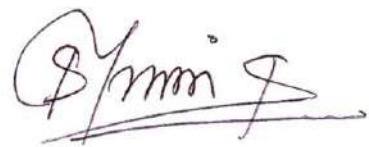
Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SUSAFATA
NIM : 14000890
Program Studi : Magister Ilmu Komputer
Jenjang : Strata Dua (S2)
Konsentrasi : MIS (*Management Information System*)

Dengan ini menyatakan bahwa tesis yang telah saya buat dengan judul: “ Kajian Penerimaan dan Penggunaan Aplikasi LAFC Layanan Cargo Udara Berbasis WEB dengan Metode UTAUT ” adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang kutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan tesis belum pernah diterbitkan atau dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa tesis yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Program Pascasarjana Magister Ilmu Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri dicabut/dibatalkan.

Jakarta, 04 September 2014
Yang menyatakan,



Susafa'ati

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Susafa'ati

NIM : 14000890

Program Studi : Magsiter Ilmu Komputer

Jenjang : Strata Dua (S2)

Konsentrasi : MIS (*Management Information System*)

Judul Tesis : “Kajian Penerimaan dan Penggunaan Aplikasi LAFC Layanan Cargo Udara Berbasis WEB dengan Metode UTAUT ”

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer (M.Kom) pada Program Pascasarjana Magister Ilmu Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri (STMIK Nusa Mandiri).

Jakarta,
Pascasarjana Magister Ilmu Komputer
STMIK Nusa Mandiri
Direktur



Prof. Dr. Ir. Kaman Nainggolan, MS

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Dr. Ir. Prabowo Pudjo Widodo. Ms



Penguji II : Windu Gata. M. Kom



Penguji III /
Pembimbing : Dr. Eng. Imam Machdi



KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah, SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tesis ini tepat pada waktunya. Dimana tesis ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul tesis, yang penulis ambil sebagai berikut “Kajian Penerimaan dan Penggunaan Aplikasi LAFC Layanan Cargo Udara Berbasis WEB dengan Metode UTAUT”.

Tujuan penulisan tesis ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Magister Ilmu Komputer (M.Kom) pada Program Pascasarjana Magister Ilmu Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri (STMIK Nusa Mandiri).

Tesis ini diambil berdasarkan hasil penelitian atau riset mengenai model Penerimaan dan Penggunaan Aplikasi LAFC Layanan Cargo Udara Berbasis WEB menggunakan *Unified Theory Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) yang penulis lakukan pada PT. Lancar Semesta Dirgantara. Penulis juga lakukan mencari dan menganalisa berbagai macam sumber referensi, baik dalam bentuk jurnal ilmiah, buku-buku literatur, *internet*, dll yang terkait dengan pembahasan pada tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dukungan dari semua pihak dalam pembuatan tesis ini, maka penulis tidak dapat menyelesaikan tesis ini tepat pada waktunya. Untuk itu izinkanlah penulis untuk mengucapkan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

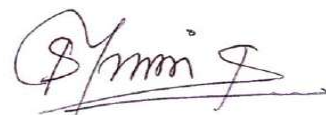
1. Bapak Dr. Eng. Imam Machdi selaku pembimbing tesis yang telah menyediakan waktu, pikiran dan tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
2. Bapak Moch. Sanjaya selaku Direktur PT. Lancar Semesta Dirgantara yang telah mengizinkan penulis melakukan riset untuk mendapatkan data atau informasi yang penulis butuhkan.
3. Bapak Pisno yudi dan Ibu Sumini eva yanti selaku orang tua, Didit Prasetya selaku suami dan anak tercinta kean asadel yang telah memberikan dukungan material dan moral kepada penulis.

4. Seluruh staf pengajar (dosen) Program Pascasarjana Magister Ilmu Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri yang telah memberikan pelajaran yang berarti bagi penulis selama menempuh studi.
5. Seluruh staf dan karyawan Program Pascasarjana Magister Ilmu Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri yang telah melayani penulis dengan baik selama kuliah.
6. Rekan-rekan seperjuangan Program Pascasarjana Magister Ilmu Komputer, STMIK Nusa Mandiri atas dukungan, motivasi serta bantuan yang telah diberikan.
7. Teman-teman instruktur BSI Cengkareng serta asisten yang tidak bisa disebut satu persatu namanya, terima kasih atas segala bantuannya.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk penulis sebutkan satu persatu sehingga terwujudnya penulisan tesis ini. Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan karya ilmiah yang penulis hasilkan untuk yang akan datang.

Akhir kata semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 04 September 2014



Susafa'ati

Penulis

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Susafa'ati
NIM : 14000890
Program Studi : Magister Ilmu Komputer
Jenjang : Strata Dua (S2)
Konsentrasi : MIS (*Management Information System*)
Jenis Karya : Tesis

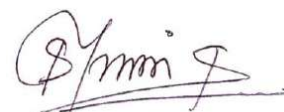
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Program Pascasarjana Magister Ilmu Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri (STMIK Nusa Mandiri) **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*)** atas karya ilmiah kami yang berjudul : “Kajian Penerimaan dan Penggunaan Aplikasi LAFC Layanan Cargo Udara Berbasis WEB dengan Metode UTAUT” beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak STMIK Nusa Mandiri berhak menyimpan, mengalih-media atau *bentuk*-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak STMIK Nusa Mandiri, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 04 September 2014
Yang menyatakan,



Susafa'ati

ABSTRAK

Nama : Susafa'ati
NIM : 14000890
Program Studi : Magister Ilmu Komputer
Jenjang : Strata Dua (S2)
Konsentrasi : MIS (*Management Information System*)
Judul : “Kajian Penerimaan dan Penggunaan Aplikasi LAFC Layanan Cargo Udara Berbasis WEB dengan Metode UTAUT ”

PT. LSD telah menerapkan LAFC (*LSD Air Freight Cargo*) berbasis WEB untuk menunjang pelayanan kepada customer dalam melakukan transaksi pengiriman barang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerimaan dan penerapan LAFC berbasis web dan faktor-faktor yang mempengaruhinya dengan model *Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology* (UTAUT) yang sudah dimodifikasi. Uji statistik ini menggunakan metode Structural Equation Modeling (SEM) yang akan dianalisis dengan menggunakan *software* AMOS, sehingga diharapkan dengan penelitian ini, PT. Lancar Semesta Dirgantara mendapatkan informasi terkait dengan faktor yang mempengaruhi sikap dan perilaku para pengguna LAFC. Dari hasil analisis SEM diperoleh bahwa model tidak fit. Oleh karena itu, digunakan analisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerimaan dan penerapan LAFC cukup baik. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhinya adalah *Effort expectancy*, dan *social influence* karena dapat menjelaskan 52,2% dari varian.

Kata kunci: *Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology* (UTAUT), Sistem LAFC.

ABSTRACT

Name : Susafa'ati
NIM : 14000890
Study of Program : Magister Ilmu Komputer
Levels : Strata Dua (S2)
Concentration : MIS
Titel : "Kajian Penerimaan dan Penggunaan Aplikasi LAFC
Layanan Cargo Udara Berbasis WEB dengan Metode
UTAUT"

PT. LSD has implemented LAFC (LSD Air Freight Cargo) WEB-based application to support customer services in performing transaction of goods delivery. This study aims to determine the receipt and use of LAFC web-based application and the factors that influence it with the Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology (UTAUT) model that have been modified. The Statistical test is using the method of Structural Equation Modeling (SEM) which will be analyzed by using can AMOS software, it is expected that, PT. Current Universe Aerospace obtain information related to the factors that influence the attitude and behavior of the LAFC users. Results of SEM analysis showed that the model does not fit. Therefore, the analysis is further used. The results showed that the receipt and use of LAFC is good. The factors that influence these are Effort expectancy, and social influence because this can explain 52.2% of the variance.

Keywords: *Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology (UTAUT), LAFC System.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Masalah Penelitian	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4. Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2. LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN.....	5
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Tinjauan Studi Terdahulu yang Relevan.....	17
2.3. Tinjauan Organisasi/Obyek Penelitian.....	23
2.4. Kerangka Pemikiran dan Pemecahan Masalah.....	31
2.5. Hipotesis.....	34
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	37
3.1. Jenis Penelitian.....	37
3.2. Langkah-Langkah Penelitian.....	37
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	58
BAB 5. PENUTUP.....	80
5.1. Kesimpulan.....	80
5.2. Saran.....	80
DAFTAR REFERENSI.....	82
SURAT KETERANGAN RISET/PRAKTEK KERJA LAPANGAN.....	84

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Perbedaan Penelitian Mendatang dengan Penelitian Sebelumnya.....	21
Tabel 2.2. Model Kerangka Konsep	33
Tabel 3.1. Indikator yang digunakan.....	42
Tabel 4.1. Profil responden.....	58
Tabel 4.2. Uji validitas variabel PE.....	62
Tabel 4.3. Uji validitas variabel EE.....	63
Tabel 4.4. Uji validitas variabel SI.....	63
Tabel 4.5. Uji validitas variabel FC.....	63
Tabel 4.6. Uji validitas variabel UB.....	64
Tabel 4.7. Uji Reliabilitas Gabungan.....	64
Tabel 4.8 Uji <i>Confirmatory</i> variabel indikator PE.....	65
Tabel 4.9. Uji Kesesuaian Model.....	68
Tabel 4.10 Uji Signifikansi Model Jalur.....	69
Tabel 4.11 Hasil Hipotesis Operasional.....	70
Tabel 4.12 Koefisien Regresi Model Jalur Akhir.....	72
Tabel 4.13 Koefisien Regresi Model Jalur Akhir.....	72
Tabel 4.14 Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis Khusus.....	78

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Anteseden-anteseden dan Pengaruh dari Individual Perilaku	7
Gambar 2.2. Theory of Reasoned Action	9
Gambar 2.3. Technology acceptance model.....	9
Gambar 2.4. <i>Motivational Model</i>	10
Gambar 2.5. <i>Theory of Planned</i>	12
Gambar 2.6. <i>Combination TAM and TPB</i>	12
Gambar 2.7. <i>Model of PC Utilization</i>	12
Gambar 2.8. <i>Innovation Diffusion Theory</i>	13
Gambar 2.9. <i>Social Cognitive Theory</i>	14
Gambar 2.10. Keterkaitan antara Determinan dan Moderator.....	15
Gambar 2.11. UTAUT Model (Venkatesh et al., 2003)	18
Gambar 2.12. UTAUT Model (Venkatesh et al., 2003)	19
Gambar 2.13. UTAUT Model (Venkatesh et al., 2003)	20
Gambar 2.14. UTAUT Model (Venkatesh et al., 2003).....	21
Gambar 2.15. Struktur Organisasi PT. Lancar Semesta Dirgantara.....	25
Gambar 2.16. tampilan halaman utama web LSD.....	27
Gambar 2.17. tampilan halaman sign up web LSD	28
Gambar 2.18. Tampilan Halaman <i>LoginWeb</i> LSD	28
Gambar 2.19. Tampilan Halaman Kirim Barang.....	29
Gambar 2.20. Tampilan konfirmasi pengiriman.....	29
Gambar 2.21. Tampilan Halaman Konfirmasi pendaftaran	30
Gambar 2.22. tampilan Halaman ubah password	30
Gambar 2.23. tampilan halaman informasi terkini	31
Gambar 2.24. tampilan halaman daftar harga lion air.....	31
Gambar 2.25. Model Penerimaan dan Penggunaan aplikasi LAFC	33
Gambar 3.1. Langkah-langkah penelitian.....	37
Gambar 3.2. Model Penelitian	40
Gambar 4.1. Model Awal Penelitian.....	60
Gambar 4.2. Model Penelitian Setelah Uji Validitas dan Reliabilitas.....	65
Gambar 4.3. Model Penelitian dalam Bentuk Diagram Jalur.....	69
Gambar 4.4. Model Akhir Penelitian.....	71
Gambar 4.5. Uji Signifikansi Model Jalur Akhir.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kuesioner Penelitian.....	87
Lampiran 2. Data Awal.....	91
Lampiran 3. Deskriptif Statistik	96
Lampiran 4. Uji CFA.....	97
Lampiran 5. Uji Reliabilitas.....	99
Lampiran 6. Uji Normalitas.....	100
Lampiran 7. Uji Outliers.....	101
Lampiran 8. Multikolinearitas dan Singularitas.....	104
Lampiran 9. Uji Signifikan Jalur Awal,,.....	105
Lampiran 10. Uji Signifikan Jalur Akhir.....	106
Lampiran 11. Analisa Keragaman Moderating Gender.....	107
Lampiran 12. Analisa Keragaman Moderating experience.....	108

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jasa pelayanan, khususnya pengiriman barang mengalami persaingan yang sangat ketat pada saat ini. Pendatang baru yang berpotensi menjadi pesaing jumlahnya kian bertambah banyak. Teknologi informasi telah mengalami perkembangan yang demikian pesat dimana banyak terlahir inovasi dan aplikasi teknologi bernilai tepat guna bagi semua kalangan untuk dapat memanfaatkannya secara optimal. Pemanfaatan Teknologi Informasi memerlukan perencanaan sistem yang matang agar dapat memberikan solusi pemecahan masalah yang tepat untuk suatu bidang usaha. Penggunaan sistem informasi berbasis web akan mempermudah suatu pekerjaan seperti pengolahan data menjadi lebih cepat sehingga mempermudah dalam pengambilan keputusan. Salah satu aspek terpenting dalam pengiriman barang adalah memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya dalam penyediaan informasi bagi customer dan pengambilan keputusan yang cepat, tepat, hemat dan akurat, yang terdukung dengan data yang dapat di percaya (*real time*) dan dapat diakses secara langsung (*online*).

Menurut Musyafir (2011) Terminal kargo adalah salah satu fasilitas pokok pelayanan di dalam bandar udara yang bertujuan untuk kelancaran proses kargo, bagi yang keluar maupun ke dalam dan memenuhi persyaratan keamanan dan keselamatan penerbangan. Fungsi dari terminal kargo adalah untuk memproses pengiriman dan penerimaan muatan udara, domestik maupun internasional, agar memenuhi persyaratan keselamatan penerbangan dan persyaratan lain yang ditentukan, dan alih moda transportasi dan moda darat ke udara atau sebaliknya.

PT. Lancar Semesta Dirgantara (LSD) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang angkutan udara. PT. LSD telah menerapkan LAFC (*LSD Air Freight Cargo*) berbasis WEB untuk menunjang pelayanan kepada customer dalam melakukan transaksi pengiriman barang. Namun sejauh ini belum diketahui apakah penerapan WEB bisa diterima dan penggunaanya sudah berjalan dengan baik. serta faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi dan mendukung sikap dan perilaku pengiriman barang dan

penggunaan WEB. Sebelum menerapkan LAFC berbasis WEB, Informasi yang diberikan PT. Lancar Semesta Dirgantara kepada *customer* masih menggunakan cara manual, dimana *customer* yang ingin melakukan pengiriman barang harus datang langsung ke perusahaan atau melalui telepon untuk memberikan rincian barang yang akan dikirim. *Customer* juga harus mengantarkan barang yang akan dikirim ke pihak perusahaan dikarenakan perusahaan belum menyediakan layanan pengambilan barang yang akan dikirim oleh *customer*. Sedangkan untuk mendapatkan informasi mengenai keberangkatan barang, *customer* harus menghubungi pihak perusahaan melalui telepon. Maka penggunaan UTAUT ini dalam menganalisis suatu penerimaan pengguna terhadap WEB tersebut dirasakan dapat membantu.

1.2. Masalah Penelitian

1.2.1. Identifikasi Masalah

Penerapan LAFC (LSD Air Freight Cargo) berbasis WEB kepada customer memiliki banyak masalah yang dapat ditinjau dari beberapa aspek diantaranya:

1. Sistem informasinya
2. Teknologi informasinya
3. Penerimaan dan penggunaan teknologi sistemnya
4. Kepuasan pengguna
5. Efektifitasnya

1.2.2. Batasan Masalah

Dengan diterapkannya LAFC berbasis web, memungkinkan diadakannya penelitian untuk semua aspek-aspek di atas. Keberhasilan penerapan teknologi informasi ditentukan oleh banyak faktor, salah satu diantaranya adalah pengguna teknologi informasi, maka perlu diketahui bagaimana penerimaan (*acceptance*) dan penggunaan (*use*) sebuah teknologi tersebut bagi penggunanya. Oleh karena itu, penelitian ini dibatasi tentang pembahasan kajian faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan (*acceptance*) dan penggunaan (*use*) LAFC berbasis web pada customer. Pada penelitian ini studi kasus yang diambil, yaitu pada PT.

Lancar Semesta Dirgantara (LSD) dengan menggunakan model UTAUT yang telah diteliti oleh Viswanath Venkatesh, Michael G. Morris, Gordon B. Davis, Fred D. Davis (2003).

1.2.3 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan Aplikasi LAFC terhadap customer.
- b. Apakah ada perbedaan antara jenis kelamin dan pengalaman yang mempengaruhi faktor-faktor yang mendukung penerimaan dan penggunaan aplikasi LAFC

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerimaan dan penggunaan sistem informasi LAFC berbasis web dengan pendekatan *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) dan mengetahui model tingkat penerimaan dan penggunaan customer terhadap aplikasi LAFC

1.3.2. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memperoleh gambaran tentang penerimaan dan penggunaan customer terhadap penerapan LAFC berbasis web.
2. Berguna bagi pihak perusahaan PT. Lancar Semesta Dirgantara untuk menilai kemungkinan keberhasilan pengenalan LAFC berbasis web.
3. Menyediakan dasar teoritikal dan bukti empiris bahwa perilaku penerimaan dan penggunaan aplikasi LAFC dengan UTAUT dan untuk penelitian di masa mendatang mengenai penerimaan dan penggunaan teknologi informasi.

1.4. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tesis ini terdiri dari 5 (lima) bab, dimana tiap bab terdiri dari beberapa sub bab sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang Latar Belakang, Masalah Penelitian, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Sistematika Penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI dan KERANGKA PEMIKIRAN

Bab ini membahas tentang tinjauan pustaka, tinjauan studi terdahulu yang relevan, tinjauan obyek studi, kerangka pemikiran dan pemecahan masalah, hipotesis.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang jenis penelitian, Variabel penelitian, metode pengumpulan data, populasi dan sampel, Instrument penelitian, dan metode analisis.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Membahas mengenai hasil penelitian, pembahasan dan implikasi penelitian.

BAB V : PENUTUP

Memberikan kesimpulan dan saran berdasarkan bab-bab sebelumnya untuk kepentingan penelitian selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Pengertian Sistem dan Informasi

Definisi sistem sangat beragam, ada yang mendefinisikan sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan (McLEOD 2001). Sedangkan menurut pakar lain Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan , berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. (JOGIYANTO,2005 : 1). Informasi diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. (JOGIYANTO,2005 : 8).

2.1.2 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (JOGIYANTO,2005: 11).

Ahli lain menyebutkan bahwa sistem informasi adalah sebuah sistem yang mengarah pada penggunaan teknologi komputer dalam organisasi yang menyajikan informasi kepada pemakai. Peranan dari sistem informasi adalah mengolah data menjadi informasi yang dapat digunakan oleh *user*, *stakeholder*, dan *manager*. Selanjutnya informasi dimanfaatkan dengan cara sebagai berikut :

1. Digunakan untuk membuat/menunjang keputusan (*decision making*).
2. Sebagai *feedback*
3. Sebagai input untuk melakukan proses selanjutnya
4. Digunakan untuk melakukan analisis terhadap suatu sistem
5. Menunjukkan hasil yang baru

2.1.3 Perilaku

Perilaku (*behavior*) adalah tindakan-tindakan (*actions*) atau reaksi-reaksi (*reactions*) dari suatu obyek atau organisme. Perilaku dapat berupa sadar (*conscious*) atau tidak sadar (*unconscious*), terus terang (*overt*) atau diam-diam (*covert*), sukarela (*voluntary*) atau tidak-sukarela (*involuntary*) (Hartono, 2007).

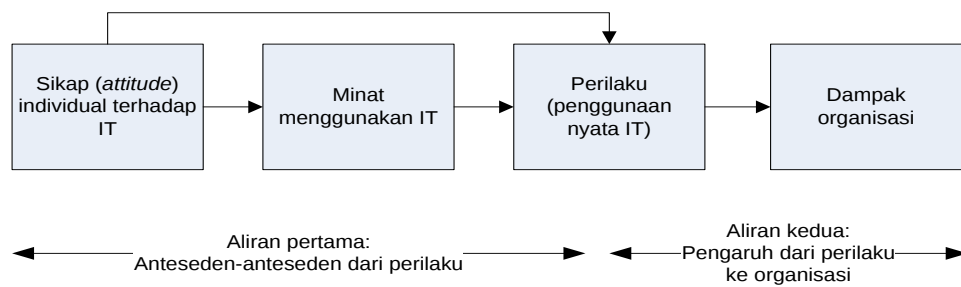
Perilaku manusia dapat berupa perilaku (*common behavior*), tidak umum, dapat diterima atau tidak dapat diterima. Manusia mengevaluasi penerimaan dari perilaku dengan menggunakan suatu standar perbandingan yang disebut dengan norma-norma sosial (*social norms*) dan meregulasi perilaku dengan menggunakan control sosial (*social control*).

2.1.4 Teori-teori dan Model-model Sistem Informasi Keperilakuan

Sistem informasi keperilakuan membahas aspek perilaku (*behavior*) dari individual-individual dalam hubungannya dengan sistem informasi. Sistem informasi keperilakuan mempelajari bagaimana organisasi harus mengembangkan suatu teknologi informasi untuk mengarahkan perilaku-perilaku individual-individual dalam berinteraksi dengan sistem teknologi informasi tersebut untuk membantu mencapai tujuan mereka.

Sejak tahun 1980an, penelitian-penelitian sistem informasi telah mencoba mempelajari perilaku bagaimana dan mengapa individual menggunakan sistem teknologi informasi. Penelitian-penelitian ini dapat dikelompokkan ke dalam dua aliran penelitian sebagai berikut ini:

1. Aliran penelitian yang pertama adalah yang memfokuskan pada penerimaan, adopsi, dan penggunaan dari sistem teknologi informasi. Aliran pertama ini sebenarnya lebih memfokuskan pada antaseden-antaseden atau faktor-faktor pengaruh dari perilaku.
2. Aliran kedua adalah yang memfokuskan pada kesuksesan implementasi di tingkat organisasi. Aliran kedua ini sebenarnya lebih memfokuskan pada pengaruh perilaku menggunakan sistem teknologi informasi ke dampak individual dan dampak organisasi.



Gambar 2.1. Anteseden-anteseden Dan Pengaruh Dari Individual Perilaku.

2.1.5. Model Penerimaan Pemakai

Beberapa teori dan model dari sistem informasi keperilakuan adalah sebagai berikut:

1. Teori tindakan beralasan (*theory of reasoned action* atau TRA) oleh Fishbein dan Ajzen (1975).
2. Model penerimaan teknologi (*technology acceptance model* atau TAM) oleh Davis et al. (1989).
3. Teori perilaku rencana (*theory of planned behavior* atau TPB) oleh Ajzen (1991)
4. Teori perencanaan perilaku didekomposisi (*decomposed theory of planned behavior*) oleh Taylor dan Todd (1995).
5. Teori gabungan TAM dan TPB oleh Taylor dan Todd (1995).
6. Model pemanfaatan komputer personal (*model of PC utilization* atau MPCU) oleh Thompson et al. (1991).
7. Teori kognitif sosial (*social cognitive theory* atau SCT) oleh Compeau dan Higgins (1995).
8. Teori gabungan penerimaan dan penggunaan teknologi (*unified theory of acceptance and use of technology*) oleh Venkatesh et al. (2003).

2.1.6 *Mandatory dan Voluntary Use*

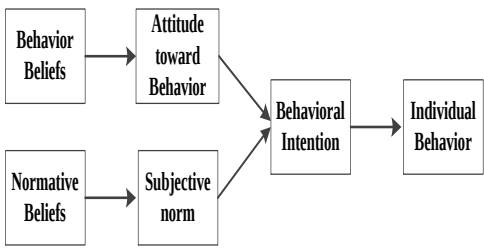
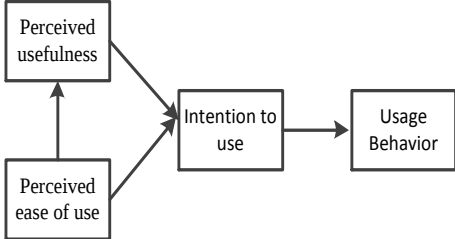
Ketika sistem informasi diterapkan di dalam perusahaan, sistem informasi tersebut dapat menjadi *mandatory use* atau *voluntary use* kepada karyawannya. Perbedaan utama dari *mandatory use* atau *voluntary use* terletak pada kebebasan penggunaan oleh pemakainya (*freedom of user*). *Voluntary use* yaitu pemakai sistem informasi mempunyai kebebasan (*freedom*) untuk memutuskan memakai atau tidak memakai sistem informasi tersebut. Dan sebaliknya, *mandatory use* adalah karyawan tidak memiliki kebebasan tersebut karena dipaksa memakai oleh perusahaan atau organisasi yang menerapkan sistem informasi tersebut (Rawstorne, 1998). Oleh karena itu, menurut Rawstorne *et.al* terdapat perbedaan dalam penerimaan (*acceptance*) sistem informasi dari kedua lingkungan yang berbeda tersebut (Rawsorne, 1998).

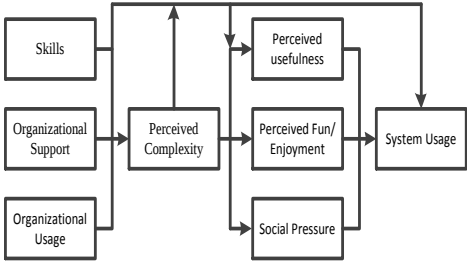
Dalam lingkungan *voluntary use*, kesuksesan penerapan sistem informasi adalah *intention to use*. *Intention to use* yang dimaksud adalah seberapa sering karyawan menggunakan aplikasi yang dipergunakan oleh perusahaan untuk menunjang kinerja pekerjaannya. Sedangkan dalam lingkungan *mandatory use*, karyawan harus sering menggunakan sistem informasi tersebut untuk meningkatkan kinerja (*performance*) mereka. Oleh karena itu, *intention to use* tidak dapat diterapkan dalam lingkungan sistem yang bersifat *mandatory use* (Brown, 2002). Pengukuran yang tepat adalah *user satisfaction* yang dipergunakan untuk mengukur kesuksesan dalam lingkungan sistem yang bersifat *mandatory use* (Adamson, 2003).

