

PERSEPSI KEMUDAHAN DAN KEGUNAAN ACONEX (STUDY DESKRIPTIF MENILAI PERSEPSI KEMUDAHAN DAN PERSEPSI KEGUNAAN ACONEX OLEH PENGGUNA DI PROYEK THAMRIN 9 PT. ACSET INDONESIA)

Yuni Siswantoro

Program Manajemen Informatika AMIK BSI Tangerang
Komplek BSD Sektor XIV-C11 Jl Letnan Sutopo, Kab. Tangerang, Prop. Banten, Indonesia
yuni.ywo@bsi.ac.id

ABSTRACT—PT. ACSET INDONESIA is one construction company under the auspices of the Astra Group. The company has many construction projects in several regions in Indonesia, one of which is a project Thamrin 9 Jakarta. The purpose of this study is to investigate and assess the Aconex system used by the company to assist in the documentation and project administration views from the perception of convenience and usability. The method used is the method of TAM (Technology Acceptance Model) with the help of AMOS software. Results obtained Factors that affect the acceptance of the project using Aconex system include the ability to self thamrin on the computer, perceived ease of use, perceived usefulness, attitude to use, behavioral intention to use, and actual use of the system. So the Aconex system can improve the delivery and storage of documents (upload and send).

Keywords: aconex system, technology acceptance model, AMOS

INTISARI—PT. ACSET INDONESIA adalah Salah satu perusahaan konstruksi dibawah naungan Astra Group. Perusahaan ini memiliki banyak proyek konstruksi di beberapa daerah di Indonesia, salah satunya adalah proyek Thamrin 9 Jakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menilai system Aconex yang digunakan oleh perusahaan untuk membantu proses dokumentasi dan administrasi proyek dilihat dari persepsi kemudahan dan kegunaan. Metode yang digunakan adalah dengan metode TAM (Technology Acceptance Model) dengan bantuan software AMOS. Hasil yang diperoleh Faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan penggunaan system aconex pada proyek thamrin meliputi kemampuan diri pada komputer, persepsi kemudahan penggunaan, persepsi kemanfaatan, Sikap untuk menggunakan, perilaku niat untuk menggunakan, dan penggunaan nyata sistem. Jadi system aconex dapat meningkatkan proses pengiriman dan penyimpanan dokumen (upload and send).

Kata Kunci: Sistem Aconex, Technology acceptance model, AMOS

I. PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan sistem informasi dan administrasi komputer menjadi kebutuhan pokok untuk memenuhi kebutuhan informasi masyarakat. Karena perkembangannya telah berkembang sangat pesat, membuat semua pengguna komputer memiliki keinginan untuk maju dan memanfaatkan kelebihan komputer untuk menunjang aktifitasnya menjadi lebih baik. Dunia komputer semakin berkembang dan ketergantungan terhadap penggunaan komputer semakin besar. Kemajuan computer khususnya yang berbasis desktop sangat mempengaruhi kemajuan bisnis di hampir semua sektor baik itu ekonomi, pariwisata, pendidikan, kesehatan dan lain-lain dalam penyampaian informasinya dan untuk mempermudah pekerjaan

Didirikan pada tahun 1995, **ACSET** adalah perusahaan konstruksi spesialis beragam yang menyediakan layanan teknis dan konstruksi di gedung, pekerjaan sipil dan kelautan. **ACSET** telah membangun reputasi yang kuat dengan *Foundation and Ground Engineering Specialist*.

Sejak tahun 2000, perusahaan telah mengalami pertumbuhan yang cepat dan sekarang salah satu kontraktor terkemuka di Indonesia. **ACSET**, menjadi Spesialis perusahaan konstruksi umum, merupakan salah satu kelompok konstruksi beberapa di Indonesia dengan kemampuan untuk memberikan layanan yang membentang di seluruh nilai rantai untuk umum dan proyek-proyek pembangunan infrastruktur.

Sebuah perusahaan dengan basis pengetahuan yang kuat, didukung oleh tim-personil berkualitas dan berpengalaman, dan dilengkapi dengan peralatan dan mesin untuk konstruksi pondasi dan konstruksi struktur.

Perusahaan memiliki banyak proyek yang tersebar di seluruh Indonesia. Secara otomatis perusahaan harus mampu menjaga kualitas dalam hal pembangunan maupun dokumentasi atau data. Perusahaan sudah memperoleh sertifikat ISO-9001 dan ISO-14001 yang menunjukkan bahwa perusahaan mempunyai standar manajemen yang baik.

Meskipun perusahaan memiliki manajemen yang baik, tetapi perusahaan masih kesulitan di

dalam administrasi file yaitu mendokumentasikan gambar, foto dan file-file yang berkaitan dengan proses proyek dari awal sampai dengan selesai dimana sering terjadi gambar yang hilang atau tercecer karena masih menggunakan proses manual. Permasalahan tersebut biasanya berkaitan dengan pengarsipan gambar proyek, foto pekerjaan dan data rincian mengenai operasional pekerjaan. Oleh karena itu, di dalam pengerjaan Proyek Thamrin 9 Jakarta dimana pemilik proyek adalah PT. Putragaya Wahana dan pelaksana proyek adalah PT. Acset Indonusa mencoba menggunakan suatu system dokumentasi yang bernama Aconex System.