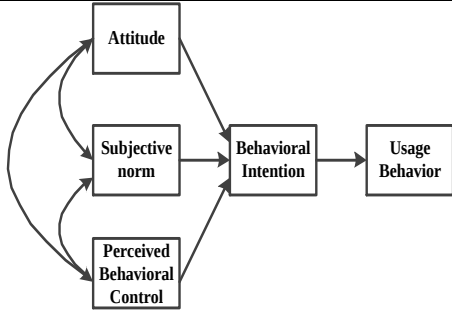
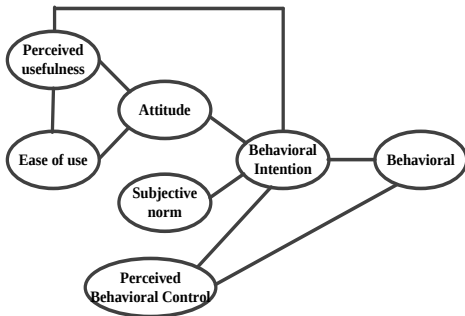
2.1.7 *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)*

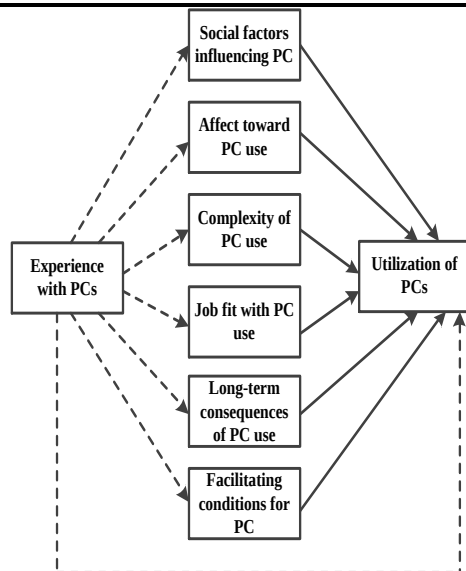
Model UTAUT merupakan sebuah model berbasis teori yang dikembangkan oleh Vankatesh, *et al.* pada tahun 2003. Model ini menggambarkan berbagai faktor yang mempengaruhi penerimaan individu terhadap suatu teknologi informasi (TI). UTAUT dikembangkan melalui pengkajian delapan model teori penerimaan/adopsi teknologi yang banyak digunakan dalam penelitian TI sebelumnya.

Delapan teori/model yang dimaksud adalah:

No	Teori	Variabel	Definisi
1	<i>Theory of Reasoned Action (TRA)</i>		
	TRA yang dikembangkan oleh (FISHBEIN1975) adalah teori yang banyak digunakan sebagai dasar teori mengenai <i>human behavior</i>. TRA berasal dari teori psikologi sosial.  <pre> graph LR BB[Behavior Beliefs] --> AB[Attitude toward Behavior] NB[Normative Beliefs] --> SN[Subjective norm] AB --> BI[Behavioral Intention] SN --> BI BI --> IB[Individual Behavior] </pre> Gambar II-2 <i>Theory of Reasoned Action</i> (FISHBEIN 1975)	<i>Attitude Toward Behavior</i> Perasaan positif atau negatif seseorang mengenai pelaksanaan perilaku tertentu.	
		<i>Subjective Norm</i> Persepsi seseorang bahwa banyak orang yang penting berpikiran dia tidak atau harus melakukan perilaku yang diminta.	
2	<i>Technology Acceptance Model (TAM)</i>		
	TAM yang dikembangkan oleh (DAVIS 1989) dibuat dalam konteks IS, dan didesain untuk memperkirakan penerimaan dan pemanfaatan teknologi informasi dalam suatu pekerjaan. TAM telah diaplikasikan secara luas dengan berbagai bentuk teknologi dan user-nya.  <pre> graph LR PEU[Perceived ease of use] --> PU[Perceived usefulness] PEU --> IU[Intention to use] PU --> IU IU --> UB[Usage Behavior] </pre> Gambar II-3 <i>Technology Acceptance Model</i> (DAVIS 1989)	<i>Perceived Usefulness</i> Tingkat dimana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem akan meningkatkan performansi kerja mereka.	
		<i>Perceived Ease of Use</i> Tingkat dimana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem akan bebas dari usaha.	
		<i>Subjective Norm</i> Sama seperti TRA	

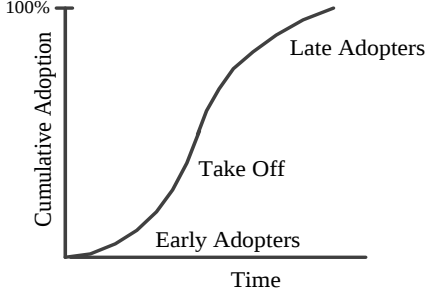
3	Motivational Model (MM)		
	Suatu bidang penelitian psikologi yang telah mendukung kebanyakan teori motivasi yang menjelaskan <i>behavior</i>. Davis (1992) dalam konteks IS, mengaplikasikan teori motivasi untuk memahami adopsi dan pemanfaatan teknologi baru.  <pre> graph LR Skills[Skills] --> PC[Perceived Complexity] OS[Organizational Support] --> PC OU[Organizational Usage] --> PC PC --> PU[Perceived Usefulness] PC --> PFE[Perceived Fun/Enjoyment] PC --> SP[Social Pressure] PU --> SU[System Usage] PFE --> SU SP --> SU </pre> Gambar II-4Motivational Model (DAVIS 1992)	<i>Extrinsic Motivation</i>	Persepsi bahwa <i>user</i> akan mau melakukan suatu aktifitas karena dirasakan akan mendapatkan hasil yang bernilai seperti mengingatkan performansi kerja, penghasilan dan promosi kerja.
		<i>Intrinsic Motivation</i>	Persepsi bahwa <i>user</i> akan mau melakukan suatu aktifitas penambahan yang tidak kelihatan/tidak jelas lebih dari proses lain untuk aktifitas yang kelihatan.
4	Theory of Planned Behavior(TPB)		
	TPB mengembangkan TRA dengan menambahkan gagasan <i>perceived behavioral control</i> sebagai penentu tambahan untuk <i>intention</i> dan <i>behavior</i>. TPB telah sukses diaplikasikan untuk memahami <i>individual acceptance</i> dan <i>usage</i> di berbagai teknologi. TPB dikembangkan oleh (AJZEN 1991).	<i>Attitude Toward Behavior</i>	Adopsi dari TRA
		<i>Subjective Norm</i>	Adopsi dari TRA
		<i>Perceived Behavioral Control</i>	Perasaan mudah atau sulit untuk menampilkan suatu <i>behavior</i> . Dalam konteks penilaian IS : persepsi terhadap batasan internal dan

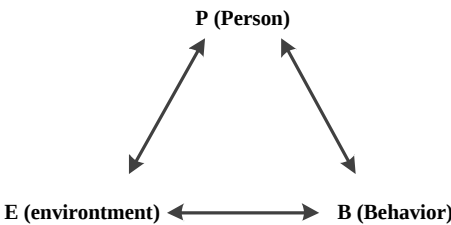
	 Gambar II-5 Theory of Planned Behavior (AJZEN 1991)		eksternal dari suatu <i>behavior</i> .
5	Combination TAM and TPB		
	Model ini dikembangkan oleh [TAYLOR 1995] yang pada intinya adalah mengkombinasikan faktor-faktor TPB dengan <i>perceived usefulness</i> dari TAM untuk menghasilkan <i>hybrid model</i> .	<i>Attitude Toward Behavior</i>	Adopsi dari TRA/TPB
	 Gambar II-6 Combination TAM and TPB (TAYLOR 1995)	<i>Subjective Norm</i>	Adopsi dari TRA/TPB
		<i>Perceived Usefulness</i>	Adopsi dari TAM
6	Model of PC Utilization (MPCU)		
	Dihasilkan dari teori <i>human behavior</i> oleh (THOMPSON 1991), model ini memberikan persepsi yang berbeda dari TRA dan TPB. Karakteristik model ini cocok untuk memprediksi <i>individual acceptance</i> dan <i>use</i> teknologi informasi.	<i>Job Fit</i>	Perluasan dari keyakinan seseorang menggunakan suatu teknologi akan meningkatkan performansi kerja.



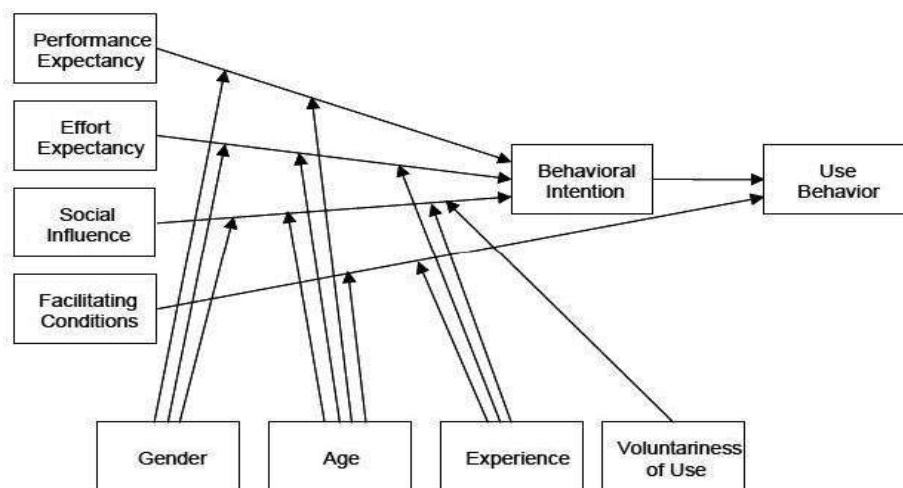
**Gambar II-7 Model of PC Utilization
(THOMPSON 1991)**

		<i>Complexity</i>	Tingkatan dimana suatu inovasi dirasakan lebih sulit untuk dipahami dan digunakan.
		<i>Long-term Consequences</i>	Hasil yang akan diterima dimasa depan.
		<i>Effect Toward Use</i>	Perasaan nikmat, gembira, senang atau depresi, benci, ketidaksenangan yang diasosiasikan seseorang dengan suatu tindakan tertentu.
		<i>Social Factor</i>	Perasaan dalam diri seseorang terhadap kebudayaan suatu kelompok dan persetujuan interpersonal yang dibuat seseorang dengan individu lain dalam situasi sosial tertentu.
		<i>Facilitating Condition</i>	Faktor-faktor yang diobservasi disetujui sebagai hal yang memudahkan sesuatu untuk dilakukan.

7	Innovation Diffusion Theory (IDT)		
	Berdasarkan dari ilmu sosiologi, IDT telah digunakan untuk mempelajari bermacam inovasi dari pertanian hingga bersifat organisasi. Dalam konteks IS berdasarkan inovasi (MOORE1991) menggunakan gagasan ini untuk mempelajari penerimaan seseorang terhadap teknologi informasi.  Gambar II-8 Innovation Diffusion Theory (RODGERS 1995)	<i>Relative Advantage</i>	Tingkatan dimana sebuah inovasi dirasakan lebih baik.
		<i>Ease of Use</i>	Tingkatan dimana sebuah inovasi dirasakan sulit untuk digunakan.
		<i>Image</i>	Tingkatan dimana menggunakan inovasi dirasakan akan meningkatkan image atau status seseorang dalam sistem sosial.
		<i>Visibility</i>	Tingkatan dimana seseorang dapat melihat kerja orang lain dalam sistem organisasi.
		<i>Compatibility</i>	Tingkatan dimana sebuah inovasi dirasakan konsisten dengan nilai yang telah ada, kebutuhan dan pengalaman sebelumnya.
		<i>Results Demonstrability</i>	Hasil terhitung dari pemanfaatan inovasi termasuk <i>observability</i> dan

			<i>communicability</i>
		<i>Voluntariness of Use</i>	Tingkatan dimana penggunaan inovasi dirasakan sukarela dan bebas dari paksaan.
8	<i>Social Cognitive Theory (SCT)</i>		
	(COMPEAU 1995) sudah menggunakan model yang didasarkan pada teori kognitif yang dikembangkan oleh Bandura untuk menguji pengaruh <i>computer self-efficacy</i>, ekspektasi hasil, minat atau perhatian, serta kecemasan terhadap penggunaan komputer. Dalam teori ini <i>self-efficacy</i> merupakan <i>antecedent</i> terhadap penggunaan teknologi.  Gambar II-9 Social Cognitive Theory (BANDURA 1986)	<i>Outcome Expectation Personal</i>	Konsekuensi personal dari <i>behavior</i>
		<i>Self-efficacy</i>	Penilaian kemampuan seseorang untuk menggunakan teknologi dalam menyelesaikan tugas atau pekerjaan tertentu.
		<i>Affect</i>	Suatu kecenderungan seseorang menyukai <i>behavior</i> tertentu.
		<i>Anxiety</i>	Meningkatkan kekhawatiran atau reaksi emosional ketika harus menampilkan suatu <i>behavior</i> .

Venkatesh *et. al.* (2003), kemudian menggunakan teori-teori yang sudah ada sebelumnya ini untuk mengembangkan sebuah model gabungan baru yang terintegrasi. Model gabungan ini kemudian mereka sebut dengan nama teori gabungan penerimaan dan penggunaan teknologi (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) atau disebut dengan singkatannya yaitu UTAUT. Dalam UTAUT terdapat empat variable/konstruk yang menjadi faktor penentu langsung yang bersifat signifikan terhadap penerimaan maupun penggunaan teknologi. Keempat variabel tersebut adalah *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, dan *facilitating condition*. Terdapat pula empat moderator: *gender*, *age*, *voluntariness of use*, dan *experience* yang diposisikan untuk memoderasi dampak dari empat konstruk utama pada *behavioral intention* dan *use behavior*. Gambar 2.10 merupakan keterkaitan antara determinan-determinan dan moderator pendukung.



Gambar 2.10 Keterkaitan antara Determinan dan Moderator Pendukung UTAUT

Performance expectancy adalah sejauh mana suatu individu percaya bahwa menggunakan sistem akan membantunya dalam mencapai keuntungan dalam kinerja pekerjaan (Venkatesh et al, 2003., h. 447), *effort expectancy* mengacu kepada tingkat kemudahan penggunaan sistem, *social influence* adalah sejauh mana seorang individu memahami bahwa orang lain dapat meyakinkan bahwa ia harus menggunakan sistem baru, *facilitating condition* adalah dukungan

infrastruktur organisasi dan teknis yang dimiliki individu dalam menggunakan teknologi.

2.1.8. Structural Equation Modeling (SEM)

Menurut Santoso (2007), SEM adalah teknik statistik multivariat yang merupakan kombinasi antara analisis faktor dan analisis regresi (korelasi), yang bertujuan untuk menguji hubungan-hubungan antar variabel yang ada pada sebuah model, baik itu antar-indikator dengan konstruksinya, ataupun hubungan antar konstruk.

Santoso (2007) mengajukan beberapa tahapan pokok yang akan dilalui untuk menggunakan SEM dalam sebuah kegiatan penelitian adalah:

1. Membuat sebuah Model SEM (*Model Specification*)

Model dibuat berdasarkan teori tertentu baik dalam bentuk persamaan matematis maupun dalam bentuk diagram.

2. Menyiapkan desain penelitian dan pengumpulan data.

Dilakukan pengujian asumsi-asumsi yang seharusnya dipenuhi dalam SEM, perlakuan terhadap missing data, mengumpulkan data dan sebagainya.

3. Identifikasi Model

Model yang sudah dibuat dan didesain maka dilakukan uji identifikasi, apakah model dapat dianalisis lebih lanjut.

4. Menguji Model

Tahap selanjutnya adalah menguji *measurement model* kemudian menguji *structural model*. Dari pengujian *measurement model* akan didapat keeratan hubungan antara indikator dengan konstruksinya.

2.1.9 Analysis of Moment Structure (AMOS)

AMOS singkatan dari *Analysis Of Moment* dikembangkan oleh James L. Arbuckle. AMOS merupakan program komputer yang dapat digunakan untuk membuat model persamaan structural dengan menggunakan symbol-simbol gambar. AMOS dibuat oleh James Arbuckle dari Temple University, Philadelphia, USA, karena kemampuannya yang tinggi dalam menganalisa data, maka AMOS lebih unggul dibandingkan program komputer yang lainnya.

Adapun keunggulan-keunggulan yang dimiliki AMOS sebagai berikut:

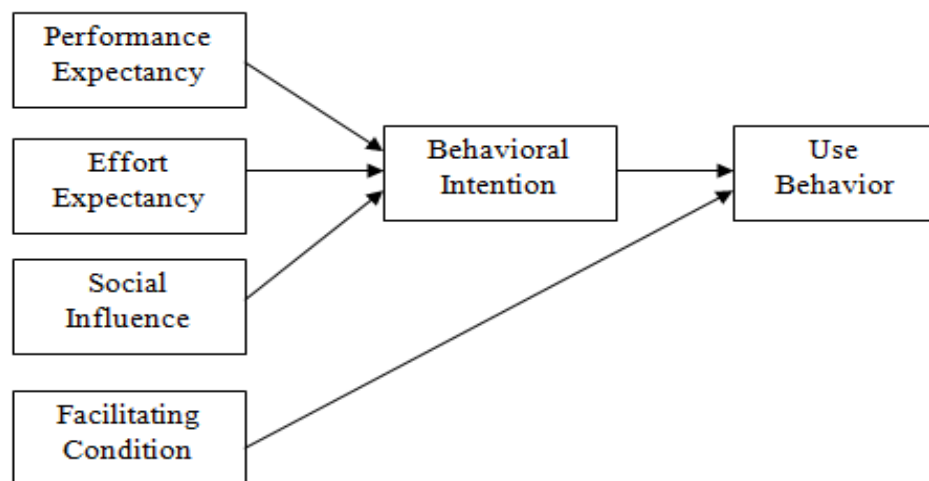
1. Program dapat melakukan analisis dengan menggunakan data yang berasal dari beberapa populasi secara sekaligus.
2. Dapat menangani *missing* data secara baik, yaitu dengan membuat estimasi yang didasarkan pada informasi *maximum likelihood* yang sempurna dan tidak hanya bersandar pada metode yang sudah ada, yaitu *listwise*, *pairwise*, *deletion*, atau *mean imputation*.
3. Dapat membuat estimasi rata-rata untuk variable-variabel *exogenous* dan *intercepts* dalam persamaan regresi.
4. AMOS dapat juga membuat *bootstrapped standard errors* dan *confidence intervals* yang ada dalam semua estimasi parameter, rata-rata sampel, varian, kovarian dan korelasi.
5. Dapat membuat *percentile intervals* dan *bias-corrected percentile intervals*.
6. Model-model jarak dapat disesuaikan dengan menggunakan analisis tunggal.
7. Dapat melakukan pemeriksaan setiap pasangan model dimana satu model diperoleh dengan membatasi parameter-parameter model lainnya.
8. Dapat membuat laporan beberapa angka statistik yang cocok untuk dilakukan perbandingan untuk model-model tersebut.
9. AMOS juga menyediakan pengujian normalitas univariant untuk masing-masing variable yang diobservasi dan juga pengujian normalitas multivariant serta dapat mendeteksi *outliers*.
10. AMOS dapat memahami diagram jalur sebagai spesifikasi model dan memperlihatkan estimasi-estimasi parameter secara grafis dalam model diagram jalur.

2.2. Tinjauan Studi Terdahulu yang Relevan

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

1. Menurut I Gusti Nyoman Sedana dan St. Wisnu Wijaya (2009) dalam jurnalnya yang berjudul “UTAUT Model for Understanding *Learning*

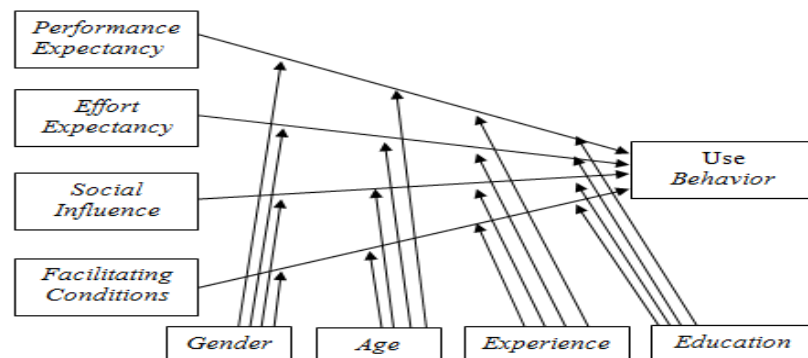
Management System Studi Kasus: Experiential E-Learning Of Sanata Dharma University” dari Universitas Sanata Dharma, dalam penelitiannya ini mencakup 5 konstruk yaitu *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Social Influence* (SI), *Facilitating Conditions* (FC), dan *Behavioral Intention* (BI), dan pada penelitian ini tidak adanya moderating yang digunakan.



Gambar 2.11 Model Penelitian Penerapan Model UTAUT Untuk Memahami Penerimaan Penggunaan *Learning Management System* Studi Kasus: *Experiential E-Learning Of Sanata Dharma University*”

2. Menurut Jack T. Marchewka Chang Liu dan Kurt Kostiwa (2007) dalam jurnalnya yang berjudul “*An Application of The UTAUT Model for Understanding Student Perceptions Using Course Management Software*” dalam penelitiannya ini menggunakan 8 konstruk yaitu *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Attitude Toward Using Technology*, *Social Influence*, *Facilitating Conditions*, *Self Efficacy*, *Anxiety*, *Behavioral Intention*. Dan moderating yang dipakai dalam penelitian ini adalah *age* dan *gender*.
3. Menurut Yulianti dan Putu Wuri Handayani (2011) dalam jurnalnya yang berjudul “*Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penerimaan Pengguna dalam Menggunakan Sistem ERP dengan Studi Kasus PT XYZ*”, dalam penelitiannya ini menggunakan 4 konstruk yaitu *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Social Influence*, dan *Facilitating Conditions*

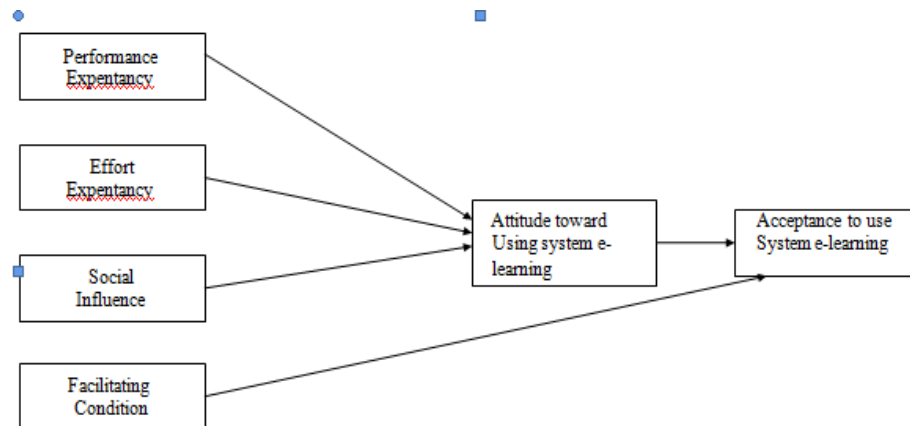
(FC). Dan moderating yang dipakai adalah *Gender*, *Age*, *Experience*, dan *Education*. Faktor umur yang relatif muda memberikan pengaruh dalam penerimaan pengguna terhadap sistem ERP dikarenakan pengguna dengan umur relatif muda lebih mudah dalam menerima dan mempelajari sistem baru. Faktor lamanya penggunaan ERP oleh pengguna memberikan pengaruh dalam penerimaan pengguna terhadap sistem ERP. Semakin berpengalaman seseorang dalam menggunakan sistem ERP, maka semakin mudah bagi mereka dalam menerima dan menggunakan sistem ERP. Faktor jenis kelamin dan riwayat pendidikan tidak memengaruhi penerimaan pengguna karena baik laki-laki maupun perempuan dengan latar belakang pendidikan apa pun dapat menggunakan sistem ERP.



Gambar 2.12 Model Penelitian Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penerimaan Pengguna dalam Menggunakan Sistem ERP dengan Studi Kasus PT XYZ

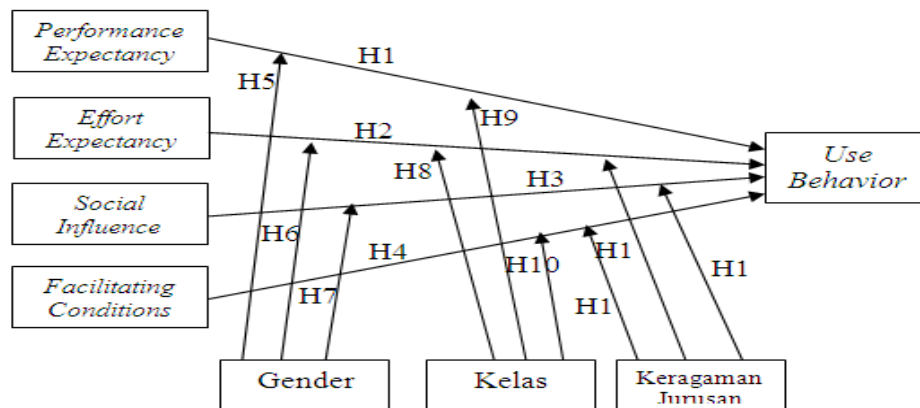
4. Menurut Basuki Hari Prasetyo dan Dian Anubhakti (2011) dalam jurnalnya yang berjudul “Kajian Penerimaan Sistem E-Learning Dengan Menggunakan Pendekatan Utaut Studi Kasus Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur”, dalam penelitiannya menggunakan 4 konstruk yaitu *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Social Influence*, dan *Facilitating Conditions* (FC), tetapi tanpa menggunakan moderating. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap sikap untuk menggunakan e-learning system yaitu PE (*Performance Expectancy*), EE (*Effort Expectation*), dan SE (*Social Influence*.) Interaksi *Gender* pada faktor PE walaupun hanya pria saja yang mempengaruhi dalam sikapnya untuk

menggunakan *e-learning* sistem, ini berarti bahwa kemudahan dalam menggunakan serta interaksi *Gender* berpengaruh dalam hal mendapatkan performansi yang maksimal dalam menggunakan sistem *e-learning*.



Gambar 2.13 Model Penelitian Kajian Penerimaan Sistem E-Learning Dengan Menggunakan Pendekatan Utaut Studi Kasus Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur

5. Menurut Syarifuddin (2011) dalam jurnalnya yang berjudul “Penerimaan dan Penggunaan Program Aplikasi Microsoft Office Bagi Siswa SMK : Studi Kasus SMK Pancakarya Tangerang”, dalam penelitiannya menggunakan 4 konstruk yaitu *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Social Influence*, dan *Facilitating Conditions* (FC) dan 3 moderating yaitu *Gender*, Kelas dan Keragaman Jurusan. Variabel *social influence* dan *facilitating condition* saja yang mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap perilaku penerimaan dan penggunaan Program Aplikasi Microsoft Office (*use behavior*) sedangkan variabel *performance expectancy* dan *effort expectancy* tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap perilaku penerimaan dan penggunaan Program Aplikasi Microsoft Office (*use behavior*).



**Gambar 2.14 Model Penelitian Penerimaan dan Penggunaan Program
Aplikasi Microsoft Office Bagi Siswa SMK : Studi Kasus
SMK Pancakarya Tangerang**

Tabel berikut ini menunjukkan kesimpulan dari penelitian terdahulu yang relevan:

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Mendatang dengan Penelitian Sebelumnya		
Penelitian	Persamaan Penelitian yang akan datang	Perbedaan Penelitian yang akan datang
1. Penelitian milik Yulianti dan I Gusti Nyoman Sedana dan St. Wisnu Wijaya (2009) menggunakan teknologi dalam kontek mandatori, menggunakan 5 (lima) variable <i>Performance Expectancy</i> , <i>Effort Expectancy</i> , <i>Social Influences</i> , <i>Facilitating Condition</i> dan <i>Behavioral Intention</i> tanpa adanya moderasi.	<i>Setting mandatory</i> , penggunaan 4 (empat) variabel prediktor <i>performance expectancy</i> , <i>effort expectancy</i> , <i>social influence</i> , dan <i>facilitating condition</i> .	Menggunakan <i>use behavior</i> dan tidak menggunakan variabel <i>behavioral intention</i> , Moderasi yang digunakan <i>gender</i> dan <i>experience</i> .
2. Penelitian milik Jack T. Marchewka Chang Liu	<i>Setting Mandatory</i> , menggunakan 3 (tiga)	Moderasi yang digunakan <i>gender</i> , dan

dan Kurt Kostiwa (2007).Menggunakan teknologi dalam kontek mandatori, menggunakan 8 (delapan) variabel <i>Performance Expectancy</i> (PE), <i>Effort Expectancy</i> (EE), <i>Attitude Toward Using Technology</i> , <i>Social Influence</i> , <i>Facilitating Conditions</i> , <i>Self Efficacy</i> , <i>Anxiety</i> , <i>Behavioral Intention</i> , dimoderasi dengan <i>gender</i> dan <i>age</i> .	variabel yang sama <i>performance expectancy</i> , <i>social influence</i> , dan <i>facilitating condition</i> ,	<i>experience</i> , tidak menggunakan variabel <i>Attitude Toward Using Technology</i> . <i>Self Efficacy</i> , <i>Anxiety</i> , dan <i>Behavioral Intention</i>
3. Penelitian milikYulianti dan Putu Wuri Handayani (2011) menggunakan teknologi dalam kontek mandatori, menggunakan 4 (empat) variabel yang digunakan <i>Performance Expectancy</i> (PE), <i>Effort Expectancy</i> (EE), <i>Social Influence</i> , dan <i>Facilitating Conditions</i> (FC) dengan moderasi <i>Gender</i> , <i>Age</i> , <i>Experience</i> , dan <i>Education</i> .	<i>Setting Mandatory</i> , menggunakan 4 (empat) variabel yang sama <i>performance expectancy</i> , <i>effort expectancy</i> , <i>social influence</i> , <i>facilitating condition</i> dan moderasi <i>gender</i> dan <i>experience</i> .	tidak ada moderasi <i>age</i> dan <i>education</i> .
4. Basuki Hari Prasetyo dan Dian Anubhakti (2011),	<i>Setting Mandatory</i> , menggunakan	menggunakan moderasi <i>gender</i> dan

menggunakan teknologi dalam kontek mandatori, menggunakan 4 (empat) variabel yang digunakan <i>Performance Expectancy</i> (PE), <i>Effort Expectancy</i> (EE), <i>Social Influence</i>, dan <i>Facilitating Conditions</i> (FC) tanpa menggunakan moderasi.	4 (empat) variabel yang sama <i>performance expectancy</i>, <i>effort expectancy</i>, <i>social influence</i>, <i>facilitating condition</i>.	<i>experience</i>.
5. Penelitian milik Syarifuddin (2012) menggunakan teknologi secara <i>mandatory</i> (diwajibkan), menggunakan 4 (empat) variabel prediktor <i>performance expectancy</i>, <i>effort expectancy</i>, <i>social influence</i>, dan <i>facilitating condition</i> dimoderasi dengan <i>age</i>, kelas dan keragaman jurusan.	<i>Setting mandatory</i>, penggunaan 4 (empat) variabel prediktor <i>performance expectancy</i>, <i>effort expectancy</i>, <i>social influence</i>, dan <i>facilitating condition</i>	Moderasi yang digunakan: <i>gender</i>, dan <i>experience</i>.

2.3. Tinjauan Organisasi/Objek Penelitian

Penggunaan sistem informasi berbasis web telah diterapkan di beberapa perusahaan. Penggunaan sistem informasi berbasis web akan mempermudah suatu pekerjaan seperti pengolahan data menjadi lebih cepat sehingga mempermudah dalam pengambilan keputusan. Salah satu aspek terpenting dalam pengiriman barang adalah memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya dalam penyediaan informasi bagi customer dan pengambilan keputusan yang cepat, tepat, hemat dan

akurat, yang didukung dengan data yang dapat di percaya (*real time*) dan dapat diakses secara langsung (*online*).

2.3.1. Sejarah Singkat perusahaan

Gambaran umum dari perusahaan PT. Lancar Semesta Dirgantara berdiri sejak 29 Mei 2003. Mulai beroperasi pada tanggal 2 Januari 2007 dan diresmikan oleh SK kehakiman pada tanggal 14 Mei 2007. Berkantor di lokasi strategis berdekatan dengan Bandara udara Internasional Soekarno Hatta di Komplek Taman Mahkota Blok C1 No. 32 Benda Tangerang. Dengan motto “*We Serve Better*”, PT. Lancar Semesta Dirgantara berusaha memberikan pelayanan yang terbaik melalui sikap yang jujur dan bertanggung jawab serta menyajikan kemudahan bagi para pelanggan diantaranya adalah pelayanan yang bersifat fleksibel.

PT. Lancar Semesta Dirgantara merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang angkutan udara, dengan tenaga profesional dan tangguh siap menjadi mitra kerja dalam menangani kiriman anda ke seluruh Indonesia. PT. Lancar Semesta Dirgantara hadir untuk memberikan berbagai layanan jasa pengiriman keseluruhan lapisan masyarakat baik dalam bentuk *corporate* maupun *personal*.

PT. Lancar Semesta Dirgantara menanamkan budaya dalam lingkungan kerja kepada karyawan yaitu:

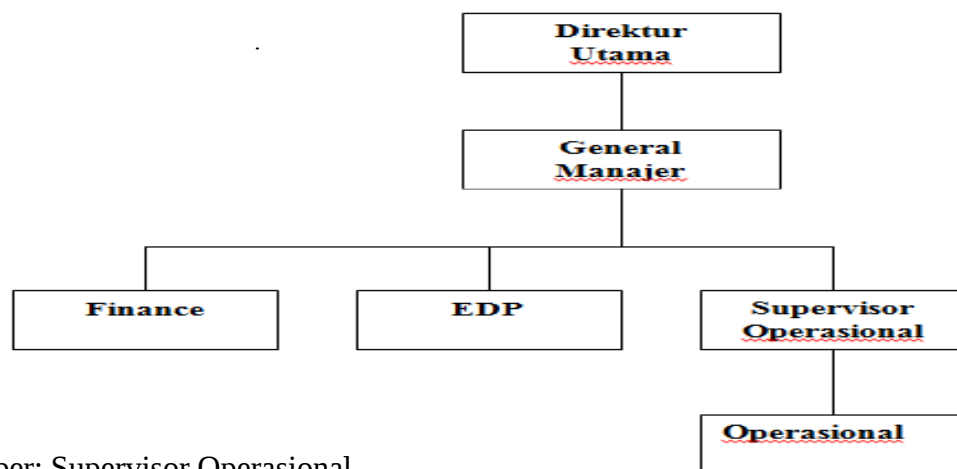
1. Selalu mencari tahu terlebih dahulu kebutuhan pelanggan.
2. Selalu jujur, disiplin dan bertanggung jawab dalam bekerja.
3. Selalu bekerja keras, komitmen dalam bertindak dan tidak mudah menyerah

2.3.2. Struktur Organisasi perusahaan

Keberhasilan suatu organisasi tidak akan tercapai tanpa adanya kerja sama yang baik di antara fungsi-fungsi organisasi atau juga dengan para pegawainya. Oleh karena itu diperlukan suatu koordinasi yang baik pada masing-masing bagian itu agar dapat dikerjakan dengan efektif, akurat dan jelas.

Suatu organisasi tercermin dalam suatu bagan organisasi, yang menunjukkan adanya pembagian tugas dan wewenang serta aturan dan prosedur yang ada, termasuk komunikasi dan arus kerja.

Dengan struktur organisasi yang baik, maka kita dapat mengetahui hubungan yang satu dengan yang lainnya serta pembagian tugas, wewenang, dan tanggung jawab yang terjalin dalam hubungan secara horizontal maupun secara vertical. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada struktur organisasi PT. Lancar Semesta Dirgantara:



Sumber: Supervisor Operasional

Gambar II.15

Struktur Organisasi PT. Lancar Semesta Dirgantara

Untuk lebih jelasnya tugas, wewenang, serta tanggung jawab maupun fungsinya diuraikan sebagai berikut:

1. Direktur Utama

Merupakan pimpinan yang tertinggi pada PT. Lancar Semesta Dirgantara (LSD) yang mempunyai tugas dan wewenang sebagai berikut :

- a. Sebagai pimpinan tertinggi dalam perusahaan.
- b. Mengambil semua keputusan yang ada di perusahaan.

2. General Manager

- a. Bertugas mengawasi jalannya perusahaan sehari-hari.

- b. Menerima perintah dari direktur lalu memerintahkan kepada masing-masing divisi.
 - c. Memberikan pelayanan kesejahteraan karyawan seperti: gaji, lembur, menerima dan memberhentikan karyawan.
- 3. *Finance* (keuangan)
 - a. Menerima dan mengeluarkan keuangan.
 - b. Menagih *customer* sesuai dengan *invoice*.
- 4. EDP (*Entry Data Processing*)
 - a. Menginput Data dari hasil Tagihan.
 - b. Membuat laporan keuangan dan *invoice*.
- 5. Supervisor operasional
 - a. Bertanggung Jawab secara langsung di lapangan.
 - b. Bertugas memonitor barang yang diterima Operasional
- 6. Operasional
 - a. Menerima rincian dari *customer*.
 - b. Pengetikan Dokumen

2.3.3. Perangkat Keras (*Hardware*) yang Digunakan

Peralatan atau perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam aplikasi ICT (teknologi informasi komputer) berbasis WEB :

- 1. Processor minimal setara dengan pentium III 930 MHz keatas
- 2. RAM / Memori minimal 256 MB
- 3. VGA Card minimal 64 MB
- 4. Monitor minimal 14" dengan resolusi yang cukup (misal sampai dengan 800x768)
- 5. Motherboard P4 800 PX Asus
- 6. Hardisk dengan space kosong minimal 20 GB

2.3.4. Perangkat Lunak (Software) yang Digunakan

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam aplikasi *Student Information Services* (SIS) adalah :

1. Windows NT/XP
2. Microsoft SQL Server 2005
3. Macromedia Dreamweaver MX yang berbasis ASP (*Active Server Pages*)
4. Browser yang mendukung, seperti Internet Explorer versi 7.

2.3.5. Tampilan Layar

Untuk mengawali pembukaan website LAFC (*LSD Air Freight Cargo*) berbasis WEB pada PT. Lancar Semesta Dirgantara. Berikut adalah tampilan layar nya :

a. Tampilan Halaman Utama website pengiriman barang

Pada saat customer ingin mengakses WEB maka tampilan pertama yang akan dilihat customer adalah menu utama. Dimenu utama terdapat *sign up*, *login*, *profil*, *visi & misi*, *contact us*, harga, serta informasi pelayanan. Tampilan dari halaman Menu Utama adalah:



Gambar II-16 Tampilan Halaman utama Web LSD

d. Tampilan Halaman Kirim barang

Halaman ini berisi tentang Form Kirim Barang yang harus diisi oleh customer. Form nya berisi tentang rincian barang yang akan dikirim.

Tampilan dari halaman kirim barang yaitu :

Lancar Semesta Dirgantara

Kirim Barang

Notice: Undefined variable: idp in C:\xampp\htdocs\skripsi\kirimtunai.php on line 225

Nama Barang : pakain *

Berat (Kg.) : 45 *

Koli : 3 *

Cara Pembungkusan : karung *

Pilih Maskapai : Batavia Air *

Pilih Tujuan : LUW *

Tanggal Ambil : 2014-07-10 [Select Date](#) *

Tanggal Kirim : 2014-07-11 [Select Date](#) *

*required

Gambar II.19 Tampilan Halaman Kirim Barang

e. Halaman Konfirmasi Pengiriman

Halaman ini berisi tentang Konfirmasi Pengiriman yang menjelaskan tentang No Rekening, Email dan no telp untuk customer yang ingin melakukan pembayaran. Tampilan dari halaman konfirmasi Pengiriman yaitu:

Konfirmasi Pengiriman

Terima Kasih Bapak/Ibu , data permintaan pengiriman barang telah kami terima.

◇ Untuk proses pengambilan barang. Silahkan lakukan transfer ke :

No. Rek : 138746876

Atas Nama : PT. Lancar Semesta Dirgantara

◇ Setelah Melakukan transfer, silahkan konfirmasi kepada kami melalui :

Email : lsdservice@yahoo.com

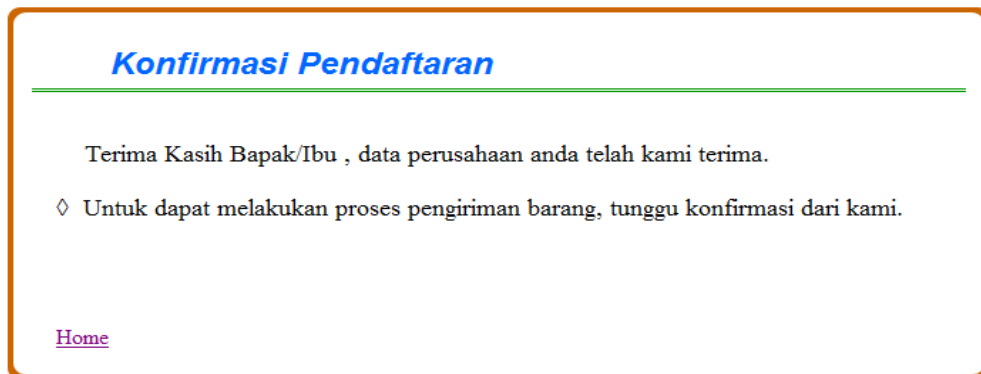
No. Telp : 021-5816543

[Kirim lagi](#) | [Home](#)

Gambar II.20 Tampilan konfirmasi pengiriman

f. Halaman Konfirmasi Pendaftaran

Halaman ini berisi tentang Konfirmasi Pendaftaran untuk customer baru yang pembayarannya kredit. Tampilan dari halaman konfirmasi Pendaftaran yaitu:



Konfirmasi Pendaftaran

Terima Kasih Bapak/Ibu, data perusahaan anda telah kami terima.

◇ Untuk dapat melakukan proses pengiriman barang, tunggu konfirmasi dari kami.

[Home](#)

Gambar II.21 Tampilan Halaman Konfirmasi pendaftaran

g. Halaman Ubah Password

Halaman Ubah Password berisi jika customer tetap ingin mengubah password lama menjadi password baru. Tampilan dari halaman Ubah Password yaitu:



Ubah Password

Nama Costumer : Susi

Password Lama :

New Password :

Retype New Password :

**required*

Gambar II.22 Tampilan Halaman Ubah Password

h. Halaman Informasi Terkini

Halaman Informasi Terkini berisi tentang status pengiriman dan status pembayaran. Tampilan dari halaman Informasi Terkini yaitu:

Welcome to Ruang Costumer | LSD, a Sudi a.

Selamat datang di fasilitas layanan LSD. Fasilitas ini merupakan salah satu bentuk pelayanan dari pihak pengelola LSD dalam menyediakan informasi pengiriman barang, dan diharapkan seluruh customer LSD yang masih aktif dapat memperoleh informasi tersebut dengan mudah melalui fasilitas ini.

Informasi Terkini

No.	No. SMU	No. Invoice	Notice	Status Pengiriman	Status Pembayaran
1			Read	Process	Belum bayar

Gambar II.23 Tampilan Halaman Informasi Terkini

i. Halaman Daftar Harga

Halaman Daftar Harga digunakan oleh customer untuk melihat harga yang ada diperusahaan. Tampilan dari halaman Daftar Harga yaitu:

Daftar Harga Lion Air

DARI	ROUTE	KE	MINIMUM	NORMAL	MINIMUM Kg
		AMQ	Rp. 120000	Rp. 120000	10
		BTJ	Rp. 88000	Rp. 88000	10
		BPN	Rp. 82500	Rp. 82500	10
		BTH	Rp. 38500	Rp. 38500	10
		BDI	Rp. 57200	Rp. 57200	10
		BKS	Rp. 40000	Rp. 40000	10
		DPS	Rp. 30000	Rp. 30000	10
		GTO	Rp. 120000	Rp. 120000	10
		JOG	Rp. 30000	Rp. 20000	15
		DJB	Rp. 30000	Rp. 30000	10
		DJJ	Rp. 212000	Rp. 212000	10
		KDI	Rp. 115000	Rp. 115000	10
J		KOE	Rp. 121000	Rp. 121000	10
A		UPG	Rp. 77000	Rp. 77000	10
K		MDC	Rp. 132000	Rp. 132000	10
A		AMI	Rp. 48000	Rp. 48000	10
R		MES	Rp. 55000	Rp. 55000	10
T		PDG	Rp. 38500	Rp. 38500	10
A		PLM	Rp. 30000	Rp. 20000	15
		PKU	Rp. 44000	Rp. 44000	10
		PLW	Rp. 115000	Rp. 115000	10
		PGK	Rp. 34500	Rp. 34500	10
		PNK	Rp. 49500	Rp. 49500	10
		SRG	Rp. 30000	Rp. 20000	15
		SOC	Rp. 30000	Rp. 20000	15
		SUB	Rp. 30000	Rp. 20000	15
		SOQ	Rp. 198000	Rp. 198000	10
		TTE	Rp. 144000	Rp. 144000	10
		LUV	Rp. 168000	Rp. 168000	10

Harga belum termasuk :

- Biaya Administrasi & PPN 10%
- Sewa Gudang 500

Ketentuan berat :

- Berat 0 kg - 50 kg Normal
- Berat 51 kg - 75 kg 25% Surcharge
- Berat 76 kg - 100 kg 50% Surcharge
- Berat 101 kg - 150 kg 100% Surcharge

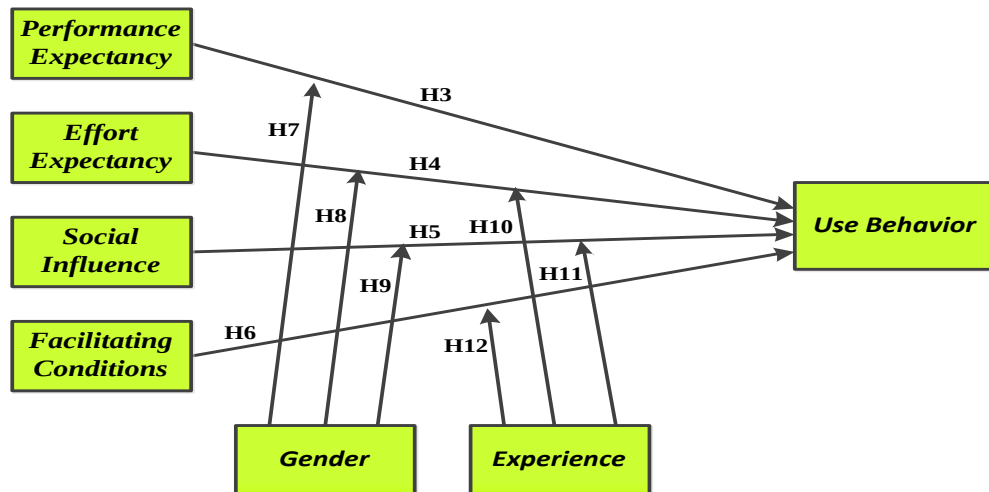
Gambar II.24 Tampilan Halaman Daftar Harga Lion Air

2.4. Kerangka Pemikiran dan Pemecahan Masalah

Penerapan LAFC (LSD *Air Freight Cargo*) berbasis WEB yang digunakan oleh customer di PT. Lancar Semesta Dirgantara bersifat *mandatory use* dimana pemakai tidak memiliki kebebasan penggunaan sistem informasi yang dipergunakan oleh perusahaan. Dalam lingkungan yang bersifat *mandatory use*, kepuasan pengguna menjadi ukuran penerimaan dan penggunaan sistem informasi.

Dalam melakukan pengkajian terhadap penerapan LAFC berbasis WEB, maka diidentifikasi faktor-faktor penerimaan dan penggunaan LAFC berbasis WEB. Setelah faktor-faktor penerimaan dan penggunaan telah teridentifikasi maka dibuat suatu model. Kemudian dilakukan pengujian tingkat signifikansi interaksi hubungan antara jenis kelamin dan pengalaman terhadap faktor-faktor yang mendukung sikap dan perilaku penerimaan dan penggunaan LAFC berdasarkan data yang didapatkan melalui kuesioner. Penerimaan dan penggunaan LAFC dalam model UTAUT dipengaruhi empat faktor yaitu :

1. *Performance Expectancy*, yaitu tingkatan keyakinan *user* bahwa dengan menggunakan sistem akan membantu *user* menghasilkan performansi kerja yang maksimal.
2. *Effort Expectancy*, yaitu tingkatan kemudahan yang dirasakan *user* dalam menggunakan sistem.
3. *Social Influence*, yaitu kesadaran seseorang mengenai adanya orang lain yang menggunakan sistem.
4. *Facilitating Condition*, yaitu keyakinan adanya fasilitas organisasi dan teknis yang mendukung aktifitas *user*.



Gambar II-25 Model Penerimaan dan Penggunaan aplikasi LAFC

Berikut merupakan indikator dari masing-masing faktor dalam model UTAUT yang telah dimodifikasi :

Tabel II-2 Model Kerangka Konsep

Variabel Laten	Indikator	Pengukuran
<i>Performance Expectancy</i> (Harapan Kinerja) [VENKATESH 2003]	• Meningkatkan efektivitas • Kemudahan mendapatkan informasi • Kemudahan dalam memperoleh pelayanan pengiriman • Manfaat LAFC	Diukur dengan skala interval Sangat Tidak Setuju – Sangat Setuju, range poin penilaian 1 – 6
<i>Effort Expectancy</i> (Harapan Upaya)	• Kemudahan dalam penggunaan • Kemudahan dalam memahami • Kemudahan dalam mempelajari	Diukur dengan skala interval Sangat Tidak Setuju – Sangat Setuju, range poin penilaian 1 – 6

[VENKATESH 2003]	• Memahami interaksi	
<i>Social Influence</i> (Pengaruh Sosial) [VENKATESH 2003]	• Banyak yang menggunakan • Adanya dukungan dari perusahaan • Adanya pengaruh dari perusahaan	Diukur dengan skala interval Sangat Tidak Setuju – Sangat Setuju, range poin penilaian 1 - 6
<i>Facilitating Conditions</i> (Kondisi-kondisi yang memfasilitasi) [VENKATESH 2003]	• Kompatibel dengan sistem lain • Adanya fasilitas multimedia • Adanya bantuan petugas	Diukur dengan skala interval Sangat Tidak Setuju – Sangat Setuju, range poin penilaian 1 - 6
<i>Use Behavior</i> [VENKATESH 2003]	• <i>Actual Usage</i> • Frekuensi Penggunaan • Bersedia menggunakan jangka panjang • Tidak bermasalah menyediakan sumber daya berupa dana dan waktu	Diukur dengan skala interval Sangat Tidak Setuju – Sangat Setuju, range poin penilaian 1 - 6

2.5. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini meliputi hipotesis umum dan hipotesis khusus. **Hipotesis umum** pada penelitian ini adalah :

H1: Diduga LAFC ini dapat diterima dan digunakan di Perusahaan.

H2 :Diduga ada perbedaan antara jenis kelamin (*gender*) dan pengalaman (*Experience*) customer terhadap penerimaan dan penggunaan LAFC di Perusahaan.