System aconex adalah suatu system proyek manajemen yang membantu di dalam proses administrasi dokumen proyek dari penawaran atau tender, pelaksanaan bahkan sampai proses klaim atau pembayaran pekerjaan. Ada 5 prinsip yang digunakan oleh system aconex yaitu (1) Akses yang sama untuk semua, (2) Cloud + Mobile, (3) One project-wide platform, (4) Unlimited, (5) Support Anywhere.

Dari pengamatan penulis, penggunaan system aconex cukup membantu di dalam proses dokumentasi data, meskipun masih banyak kekurangan. Kekurangan terbesar adalah karyawan belum terbiasa dengan sistem.

Ada beberapa penelitian yang menggunakan TAM untuk menguji kualitas suatu sistem. Penelitian yang dilakukan oleh Hariyo (2013) untuk mengetahui apakah ada *Usefulness of Elena Ease of Use* Elena, terhadap *Behavioral Intention to Use Elena* secara simultan maupun parsial dengan menggunakan TAM. Hasil yang diperoleh bahwa ada pengaruh antara *usefulness of Elena* dan *ease of use Elena* terhadap *behavioral intention to use Elena* baik secara simultan ataupun secara parsial, sehingga dalam rangka meningkatkan efektifitas belajar perlu adanya penambahan kapasitas *upload*, penambahan fitur layanan dan penambahan kapasitas pengguna Elena. Selain itu, Armanda (2015) juga melakukan hal yang sama untuk menguji sistem informasi akuntansi. Hasil yang diperoleh Dukungan terhadap proses bisnis, fleksibilitas sistem dan persepsi kemudahan berpengaruh secara positif terhadap persepsi minat menggunakan teknologi dalam SIA. Sedangkan dukungan manajemen dan persepsi kegunaan tidak berpengaruh secara positif terhadap persepsi minat menggunakan teknologi dalam SIA. (2). Dukungan terhadap proses bisnis, manajemen dan persepsi kegunaan berpengaruh positif terhadap persepsi sikap kearah penggunaan teknologi dalam SIA. Sedangkan persepsi minat, fleksibilitas sistem dan persepsi kemudahan tidak berpengaruh terhadap persepsi sikap kearah penggunaan teknologi dalam SIA.

Jadi, dari beberapa penelitian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa TAM mampu digunakan untuk menguji suatu sistem informasi.

Dari semua penjelasan di atas, Penelitian ini bertujuan untuk menilai atau mengkaji efektivitas system aconex yang digunakan oleh PT. Acset Indonusa.

II. BAHAN DAN METODE

A. KAJIAN LITERATUR

1. SISTEM ADMINISTRASI

Administrasi adalah suatu proses penyelenggaraan kerja yang dilakukan bersama-sama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, dimana dalam penyelenggaraannya diwujudkan melalui fungsi-fungsi manajemen terdiri dari Perencanaan, Pengorganisasian, Pelaksanaan dan Pengawasan. (Ali, 2011:18).

Menurut Kristanto (2008, 1), sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerjasama untuk memproses masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran yang diinginkan. Elemen - elemen dalam sistem meliputi:

a. Tujuan Sistem

Tujuan sistem merupakan tujuan dari sistem tersebut dibuat. Tujuan system dapat berupa tujuan organisasi, kebutuhan organisasi, permasalahan yang ada dalam suatu organisasi maupun urutan prosedur untuk mencapai tujuan organisasi.

b. Batasan Sistem

Batasan sistem merupakan sesuatu yang membatasi sistem dalam mencapai tujuan sistem. Batasan sistem dapat berupa peraturan-peraturan yang ada dalam suatu organisasi, biaya-biaya yang dikeluarkan, orang-orang yang ada dalam organisasi, fasilitas baik sarana dan prasarana maupun batasan yang lain.

c. Kontrol Sistem

Kontrol atau pengawasan sistem merupakan pengawasan terhadap pelaksanaan pencapaian tujuan dari sistem tersebut. Kontrol sistem dapat berupa kontrol terhadap pemasukan data (*input*), kontrol terhadap keluaran data (*output*), kontrol terhadap pengolahan data, kontrol terhadap umpan balik dan sebagainya.

d. Input

Input merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk menerima seluruh masukan data, dimana masukan tersebut dapat

berupa jenis data, frekuensi pemasukan data dan sebagainya.

e. Proses

Proses merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk mengolah atau memproses seluruh masukan data menjadi suatu informasi yang lebih berguna. Misalkan sistem produksi akan mengolah bahan baku yang berupa bahan mentah menjadi bahan jadi yang siap untuk digunakan.

f. Output

Output merupakan hasil dari input yang telah diproses oleh bagian pengolah dan merupakan tujuan akhir sistem. *Output* ini bisa berupa laporan grafik, diagram batang dan sebagainya

Jadi, Sistem administrasi merupakan sistem yang membantu mengelola proses penyelenggaraan kegiatan kerja yang dilakukan oleh suatu perusahaan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. (Ali, 2011:18).