Sedangkan **hipotesis khusus** pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

H3 : Diduga *Performance Expectancy* (PE) berpengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku penerimaan dan penggunaan LAFC.

H4: Diduga *Effort Expectancy* (EE) berpengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku penerimaan dan penggunaan LAFC.

H5: Diduga *Social Influence* (SI) berpengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku penerimaan dan penggunaan LAFC.

H6: Diduga *Facilitating Condition* (FC) berpengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku penerimaan dan penggunaan LAFC.

H7 : Diduga jenis kelamin(*Gender*), mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *Performance Expectancy* yang mempengaruhi perilaku penerimaan dan penggunaan LAFC.

H8 : jenis kelamin (*Gender*), mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *Effort Expectancy* yang mempengaruhi perilaku penerimaan dan penggunaan LAFC.

H9 : Diduga jenis kelamin (*Gender*), mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *Social Influence* yang mempengaruhi perilaku penerimaan dan penggunaan LAFC.

H10 : Diduga pengalaman (*Experience*), mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *Effort Expectancy* yang mempengaruhi perilaku penerimaan dan penggunaan LAFC.

H11 : Diduga pengalaman (*Experience*), mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *Social Influence* yang mempengaruhi perilaku penerimaan dan penggunaan LAFC.

H12 : Diduga pengalaman (*Experience*), mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *Facilitating Condition* yang mempengaruhi perilaku penerimaan dan penggunaan LAFC.

BAB III

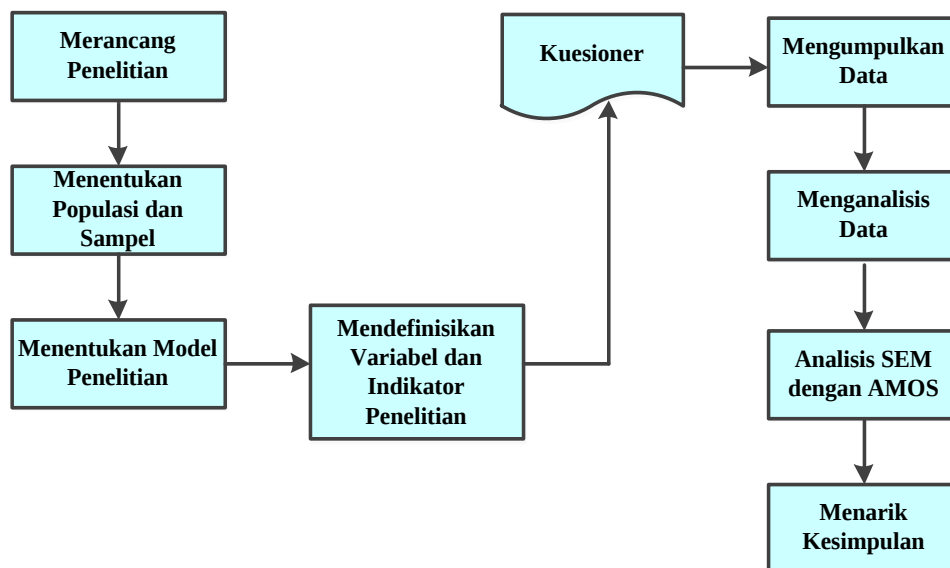
METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *explanatory* yaitu penelitian yang menjelaskan mengenai hubungan kausal atau sebab-akibat dari variabel-variabel yang diamati dan diteliti. Penelitian yang dilakukan bermaksud untuk membuktikan hipotesa yang dibangun dengan pendekatan *Unified Theory of Acceptance and Use Technology* (UTAUT), diuji dengan teknik SEM dengan menggunakan *tools* AMOS 18. Dengan metode ini akan dilakukan analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan LAFC di PT. Lancar Semesta Dirgantara.

3.2. Langkah-langkah Penelitian

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar III-1 Langkah-Langkah Penelitian

Berikut adalah penjelasan dari langkah-langkah penelitian tersebut :

3.2.1. Merancang Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan survei. Menurut Indrianto dan Supomo, “Pendekatan kuantitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang menekankan pada pengujian teori-teori melalui pengukuran variabel-variabel penelitian dengan angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik, pendekatan ini bertujuan untuk menguji hipotesis melalui validasi teori atau pengujian teori pada keadaan tertentu” (Indriantoro, 1999).

Pendekatan survei ini dilakukan melalui penyebaran kuesioner pada sampel dari populasi yang sudah ditentukan. Kuesioner tersebut disusun berdasarkan model yang digunakan dalam penelitian ini, yakni model UTAUT. Data yang diperoleh dari kuesioner tersebut, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan teknik pemodelan statistik SEM untuk memenuhi tujuan penelitian.

3.2.2. Menentukan Populasi dan Sampel

Menurut Santoso dan Tjiptono, “Populasi adalah kumpulan atau keseluruhan anggota atau elemen dari obyek penelitian dan memenuhi kriteria tertentu, yang telah ditetapkan oleh peneliti, dan juga merupakan keseluruhan atau himpunan obyek dengan ciri yang sama” (Santoso, 2002). Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan customer yang menggunakan LAFC di PT. Lancar Semesta Dirgantara.

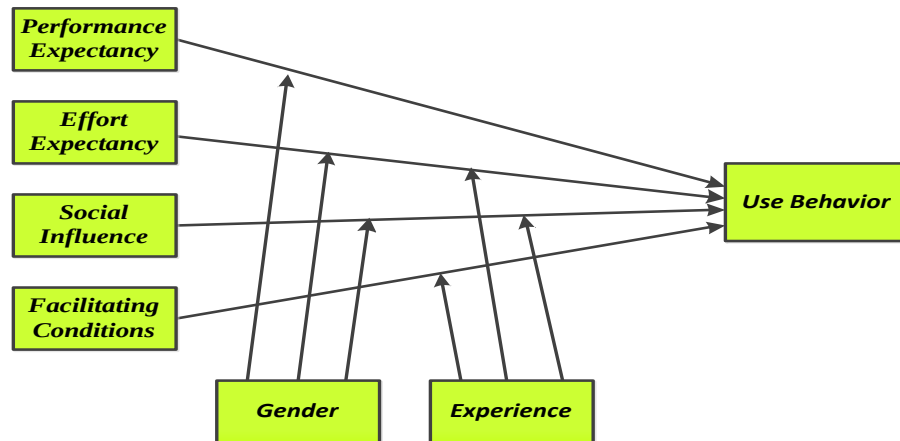
Santoso dan Tjiptono mengatakan, “Sampel adalah bagian dari populasi, dari mana data atau informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh secara langsung” (SANTOSO, 2002: 89). Proses pemilihan sampel yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode *non-random sampling* artinya jenis sampel yang diambil tidak dipilih secara acak. Pengambilan sampel dengan cara ini akan membuat semua elemen populasi belum tentu memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. Dan teknik yang digunakan dalam penarikan sampel

adalah *purposive sampling* yaitu teknik penarikan sampel yang dilakukan berdasarkan karakteristik yang ditetapkan terhadap elemen populasi target yang disesuaikan dengan tujuan atau masalah penelitian.

(HAIR 2006) merekomendasikan jumlah sampel minimal untuk SEM adalah 100-200. Dan dalam penelitian ini responden yang hendak dijadikan sampel adalah sebanyak 200 responden.

3.2.3. Menentukan Model Penelitian

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model adopsi teknologi yang dikembangkan oleh Venkatesh *et.al*, yaitu model UTAUT (Venkatesh, 2003). Pada model UTAUT, terdapat empat variabel eksogen (variabel bebas/independen) yang memiliki pengaruh signifikan terhadap penggunaan teknologi komputer. Keempat variabel tersebut adalah *performance expectancy* (kepercayaan yang dimiliki individu bahwa kinerjanya akan makin baik apabila menggunakan teknologi komputer), *effort expectancy* (ekspektasi kemudahan dalam penggunaan teknologi komputer), *social influence* (tingkat penerimaan individu terhadap pengaruh orang lain untuk menggunakan teknologi komputer), dan *facilitating condition* (dukungan sarana/prasarana yang dimiliki individu untuk menggunakan teknologi komputer). Selain keempat variabel tersebut, Venkatesh *et.al*. juga mengukur pengaruh empat variabel lainnya, yakni jenis kelamin (*gender*), usia (*age*), pengalaman (*experience*) dan kesukarelaan (*voluntariness of use*) yang memiliki pengaruh langsung yang kecil terhadap penggunaan teknologi komputer. Keempat variabel tersebut menjadi *key modifiers/moderator* yang memperkuat pengaruh keempat variabel eksogen utama terhadap penggunaan teknologi komputer (VENKATESH 2003). Gambar III-2 merupakan model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini.



Gambar III-2 Model Penelitian

3.2.4. Mendefinisikan Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel eksogen (variabel independen), variabel endogen (variabel dependen) dan variabel moderating. Variabel eksogen dalam penelitian ini adalah *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, dan *facilitating condition*. Variabel endogen yang digunakan adalah *use behavior*. Dan variabel moderating yang digunakan adalah *gender* dan *experience*.

Berikut adalah definisi dari setiap variabel penelitian yang dibuat berdasarkan model UTAUT (VENKATESH 2003) :

a. *Performance Expectancy*

Performance Expectancy didefinisikan sebagai seberapa tinggi seseorang percaya bahwa menggunakan suatu sistem akan membantu dia untuk mendapatkan keuntungan-keuntungan kinerja di pekerjaannya (Hartono, 2007). Konsep ini menggambarkan manfaat sistem bagi pemakainya yang berkaitan dengan *perceived usefulness*, motivasi ekstrinsik, job fit, keuntungan relative (*relative advantage*) (Venkatesh, et al, 2003). Instrumen ini terdiri dari 4 item pertanyaan dengan skala interval 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan 6 (sangat setuju).

b. *Effort Expectancy*

merupakan tingkat kemudahan penggunaan sistem yang akan dapat mengurangi upaya (tenaga dan waktu) individu dalam pekerjaannya. Variable

tersebut diformulasikan berdasarkan 3 konstruk pada modul atau teori sebelumnya yaitu persepsi kemudahan penggunaan (*Perceived Easy of Use-PEOU*) dari model TAM, kompleksitas dari model of PC utilization (MPCU), dan kemudahan penggunaan dari teori difusi inovasi (IDT) (Venkatesh, et al., 2003). Instrumen ini terdiri dari 4 item pertanyaan dengan skala interval 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan 6 (sangat setuju).

c. Social Influence

Pengaruh social didefinisikan sebagai sejauh mana seorang individu mempersepsikan kepentingan yang dipercaya oleh orang-orang lain yang akan mempengaruhinya menggunakan sistem baru (Hartono, 2007). Hal ini menunjukkan bahwa individu akan meningkatkan pemanfaatan teknologi informasi jika mendapat dukungna dari individu lainnya. Konstruk pengaruh social diukur dengan menggunakan faktor-faktor social yang ada di MPCU, dan image yang ada di IDT. Instrumen ini terdiri dari 4 item pertanyaan dengan skala interval 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan 6 (sangat setuju).

d. Facilitating Conditions

Kondisi yang memfasilitasi penggunaan teknologi informasi adalah tingkat dimana seseorang percaya bahwa infrastruktur organisasi dan teknis ada untuk mendukung penggunaan sistem. Triandi (1980) mendefinisikan kondisi yang memfasilitasi sebagai “faktor-faktor obyektif” yang dapat mempermudah melakukan suatu tindakan. Schultz dan Slevein (1975) menemukan bukti empiris bahwa kondisi-kondisi yang memfasilitasi pemanfaatan teknologi informasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penggunaan teknologi informasi. Al-Awadhi dan Morris (2008) mengemukakan bahwa *facilitating conditions* memiliki pengaruh signifikan positif terhadap *use behavior*, seperti halnya penelitian Venkatesh, et al (2003) yang menyatakan bahwa kondisi-kondisi yang memfasilitasi pemakai mempunyai pengaruh pada perilaku penggunaan teknologi informasi. Instrumen ini terdiri dari 4 item pertanyaan dengan skala interval 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan 6 (sangat setuju).

e. Gender

Merupakan variabel yang menyatakan jenis kelamin customer.

f. Experience

Merupakan variabel yang menyatakan tingkat pengalaman customer dalam penggunaan LAFC, dalam penelitian ini variabel *experience* dapat dilihat dari sudah atau belum pernah customer tersebut menggunakan LAFC berbasis web.

g. Use Behavior

Merupakan variabel yang menyatakan tingkat penerimaan customer dalam penggunaan LAFC berbasis web. Instrumen ini terdiri dari 4 item pertanyaan dengan skala interval 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan 6 (sangat setuju).

Tabel III-1 Indikator yang digunakan

Variabel	Indikator	Jumlah
<i>Performance Expectancy (PE)</i> [VENKATESH 2003]	PE1 : meningkatkan efektivitas	1
	PE2 : kemudahan mendapatkan informasi	1
	PE3 : menyelesaikan tugas pekerjaan lebih cepat	1
	PE4 : manfaat LAFC	1
<i>Effort expectancy (EE)</i> [VENKATESH 2003]	EE1 : kemudahan dalam penggunaan	1
	EE2 : kemudahan dalam memahami	1
	EE3 : kemudahan dalam mempelajari	1
	EE4 : memahami interaksi	1
<i>Social Influence (SI)</i> [VENKATESH 2003]	SI1 : banyak yang menggunakan	1
	SI2 : adanya dukungan dari perusahaan	1
	SI3 : adanya bantuan dalam penggunaan	1
<i>Facilitating Condition (FC)</i> [VENKATESH 2003]	FC1 : kompatibel dengan sistem lain	1
	FC2 : adanya fasilitas multimedia	1
	FC3 : adanya bantuan petugas	1

<i>gender</i> [VENKATESH 2003]	Pria atau Wanita	-
<i>Experience</i> [VENKATESH 2003]	Sudah pernah menggunakan Belum pernah menggunakan	-
<i>Use Behavior (UB)</i> [VENKATESH 2003]	UB1 : <i>actual usage (penggunaan aktual)</i> UB2 : frekuensi penggunaan UB3 : bersedia menggunakan jangka panjang UB4 : tidak bermasalah menyediakan sumber daya berupa dana dan waktu	1 1 1 1

Catatan : untuk variabel Gender dan Experience terdapat dalam identitas responden pada kuesioner.

3.2.5. Membuat Kuesioner

Setelah mendefinisikan variabel dan indikator penelitian, maka dibuat suatu kuesioner untuk dijadikan sebagai data pengujian dari hipotesis penelitian ini. Kuesioner merupakan pertanyaan-pertanyaan yang dibuat oleh peneliti untuk mengetahui bagaimana pengaruh antara variabel *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, *Social Influence* dan *Facilitating Condition* terhadap *Use Behavior* yang diberikan kepada responden yaitu customer sebagai pengguna LAFC di PT. Lancar Semesta Dirgantara. Metode yang digunakan untuk mendapatkan data empiris melalui kuesioner berskala *semantic diferensial* yang digunakan untuk mengukur sikap, tidak dalam bentuk pilihan ganda atau checklist, tetapi tersusun dari sebuah garis kontinu, nilai yang sangat negative terletak dikiri sedangkan yang sangat positif terletak di sebelah kanan.

3.2.6. Mengumpulkan Data

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode dalam proses pengumpulan datanya, yaitu:

1. Metode Kepustakaan

Pengumpulan data yang bersifat teoritis dalam penelitian ini, data yang terkumpul merupakan data sekunder, yaitu data yang diambil tidak dari sumber secara langsung. Untuk mendapatkan data yang bersifat teoritis guna mendukung penelitian ini, digunakan studi kepustakaan. Data didapat dengan cara mempelajari literature-literature, jurnal-jurnal penelitian, bahan kuliah dan sumber-sumber atau bahan lain yang berhubungan dengan materi dari penelitian ini, yang hasilnya dapat dijadikan sebagai bahan referensi yang dapat mendukung penelitian yang dilakukan.

2. Metode Penelitian Lapangan

Metode penelitian ini dilakukan secara langsung, karena data yang digunakan merupakan data primer yang berasal dari jawaban kuesioner yang diperoleh dari responden.

3.2.7. Menganalisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik SEM. Karena tujuan pertama dari penelitian adalah untuk menguji teori, maka teknik analisis yang digunakan adalah SEM berbasis *covariance* (*covariance based SEM*). Beberapa teknik yang digunakan dalam menganalisis data yaitu :

1). Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah analisis dengan cara mengubah data mentah menjadi bentuk yang lebih mudah dipahami dan diinterpretasikan. Analisis ini memberi gambaran atau deskripsi suatu data (GHOZALI, 2006: 19). Analisis statistik deskriptif dimaksudkan untuk menjelaskan profil demografis responden serta tingkat generalisasi model yang dihasilkan.

2). Analisis Statistik Inferensial

Dalam menguji hipotesis peneliti menggunakan metode *statistic multivariate Structural Equation Model* (SEM). Tujuan utama analisis *statistic inferensial* dengan menggunakan SEM adalah untuk memperoleh

model yang *Plausible* atau *fit* (sesuai cocok) dengan masalah yang sedang dikaji pada penelitian ini. Tujuan analisis SEM yang lain adalah untuk mengetahui hubungan kausal antar variable eksogen atau endogen pada model yang dibangun.

3.2.8. Analisis SEM dengan AMOS

Untuk melakukan analisis data dengan menggunakan teknik SEM maka *tools* yang digunakan dalam penelitian ini adalah AMOS 18. Menurut Hair, Anderson, Tatham, dan Black (1998): langkah-langkah dalam pengujian model dengan menggunakan pendekatan SEM meliputi tujuh langkah seperti berikut:

1). Membuat Model SEM Berdasarkan Teori

Pada tahap ini, dibuat sebuah model (himpunan dari hubungan kausal dari variabel-variabel) berdasarkan teori yang ingin diuji dalam penelitian. Tanpa penggunaan teori, teknik SEM tidak dapat dilakukan karena SEM digunakan untuk menguji sebuah teori. Teori yang digunakan, bisa bersumber dari hasil penelitian empiris yang dilakukan sebelumnya, pengalaman masa lalu dan observasi terhadap perilaku nyata atau fenomena lainnya, serta teori-teori lain yang memungkinkan untuk dilakukan analisis (HAIR 2006).

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

2. Membangun Diagram Jalur (*Path*)

Model SEM yang dibuat berdasarkan teori, bisa direpresentasikan ke dalam persamaan matematis dan *path diagram*. *Path diagram* merupakan representasi visual dari sebuah model yang menggambarkan seluruh hubungan antara variabel-variabel yang ada didalamnya (Hair, 2006). 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. Oleh karena itu, penggunaan path diagram dapat mempermudah dalam melihat hubungan yang ada pada model.

Pada *path diagram* di AMOS, terdapat dua macam variabel *error*, yaitu (Santoso : 2011):

a. *Measurement error*

Setiap indikator selalu disertai dengan variabel *error* ini. *Measurement error* menyatakan bahwa setiap indikator tidak selalu tepat mengukur variabel yang diukur (selalu akan ada kesalahan dalam pengukuran).

b. *Structural error*

Setiap variabel endogen (dependen) selalu disertai dengan variabel *error* ini. *Structural error* menunjukkan bahwa semua variabel eksogen tidak dapat menjelaskan semua hal yang ada pada variabel endogen (selalu akan ada kesalahan prediksi).

Konstruk-konstruk eksogen dan endogen yang diajukan dalam model penelitian:

1. Konstruk eksogen disebut dengan *source variables* atau variabel independen yang tidak diprediksi atau tidak dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel eksogen meliputi :
 - a). Konstruk eksogen yang pertama berupa variabel laten, yaitu *Performance Expectancy* yang dipostulasikan mempunyai hubungan kausal terhadap *Use Behavior*.
 - b). Konstruk eksogen yang kedua berupa variabel laten, yaitu *Effort Expectancy* yang dipostulasikan mempunyai hubungan kausal terhadap *Use Behavior*.
 - c). Konstruk eksogen yang ketiga berupa variabel laten, yaitu *Social Influence* yang dipostulasikan mempunyai hubungan kausal terhadap *Use Behavior*.

- d). Konstruk eksogen yang keempat berupa variabel laten, yaitu *Facilitating Conditions* yang dipostulasikan mempunyai hubungan kausal terhadap *Use Behavior*.
2. Konstruk endogen atau disebut variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi atau menerima akibat adanya variabel independen. Hanya ada 1 konstruk endogen yaitu berupa sebuah variabel laten, yaitu *Use Behavior* yang dipengaruhi oleh *Performance Expectancy*, *Effort Expextancy*, *Social Influence* dan *Facilitating Conditions*.

Variabel moderating, dalam hal ini menjadi variabel moderatingnya adalah: (i) Jenis Kelamin (*Gender*), (ii) Pengalaman (*Experience*).

3. Konversi Diagram Jalur Ke Dalam Persamaan Struktural

- a). Konvers Persamaan-persamaan Struktural (*Structural Equation*)

Persamaan ini dirumuskan untuk menyatakan hubungan kausalitas antar berbagai konstruk dengan membentuk model pengukuran variabel laten eksogen dan endogen.

- b). 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.

4. Memilih Matriks *Input* dan Teknik Estimasi Model

SEM dapat menggunakan matriks kovarian dan matrik korelasi dari variabel yang diuji, sebagai *input*. Pemilihan jenis matriks sebagai *input*, dilakukan berdasarkan tujuan dari analisis yang dilakukan. Untuk melakukan pengujian teoritis, matriks kovarian disarankan untuk digunakan sebagai *input* (HAIR 2006). Matriks kovarian merupakan sebuah matriks yang terdiri dari nilai kovarian antara semua indikator setiap variabel. Pada *tools* AMOS, matriks kovarian dapat dihitung secara otomatis dari data primer/data mentah yang dimasukkan sebagai *input* (SANTOSO 2011).

5. Estimasi Masalah Identifikasi Model

Langkah ini dimaksudkan untuk mendeteksi ada tidaknya masalah dalam identifikasi model berdasarkan evaluasi terhadap hasil estimasi parameter model dengan menggunakan *software* AMOS. Masalah identifikasi adalah masalah yang terkait dengan ketidak mampuan model yang dikembangkan untuk menghasilkan estimasi yang baik.

Untuk melihat ada tidaknya masalah identifikasi model, dilakukan dengan pemeriksaan terhadap *offending estimate*, *offending estimate* adalah hasil pendugaan parameter, baik pada structural maupun pada model pengukuran yang nilainya diluar batas yang dapat diterima. Jika terjadi *offending estimate* yang harus dilakukan adalah dengan menghilangkannya. Gejala-gejala *offending estimate* yang sering terjadi antara lain:

- a. Nilai standar error dari salah satu atau beberapa koefisien yang sangat besar.
- b. Ketidak mampuan program untuk menghasilkan matriks informasi yang seharusnya disajikan.
- c. Nilai estimasi yang tidak mungkin, misalnya *error variance* yang negatif.
- d. Adanya nilai korelasi yang sangat tinggi.

Cara yang dilakukan 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 estimasi tidak memberikan nilai yang konvergen maka hal ini menunjukkan bahwa indikasi terjadinya masalah identifikasi model.
2. Mencatat angka koefisien estimasi dari salah satu variabel dalam model selanjutnya menentukan koefisien tersebut sebagai suatu yang fit (tetap) pada variabel yang bersangkutan. Bila dari estimasi ulang nilai overall fitnya berubah total dan menunjukkan nilai yang sangat besar perbedaannya dibandingkan dengan hasil sebelumnya, maka hal ini mengindikasikan bahwa adanya indikasi yang 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 model *overidentified*. Bila setiap kali estimasi dilakukan adalah dengan menata ulang model yang dikembangkan, antara lain dengan cara memperbanyak konstruk atau menghapus jalur sampai masalah identifikasi yang ada hilang.

6. Evaluasi Asumsi dan Kesesuaian Model

Sebelum melakukan evaluasi kesesuaian model terhadap data penelitian, hasil estimasi model perlu dievaluasi agar memenuhi asumsi-asumsi yang harus dipenuhi untuk mengaplikasikan SEM. Berikut adalah asumsi-asumsi dalam SEM yang perlu dievaluasi:

a. Uji Asumsi Model

1). Ukuran Sampel

Ukuran sampel memberikan dasar untuk mengestimasi *sampling error*. Dengan model estimasi menggunakan *Maximum Likelihood Estimation* (MLE) minimum diperlukan jumlah sampel 100 – 150.

2). Normalitas Data

Asumsi normalitas sebaran data harus dipenuhi agar data diolah lebih lanjut dalam SEM. Normalitas dapat dideteksi awal dengan melihat histogram sebaran data. Uji normalitas perlu dilakukan baik terhadap data univariat maupun data multivariate. SEM sangat sensitive terhadap karakteristik distribusi data, khususnya distribusi yang melanggar normalitas multivariate, adanya kurtosis (*curtosis*) yang tinggi atau kemencengan (*skewness*) dsitribusi 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 mutla 2.58.

3). *Outliers*

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 (Hair, 1998). 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*.

4). *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.

b. Uji Kesesuaian Model

Uji ini merupakan uji model secara menyeluruh yang ditujukan untuk mengukur kesesuaian antara matriks varians-kovarians sampel (data observasi) dengan matriks varians-kovarians populasi berdasarkan model yang diajukan. Dengan kata lain, uji ini digunakan untuk menyatakan model *fit* atau tidak.

Untuk mengetahui model yang telah dibangun *fit* atau tidak, maka digunakan uji sebagai berikut :

1). *Absolut Fit Measure*

Yaitu ukuran kesesuaian yang bersifat absolut, digunakan untuk menguji kemampuan model dalam memprediksi matriks varians-kovarians populasi

secara akurat berdasarkan data sampel (empirik). Statistik uji yang digunakan untuk mengukur absolut *fit measure* adalah sebagai berikut :

a). *Chi-Square Statistic*

Merupakan alat uji paling fundamental untuk mengukur kesesuaian model. Model yang diuji dipandang baik jika data empiris identik dengan teori, hal ini dapat diketahui dengan nilai *chi-square* yang rendah dan diterima berdasarkan *probabilitas* dengan *cut-off value* sebesar $p \geq 0.05$.