2. Aconex Sistem

Aconex memulai bisnis ini karena mereka percaya ada cara yang lebih baik bagi perusahaan untuk memberikan konstruksi dan manajemen proyek sukses. Pada saat itu, konstruksi adalah salah satu dari beberapa industri yang masih mengandalkan kertas. Setiap proyek yang dihasilkan dalam jumlah besar itu - korespondensi dan dokumen yang harus didistribusikan ke tim tersebar, cepat dan dengan cara yang terkendali. Sekarang ini Aconex adalah platform kolaborasi online di dunia yang paling banyak digunakan untuk proyek-proyek konstruksi, infrastruktur, energi dan sumber daya. Kami telah membantu mengelola lebih dari US \$ 1 triliun proyek-proyek modal di 70 negara.

Aconex memungkinkan pemilik, kontraktor, manajer konstruksi, EPC, manajer proyek dan konsultan untuk berkolaborasi dengan aman,

efisien dan mudah. 400 + karyawan kami berkomitmen untuk membantu tim proyek selesai awal dan di bawah anggaran. Bersama-sama dengan pelanggan kami, kami mengubah cara tim proyek bekerja sama, meningkatkan akuntabilitas dan memperluas kontrol sehingga lebih akan dilakukan, lebih cepat. Beberapa gambar berikut ini akan menjelaskan mengenai system aconex

3. Model Penerimaan Teknologi Informasi

a. Theory of Reasoned Action (TRA)

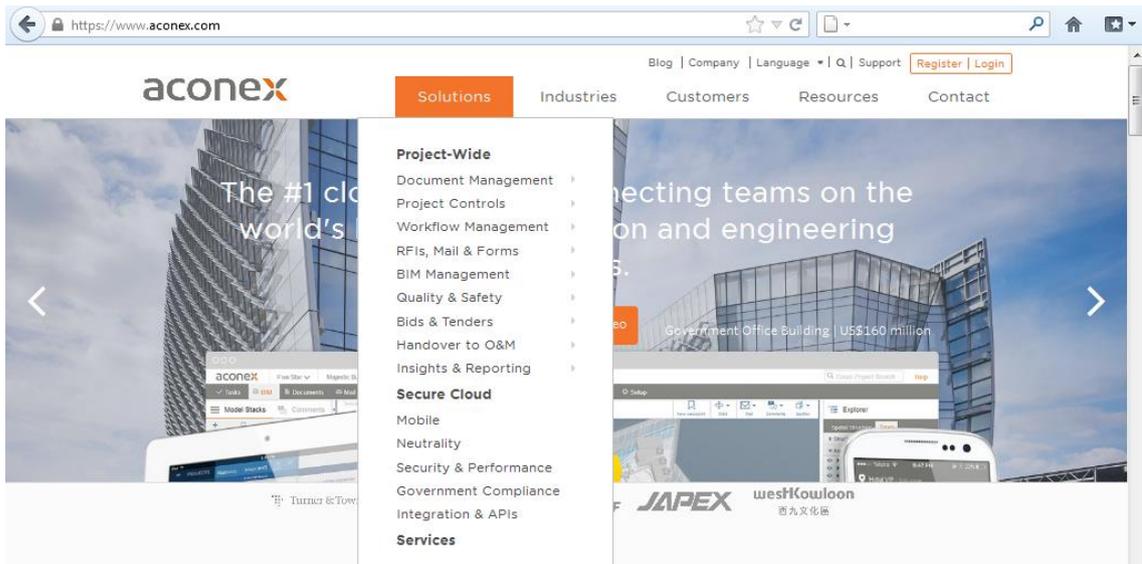
Beberapa model yang dibangun untuk menganalisis dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi diterimanya penggunaan teknologi, yang tercatat dalam berbagai literatur dan referensi hasil penelitian di bidang TI, diantaranya *Theory of Reasoned Action (TRA)*. Teori alasan bertindak (*Theory of Reasoned Action* atau TRA) merupakan teori perilaku manusia yang paling mendasar dan berpengaruh (Widodo, 2006). Teori ini diturunkan dari penelitian - penelitian sebelumnya yang dimulai dari teori sikap (*Theory of Attitude*) yang mempelajari tentang sikap (*attitude*) dan perilaku (*behavior*).

Teori ini disusun menggunakan asumsi dasar bahwa manusia berperilaku dengan cara yang sadar dan mempertimbangkan segala informasi yang tersedia. Dalam TRA, niat seseorang untuk melakukan suatu perilaku menentukan akan dilakukan atau tidak dilakukannya perilaku tersebut. Niat melakukan atau melakukan perilaku tertentu dipengaruhi oleh dua penentu dasar, yang pertama adalah sikap (*attitude toward behavior*) dan pengaruh sosial yaitu norma subjektif (*subjective norms*). Dalam upaya mengungkapkan pengaruh sikap dan norma subjektif terhadap niat untuk dilakukannya atau tidak dilakukannya perilaku ini dengan keyakinan (*beliefs*). Sikap berasal dari keyakinan terhadap perilaku (*behavioral beliefs*), sedangkan norma subjektif berasal dari keyakinan normatif (*normative beliefs*).