Maka pengujian hipotesis untuk menjelaskan kondisi data empiris dengan model terhadap teori adalah :

H_0 : Data empiris identik dengan teori antar model ($p \geq 0.05$), berarti model *fit* atau diterima.

H_1 : Data empiris berbeda dengan teori atau model ($p \leq 0.05$), berarti model tidak *fit* atau tidak diterima.

Menurut Santoso (2011) model yang bagus adalah model dengan hasil *CMIN* pada default model (model yang sekarang sedang diuji) yang berada di antara *CMIN saturated model* (hasil pengujian pada kondisi dimana terjadi *just identified*, yakni *df* adalah 0) dan *CMIN independence* (hasil pengujian pada kondisi dimana setiap variabel indikator dianggap tidak berhubungan dengan variabel konstruknya, juga tidak ada hubungan antar variabel konstruk)

b). *CMIN/DF*

Adalah nilai *Chi-Square* dibagi dengan *degree of freedomnya* akan menghasilkan indeks *CMIN/DF* atau dapat disebut juga dengan *chi-square relative*. Digunakan untuk mengukur tingkat fitnya sebuah model, nilai yang diharapkan adalah ≤ 2.0 .

c). GFI

GFI (*Goodness of Fit Index*) yaitu indeks kesesuaian (*fit index*) yang menghitung proporsi dari varians dalam matriks kovarians sampel yang dijelaskan oleh matriks kovarians populasi yang terestimasi. Nilai GFI berkisar dari 0 (*poor fit*) sampai 1.0 (*perfect fit*). Nilai GFI yang disyaratkan adalah ≥ 0.90 .

d). RMSEA

RMSEA (*The Root Mean Square Error of Approximation*) merupakan sebuah indeks yang dapat digunakan untuk mengkompensasi *chi-square statistic* dalam sampel yang lebih besar. Nilai $RMSEA \leq 0.08$ merupakan indeks untuk dapat diterimanya model yang menunjukkan sebuah *close fit* dari model itu berdasarkan *degree of freedom*.

2). Incremental Fit Measure

Yaitu ukuran kesesuaian yang bersifat *incremental*, digunakan untuk menguji kesesuaian model dengan cara membandingkan model yang diajukan (*proposed model*) dengan *baseline model (null model)*. *Null model* merupakan model yang realistis, diharapkan model yang diajukan dapat lebih baik darinya. Statistik uji yang digunakan untuk mengukur *incremental fit measure* adalah sebagai berikut :

a). AGFI

AGFI (*Adjusted Goodness of Fit*) merupakan pengembangan dari GFI yang disesuaikan dengan *ratio degree of freedom* untuk *proposed model* dan *null model*. Nilai AGFI yang direkomendasikan adalah ≥ 0.90

b). TLI

TLI (*Tucker Lewis Index*) atau lebih dikenal dengan *non normed fit index (NNFI)*. Pertama kali diusulkan sebagai alat untuk mengevaluasi

analisis faktor, tetapi sekarang dikembangkan untuk SEM. Ukuran ini menggabungkan ukuran *parsimony* kedalam index komparasi antara *proposed model* dan *null model* dan nilai TLI berkisar dari 0 sampai 1.0. Nilai TLI yang direkomendasikan adalah sama atau > 0.95 .

c). NFI

NFI (*Normed Fit Index*) merupakan ukuran perbandingan antara *proposed model* dan *null model*. Nilai NFI bervariasi dari 0 (*no fit at all*) sampai 1.0 (*perfect fit*). Nilai NFI yang direkomendasikan adalah ≥ 0.90 .

d). CFI

CFI (*Comparative Fit Index*) merupakan sebuah alternatif *incremental fit index* yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap sebuah baseline model, nilai yang diharapkan untuk diterimanya model adalah ≥ 0.95 .

3). Parsimonious Fit Measures

Ukuran kesesuaian *parsimonious* digunakan untuk menguji kemampuan model dalam memprediksi matriks varians-kovarians populasi secara akurat dengan mempertimbangkan jumlah parameter yang diestimasi. Prinsip yang diacu pada ukuran kesesuaian parsimoni ini adalah jumlah parameter yang minimal dengan tingkat akurasi yang maksimal. Statistik uji yang digunakan untuk mengukur *parsimonious fit measure* adalah sebagai berikut :

a.) PNFI

PNFI (*Parsimonious Normal Fit Index*) merupakan modifikasi dari NFI. Kegunaan utama PNFI adalah untuk membandingkan model dengan *degree of freedom* (derajat kebebasan) yang berbeda. Digunakan untuk membandingkan model alternatif sehingga tidak ada

nilai yang direkomendasikan sebagai nilai *fit* yang diterima. Namun demikian, nilai PNFI yang direkomendasikan adalah ≥ 0.60 .

b.) PGFI

PGFI (*Parsimonious Goodness of Fit*), merupakan modifikasi GFI atas dasar *parsimony estimate model*. Nilai PGFI berkisar antara 0 sampai 1.0, nilai yang semakin tinggi menunjukkan model lebih *parsimony* (sederhana). Nilai PGFI yang direkomendasikan adalah ≥ 0.60 .

Batas nilai kritis (*Cut off*) yang direkomendasikan untuk uji kesesuaian model secara menyeluruh, tertera pada Tabel berikut.

Tabel 3.2. Batas Nilai Kritis Uji Kesesuaian Model

Ukuran kesesuaian	Batas nilai kritis	Keterangan
1. Absolut Fit Measures		
■ Chi-Squares X^2 (CMIN)	Kecil, $\leq \chi^2 \alpha ; df$	(Hulland, 1996)
■ Probability	≥ 0.05	(Hulland, 1996)
■ Chi-Squares X^2 Relatif (CMIN/DF)	≤ 2.0	(Byrne, 1988)
■ GFI	≥ 0.90	(Diamontopaulus, 2000)
■ RMSEA	≤ 0.08	(Browne, 1993)
2. Incremental Fit Measures		
■ AGFI	≥ 0.90	(Diamontopaulus, 2000)
■ TLI	≥ 0.95	(Hair, 1998)
■ NFI	≥ 0.90	(Bentler, 1992)
■ CFI	≥ 0.95	(Arbuckle, 1997)
3. Parsimonious Fit Measaures		
■ PNFI	≥ 0.60	(James, 1992)
■ PGFI	≥ 0.60	(Byrne, 1988)

Sumber : (Widodo, 2006)

c. Uji Validitas dan Reliabilitas

1). Uji Validitas

Validitas digunakan untuk menguji kemampuan (keakuratan) suatu indikator sehingga dapat mewakili suatu variabel laten. Ada 2 (dua) hal yang dilakukan dalam pengujian validitas yaitu pemeriksaan terhadap nilai t dan pemeriksaan terhadap tingginya muatan faktor standar atau λ (*standardized loading factor*) yaitu $> 1,96$ untuk nilai t dan $0,50$ untuk λ .

2). Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah ukuran konsistensi internal dari indikator-indikator suatu variabel bentukan yang menunjukkan derajat setiap indikator sebagai konstruk 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). Construct Reliability

Reliability 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 sebuah tingkat reliabilitas yang diterima minimal $0,70$. (Ghozali 2008).

Construct Reliability diperoleh dengan rumus sebagai berikut,

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

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 varian 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 ([Ghozali 2008], 233).

Variance Extracted dapat diperoleh melalui rumus sebagai berikut:

$$Variance\ Extracted = \frac{\sum std.\ loading^2}{\sum std.\ loading^2 + \sum \varepsilon_j}$$

Keterangan :

- *std. loading* diperoleh langsung dari *standardized loading* untuk tiap indikator
- ε_j adalah *measurement error* $\varepsilon_j = 1 - (std.\ loading)^2$

6. Interpretasi dan Modifikasi Model

Tujuan langkah terakhir ini adalah untuk memutuskan perlakuan lanjutan setelah dilakukan evaluasi asumsi dan uji kesesuaian model. Apabila 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.

Pedoman dalam mempertimbangkan perlu tidaknya dilakukan modifikasi sebuah model, adalah dengan melihat residual kovarians yang dihasilkan model tersebut. Nilai batas kritis residual kovarians yang direkomendasikan adalah $\leq 2,58$.

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.

7. Uji Moderating

Setelah model penerimaan dan penggunaan diterima, dilanjutkan uji keragaman dengan menggunakan variabel *moderating* yang dianalisis berdasarkan group *gender* (pria atau wanita) dan *experience* (sudah pernah menggunakan dan belum pernah menggunakan). Analisis dilakukan dengan menggunakan *tools* AMOS 18 pada *multiple group analysis*.

3.2.9. Menarik Kesimpulan

Penilaian apakah sebuah hipotesis yang diajukan itu diterima atau ditolak. Sekiranya dalam proses pengujian tersebut terdapat fakta yang mendukung hipotesis maka hipotesis itu diterima. Dan sebaliknya sekiranya dalam proses pengujian tersebut tidak terdapat fakta yang mendukung hipotesis maka hipotesis itu ditolak.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Pada bagian ini disajikan data demografi responden dan analistik statistik deskriptik yang nantinya data tersebut akan diolah dalam sub bab pembahasan.

4.1.1. Data Demografi Responden

Responden dari penelitian ini adalah Customer dari perusahaan Lancar Semesta Dirgantara. Dari sejumlah 200 kuesioner yang disebar, responden yang menjawab kuesioner sebanyak 200 orang dan terisi dengan lengkap. Agar memperoleh jumlah sampel sesuai dengan yang direncanakan dalam penelitian ini, pengisian kuesioner oleh responden didampingi langsung.

Data profil responden yang menjadi obyek penelitian ini diklasifikasikan berdasarkan jenis kelamin (*gender*), dan pengalaman (*experience*). Data lengkap mengenai profil responden yang menjadi obyek penelitian dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.1 Profil Responden

Klasifikasi Responden	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin		
Pria (P)	103	51.5%
Wanita (W)	97	48.5%
Jumlah	200	100.00%
Pengalaman		
A (Sudah Pernah Menggunakan)	178	89.0%
B (Belum Pernah Menggunakan)	22	11.0%
Jumlah	200	100.00%

Sumber : Data primer yang diolah (2014)

Dari 200 responden yang berpartisipasi sebagian besar berjenis kelamin Pria yaitu sebanyak 103 orang (51.5%), dan sebagian besar responden sudah pernah menggunakan LAFC (pengalaman) sebanyak 178 orang (89 %).

4.1.2. Analistik Deskriptik

Pengukuran deskriptif pada dasarnya memaparkan secara numerik ukuran tendensi sentral, dispersi dan distribusi suatu data. Tendensi sentral mengukur pemusatan data. Ada beberapa ukuran umum tendensi sentral yang digunakan, yaitu: Mean (rata-rata), median (nilai tengah data), dan modus (nilai yang sering muncul dari suatu data). Dispersi mengukur penyebaran suatu data. Ada beberapa ukuran umum dispersi yang sering digunakan, yaitu: standar deviasi (nilai simpangan baku), varian (nilai kuadrat dari standar deviasi) dan *standar error mean* (estimasi tentang standar deviasi). Distribusi mengukur distribusi suatu data. Ada beberapa ukuran umum distribusi yang sering digunakan, yaitu: *skewness* (nilai kemencengan distribusi data), *kurtosis* (nilai keruncingan data).

Analisis deskriptif yang dilakukan dalam penelitian ini melalui Analisis Deskriptif Statistik (menggunakan SPSS 17.0) yang memberikan penjelasan mengenai nilai; minimum, maximum, *mean*, *standart deviation*, *skewness* dan *kurtosis*, terdapat pada **Lampiran 3**.

4.2. Pembahasan

Pada bagian ini akan disajikan uraian analisa statistik inferensial dengan melakukan analisa data dengan pendekatan SEM, yang dimulai dari uraian model awal, uraian uji validitas dan reliabilitas, pembentukan model dari hasil uji validititas dan reliabilitas, uji asumsi, uji kesesuaian, uji signifikansi, dan uraian model akhir.

4.2.1. Analisis Data dengan Pendekatan SEM

Sesuai dengan model yang diajukan dan berdasarkan metode penelitian yang telah diuraikan pada Bab 3, sebelum melakukan analisis data lebih lanjut, langkah pertama yang dilakukan terlebih dahulu adalah memasukkan data mentah ke dalam format *excel* (data mentah dalam penelitian ini terlampir pada **Lampiran 2**). Selanjutnya data dianalisis menggunakan *tools* AMOS, sehingga data mentah yang telah dimasukkan ke dalam format *excel* tidak memerlukan pengubahan data menjadi matriks kovarian secara manual. Karena AMOS secara otomatis akan mengubah data mentah tersebut menjadi matriks kovarian yang

selanjutnya dianalisis (Santoso, 2011). Berikut adalah tahapan-tahapan analisis data yang dilakukan:

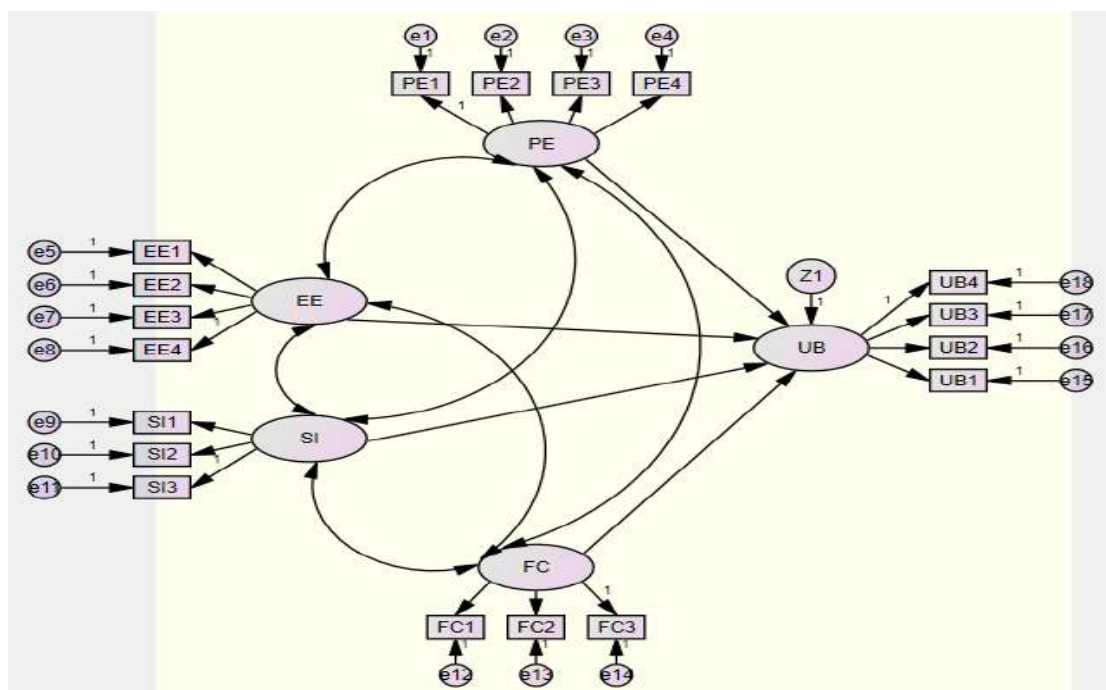
1. Pengujian Model Berbasis Teori

Model SEM beserta variabel dan indikator yang digunakan dalam penelitian ini, sudah dijelaskan secara detail pada Bab 3. Sesuai dengan model yang diajukan, penelitian ini meliputi beberapa variabel yaitu berupa variabel eksogen adalah *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Social Influence* (SI), *Facilitating Conditions* (FC), dan variabel endogen adalah *Use Behavior* (UB).

Variabel eksogen melibatkan 14 indikator dan variabel endogen melibatkan 4 indikator.

2. Membuat *Path Diagram*

Setelah penyusunan model SEM dan juga variabel beserta indikator-indikatornya, tahapan selanjutnya adalah pembuatan *path diagram*. Hubungan kausal antara variabel eksogen dan endogen diperlihatkan pada gambar berikut:



Gambar 4.1 Model Awal Penelitian

3. Konversi Diagram Jalur Ke Dalam Persamaan Struktural

a. Konvers Persamaan-persamaan Struktural (*Structural Equation*)

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

$$UB = \gamma_{11} PE + \gamma_{12} EE + \gamma_{13} SI + \gamma_{14} FC + z_1$$

Keterangan :

PE = *Performance Expectancy*, variabel laten eksogen

EE = *Effort Expectancy*, variabel laten eksogen

SI = *Social Influence*, variabel laten eksogen

FC = *Facilitating Condition*, variabel laten eksogen

UB = *Use Behavior*, variabel laten endogen

γ = Koefisien regresi (regression weight) variabel laten eksogen

z = *error*

b. Persamaan Spesifikasi Model Pengukuran (*Measurement Model*)

Bentuk persamaan indikator variabel laten eksogen dan indikator variabel laten endogen antara lain :

1.) Konstruk Eksogen : *Performance Expectancy* (PE)

$$PE1 = \lambda_1 PE + e_1$$

$$PE2 = \lambda_2 PE + e_2$$

$$PE3 = \lambda_3 PE + e_3$$

$$PE4 = \lambda_4 PE + e_4$$

2.) Konstruk Eksogen : *Effort Expectancy* (EE)

$$EE1 = \lambda_5 EE + e_5$$

$$EE2 = \lambda_6 EE + e_6$$

$$EE3 = \lambda_7 EE + e_7$$

$$EE4 = \lambda_8 EE + e_8$$

3.) Konstruk Eksogen : *Social Influence* (SI)

$$SI1 = \lambda_9 SI + e_9$$

$$SI2 = \lambda_{10} SI + e_{10}$$

$$SI3 = \lambda_{11} SI + e_{11}$$

4.) Konstruk Eksogen : *Facilitating Condition* (FC)

$$FC1 = \lambda_{12}FC + e_{12}$$

$$FC2 = \lambda_{13}FC + e_{13}$$

$$FC3 = \lambda_{14}FC + e_{14}$$

5.) Konstruksi Endogen : *Use Behavior* (UB)

$$UB1 = \lambda_{15}UB + e_{15}$$

$$UB2 = \lambda_{16}UB + e_{16}$$

$$UB3 = \lambda_{17}UB + e_{17}$$

$$UB4 = \lambda_{18}UB + e_{18}$$

Keterangan :

λ = *Loading factor* variabel laten eksogen/endogen

e = *error*

4. Memilih Matriks Input dan Teknik Estimasi Model

Secara *default*, AMOS akan mengubah data mentah yang dimasukkan sebagai *input*, menjadi matriks kovarian. Matriks kovarian merupakan jenis matriks yang digunakan sebagai *input* untuk melakukan analisis SEM yang bertujuan untuk menguji teori (Hair, 2006). Begitu juga untuk menentukan teknik estimasi model yang direkomendasikan. AMOS secara *default* menggunakan teknik *Maximum Likelihood Estimation* dalam melakukan estimasi.

4.2.2. Pengujian Validitas dan Reliabilitas

1. Pengujian validitas

Pengujian validitas digunakan untuk menguji kemampuan (keakuratan) suatu indikator sehingga dapat mewakili suatu variabel laten. Untuk mengukur validitas konstruk dapat dilihat dari nilai *loading factor*. Pada penelitian ini dilakukan analisis model *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) terhadap variabel laten eksogen dan endogen.

Berdasarkan hasil uji CFA (**Lampiran 4**) dapat disampaikan uji validitas sebagai berikut:

Analisis faktor konfirmatori

a. Konstruksi eksogen *performance expectancy*

Masing-masing variabel indikator PE1 (meningkatkan efektifitas), PE2 (memperoleh informasi yang dibutuhkan), PE3 (menyelesaikan tugas

pekerjaan lebih cepat), dan PE4 (informasi nya bermanfaat) secara signifikan merupakan konstruk yang valid. Dari hasil *output standardized loading estimate*, terlihat *estimate* pada *standardized regression weight* yang merupakan nilai *loading factor* indikator variabel laten *performance expectancy* untuk PE2, dan PE3 memiliki nilai di atas 0.5, berarti merupakan konstruk yang valid. Sedangkan indikator PE1 dan PE4 < 0.5 merupakan konstruk yang tidak valid dan harus dikeluarkan dari variabel laten *performance expectancy*.

Tabel 4.2 uji validitas variabel PE

Indikator	Estimasi	Keterangan
PE1	0.386	Konstruk tidak valid
PE2	0.882	Konstruk valid
PE3	0.757	Konstruk valid
PE4	0.335	Konstruk tidak valid

b. Konstruk eksogen *effort expectancy*

Nilai *loading factor* (*estimate* pada *standardized regression weight*) indikator variabel laten *social influence* memiliki nilai di atas 0.5, terlihat pada tabel 4.3 di bawah. Hal ini berarti keseluruhan indikator yang terdapat pada variabel laten *social influence* merupakan konstruk yang valid.

Tabel 4.3 Uji validitas variabel EE

Indikator	Estimasi	Keterangan
EE1	0.610	Konstruk yang valid
EE2	0.782	Konstruk yang valid
EE3	0.930	Konstruk yang valid
EE4	0.679	Konstruk yang valid

c. Konstruk eksogen *social influence*

Nilai *loading factor* (*estimate* pada *standardized regression weight*) indikator variabel laten *social influence* memiliki nilai di atas 0.5, terlihat pada tabel 4.4 di bawah. Hal ini berarti keseluruhan indikator yang terdapat pada variabel laten *social influence* merupakan konstruk yang valid.

Tabel 4.4 Uji validitas variabel SI

Indikator	Estimasi	Keterangan
SI1	0.606	Konstruk valid
SI2	0.705	Konstruk valid
SI3	0.859	Konstruk valid

d. Konstruk eksogen *facilitating conditions*

Nilai *loading factor* (estimate pada *standardized regression weight*) indikator variabel laten *facilitating conditions* memiliki nilai di atas 0.5, terlihat pada tabel 4.5 di bawah. Hal ini berarti keseluruhan indikator yang terdapat pada variabel laten *facilitating conditions* merupakan konstruk yang valid.

Tabel 4.5 Uji validitas variabel FC

Indikator	Estimasi	Keterangan
FC1	0.763	Konstruk valid
FC2	0.779	Konstruk valid
FC3	0.777	Konstruk valid

e. Konstruk endogen *use behavior*

Nilai *loading factor* (estimate pada *standardized regression weight*) indikator variabel laten *use behavior* memiliki nilai di atas 0.5, terlihat pada tabel 4.6 di bawah. Hal ini berarti keseluruhan indikator yang terdapat pada variabel laten *use behavior* merupakan konstruk yang valid.

Tabel 4.6 Uji validitas variabel UB

Indikator	Estimasi	Keterangan
UB1	0.670	Konstruk valid
UB2	0.897	Konstruk valid
UB3	0.824	Konstruk valid
UB4	0.540	Konstruk valid

2. Pengujian reliabilitas

Dengan melakukan uji reliabilitas gabungan, pendekatan yang dianjurkan adalah mencari nilai besaran *Construct Reliability* dan *Variance Extracted* dari

masing-masing variabel laten dengan menggunakan informasi pada *loading factor* dan *measurement error*. *Construct Reliability* menyatakan ukuran konsistensi internal dari indikator-indikator sebuah konstruk yang menunjukkan derajat sampai dimana masing-masing indikator itu mengindikasikan sebuah konstruk/laten yang umum. Sedangkan *Variance Extracted* menunjukkan indikator-indikator tersebut telah mewakili secara baik konstruk laten yang dikembangkan (Ghozali, 2005, p.21) dan (Ferdinand, p.61-64). *Cut-off value* dari *construct reliability* adalah minimal 0,70 sedangkan *Cut-off value* dari *variance extracted* minimal 0.50.

Berdasarkan hasil uji reabilitas konstruk (**Lampiran 5**) hasil uji reliabilitas dapat ditabelkan sebagai berikut:

Tabel 4.7 Uji Reliabilitas Gabungan

Variabel Laten	<i>Construct Reliability</i>	<i>Variance Extracted</i>
PE	0.801	0.668
EE	0.842	0.577
SI	0.771	0.534
FC	0.746	0.595
UB	0.875	0.592

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. Sehingga berdasarkan tabel 4.7 dapat disimpulkan bahwa PE, EE, SI, FC, dan UB memiliki nilai *Construct Reliability* yang sedang antara 0.6-0.7. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa masing-masing variabel laten memiliki realibilitas yang baik.

4.2.3. Pembentukan Model dari hasil uji Validitas dan Reliabilitas

Langkah selanjutnya adalah membentuk model setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Model dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan nilai *Probability* ≥ 0.05 sehingga model dinyatakan *fit* (sesuai). Pada penelitian ini modifikasi yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Tahap pertama

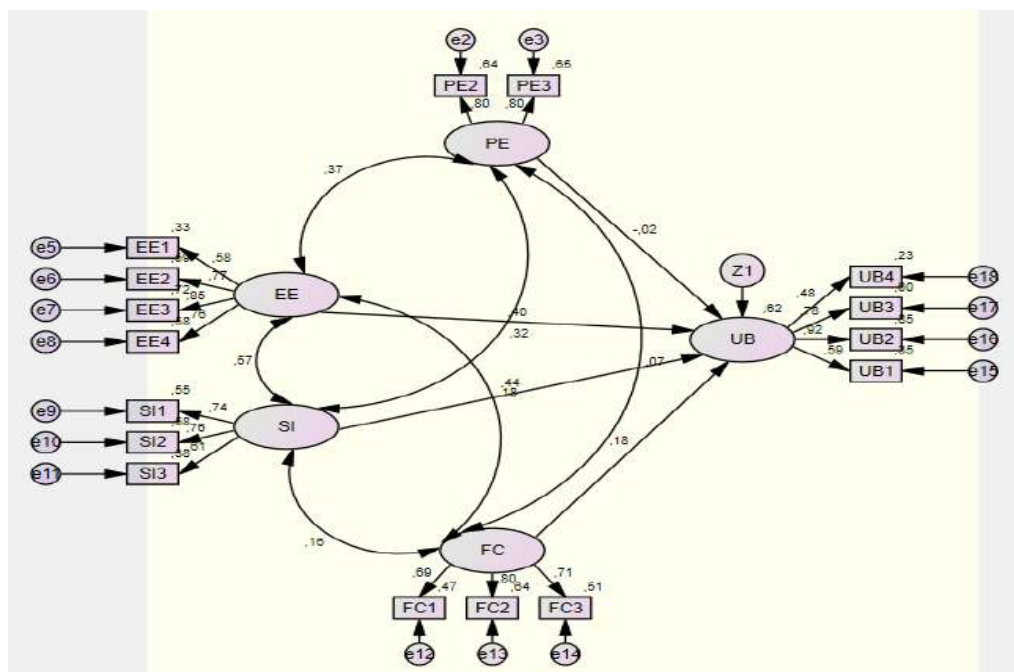
Dilakukan dengan menghapus PE1 dan PE4 yang merupakan variabel indikator pada PE (*performance expectancy*). Variabel indikator PE1 dan PE4

merupakan konstruk yang tidak valid untuk mengukur PE, artinya responden banyak yang tidak setuju dengan pernyataan-pernyataan tersebut. Tabel 4.8 memperlihatkan nilai estimasi pada variabel PE.