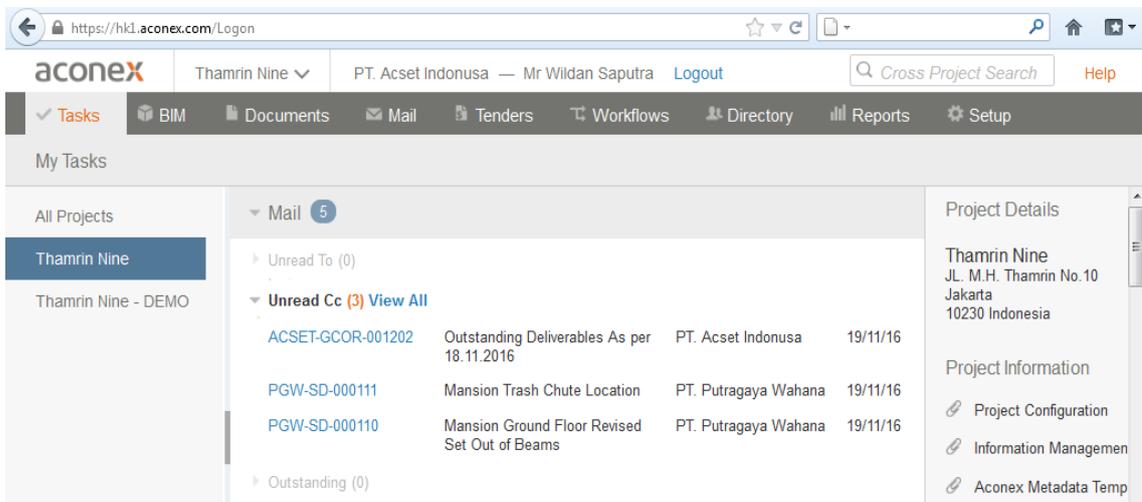
Sumber: Website Aconex(2016)

Gambar 1. Tampilan Awal Aconex



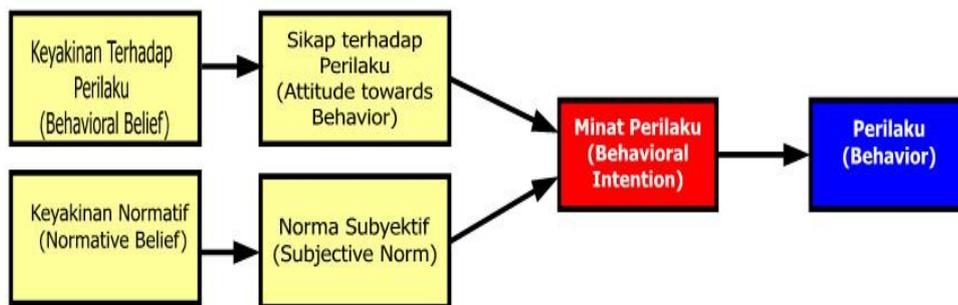
Sumber: Website Aconex(2016)

Gambar 2. Solution yang ditawarkan



Sumber: Website Aconex(2016)

Gambar 3. Tampilan Aconex untuk Proyek Thamrin 9



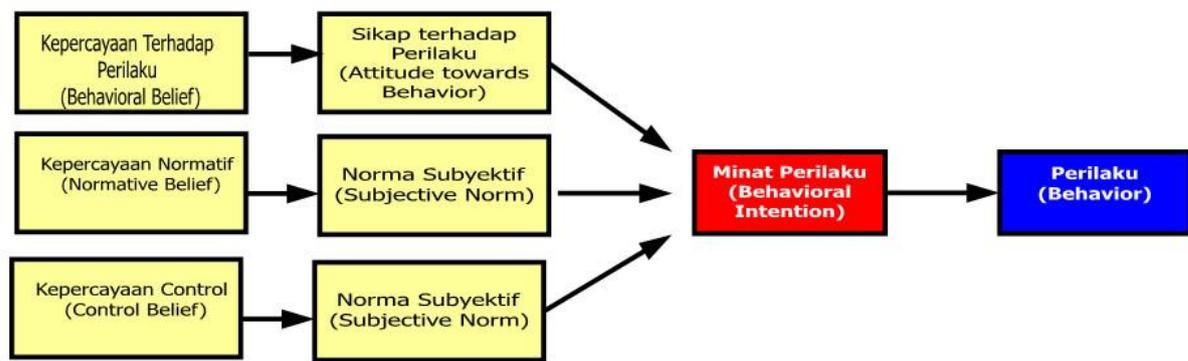
Sumber: widodo (2006)

Gambar 4 Theory of Reasoned Action

b. **Theory Planned Behavior (TPB)**

Teori perilaku terencana (*Theory of Planned Behavior* atau TPB) merupakan pengembangan lebih lanjut dari *Theory of Reasoned Action* (TRA).

Teori TPB dikembangkan oleh Icek Ajzen (Widodo, 2006). Ajzen menambahkan sebuah konstruk yang belum ada di TRA.



Sumber: widodo (2006)

Gambar 5. *Theory of Planned Behavior*

Konstruk tersebut adalah persepsi kontrol perilaku (*perceived behavioral control*). Konstruk ini ditambahkan di TPB untuk mengontrol perilaku individual yang dibatasi oleh kekurangan-kekurangan dan keterbatasan-keterbatasan dari sejumlah sumberdaya yang digunakan untuk melakukan perilaku (Widodo, 2006).

Secara lebih lengkap (Widodo, 2006) menambahkan faktor latar belakang individu. Model teoritik dari *Theory Planned Behavior* (Perilaku yang direncanakan) mengandung berbagai variabel yaitu:

- 1) Latar belakang (*background factors*), pada dasarnya adalah sifat yang hadir didalam diri seseorang, yang dikategorikan ke dalam aspek organism. Di dalam kategori ini ada tiga faktor latar belakang, yakni personal, sosial, dan informasi. Faktor personal adalah sikap umum seseorang terhadap sesuatu, sifat kepribadian (*personality traits*), nilai hidup (*values*), emosi, dan kecerdasan yang dimilikinya. Faktor sosial antara lain adalah usia, jenis kelamin (*gender*), etnis, pendidikan, penghasilan, dan agama. Faktor informasi adalah pengalaman, pengetahuan dan ekspose media.
- 2) Keyakinan perilaku atau *behavioral belief* yaitu hal-hal yang diyakini oleh individu mengenai sebuah perilaku dari segi positif dan negatif, sikap terhadap perilaku atau kecenderungan untuk bereaksi secara efektif terhadap suatu perilaku, dalam bentuk suka atau tidak suka pada perilaku tersebut.
- 3) Keyakinan normatif (*Normative Beliefs*), yang berkaitan langsung dengan pengaruh lingkungan. Faktor lingkungan sosial khususnya orang-orang yang berpengaruh bagi kehidupan individu (*Significant Others*) dapat mempengaruhi keputusan individu.
- 4) Norma subjektif (*Subjective Norm*) adalah sejauh mana seseorang memiliki motivasi untuk mengikuti pandangan orang terhadap

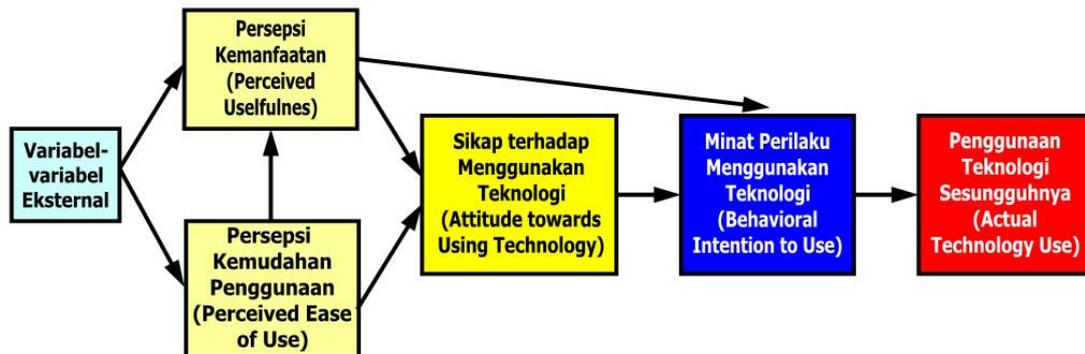
perilaku yang akan dilakukannya (*Normative Beliefs*).

- 5) Keyakinan bahwa suatu perilaku dapat dilaksanakan (*Control Beliefs*) diperoleh dari berbagai hal, pertama adalah pengalaman melakukan perilaku yang sama sebelumnya atau pengalaman yang diperoleh karena melihat orang lain. Persepsi kemampuan mengontrol (*Perceived Behavioral Control*), yaitu keyakinan (*beliefs*) bahwa individu pernah melaksanakan atau tidak pernah melaksanakan perilaku tertentu, kemudian individu melakukan estimasi atau kemampuan dirinya apakah dia punya kemampuan atau tidak memiliki kemampuan untuk melakukan perilaku itu.