Tabel 4.8 Uji *Confirmatory* variabel indikator PE

Variabel indikator	Estimate (≥ 0.5)	Keterangan
PE1	0.386	Konstruk yang tidak valid
PE4	0.335	Konstruk yang tidak valid

Setelah dilakukan uji *confirmatory* variabel indikator terhadap variabel laten, maka didapatkan model sementara seperti yang tertera pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Model Penelitian Setelah Uji Validitas dan Reliabilitas

4.2.4. Uji Asumsi

Untuk mengetahui apakah data yang digunakan telah memenuhi asumsi-asumsi SEM, perlu dilakukan uji asumsi model. Asumsi-asumsi yang harus diperhatikan adalah:

1. Ukuran sampel

Jumlah data sampel (**Lampiran 2**) dalam penelitian ini sebanyak 200 sampel. Jumlah tersebut telah memenuhi persyaratan ukuran sampel dalam pemodelan SEM, yaitu minimal berjumlah 100 sampel.

2. Uji normalitas

Berdasarkan penilaian normalitas (*Assesment of Normality*) yang disajikan pada tabel *Assesment of Normality* (**Lampiran 6**), terlihat secara *univariate* bahwa nilai c.r. secara keseluruhan berada pada kisaran nilai yang direkomendasikan yaitu antara -2.58 sampai dengan 2.58. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa data terdistribusi secara normal. Data memenuhi syarat untuk dilakukan analisis selanjutnya.

3. Outlier

Outliers adalah kondisi observasi dari suatu data yang memiliki karakteristik yang unik yang terlihat sangat berbeda jauh dari observasi-observasi lainnya. Sebuah data termasuk outlier jika salah satu nilai p_1 atau p_2 kurang dari 0.05. Pada tabel *mahalanobis distance* (**Lampiran 7**) terlihat ada nilai p_1 atau p_2 di bawah 0.05 sebanyak 58 data. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa terdapat adanya *outlier*.

4. Multikolinearitas dan Singularitas

Multikolinearitas dan Singularitas dapat dilakukan dengan mendeteksi nilai determinan matriks kovarians. Jika nilai dari determinan matriks jauh dari angka nol, maka dapat disimpulkan bahwa data dinyatakan *valid*. Pada tabel *sample covariances* (**Lampiran 8**) terlihat nilai *determinant of sampel covariance matrix* = 0.004. sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada masalah *Multikolinearitas dan Singularitas* pada data yang dianalisis.

4.2.5. Uji Kesesuaian

Pada uji kesesuaian diajukan hipotesis umum sebagai berikut:

- H_0 : Data empirik sama (tidak berbeda) dengan teori atau model (Hipotesis diterima apabila $P \geq 0.05$).
- H_1 : Data empirik berbeda dengan teori atau model (Hipotesis ditolak apabila $P < 0.05$).

Untuk menyatakan suatu model *fit* (diterima) atau tidak, perlu dilakukan uji model secara menyeluruh guna mengukur kesesuaian antara matriks varians kovarians sampel (data observasi) dengan matriks varians kovarians. Kriteria utama sebagai dasar pengambilan keputusan adalah; jika *probability* (P) ≥ 0.05 maka matriks varians-kovarians sampel sama (tidak berbeda) dengan matriks

varians-kovarians populasi dugaan, artinya model *fit*. Sebaliknya jika nilai $P < 0.05$ maka model tidak *fit*. Berdasarkan Gambar 4.2, diperlihatkan bahwa model teori yang diajukan pada penelitian ini tidak sesuai dengan model populasi yang diobservasi, karena diketahui bahwa nilai *probability* (P) tidak memenuhi persyaratan karena hasilnya di bawah nilai yang direkomendasikan yaitu ≥ 0.05 (Ghozali 2005, p.83).

Kriteria *fit* atau tidaknya model menyangkut kriteria lain yang meliputi ukuran *Absolut Fit Measures*, *Incremental Fit Measures* dan *Parsimonious Fit Measures*. Untuk membandingkan nilai yang didapat pada model ini dengan batas nilai kritis pada masing-masing kriteria pengukuran tersebut, maka dapat dilihat pada Tabel 4.9 :

Tabel 4.9 Uji Kesesuaian Model

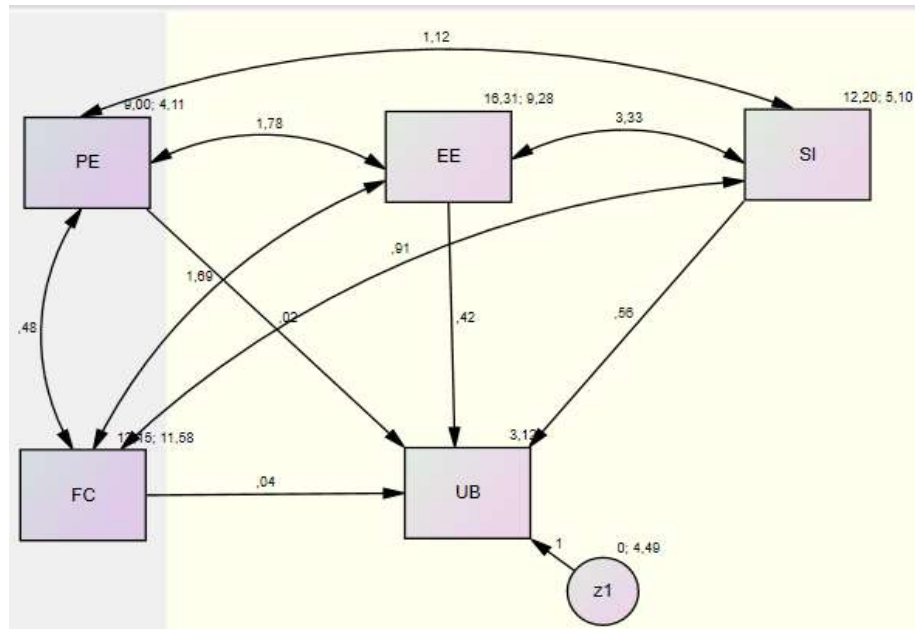
<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>	Hasil Model	Keterangan
Chi Square χ^2	$\leq 56,942$	271,116	<i>Tidak Fit</i>
<i>Probability</i>	$\geq 0,05$	0,000	<i>Tidak Fit</i>
Chi Square χ^2 Relatif	$\leq 2,0$	2,854	<i>Tidak Fit</i>
GFI	$\geq 0,90$	0,842	<i>Tidak Fit</i>
RMSEA	$\leq 0,08$	0,101	<i>Tidak Fit</i>
AGFI	$\geq 0,90$	0,773	<i>Tidak fit</i>
TLI	$\geq 0,95$	0,838	<i>Tidak Fit</i>
NFI	$\geq 0,90$	0,819	<i>Tidak Fit</i>
CFI	$\geq 0,95$	0,872	<i>Tidak Fit</i>
PNFI	$\geq 0,60$	0,648	<i>Fit</i>
PGFI	$\geq 0,60$	0,588	<i>Tidak Fit</i>

Sumber data : hasil olah AMOS 18 (gambar 4.9)

Berdasarkan tabel 4.9, dikatakan secara keseluruhan model dinyatakan tidak fit (tidak sesuai), maka uji kriteria lain seperti; *absolut fit measure*, *incremental fit measures*, dan *parsimonious fit measures* tidak dilanjutkan. Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis jalur (*path analysis*).

4.2.6. Model Jalur (*Path Analysis*)

Berdasarkan hasil sebelumnya bahwa model tidak memenuhi persyaratan, maka model struktural akan dikonversikan dengan model jalur. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.3 dibawah ini:



Gambar 4.3 Model Penelitian dalam Bentuk Diagram Jalur

1. Uji Signifikansi

Dari hasil analisis jalur didapatkan koefisien regresi untuk setiap variabelnya. Uji signifikansi adalah mengecek apakah terdapat nilai yang negatif atau nilai yang tidak signifikan, maka dilakukan penghapusan atau drop. Kemudian dibuat model baru dengan analisis jalur.

Berdasarkan hasil uji signifikansi (**lampiran 9**) model penelitian diagram jalur, terdapat beberapa jalur yang bernilai tidak signifikan.

Tabel 4.10 Uji Signifikansi Model Jalur

	Koefisien Regresi	P
UB <--- PE	.010	.846
UB <--- EE	.415	***
UB <--- SI	.410	***
UB <--- FC	.040	.353

Dari hasil analisa diatas, maka ditentukan hubungan kausal yang akan digunakan dan yang tidak akan digunakan. Hubungan kausal akan digunakan apabila memenuhi kriteria nilai $P < 0.05$ dan koefisien regresi positif.

Dari keseluruhan pengujian signifikansi yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil dari hipotesis umum pertama yaitu aplikasi LAFC tidak dapat diterima dan digunakan di PT. Lancar Semesta Dirgantara, dikarenakan tidak seluruh variabel dinyatakan signifikan. Didapatkan pula hasil dari hipotesis operasional yang telah dibuat sebelumnya, yaitu seperti yang tertera pada tabel dibawah ini dimana hipotesis H_1 diterima apabila nilai $P < 0.05$ sedangkan hipotesis H_1 ditolak apabila nilai $P \geq 0.05$

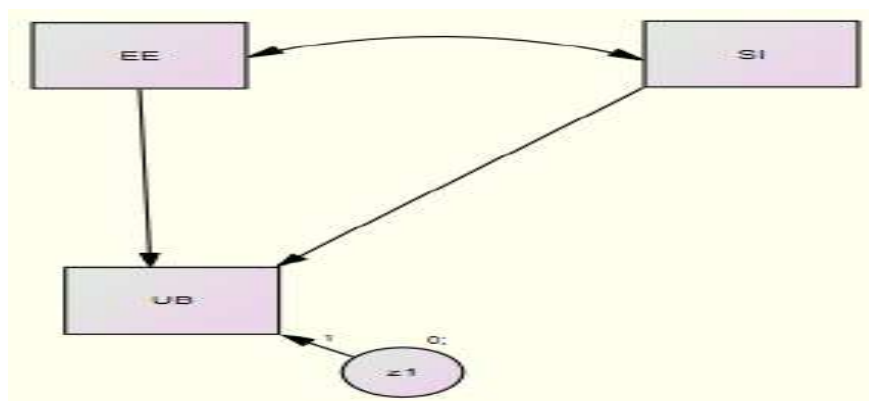
Tabel 4.11 Hasil Hipotesis Operasional

Hipotesis	Hipotesis Deskriptif	Hipotesis Statistik	Hasil
H3	Di duga kinerja harapan (<i>Performance expectancy</i>) berpengaruh secara signifikan terhadap prilaku penggunaan (<i>use behavior</i>).	PE ke UB	H_1 Ditolak (non Signifikan)
H4	Di duga kinerja usaha (<i>Effort expectancy</i>) berpengaruh secara signifikan terhadap prilaku penggunaan (<i>use behavior</i>).	EE ke UB	H_1 Diterima (Signifikan)
H5	Di duga kondisi social (<i>social influence</i>) berpengaruh secara signifikan terhadap prilaku penggunaan (<i>use behavior</i>).	SI ke UB	H_1 Diterima (Signifikan)
H6	Di duga kondisi yang memfasilitasi (<i>facilitating conditions</i>) berpengaruh secara signifikan terhadap prilaku penggunaan (<i>use behavior</i>).	FC ke UB	H_1 Ditolak (Non-Signifikan)

Penerimaan aplikasi LAFC hanya dipengaruhi oleh variabel *Effort expectancy*, dan *social influence*, terhadap *use behavior*. Variabel yang lain tidak berpengaruh, yaitu *facilitating conditions* dan *Performance expectancy*.

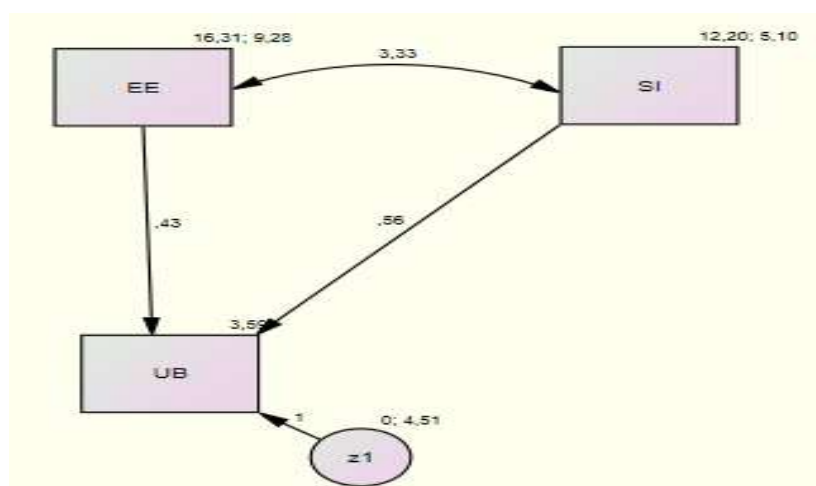
2. Model Akhir

Setelah dilakukan uji signifikansi, dan telah ditentukan variabel yang digunakan dan yang di keluarkan, maka didapatkan model akhir penelitian seperti pada gambar dibawah ini (gambar 4.4)



Gambar 4.4 Model Akhir Penelitian

Setelah dilakukan uji signifikansi (**Lampiran 10**), maka didapatkan koefisien regresi yang dituangkan dalam gambar 4.5 dan tabel 4.12 dibawah ini.



Gambar 4.5 Uji Signifikansi Model Jalur Akhir

Tabel 4.12 Koefisien Regresi Model Jalur Akhir

Hubungan kausal	Deskripsi	Koefisien Regresi	P
UB <--- EE	Kemudahan penggunaan berpengaruh terhadap perilaku penggunaan	.427	***
UB <--- SI	Pengaruh sosial berpengaruh terhadap perilaku penggunaan	.563	***

Tabel 4.13 Koefisien Regresi Model Jalur Akhir

Variabel Endogen	R ²	Intercept
UB	38.6%	.386

4.2.7. Interpretasi Model

Setelah dilakukan uji signifikansi, maka dilanjutkan dengan membuat persamaan model akhir. Persamaan dari variabel endogen model akhir diperlihatkan seperti dibawah ini:

$$UB = 38.6 + 0.427EE + 0.563SI$$

Hasil penelitian menjelaskan variabel endogen *use behavior* (UB) dipengaruhi oleh *effort expectancy* (EE), dan *social influence* (SI) terjadi sebanyak 38.6 %. Sedangkan faktor-faktor lain yaitu *facilitating conditions* (FC), dan *performance expectancy* (PE) sebanyak 61.4 % tidak berpengaruh terhadap penelitian ini.

4.2.8. Uji Moderating

Dalam uji signifikansi moderating ini akan di teliti berpengaruh atau tidaknya keragaman gender, dan pengalaman pengguna terhadap perilaku penerimaan dan penggunaan aplikasi LAFC yang disebabkan oleh kemudahan penggunaan, dan pengaruh sosial. Sedangkan uji signifikansi moderating keragaman perbedaan gender, dan pengalaman pengguna terhadap penggunaan penerimaan aplikasi LAFC.

1. Keragaman Gender

Analisis keragaman variabel *moderating* berdasarkan kriteria gender dibagi menjadi dua kategori yaitu kategori pria dan wanita. Data hasil *output* untuk

analisis keragaman variabel moderasi dapat di lihat pada **Lampiran 11**. Terdapat dua hipotesis umum yang diajukan untuk analisis keragaman variabel *moderating* yang dilihat berdasarkan kriteria keragaman gender yaitu :

H_0 : Diduga keragaman gender tidak membedakan (sama) pengaruh *Effort expectancy* (EE), dan *social influence* (SI) terhadap *use behavior* secara signifikan ($p > 0.05$)

H_1 : Diduga keragaman gender membedakan pengaruh *Effort expectancy* (EE), dan *social influence* (SI) terhadap *use behavior* secara signifikan ($p < 0.05$)

Dengan dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai $p > 0.05$, maka H_0 diterima. Akan tetapi jika nilai $p < 0.05$, maka H_0 ditolak.

Berdasarkan hasil *output* pada tabel *model fit summary* bagian *unconstrained* dapat dilihat bahwa nilai *probability*-nya adalah tak hingga yang berarti di atas 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima yang berarti *use behavior* penerimaan dan penggunaan aplikasi LAFC tidak membedakan keragaman gender.

a. Effort Expectancy

1) Kategori Pria

Sedangkan hipotesis khusus yang diajukan untuk kategori Pria adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak terbukti signifikansi *use behavior* yang disebabkan oleh *Effort expectancy* setiap pengguna aplikasi LAFC pria.

H_1 : terbukti signifikansi *use behavior* yang disebabkan oleh *Effort expectancy* setiap pengguna aplikasi LAFC pria.

Berdasarkan hasil *output* bagian *estimates* dapat dilihat pada tabel *Regression Weights* dengan kategori pria bahwa hubungan antara variabel *Effort expectancy* dengan variabel *use behavior* memiliki nilai $p = ***$ atau H_0 ditolak. Hal ini dikarenakan nilai tersebut berada di bawah 0.05.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *use behavior* yang disebabkan oleh *Effort expectancy* penerimaan pengguna terhadap aplikasi LAFC dipengaruhi oleh moderating pria.

2) Kategori Wanita

Dan hipotesis khusus yang diajukan untuk kategori wanita adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak terbukti signifikansi *use behavior* yang disebabkan oleh *Effort expectancy* setiap pengguna aplikasi LAFC wanita.

H_1 : terbukti signifikansi *use behavior* yang disebabkan oleh *Effort expectancy* setiap pengguna aplikasi LAFC wanita.

Berdasarkan hasil *output* bagian *estimates* dapat dilihat pada tabel *Regression Weights* dengan kategori wanita bahwa hubungan antara *Effort expectancy* dengan variabel *use behavior* memiliki nilai $p = ***$ atau H_0 ditolak. Hal ini dikarenakan nilai tersebut berada di bawah 0.05.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *use behavior* yang disebabkan oleh *Effort expectancy* penerimaan pengguna terhadap aplikasi LAFC dipengaruhi oleh moderating wanita.

b. Social Influence

1) Kategori Pria

Sedangkan hipotesis khusus yang diajukan untuk kategori Pria adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak terbukti signifikansi *use behavior* yang disebabkan oleh *social influence* setiap pengguna aplikasi LAFC pria.

H_1 : terbukti signifikansi *use behavior* yang disebabkan oleh *social influence* setiap pengguna aplikasi LAFC pria.

Berdasarkan hasil *output* bagian *estimates* dapat dilihat pada tabel *Regression Weights* dengan kategori pria bahwa hubungan antara variabel *social influence* dengan variabel *use behavior* memiliki nilai $p = ***$ atau H_0 ditolak. Hal ini dikarenakan nilai tersebut berada di bawah 0.05.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *use behavior* yang disebabkan oleh *social influence* penerimaan dan penggunaan aplikasi LAFC dipengaruhi oleh moderating pria.

2) Kategori Wanita

Dan hipotesis khusus yang diajukan untuk kategori wanita adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak terbukti signifikansi *use behavior* yang disebabkan oleh *social influence* setiap pengguna aplikasi LAFC wanita.

H_1 : terbukti signifikansi *use behavior* yang disebabkan oleh *social influence* setiap pengguna aplikasi LAFC wanita.

Berdasarkan hasil *output* bagian *estimates* dapat dilihat pada tabel *Regression Weights* dengan kategori wanita bahwa hubungan antara *social influence* dengan variabel *use behavior* memiliki nilai $p = ***$ atau H_0 ditolak. Hal ini dikarenakan nilai tersebut berada di bawah 0.05.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *use behavior* yang disebabkan oleh *social influence* penerimaan dan penggunaan terhadap aplikasi LAFC dipengaruhi oleh moderating wanita.

2. Keragaman *Experience*

Analisa keragaman variabel *moderating* berdasarkan kriteria *experience* dibagi menjadi dua kategori yaitu kategori sudah pernah menggunakan dan belum pernah menggunakan. Data hasil *output* untuk analisis keragaman variabel moderasi dapat di lihat pada **Lampiran 12**. Terdapat dua hipotesis umum yang diajukan untuk analisis keragaman variabel *moderating* yang dilihat berdasarkan kriteria keragaman *experience* yaitu :

H_0 : Diduga keragaman *experience* tidak membedakan pengaruh *effort expectancy* (EE), dan *social influence* (SI) terhadap *use behavior* secara signifikan ($p > 0.05$)

H_1 : Diduga keragaman *experience* membedakan pengaruh *effort expectancy* (EE), dan *social influence* (SI) ($p < 0.05$).

Dengan dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai $p > 0.05$, maka H_0 diterima. Akan tetapi jika nilai $p < 0.05$, maka H_0 ditolak.

Berdasarkan hasil *output* pada tabel *model fit summary* bagian *unconstrained* dapat dilihat bahwa nilai *probability*-nya adalah tak hingga yang berarti di atas 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima yang berarti *use*

behavior penerimaan dan penggunaan aplikasi LAFC tidak membedakan keragaman *experience*.

a. Effort Expectancy

1) Kategori Sudah Pernah Menggunakan

Sedangkan hipotesis khusus yang diajukan untuk kategori Sudah pernah menggunakan adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak ada pengaruh antara *effort expectancy* terhadap perilaku penerimaan dan penggunaan aplikasi LAFC yang sudah pernah menggunakan (*experience*) aplikasi LAFC.

H_1 : ada pengaruh antara *effort expectancy* terhadap perilaku penerimaan dan penggunaan aplikasi LAFC yang sudah pernah menggunakan (*experience*) aplikasi LAFC.

Berdasarkan hasil *output* bagian *estimates* dapat dilihat pada tabel *Regression Weights* dengan kategori sudah pernah menggunakan bahwa hubungan antara variabel *effort expectancy* (EE) dengan variabel *use behavior* (UB) memiliki nilai $p = ***$ atau H_0 diterima. Hal ini dikarenakan nilai tersebut berada di atas 0.05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *effort expectancy* tidak mempengaruhi perilaku penerimaan dan pengguna terhadap aplikasi LAFC yang sudah pernah menggunakan (*experience*) aplikasi LAFC.

2) Kategori Belum Pernah Menggunakan

Sedangkan hipotesis khusus yang diajukan untuk kategori Belum pernah menggunakan adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak ada pengaruh antara *effort expectancy* terhadap perilaku penerimaan dan penggunaan aplikasi LAFC yang belum pernah menggunakan (*experience*) aplikasi LAFC.

H_1 : ada pengaruh antara *effort expectancy* terhadap perilaku penerimaan dan penggunaan aplikasi LAFC yang belum pernah menggunakan (*experience*) aplikasi LAFC.

Berdasarkan hasil *output* bagian *estimates* dapat dilihat pada tabel *Regression Weights* dengan kategori belum pernah menggunakan bahwa hubungan antara variabel *effort expectancy* (EE) dengan variabel *use behavior* (UB) memiliki nilai $p = ***$ atau H_0 ditolak. Hal ini dikarenakan nilai tersebut berada di

bawah 0.05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *effort expectancy* mempengaruhi perilaku penerimaan dan pengguna terhadap aplikasi LAFC yang belum pernah menggunakan (*experience*) aplikasi LAFC.

b. Social Influence

1) Kategori Sudah Pernah Menggunakan

Sedangkan hipotesis khusus yang diajukan untuk kategori Sudah pernah menggunakan adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak ada pengaruh antara *social influence* terhadap perilaku penerimaan dan penggunaan aplikasi LAFC yang sudah pernah menggunakan (*experience*) aplikasi LAFC.

H_1 : ada pengaruh antara *social influence* terhadap perilaku penerimaan dan penggunaan aplikasi LAFC yang sudah pernah menggunakan (*experience*) aplikasi LAFC.

Berdasarkan hasil *output* bagian *estimates* dapat dilihat pada tabel *Regression Weights* dengan kategori sudah pernah menggunakan bahwa hubungan antara variabel *social influence* dengan variabel *use behavior* (UB) memiliki nilai $p = ***$ atau H_0 ditolak. Hal ini dikarenakan nilai tersebut berada di bawah 0.05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *social influence* mempengaruhi perilaku penerimaan dan pengguna terhadap aplikasi LAFC yang sudah pernah menggunakan (*experience*) aplikasi LAFC.

2) Kategori Belum Pernah Menggunakan

Sedangkan hipotesis khusus yang diajukan untuk kategori Belum pernah menggunakan adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak ada pengaruh antara *social influence* terhadap perilaku penerimaan dan penggunaan aplikasi LAFC yang belum pernah menggunakan (*experience*) aplikasi LAFC.

H_1 : ada pengaruh antara *social influence* terhadap perilaku penerimaan dan penggunaan aplikasi LAFC yang belum pernah menggunakan (*experience*) aplikasi LAFC.