c. *Technology Acceptance Model (TAM)*

Penelitian mengenai SI telah menguji perilaku pengguna dan penerimaan sistem dari berbagai perspektif (Widodo, 2006). Dari berbagai model yang telah diteliti, *Technology Acceptance Model (TAM)* yang diadopsi dari *Theory of Reasoned Action (TRA)* menawarkan sebagai landasan untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai perilaku pemakai dalam penerimaan dan penggunaan SI (Widodo, 2006). Model TAM berasal dari teori psikologis untuk menjelaskan perilaku pengguna teknologi informasi yang berlandaskan pada kepercayaan (*beliefs*), sikap (*attitude*), minat (*intention*) dan hubungan perilaku pengguna (*User Behavior Relationship*). Tujuan model ini adalah untuk dapat menjelaskan faktor-faktor utama dari perilaku pengguna teknologi informasi terhadap penerimaan penggunaan teknologi informasi itu sendiri. Model ini akan menggambarkan bahwa penggunaan sistem informasi akan dipengaruhi oleh variabel kemanfaatan (*Usefulness*) dan variabel kemudahan pemakaian (*Ease of Use*), dimana keduanya memiliki determinan yang tinggi dan

validitas yang telah teruji secara empiris (Widodo, 2006).



Sumber: Widodo (2006)

Gambar 6 .Technology Acceptance Model

TAM meyakini bahwa penggunaan sistem informasi untuk meningkatkan kinerja individu atau perusahaan, disamping itu penggunaan sistem informasi adalah mudah dan tidak memerlukan usaha keras dari pemakainya. Dengan menggunakan *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*, maka TAM diharapkan dapat menjelaskan penerimaan pemakai sistem informasi terhadap sistem informasi itu sendiri.

Perceived usefulness didefinisikan sebagai tingkat keyakinan individu bahwa penggunaan sistem informasi tertentu untuk meningkatkan kinerjanya. Konsep ini menggambarkan manfaat sistem bagi pemakainya yang berkaitan dengan produktivitas, kinerja tugas, efektivitas, pentingnya suatu tugas dan *overall usefulness* (Widodo, 2006). Sementara *perceived ease of use* didefinisikan sebagai tingkat dimana seseorang meyakini bahwa penggunaan sistem informasi merupakan hal yang mudah dan tidak memerlukan usaha keras dari pemakainya. Konsep ini mencakup kejelasan tujuan penggunaan sistem informasi dan kemudahan penggunaan sistem untuk tujuan sesuai dengan keinginan pemakai (Widodo, 2006). Ekspektasi kinerja (*performance expectancy*) didefinisikan

sebagai tingkat dimana seorang individu meyakini bahwa dengan menggunakan sistem membantu dalam meningkatkan kinerjanya. Konsep ini menggambarkan manfaat sistem bagi pemakainya yang berkaitan dengan *perceived usefulness*, motivasi ekstrinsik, job fit, keuntungan relatif (*relative advantage*) (Widodo, 2006). *Perceived usefulness* mempunyai hubungan yang lebih kuat dan konsisten dengan sistem informasi (Widodo, 2006).

B. Metode Penelitian

1. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua Pengguna system aconex. Data yang digunakan berupa kuesioner. Sedangkan sampel dalam penelitian ini dipilih dengan menggunakan metode penyampelan berbasaran (*purposive sampling*) sehingga diperoleh sampel yang representatif sesuai dengan kriteria yang ditentukan yaitu pengguna aktif system aconex untuk proyek thamrin nine Jakarta sejumlah 100

Tabel 1. Variabel Penelitian

Variabel	Indikator
Kemampuan diri pada komputer (<i>Computer Self Efficacy /CSE</i>)	1. Menginstal <i>Software</i> pada komputer 2. Mengoperasikan aplikasi office, CAD & PDF 3. Mengakses sistem aconex
Persepsi Kemudahan Penggunaan (<i>Perceived Ease of Use / PEOU</i>)	4. Mudah untuk dipahami 5. Mudah untuk digunakan 6. Mudah untuk menjadi terampil.
Persepsi Kemanfaatan (<i>Perceived Usefulness /PU</i>)	7. Meningkatkan efektivitas upload dan send 8. Meningkatkan efisiensi waktu dalam upload dan send 9. Membantu dalam proses distribusi penyimpanan data
Sikap terhadap menggunakan (<i>Attitude Toward using / ATU</i>)	10. Merupakan sesuatu hal yang positif 11. Rasa puas cara kerja

Variabel	Indikator
	12. Menggunakan aconex merupakan tindakan yang menguntungkan.
Niat Tingkah laku untuk menggunakan (<i>Behavioral Intention to Use /BI</i>)	13. Niat untuk menggunakan 14. Niat untuk meningkatkan penggunaan 15. Memotivasi ke pengguna lain
Pemakaian Nyata Sistem (<i>Actual System Usage/ASU</i>)	16. Menjalankan system aconex 17. Merasa puas hasil produk system aconex 18. Frekuensi penggunaan

Sumber: Subyantoro (2008), Monisa (2013), Santoso (2012), Marc dan Hooi (2012) dan Rakhmad, et. al (2013)

2. Metode Analisis Data

a. Analisa Statistik Deskriptif

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

b. Analisa Statistik Inferensial

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

mengetahui hubungan kausal antar variabel dependen dan independen pada model yang dibangun pada penelitian ini.

c. Langkah-langkah SEM

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

- Pengembangan model berbasis teori
- Membangun Diagram Jalur (*Path diagram*)
- Konversi Diagram Jalur ke dalam Persamaan Struktural
- Memilih Matriks Input dan Estimasi Model
- Evaluasi Masalah Identifikasi Model
- Evaluasi Asumsi dan Kesesuaian Model
- Interpretasi dan Modifikasi model

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Obyek Penelitian

Responden yang menjawab kuesioner sebanyak 100 orang, kuesioner tersebut disebarkan secara langsung ke para pengguna aconex proyek thamrin nine. Agar memperoleh jumlah sample, dan data yang diinginkan, pengisian kuesioner didampingi langsung.

Data Profil responden yang menjadi obyek penelitian dapat dilihat pada Tabel 2:

Tabel 2 Profil Responden Peneliti

Klasifikasi Responden	Jumlah	Presentase
Aktif menggunakan aconex	10	100 %
Jenis Kelamin:		
- Laki-laki	66	66 %
- Perempuan	34	34 %
Jumlah	100	100 %
Usia:		
- < 25 Tahun	25	35 %
- 25 – 35 Tahun	45	45 %
- > 35 Tahun	30	30 %
Jumlah	100	100%
Pendidikan :		
- SMA	15	15 %
- S1	65	65 %
- > S1	20	20 %

Sumber: data kuesioner (2016)

B. Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Tabel 3 Statistik Deskriptif

	Komputer Self Efficacy	Perceived Ease of Use	Perceived Usefulness	Attitude Toward Using	Behavioral Intention to Use	Actual System Usage
N	100	100	100	100	100	100
Mean	9,6904	11,1349	12,4077	11,5071	11,7078	9,8042
Std, Deviation	2,46611	2,32154	2,02489	2,20551	2,25292	2,27100
Variance	6,082	5,390	4,100	4,864	5,076	5,157
Skewness	-,825	-,501	-,861	-,284	-,023	-,319
Kurtosis	,056	-,098	1,314	,365	-,922	,377
Minimum	3,00	4,87	6,00	4,00	7,17	3,00
Maximum	12,23	15,67	16,07	16,39	15,95	14,60

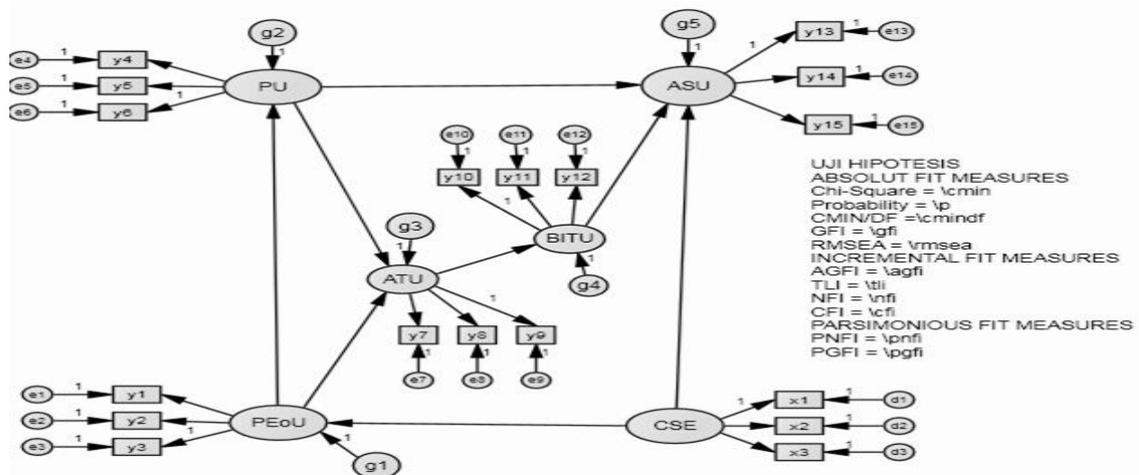
Sumber: Data Diolah (2016)

Pada tabel 3 bisa dilihat hasil dari statistik deskriptif, antara lain nilai mean, median, modus, standar deviation, variance, skewness dan kurtosis. Untuk nilai Mean tertinggi sebesar 12,407 sedangkan yang terendah sebesar 9,690. Nilai Variance tertinggi sebesar 6,082 sedangkan yang terendah sebesar 4,100. Standar Deviation memiliki nilai minimal 2,023, dan maksimal 2,466. Serta nilai c.r pada skewness dan kurtosis dalam kisaran nilai yang direkomendasikan yaitu antara -2.58 sampai 2.58.