Berdasarkan hasil *output* bagian *estimates* dapat dilihat pada tabel *Regression Weights* dengan kategori belum pernah menggunakan bahwa hubungan antara variabel *social influence* dengan variabel *use behavior* memiliki nilai $p = 0,088$ atau H_0 ditolak. Hal ini dikarenakan nilai tersebut berada di atas 0.05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *social influence* mempengaruhi perilaku penerimaan dan pengguna terhadap aplikasi LAFC yang belum pernah menggunakan (*experience*) aplikasi LAFC.

Tabel 4.14 Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis Khusus

Hipotesis		Keputusan
H7	Diduga signifikansi perilaku penerimaan penggunaan aplikasi LAFC yang disebabkan harapan usaha (<i>effort Expectancy</i>) tidak membedakan jenis kelamin (<i>Gender</i>).	Diterima
H8	Diduga signifikansi perilaku penerimaan penggunaan aplikasi LAFC yang disebabkan harapan sosial (<i>social influence</i>) tidak membedakan jenis kelamin (<i>Gender</i>).	Diterima
H9	Diduga pengalaman (<i>Experience</i>), mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap <i>effort expectancy</i> yang mempengaruhi perilaku penerimaan dan penggunaan aplikasi LAFC (<i>use behavior</i>).	Diterima
H10	Diduga pengalaman (<i>Experience</i>), mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap <i>social influence</i> yang mempengaruhi perilaku penerimaan dan penggunaan aplikasi LAFC (<i>use behavior</i>).	Diterima

4.3. Implikasi Penelitian

Penelitian ini akan berguna jika hasil analisisnya dapat digunakan sebagai usulan perbaikan dalam penggunaan aplikasi LAFC di PT. Lancar Semesta Dirgantara. Dari hasil kesesuaian model diperoleh penjelasan bahwa PE, EE, SI, FC dan UB di lapangan tidak mendukung adanya model yang fit (sesuai) dengan populasinya, maka implikasi ini hanya berlaku untuk sampel pengguna aplikasi LAFC di PT. Lancar Semesta Dirgantara.

Penelitian ini berimplikasi pada 3 (tiga) aspek utama, yakni: aspek manajerial, aspek sistem dan aspek penelitian lanjutan.

4.3.1 Aspek Manajerial

- a. Memberikan arahan dan pemahaman yang lebih aktif lagi cara penggunaan aplikasi LAFC dari segi seberapa mudah sistem ini digunakan.
- b. Aplikasi LAFC harus lebih ditingkatkan baik dalam hal *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, *Social Influence*, dan *Fascilitating Condition* sehingga pemanfaatan aplikasi LAFC dapat lebih optimal.
- c. PT. Lancar Semesta Dirgantara hendaknya mengadakan sosialisasi lebih aktif perihal fasilitas yang dapat diperoleh customer dengan menggunakan aplikasi aplikasi LAFC sehingga antusias customer terhadap penggunaan aplikasi LAFC dapat meningkat.

4.3.2. Aspek Sistem

- a. Perusahaan sebaiknya terus melakukan penyesuaian dengan perkembangan teknologi baik *software* maupun *hardware*. Dengan harapan dapat meningkatkan produktivitas proses pengiriman barang.
- b. Melakukan pengecekan rutin infrastruktur jaringan yang ada di perusahaan. Dengan pengecekan ini diharapkan jika sistem yang ada tidak berjalan dapat segera ditelusuri dan ditemukan penyebabnya sehingga dapat lebih cepat dalam perbaikan sistem.
- c. Aplikasi LAFC yang ada saat ini masih menggunakan perangkat komputer dan diharapkan dapat berkembang menjadi aplikasi berbasis mobile sehingga memudahkan customer dalam pengiriman barang.

4.3.3. Aspek Penelitian Lanjutan

- a. Hasil penelitian ini dapat dikembangkan dalam penelitian lanjutan dengan penambahan sampel dan variabel serta modifikasi indikator.
- b. Hasil penelitian ini dapat dikembangkan dalam penelitian lanjutan dengan model atau pendekatan lain yang masih relevan dengan kasusnya.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapatkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel *performance expectancy* dan *facilitating conditions* tidak berpengaruh terhadap perilaku penerimaan penggunaan aplikasi LAFC pada PT. Lancar Semesta Dirgantara, sehingga dapat disimpulkan bahwa harus adanya perbaikan dan pengembangan pada fasilitas aplikasi LAFC.
2. Variabel *effort expectancy* dan *social influences* berpengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku penerimaan dan penggunaan atas implementasi sistem aplikasi LAFC.
3. Pengujian keragaman berdasarkan jenis kelamin (*gender*) dapat ditarik kesimpulan yaitu keragaman jenis kelamin (*gender*) customer dengan kategori pria dan wanita memiliki tingkat penerimaan yang sama dalam menggunakan aplikasi LAFC. Hal ini dipengaruhi oleh kemudahan (*effort expectancy*) dan pengaruh sosial (*social influence*).
4. Pengujian keragaman pengalaman (*experience*) dapat ditarik kesimpulan yaitu kemudahan (*effort expectancy*) tidak berpengaruh pada keragaman pengalaman pengguna (*experience*) kategori sudah pernah menggunakan sedangkan keragaman pengalaman (*experience*) yang belum pernah menggunakan dipengaruhi oleh sosial (*social expectancy*).

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

- a. Diperlukannya peningkatan dan penambahan fasilitas berbasis mobile.
- b. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan mengembangkan model ini dengan menambahkan variabel lain yang belum digunakan dalam penelitian ini dan memodifikasi indikator-indikator yang telah digunakan dalam penelitian ini. Penelitian dapat pula menggunakan model atau pendekatan selain UTAUT.

- c. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk peningkatan aplikasi LAFC, sehingga tercapai proses pelayanan yang optimal kepada customer.
- d. Perusahaan sebaiknya terus melakukan penyesuaian dengan perkembangan teknologi baik *software* maupun *hardware*. Dengan harapan dapat meningkatkan produktivitas proses pengiriman barang.

DAFTAR REFERENSI

- Adamson, Ivana and John Shine. 2003. "Extending the New Technology Acceptance Model to Measure the End User Information Systems Satisfaction in a Mandatory Environments : A Bank's Treasury". *Technology Analysis and Strategic Management*, Vol. 15 No. 4.
- Brown, S. A., A. P. Massey, M. M. Montoya-Weiss, and J. R. Burkman (2002) "Do I really have to? User acceptance of mandated technology," *European Journal of Information Systems* (11) 4, pp. 283-295.
- Fauzi, A. 2008. "*Pengantar Teknologi Informasi*", Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Ghozali, Imam, 2006. "*Aplikasi Analisis Multivariate dengan program SPSS*", Cetakan IV. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Hair, J.F., Jr., Andersons, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C., 1998. *Multivariate Data Analysis*, Upper Saddler River, New Jersey, Prentice-Hall, Inc.
- Hartono, J. 2007. *Sistem Informasi Keperilakuan*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Hartono, J. 2008. *Metode Penelitian Sistem Informasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Indriantoro, Nur dan Bambang Supomo, 1999. *Metode Penelitian Bisnis untuk Akuntansi dan Manajemen Edisi Pertama*, BPFE.
- Jogiyanto, 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi Yogyakarta.
- Marchewka, J.T., Chang Liu, dan Kostiwa, K. 2007. An Application of the UTAUT Model for Understanding Student Perceptions Using Course Management Software. Volume 7, Issue 2.
- Rawstorne, P., R Jayasuriya, P Caputi, 1998. "An Integrative of Information Systems Use in Mandatory Environments", *International Conference on Information Systems*, Pages : 325-330.
- Santoso, Singgih dan Fandy Tjiptono, 2002. *Riset Pemasaran: Konsep dan Aplikasi dengan SPSS*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Santoso, S. 2007. *Structural Equation Modelling – Konsep Dan Aplikasi Dengan AMOS, Membuat Dan Menganalisis Model SEM Menggunakan Program AMOS*, PT. Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia, Jakarta.
- Sedana, I Gusti Nyoman dan St. Wisnu Wijaya. 2009. *Penerapan Model UTAUT Untuk Memahami Penerimaan Dan Penggunaan Learning Management*

System Studi Kasus: Experiential E-Learning Of Sanata Dharma University. Volume 5.

Syarifuddin. 2012. “*Penerimaan dan Penggunaan Program Aplikasi Microsoft Office Bagi Siswa SMK: Studi Kasus SMK Pancakarya Tangerang*”.

Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., dan Davis, F.D.. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, vol. 27, no.3, 2003, pp.425-478.

No. : 0256/2.77/LSD/IX/2012

Hal : Surat Keterangan PKL/Riset

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ade Hermawan

Jabatan: General Manager

Dengan ini menerangkan bahwa, yang tersebut dibawah ini:

Nama : Susafa'ati

NIM : 11110493

Alamat: Jl. Husensastranegara RT 002/RW 002 No. 120 Kel. Benda

Kec. Benda – Tangerang 15125

Adalah benar telah melakukan PKL/Riset pada PT. Lancar Semesta Dirgantara terhitung sejak 1 Mei 2012 sampai dengan 30 Juni 2012, dan yang bersangkutan telah melaksanakan tugasnya dengan baik dengan penuh tanggung jawab.

Demikian surat lamaran keterangan ini dibuat dengan benar, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 07 Juli 2012



Ade Hermawan
General Manager

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Susafa'ati
Tempat, tanggal lahir : Jepara, 30 Januari 1988
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Pendidikan Terakhir : Strata I
Alamat : Jl. Husensastranegara, Gg. Kober
Kec. Benda/Benda TANGERANG
Telpon : 081387292727

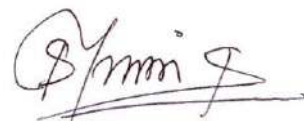
RIWAYAT PENDIDIKAN

- SDN 03 Tayu, Lulus Tahun 2000
- SLTP N 2 Tayu, Lulus Tahun 2003
- SMA Jakarta 1, Lulus Tahun 2006
- Akademi Bina Sarana Informatika, Lulus Tahun 2010
- STMIK Nusa Mandiri, Lulusan Tahun 2011

PENGALAMAN KERJA

- Magang sebagai aslab pada Bina Sarana Informatika
- Instruktur Lab pada Bina Sarana Informatika.

Jakarta, 3 September 2014



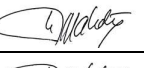
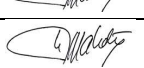
Susafa'ati



LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN TESIS PROGRAM PASCASARJANA

MAGISTER ILMU KOMPUTER

- N I M : 14000890
- Nama Mahasiswa : Susafa'ati
- Konsentrasi : Managemen Information System
- Dosen Pembimbing : Dr. Eng. Imam Machdi
- Judul Tesis : Kajian Penerimaan Dan Penggunaan Aplikasi LAFC
Layanan Cargo Udara Berbasis WEB dengan Metode
UTAUT

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf dosen Pembimbing
1.	02-06-2014	Bimbingan perdana dan pengajuan judul	
2.	05-06-2014	Pengajuan bab I	
3.	07-06-2014	Revisi bab I	
4.	14-06-2014	Pengajuan bab II	
5.	18-06-2014	Pengajuaan kuesioner dan revisi bab II	
6.	05-07-2014	Pengajuan bab III	
7.	12-07-2014	revisi bab III	
8.	16-08-2014	Pengajuan bab IV	
9.	30-08-2014	Revisi bab IV	
10.	03-09-2014	Pengajuan bab V dan Acc Keseluruhan	

Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing



[Dr. Eng. Imam Machdi]

KUESIONER

Kepada seluruh customer PT. Lancar Semesta Dirgantara yang terhormat.

Sehubungan dengan penelitian tesis yang saya laksanakan, berjudul “ **MODEL PENERIMAAN DAN PENGGUNAAN LAYANAN CARGO UDARA BERBASIS WEB PADA PT. LANCAR SEMESTA DIRGANTARA (LSD) JAKARTA**, maka saya mohon partisipasi Saudara untuk mengisi kuesioner berikut ini dengan jujur dan obyektif sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Tujuan questioner ini disebarkan adalah untuk mendapatkan data primer (data yang secara langsung didapat dari nara sumber). Data tersebut akan diolah, sehingga dapat menghasilkan atau mengetahui tingkat informasi tentang pengaruh penggunaan sistem informasi LAFC (*LSD Air Freight Cargo*) berbasis web terhadap customer. Atas perhatian Sdr saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya,

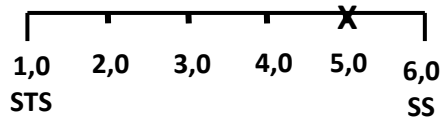
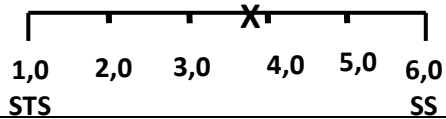


(Susafa'ati)

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda silang (X) pada kolom sebelah kanan, sesuai dengan skala tingkat kesetujuan anda atas pernyataan yang ada. Dimulai dari **STS** untuk pernyataan **Sangat Tidak Setuju** sampai **SS** untuk pernyataan **Sangat Setuju**. Pemberian tanda silang (X) tidak harus tepat garis pemisah.

contoh:

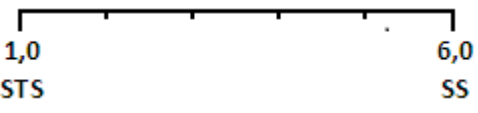
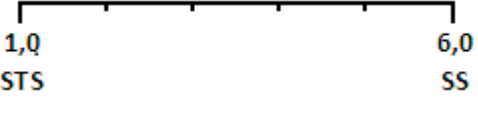
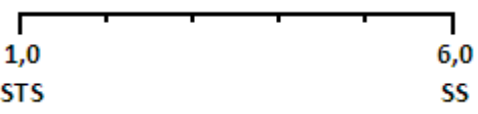
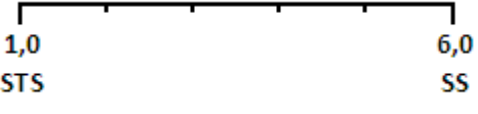
Pernyataan	Pendapat
Aplikasi LAFC mudah untuk digunakan	
Aplikasi LAFC bermanfaat untuk mendukung pengiriman barang	

Identitas Responden

Berikan tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang sesuai.

1. Jenis Kelamin : ☐ Pria ☐ Wanita
2. Pengalaman : ☐ Sudah Pernah Menggunakan ☐ Belum Pernah Menggunakan

Daftar Pernyataan

No	Pernyataan	Pendapat
Kinerja Harapan (<i>Performance Expectancy</i>)		
1. PE1	LAFC meningkatkan efektivitas anda dalam pengiriman barang. (Efektivitas : tujuan pengiriman barang dapat tercapai untuk pengiriman barang).	
2. PE2	Penggunaan LAFC memungkinkan anda memperoleh informasi yang dibutuhkan . (Informasi terkait pengiriman barang misal nya : harga pengiriman, status keberangkatan barang)	
3. PE3	LAFC dapat menyelesaikan tugas pekerjaan lebih cepat . (Pekerjaan dalam pengiriman barang tidak perlu datang ke bandara)	
4. PE4	LAFC sangat bermanfaat untuk mendukung pengiriman barang. (manfaat LAFC : mudah, cepat, dan murah mendapat kan informasi tentang pengiriman barang)	

Kinerja Usaha (<i>Effort Expectancy</i>):		
5. EE1	Anda merasa LAFC itu mudah digunakan. (Fitur-fitur, menu, dan info grafis web nya mudah digunakan)	
6. EE2	Menurut anda, interaksi dengan LAFC itu mudah dipahami. (fitur-fitur, menu dan info grafis diweb nya mudah dipahami)	
7. EE3	Cara penggunaan LAFC mudah untuk dipelajari. (fitur-fitur, menu dan info grafis diweb nya mudah dipelajari)	
8. EE4	Anda dapat dengan mudah berinteraksi dengan LAFC. (Berinteraksi : hubungan antara perintah diweb dan respon pengguna mudah di pahami)	
Pengaruh Sosial (<i>Social influence</i>) :		
9. SI1	Anda menggunakan LAFC karna banyak yang menggunakan LAFC.	
10. SI2	Secara umum, perusahaan anda mendukung penggunaan LAFC.	
11. SI3	Karyawan atau atasan anda sangat mendukung terhadap penggunaan LAFC untuk pekerjaan anda	

Kondisi Memfasilitasi (<i>Facilitating Condition</i>):		
12. FC1	LAFC kompatibel dengan sistem lain yang digunakan. (kompatibel : dapat digunakan atau dihubungkan ke sistem lain)	
13. FC2	LAFC didukung dengan fasilitas multimedia . (multimedia : Foto, Suara, Gambar dan video)	
14. FC3	petugas online melalui chat bersedia untuk membantu mengatasi kesulitan penggunaan LAFC. (petugas :petugas online yang didalam ruang chat)	
Penggunaan LAFC (<i>Use Behavior</i>)		
15. UB1	Anda menggunakan beberapa / semua menu pada LAFC (semua menu berhubungan dengan pengiriman barang)	
16. UB2	Anda akan meningkatkan penggunaan LAFC untuk menyelesaikan pengiriman barang.	
17. UB3	Anda bersedia dan akan menggunakan LAFC dalam jangka panjang	
18. UB4	Anda tidak keberatan untuk menyediakan dana dan waktu dalam menggunakan LAFC	

Terima kasih atas partisipasi Saudara/i mengisi kuesioner ini, semoga Saudara/i mendapatkan balasan pahala dari Tuhan Yang Maha Esa. Amin.

Lampiran 2
Data Awal

	PE1	PE2	PE3	PE4	EE1	EE2	EE3	EE4	SI1	SI2	SI3	FC1	FC2	FC3	UB1	UB2	UB3	UB4	gen	exp
1	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4,0	3,0	4,0	3,0	3,0	3,0	5,0	2,0	4,5	3,5	4,0	5,0	4,0	P	A
2	3,5	2,5	3,5	2,5	3,5	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	1,0	4,0	4,0	3,0	5,0	2,0	P	A
3	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	2,0	5,0	2,0	4,5	5,0	4,5	4,0	3,5	P	A
4	4,5	4,5	4,5	3,5	1,5	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,5	1,0	3,5	4,0	3,0	4,0	4,0	P	A
5	4,5	4,5	5,5	1,5	1,5	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	1,0	4,5	5,0	4,0	4,0	4,0	P	A
6	4,5	4,5	5,5	3,5	4,5	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	3,0	4,0	3,0	2,0	P	A
7	5,0	5,0	6,0	5,0	5,0	4,0	3,0	4,0	4,0	3,0	4,0	5,0	2,0	5,0	4,0	4,0	5,0	3,0	P	A
8	5,0	5,0	3,0	3,5	2,0	4,0	4,0	4,0	3,0	5,0	4,0	5,0	1,0	5,5	4,0	3,0	5,0	3,0	P	A
9	5,0	5,5	5,5	5,5	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,5	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	P	A
10	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	4,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	4,0	5,0	4,5	5,0	5,0	5,0	P	A
11	5,0	5,5	5,5	5,0	3,5	5,0	5,0	4,0	3,0	5,0	5,0	4,5	1,5	5,0	6,0	1,0	1,0	1,0	P	A
12	5,5	5,0	4,0	5,0	2,0	3,0	5,0	4,0	3,0	5,0	5,0	4,0	2,0	5,0	6,0	1,0	1,0	1,0	P	A
13	5,0	5,5	5,0	5,0	3,0	3,0	4,0	3,0	4,0	5,0	4,0	1,0	1,0	6,0	2,0	2,0	2,0	3,0	P	A
14	3,5	6,0	6,0	4,0	5,0	5,0	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,0	1,5	3,5	4,0	4,0	3,0	6,0	P	A
15	6,0	6,0	6,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	6,0	6,0	3,0	6,0	6,0	5,0	5,0	5,0	P	A
16	5,0	5,5	5,5	1,5	1,5	4,0	4,0	5,0	5,0	6,0	4,0	5,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	1,0	P	A
17	5,5	4,0	4,0	3,5	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	5,0	4,0	6,0	5,5	4,0	4,0	4,0	P	A
18	5,0	5,5	5,5	4,5	5,5	4,0	5,0	5,0	4,0	5,0	6,0	1,5	1,5	5,5	5,0	5,0	5,0	6,0	P	A
19	5,0	5,5	5,5	3,5	3,5	4,0	4,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,5	1,5	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	P	A
20	5,0	2,0	6,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	P	A
21	4,0	5,0	5,0	5,0	2,5	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	P	A
22	5,0	4,0	3,0	5,0	3,0	4,0	5,0	3,0	3,0	4,0	3,0	5,5	5,5	5,5	3,0	4,0	5,0	5,0	P	A
23	5,0	2,0	5,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	4,0	3,0	3,0	5,5	5,0	5,0	5,5	5,0	5,5	4,0	P	A
24	5,0	5,0	6,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	3,0	4,0	4,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0	5,0	P	A
25	2,0	5,0	6,0	5,0	5,0	4,0	5,0	4,0	6,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	P	A
26	5,5	3,5	4,5	2,0	2,0	4,0	3,5	3,0	4,0	4,0	5,0	4,5	5,5	5,5	4,0	4,0	4,0	4,0	P	A
27	4,0	2,0	2,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	3,0	P	A
28	4,0	3,5	4,0	2,0	2,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	P	A
29	3,0	4,0	3,0	3,0	2,5	3,0	4,0	3,0	4,0	4,0	3,0	6,0	4,0	4,0	5,0	5,0	2,0	2,0	P	A
30	6,0	5,0	5,0	4,0	5,0	3,0	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	5,5	5,0	6,0	3,0	4,0	5,0	4,0	P	A
31	3,5	3,0	5,0	3,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	2,0	2,0	5,0	4,0	4,0	4,0	5,0	P	A
32	5,5	6,0	6,0	5,0	6,0	4,0	4,0	3,0	5,0	4,0	4,0	3,0	3,5	4,0	3,0	4,0	5,0	1,0	P	A
33	5,0	3,5	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	5,0	3,0	3,5	4,5	3,5	4,5	2,0	P	A
34	5,0	5,5	4,5	4,5	5,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	P	A
35	5,0	5,0	6,0	5,0	5,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,5	5,0	5,0	2,0	3,0	2,0	3,0	P	A
36	5,5	4,5	5,5	4,0	4,5	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	3,0	3,5	3,5	3,5	3,5	P	A
37	3,5	5,0	6,0	3,0	5,0	4,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	P	A
38	2,0	4,0	4,0	3,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	3,0	3,0	5,0	6,0	4,0	4,0	5,0	4,0	P	A
39	2,0	4,0	4,0	5,0	6,0	4,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	3,5	2,5	3,5	5,0	5,0	5,0	5,0	P	A
40	4,0	4,0	4,0	5,5	4,5	4,0	4,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,5	2,5	4,5	5,0	5,0	5,0	4,0	P	A
41	3,5	3,5	5,5	1,0	1,0	4,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,0	6,0	4,5	5,0	5,0	3,0	P	A
42	4,0	3,0	5,0	3,5	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	6,0	5,0	5,5	5,0	4,0	4,0	4,0	P	A
43	5,5	5,5	5,5	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	3,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	P	A

Lampiran 2
Data Awal

44	5,0	6,0	5,0	3,0	5,0	5,0	6,0	5,0	6,0	6,0	5,0	3,0	2,0	3,0	5,0	5,0	6,0	6,0	P	A
45	5,0	5,0	4,0	6,0	6,0	4,0	5,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	3,0	6,0	3,0	4,0	4,0	3,0	P	A
46	6,0	6,0	6,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,5	4,5	3,5	5,0	5,0	3,5	3,0	P	A
47	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	3,0	3,0	3,0	5,0	3,0	3,0	5,0	1,0	5,0	3,0	3,0	3,0	2,0	P	A
48	5,0	6,0	6,0	5,0	5,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,5	5,5	3,0	5,0	4,0	5,0	P	A
49	6,0	6,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	6,0	5,0	4,0	5,0	5,0	3,5	5,0	5,0	9,0	4,0	P	A
50	6,0	5,0	5,0	3,0	4,5	3,0	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,5	5,5	5,5	1,0	P	A
51	4,0	4,5	4,5	6,0	6,0	4,0	6,0	6,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	1,0	P	A
52	5,0	6,0	6,0	5,0	5,0	4,0	5,0	6,0	6,0	3,0	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	P	A
53	4,0	5,0	5,0	2,0	2,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	4,0	6,0	3,0	6,0	5,0	5,5	5,5	5,0	P	A
54	6,0	5,5	4,5	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	P	A
55	5,0	5,0	5,0	4,5	4,5	5,0	5,0	6,0	5,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0	3,0	P	A
56	5,5	5,0	5,0	2,0	2,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	3,5	5,0	5,5	5,0	5,0	4,0	4,0	P	A
57	5,0	3,0	2,0	4,0	4,0	5,0	6,0	5,0	3,0	3,0	3,0	6,0	6,0	5,0	5,0	5,0	6,0	5,0	P	A
58	5,5	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	3,0	P	A
59	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	4,0	5,0	4,0	2,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	3,0	P	A
60	2,0	3,0	5,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	1,5	3,0	4,0	4,0	3,5	3,5	3,5	P	A
61	5,0	5,0	2,0	2,0	2,0	4,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,5	3,0	P	A
62	5,0	5,5	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	6,0	5,5	5,0	5,0	5,0	5,0	P	A
63	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	4,0	2,0	3,0	3,0	5,0	5,0	5,0	3,0	P	A
64	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	3,0	4,0	5,0	3,0	3,0	3,0	5,0	5,0	3,0	4,0	4,0	5,0	3,0	P	A
65	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,0	5,0	5,0	3,0	6,0	6,0	6,0	5,0	P	A
66	5,0	4,0	3,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	P	A
67	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	3,0	4,0	5,0	4,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	P	A
68	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	1,5	3,5	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	P	A
69	5,0	3,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,5	5,5	5,5	5,5	P	A
70	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	3,0	3,0	5,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	P	A
71	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	P	A
72	5,0	4,0	3,0	2,0	5,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	6,0	5,0	5,0	8,0	P	A
73	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	3,0	4,0	4,0	5,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	P	A
74	5,0	2,0	4,0	2,0	5,0	3,0	4,0	6,0	5,0	6,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0	5,0	P	A
75	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	3,0	4,0	6,0	6,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	P	A
76	5,0	5,0	5,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,5	5,5	5,0	P	A
77	5,0	5,0	6,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,5	5,0	5,5	4,0	P	A
78	5,0	5,0	4,0	5,0	6,0	5,0	6,0	5,0	5,0	4,0	5,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	6,0	6,0	P	A
79	5,0	5,0	4,0	4,0	6,0	5,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	2,0	2,0	4,0	6,0	5,0	5,0	6,0	P	A
80	5,0	5,0	5,0	3,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0	6,0	5,0	P	A
81	5,0	6,0	6,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	3,0	4,0	4,5	5,0	4,5	5,0	P	A
82	4,0	5,0	6,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	P	A
83	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	4,0	6,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	P	A
84	5,0	6,0	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	3,0	4,0	3,0	6,0	6,0	6,0	4,0	3,0	4,0	4,0	P	A
85	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,5	5,0	4,0	5,0	4,0	P	A
86	5,0	6,0	6,0	5,0	5,0	4,0	5,0	4,0	3,0	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	P	A
87	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	2,0	3,0	4,0	6,0	6,0	6,0	3,5	4,0	3,5	3,5	P	A

Lampiran 2
Data Awal

88	4,0	3,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	P	A
89	6,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	P	A
90	5,0	4,0	3,0	2,0	4,0	3,0	5,0	4,0	2,0	5,0	2,0	4,5	5,5	3,0	3,5	3,5	5,0	4,5	P	A
91	4,0	2,0	2,0	6,0	5,0	4,0	5,0	5,0	4,0	5,0	2,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	4,0	P	A
92	4,0	6,0	6,0	3,5	4,0	3,0	4,0	4,0	5,0	6,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,5	5,5	5,0	5,0	P	A
93	4,0	5,5	5,5	5,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,5	3,5	3,5	2,0	W	A
94	5,0	5,5	5,5	5,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	2,0	4,0	4,0	5,5	5,5	6,0	6,0	W	A
95	6,0	5,0	5,0	4,0	6,0	4,0	4,0	3,0	4,0	6,0	5,0	4,0	3,0	3,0	6,0	4,0	5,0	6,0	W	A
96	6,0	4,0	5,0	3,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	5,0	3,0	2,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	W	A
97	3,0	4,0	4,0	4,5	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	3,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	W	A
98	6,0	5,5	5,5	4,5	6,0	5,0	6,0	5,0	4,0	4,0	4,0	2,0	2,0	2,0	5,0	5,0	5,0	6,0	W	A
99	5,0	5,0	5,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	W	A
100	5,0	5,0	5,0	4,0	3,0	3,0	5,0	5,0	3,0	3,0	5,0	3,0	2,0	2,0	5,0	5,0	5,0	5,0	W	A
101	3,0	5,0	5,0	2,0	5,0	3,0	5,0	5,0	3,0	3,0	5,0	3,5	3,5	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	W	A
102	5,0	3,0	2,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	6,0	4,5	5,5	3,5	4,0	3,5	3,5	W	A
103	5,0	6,0	6,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	3,5	4,0	W	A
104	3,0	3,0	5,0	4,0	5,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	4,0	5,0	4,5	3,5	3,5	3,5	W	A
105	4,0	2,0	5,0	4,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	4,0	4,0	W	A
106	5,0	3,0	3,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	5,0	2,0	5,0	5,0	4,0	5,5	4,0	W	A
107	5,0	4,0	4,0	3,5	5,0	4,0	5,0	4,0	4,0	3,0	4,0	4,5	1,5	3,5	4,0	3,0	5,0	5,0	W	A
108	5,0	5,0	5,0	4,5	5,0	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	5,0	4,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,5	W	A
109	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	W	A
110	5,0	6,0	5,5	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	W	A
111	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	W	A
112	5,0	5,0	5,0	3,5	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	6,0	5,0	6,0	5,0	W	A
113	5,0	6,0	5,0	4,0	5,0	3,0	5,0	4,0	3,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	W	A
114	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	3,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	W	A
115	5,0	6,0	5,5	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	3,5	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	W	A
116	3,0	5,0	2,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	3,0	5,0	4,5	4,0	4,0	4,5	4,5	5,0	W	A
117	4,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	3,0	4,0	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	W	A
118	3,0	5,0	5,0	6,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	5,0	3,0	4,0	4,0	2,0	W	A
119	4,0	6,0	6,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0	5,0	5,0	5,0	6,0	W	A
120	6,0	2,0	5,0	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	3,0	3,0	3,0	6,0	4,0	5,0	4,0	4,0	4,0	3,0	W	A
121	5,0	1,0	2,0	3,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	W	A
122	5,0	4,0	5,0	3,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	W	A
123	4,0	2,0	3,0	6,0	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	5,5	5,0	5,0	5,0	4,0	W	A
124	3,0	6,0	6,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	4,0	5,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	W	A
125	5,0	4,0	5,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	4,0	6,0	5,0	4,0	4,5	4,5	4,5	W	A
126	3,0	6,0	5,0	4,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	3,5	5,0	W	A
127	4,0	4,0	6,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	W	A
128	5,0	3,0	4,0	2,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	5,0	4,0	3,0	4,0	5,0	5,0	3,0	5,0	4,0	W	A
129	5,0	4,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	6,0	6,0	5,0	6,0	6,0	6,0	5,0	5,0	6,0	6,0	W	A
130	3,0	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	3,0	4,0	3,0	3,0	3,0	6,0	6,0	6,0	3,5	3,5	2,5	3,5	W	A
131	6,0	3,0	3,0	5,0	6,0	5,0	6,0	6,0	4,0	6,0	3,0	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0	6,0	6,0	W	A

Lampiran 2
Data Awal

132	5,0	5,0	3,0	1,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,5	5,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	W	A
133	5,0	3,5	2,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0	3,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	W	A
134	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	3,0	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	W	A
135	5,0	5,0	5,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0	6,0	4,0	4,0	4,0	4,0	W	A
136	5,0	6,0	6,0	6,0	5,0	4,0	5,0	4,0	4,0	5,0	3,0	3,0	2,0	2,0	5,0	5,0	5,0	4,0	W	A
137	5,0	6,0	6,0	4,5	3,0	4,0	3,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	W	A
138	4,0	5,5	5,5	3,5	3,0	3,0	3,0	4,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	W	A
139	5,0	3,5	5,0	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	6,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	W	A
140	5,0	4,0	4,0	3,5	5,0	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	3,0	6,0	6,0	6,0	4,0	4,0	5,0	4,0	W	A
141	5,0	3,5	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	3,0	6,0	6,0	6,0	4,0	3,0	5,0	4,0	W	A
142	3,0	5,0	5,0	5,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	5,0	5,0	3,5	2,5	3,5	3,5	W	A
143	3,0	6,0	5,0	5,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	W	A
144	4,0	4,5	4,0	5,5	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	2,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	W	A
145	4,0	4,0	3,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0	4,0	2,0	3,0	4,0	4,0	3,5	4,5	W	A
146	4,0	2,0	2,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	3,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	W	A
147	5,0	4,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	W	A
148	6,0	5,0	6,0	4,0	5,0	5,0	5,0	6,0	5,0	6,0	6,0	5,0	5,0	5,0	6,0	5,5	5,5	5,5	W	A
149	5,0	5,0	5,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,5	4,5	4,5	5,5	W	A
150	5,0	3,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	6,0	3,0	6,0	5,0	3,0	3,0	3,0	W	A
151	5,0	5,0	6,0	6,0	4,0	3,0	4,0	3,0	5,0	6,0	4,0	1,5	5,5	5,5	5,0	5,0	5,0	5,0	W	A
152	5,0	5,0	4,0	5,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	5,0	5,0	4,0	1,0	6,0	3,0	4,0	4,0	4,0	W	A
153	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	6,0	2,0	5,0	3,0	4,0	3,0	3,5	W	A
154	4,0	4,0	5,0	6,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	6,0	6,0	W	A
155	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	1,0	1,0	2,0	3,0	3,0	3,5	4,0	W	A
156	4,0	4,0	3,0	4,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	2,0	1,5	2,5	5,0	4,0	5,0	3,0	W	A
157	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	2,0	1,0	3,0	5,0	4,0	5,0	3,0	W	A
158	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	6,0	5,0	5,0	3,0	3,0	3,5	4,0	W	A
159	3,0	3,0	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	3,0	5,0	3,0	3,0	5,0	3,0	4,0	3,5	3,5	2,5	3,5	W	A
160	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,5	3,0	4,5	4,0	3,0	3,5	3,5	W	A
161	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	5,0	3,0	3,0	5,0	5,0	5,5	5,5	6,0	5,0	3,0	3,0	5,0	W	A
162	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	3,0	3,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	2,0	4,0	4,0	4,0	3,5	W	A
163	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,5	5,5	W	A
164	4,0	4,0	4,0	5,0	3,0	4,0	5,0	5,0	3,0	5,0	5,0	2,0	2,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	W	A
165	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	4,0	5,0	3,0	2,0	2,0	W	A
166	6,0	6,0	6,0	5,0	4,0	3,0	3,0	4,0	3,0	5,0	4,0	5,0	3,0	5,0	3,0	2,0	2,0	2,0	W	A
167	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	1,0	1,0	2,0	4,0	3,5	3,0	3,5	W	A
168	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	3,0	3,0	3,0	4,0	5,0	5,0	2,0	2,0	3,0	4,0	4,0	4,0	5,0	W	A
169	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	4,0	4,0	5,0	3,0	1,0	1,0	3,0	5,0	4,5	4,5	4,0	W	A
170	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	3,0	3,0	5,0	3,0	4,0	2,0	2,0	3,0	5,0	3,0	5,0	5,0	W	A
171	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	2,0	2,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	W	A
172	4,0	4,0	5,0	5,0	3,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	1,0	1,0	3,0	6,0	5,0	5,0	6,0	W	A
173	3,0	4,0	3,0	2,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	2,0	2,0	3,0	4,0	2,0	2,0	3,0	W	A
174	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	4,0	4,0	5,0	3,0	2,0	2,0	3,0	5,0	5,0	5,0	4,0	W	A
175	4,0	5,0	5,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	5,0	4,0	5,0	1,0	1,0	3,0	4,0	5,0	5,0	5,0	W	A

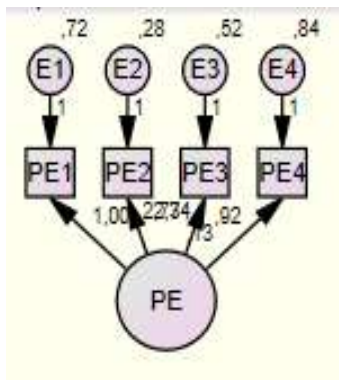
Lampiran 2
Data Awal

176	5,0	5,0	6,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	2,0	2,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	W	A
177	4,0	5,0	3,0	5,0	3,0	3,0	4,0	3,0	5,0	5,0	4,0	1,0	1,0	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	W	A
178	4,0	4,0	3,0	5,0	3,0	3,0	3,0	4,0	5,0	5,0	4,0	2,0	2,0	3,0	4,0	4,0	3,0	3,0	W	A
179	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0	5,0	P	B
180	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0	2,0	4,0	3,0	4,0	3,0	3,0	2,0	3,0	5,0	P	B
181	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0	4,0	P	B
182	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	2,0	3,0	4,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0	4,0	P	B
183	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0	4,0	P	B
184	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	2,0	3,0	4,0	P	B
185	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	2,0	3,0	4,0	P	B
186	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	2,0	3,0	4,0	P	B
187	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	4,0	3,0	4,0	3,0	2,0	3,0	4,0	2,0	3,0	4,0	P	B
188	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	2,0	3,0	4,0	3,0	2,0	3,0	4,0	2,0	3,0	4,0	P	B
189	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	3,0	2,0	5,0	3,0	2,0	3,0	4,0	2,0	3,0	5,0	P	B
190	5,0	6,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	2,0	2,0	3,0	3,0	4,0	3,0	W	B
191	3,5	6,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	3,0	2,0	3,0	3,0	4,0	2,0	2,0	4,0	3,0	4,0	3,0	W	B
192	4,0	6,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	3,0	3,0	4,0	3,0	4,0	2,0	2,0	4,0	3,0	4,0	3,0	W	B
193	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	2,0	2,0	4,0	3,0	5,0	4,0	W	B
194	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	3,0	5,0	3,0	3,0	4,0	2,0	2,0	4,0	3,0	5,0	4,0	W	B
195	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	3,0	4,0	4,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	4,0	W	B
196	5,0	6,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	3,0	3,0	4,0	4,0	3,0	2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	5,0	W	B
197	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	W	B
198	5,0	6,0	5,0	5,0	4,0	5,0	6,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	W	B
199	3,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	6,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	2,0	3,0	2,0	4,0	5,0	6,0	W	B
200	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	5,0	6,0	3,0	2,0	3,0	4,0	3,0	2,0	3,0	2,0	4,0	6,0	5,0	W	B

Deskriptif Statistic

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
NO	200	1	200	100.50	57.879	.000	.172	-1.200	.342
PE1	200	1.0	6.0	4.493	.9700	-.930	.172	.752	.342
PE2	200	1.0	6.0	4.490	1.1550	-.778	.172	.103	.342
PE3	200	1.0	6.0	4.520	1.1396	-.788	.172	-.077	.342
PE4	200	1.0	6.0	4.167	1.0613	-.679	.172	.138	.342
EE1	200	1.0	6.0	4.088	1.1010	-.504	.172	-.164	.342
EE2	200	1.0	6.0	3.895	.8169	-.307	.172	.075	.342
EE3	200	1.0	6.0	4.228	.9717	-.369	.172	-.281	.342
EE4	200	1.0	6.0	4.055	.9730	-.210	.172	-.053	.342
SI1	200	1.0	6.0	4.000	.9616	.000	.172	-.332	.342
SI2	200	2.0	6.0	4.170	.9569	.035	.172	-.698	.342
SI3	200	2.0	6.0	4.140	.8684	-.183	.172	-.592	.342
FC1	200	1.0	6.0	4.170	1.3342	-.617	.172	-.327	.342
FC2	200	1.0	6.0	3.633	1.5033	-.149	.172	-1.197	.342
FC3	200	2.0	6.0	4.353	1.1373	-.370	.172	-.873	.342
UB1	200	2.0	6.0	4.415	.8996	-.391	.172	-.262	.342
UB2	200	1.0	6.0	4.190	1.0401	-.737	.172	.121	.342
UB3	200	1.0	9.0	4.450	1.0739	-.361	.172	1.547	.342
UB4	200	1.0	8.0	4.218	1.1622	-.512	.172	.733	.342
Valid N (listwise)	200								

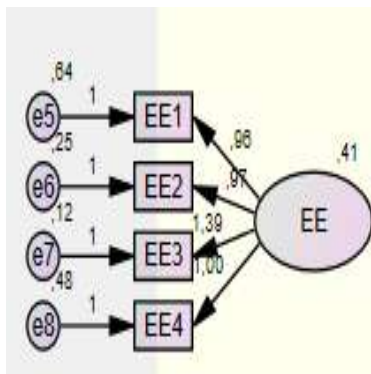
1. *Performance Expectancy*



Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
PE1 <--- PE	,386
PE2 <--- PE	,882
PE3 <--- PE	,757
PE4 <--- PE	,335

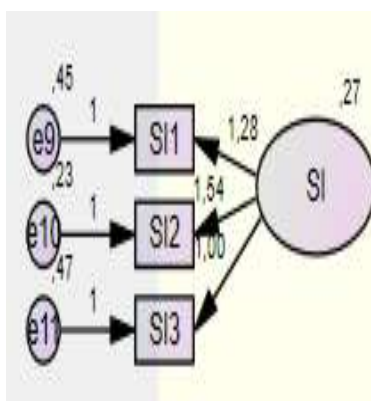
2. *Effort Expectancy*



Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
EE4 <--- EE	,679
EE3 <--- EE	,930
EE2 <--- EE	,782
EE1 <--- EE	,610

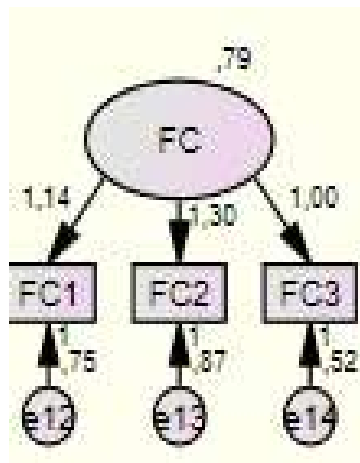
3. *Social Influence*



Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
SI3 <--- SI	,606
SI1 <--- SI	,705
SI2 <--- SI	,859

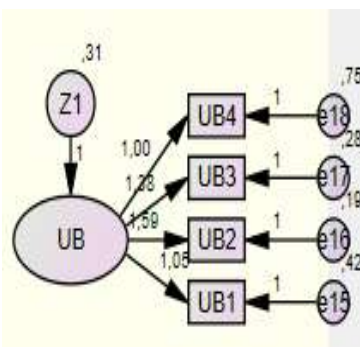
4. *Facilitating Condition*



Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
FC3 <--- FC	,777
FC2 <--- FC	,779
FC1 <--- FC	,763

5. *Use Behavior*



Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
UB4 <--- UB	,540
UB3 <--- UB	,824
UB2 <--- UB	,897
UB1 <--- UB	,670

Lampiran 5
Uji Reliabilitas

	Konstruk PE		Konstruk EE		Konstruk SI		Konstruk FC		Konstruk UB	
Indikator	Faktor	Measure.	Faktor	Measure.	Faktor	Measure.	Faktor	Measure.	Faktor	Measure.
	Loading	Error	Loading	Error	Loading	Error	Loading	Error	Loading	Error
PE2	0,811	0,342								
PE3	0,823	0,323								
EE1			0,679	0,539						
EE2			0,93	0,135						
EE3			0,782	0,388						
EE4			0,610	0,628						
SI1					0,606	0,633				
SI2					0,705	0,503				
SI3					0,859	0,262				
FC1							0,777	0,396		
FC2							0,779	0,393		
FC4							0,763	0,418		
UB1									0,54	0,708
UB2									0,824	0,321
UB3									0,897	0,195
UB4									0,67	0,551
Jumlah Faktor Loading	1,634		3,001		2,170		1,542		2,931	
Jumlah Kuadrat F. Loading	1,335		2,310		1,602		1,189		1,775	
Jumlah Measure. Error		0,665		1,690		1,398		0,811		1,225
Reliab.	0,801		0,842		0,771		0,746		0,875	
Konstruk										
Variance	0,668		0,577		0,534		0,595		0,592	
Extracted										

Assessment of normality (Group number 1)

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
UB1	2,000	6,000	-,388	-2,239	-,285	-,824
UB2	1,000	6,000	-,731	-4,222	,088	,255
UB3	1,000	9,000	-,358	-2,068	1,479	4,268
UB4	1,000	8,000	-,508	-2,933	,685	1,979
FC1	1,000	6,000	-,612	-3,535	-,349	-1,007
FC2	1,000	6,000	-,148	-,855	-1,197	-3,455
FC3	2,000	6,000	-,368	-2,122	-,881	-2,544
SI1	1,000	6,000	,000	,000	-,353	-1,020
SI2	2,000	6,000	,035	,202	-,711	-2,051
SI3	2,000	6,000	-,181	-1,047	-,607	-1,753
EE1	1,000	6,000	-,500	-2,889	-,190	-,549
EE2	1,000	6,000	-,304	-1,757	,044	,126
EE3	1,000	6,000	-,366	-2,115	-,304	-,878
EE4	1,000	6,000	-,208	-1,204	-,081	-,235
PE3	1,000	6,000	-,782	-4,516	-,105	-,303
PE2	1,000	6,000	-,773	-4,460	,070	,203
Multivariate					30,470	8,977

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

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
12	51,481	,000	,009
11	45,842	,000	,002
49	43,692	,001	,000
14	43,109	,001	,000
29	42,493	,001	,000
16	39,113	,003	,000
13	39,037	,003	,000
90	37,838	,004	,000
47	34,741	,010	,000
61	32,251	,021	,009
41	31,672	,024	,010
32	31,632	,024	,004
38	30,851	,030	,008
95	30,224	,035	,012
51	30,151	,036	,006
74	30,068	,037	,003
151	29,916	,038	,002
187	29,894	,038	,001
20	29,544	,042	,001
72	28,747	,052	,004
50	28,541	,054	,003
101	28,522	,055	,001
123	28,502	,055	,001
100	28,497	,055	,000
200	28,490	,055	,000
91	28,445	,056	,000
52	28,430	,056	,000
8	28,424	,056	,000
132	28,198	,059	,000
53	28,091	,061	,000
65	27,775	,066	,000
116	27,212	,075	,000
131	27,025	,079	,000
166	26,649	,086	,000
25	25,698	,107	,002
161	25,578	,110	,002
2	25,502	,112	,001
199	25,258	,118	,002
189	24,704	,133	,009
5	24,679	,134	,006

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
56	24,191	,149	,020
60	23,960	,156	,026
23	23,509	,172	,066
162	23,147	,185	,120
152	23,042	,189	,114
120	22,705	,202	,185
35	22,329	,218	,302
172	22,154	,225	,334
153	22,066	,229	,322
102	21,896	,237	,354
159	21,794	,241	,351
57	21,232	,268	,626
27	21,153	,272	,612
194	20,936	,283	,680
64	20,869	,286	,661
128	20,843	,287	,618
22	20,790	,290	,590
170	20,669	,296	,605
179	20,603	,300	,586
31	20,478	,307	,606
3	20,378	,312	,610
39	20,048	,330	,750
84	20,032	,331	,709
182	19,900	,338	,733
150	19,892	,339	,686
26	19,865	,340	,648
124	19,769	,346	,653
164	19,545	,359	,735
118	19,347	,371	,795
191	19,320	,372	,766
154	19,135	,384	,817
130	19,095	,386	,795
28	19,092	,386	,753
165	19,028	,390	,743
18	18,991	,392	,716
147	18,502	,423	,904
198	18,243	,440	,949
19	18,187	,443	,945
177	17,987	,456	,966
30	17,969	,458	,957
121	17,800	,469	,970
133	17,795	,469	,960

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
136	17,463	,491	,987
98	17,345	,500	,990
181	17,339	,500	,986
183	17,296	,503	,984
62	17,241	,507	,982
46	17,231	,507	,976
45	17,213	,509	,969
117	17,173	,511	,964
178	17,105	,516	,964
107	16,887	,531	,981
44	16,766	,539	,985
17	16,756	,540	,980
169	16,753	,540	,972
186	16,726	,542	,966
79	16,685	,545	,961
157	16,673	,546	,951
48	16,529	,556	,964
15	16,517	,556	,953

Sample Covariances (Group number 1)

	UB1	UB2	UB3	UB4	FC1	FC2	FC3	SI1	SI2	SI3	EE1	EE2	EE3	EE4	PE3	PE2
UB1	,805															
UB2	,497	1,076														
UB3	,407	,803	1,148													
UB4	,235	,520	,556	1,344												
FC1	,072	,170	,066	-,118	1,771											
FC2	,233	,497	,369	,150	1,092	2,249										
FC3	,170	,301	,099	-,010	,784	,947	1,287									
SI1	,333	,515	,383	,308	,030	,128	,118	,920								
SI2	,404	,453	,326	,203	-,011	,207	,260	,525	,911							
SI3	,302	,338	,207	,315	-,121	,021	,161	,345	,411	,750						
EE1	,189	,455	,398	,341	,086	,307	,160	,278	,235	,203	1,206					
EE2	,166	,315	,347	,220	,038	,014	,005	,235	,193	,175	,359	,664				
EE3	,261	,444	,478	,293	-,015	,175	,036	,230	,321	,226	,528	,569	,939			
EE4	,485	,645	,528	,243	,281	,385	,331	,450	,426	,332	,460	,421	,580	,942		
PE3	,108	,299	,171	,067	,164	,147	,148	,215	,177	,242	,324	,222	,205	,179	1,292	
PE2	,087	,253	,178	,108	-,013	-,050	-,010	,192	,177	,234	,317	,249	,337	,193	,844	1,327

Condition number = 33,774

Eigenvalues

5,610 3,416 1,969 1,281 1,139 ,877 ,813 ,641 ,599 ,498 ,444 ,370 ,345 ,254 ,212 ,166

Determinant of sample covariance matrix = ,004

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
UB <--- PE	,016	,082	,194	,846	
UB <--- EE	,418	,061	6,870	***	
UB <--- SI	,558	,081	6,921	***	
UB <--- FC	,044	,047	,929	,353	

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
UB <--- PE	,010
UB <--- EE	,415
UB <--- SI	,410
UB <--- FC	,048

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
UB <--- EE	,427	,059	7,194	***	
UB <--- SI	,563	,080	7,032	***	

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
UB <--- EE	,424
UB <--- SI	,414

Regression Weights: (PRIA - Unconstrained)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
UB <--- EE	,481	,087	5,544	***	b1_1
UB <--- SI	,411	,121	3,385	***	b2_1

Standardized Regression Weights: (PRIA - Unconstrained)

	Estimate
UB <--- EE	,516
UB <--- SI	,315

Regression Weights: (WANITA - Unconstrained)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
UB <--- EE	,429	,087	4,931	***	b1_2
UB <--- SI	,685	,110	6,247	***	b2_2

Standardized Regression Weights: (WANITA - Unconstrained)

	Estimate
UB <--- EE	,382
UB <--- SI	,483

Regression Weights: (MENGGUNAKAN - Unconstrained)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
UB <--- EE	,467	,070	6,623	***	b1_1
UB <--- SI	,510	,092	5,539	***	b2_1

Standardized Regression Weights: (MENGGUNAKAN - Unconstrained)

	Estimate
UB <--- EE	,433
UB <--- SI	,362

Regression Weights: (BELUM MENGGUNAKAN - Unconstrained)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
UB <--- EE	,304	,076	4,006	***	b1_2
UB <--- SI	,424	,249	1,706	,088	b2_2

Standardized Regression Weights: (BELUM MENGGUNAKAN - Unconstrained)

	Estimate
UB <--- EE	,622
UB <--- SI	,265