2. Analisis Statistik Inferensial : Pengolahan Dengan Model Persamaan Struktural (SEM)

a. Penyusunan Model Berbasis Teori

Pengujian model berbasis teori dilakukan dengan menggunakan *software* AMOS Versi 18.0. Berikut ini adalah hasil pengujian model tersebut:



Sumber: Hasil Analisis (2016)

Gambar 7 Model Awal Penelitian Dengan AMOS 18

Dilihat dari gambar 7, maka:

- 1) Variabel Eksogen (bebas), ada satu yaitu *Computer Self Efficacy* (kemampuan diri komputer).
- 2) Variabel Endogen (Terikat), ada lima yaitu :

- a) *Perceived Ease of Use* (persepsi kemudahan penggunaan)
- b) *Perceived of Usefulness* (persepsi kemanfaatan)
- c) *Attitude Toward Using* (sikap untuk menggunakan)

- d) *Behavioral Intention to Use* (prilaku niat untuk menggunakan)
- e) *Actual Usage Behavior* (prilaku penggunaan aktual)

Pengujian Validitas dan Reliabilitas

1) Pengujian Validitas

Pengujian terhadap validitas variabel laten dilakukan dengan melihat nilai signifikansi (p) yang diperoleh tiap variabel indikator kemudian dibandingkan dengan nilai α (0.05). Jika estimate ≥ 0.05 maka Tolak H_0 , artinya variabel indikator tersebut merupakan konstruktor yang valid bagi variabel laten tertentu.

a) CSE (*Komputer Self Efficacy*)

Tabel 4 Uji Validitas Variabel CSE

CSE	estimate	Keterangan
x1	.874	valid
x2	.901	valid
x3	.954	valid

Sumber: Hasil Analisis (2016)

Dari tabel 4 dapat diketahui bahwa masing-masing variabel indikator x1, x2 dan x3 (secara signifikan merupakan konstruktor yang valid (tolak H_0) bagi variabel laten CSE karena nilai estimate $\geq 0,05$).

b) PEOU (*Perceived Usefulness*)

Tabel 5 Uji Validitas Variabel PEOU

PU	estimate	Keterangan
y1	.820	valid
y2	.744	valid
y3	.617	valid

Sumber: Hasil Analisis (2016)

Dari tabel 5 dapat diketahui bahwa masing-masing variabel indikator y1, y2, y3 secara signifikan merupakan konstruktor yang valid (Tolak H_0) bagi variabel laten PEOU karena estimate $\geq 0,05$.

c) PU (*Perceived Usefulness*)

Tabel 6 Uji Validitas Variabel PU

PU	estimate	Keterangan
y4	.797	valid
y5	.672	valid
y6	.740	valid

Sumber: Hasil Analisis (2016)

Dari tabel 6 dapat diketahui bahwa masing-masing variabel indikator y4, y5 dan, y6 secara signifikan merupakan konstruktor yang valid

(Tolak H_0) bagi variabel laten PU karena nilai estimate ≥ 0.05 .

d) ATU (*Attitude Toward Using*)

Tabel 7 Uji Validitas Variabel ATU

ATU	estimate	Keterangan
y7	.772	valid
y8	.733	valid
y9	.723	valid

Sumber: Hasil Analisis (2016)

Dari tabel 7 dapat diketahui bahwa masing-masing variabel indikator y7, y8, dan y9 (secara signifikan merupakan konstruktor yang valid (Tolak H_0) bagi variabel laten ATU karena nilai estimate ≥ 0.05).

e) BITU (*Behavioral Intention to Use*)

Tabel 8 Uji Validitas Variabel BITU

BITU	estimate	Keterangan
y10	.600	valid
y11	.773	valid
y12	.678	valid

Sumber: Hasil Analisis (2016)

Dari tabel 8 dapat diketahui bahwa masing-masing variabel indikator y10, y11, dan y12 secara signifikan merupakan konstruktor yang valid (Tolak H_0) bagi variabel laten BITU karena nilai estimate ≥ 0.05 .

f) ASU (*Actual System Usage*)

Tabel 9 Uji Validitas Variabel ASU

ASU	estimate	Keterangan
y13	.708	valid
y14	.748	valid
y15	.614	valid

Sumber: Hasil Analisis (2016)

Berdasarkan Tabel 9, dapat diketahui bahwa masing-masing variabel indikator y13, y14, dan y15 secara signifikan merupakan konstruktor yang valid (Tolak H_0) bagi variabel laten ASU (*Actual System Usage*) karena nilai estimate ≥ 0.5 .

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*. Hasil uji Reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 10 Uji Reliabilitas

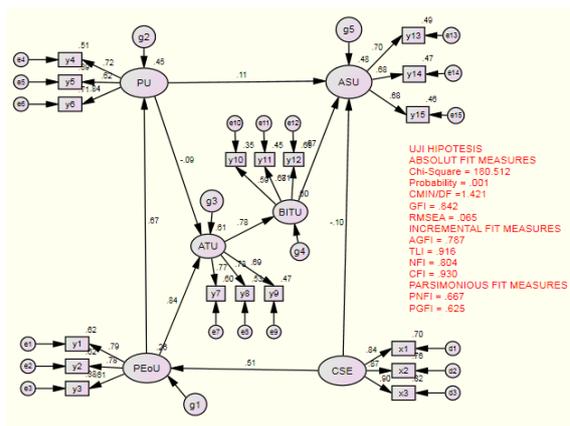
Indikator	Construct Reliability	- Variance extracted
CSE	0,935	0,829

PEOU	0,773	0,536
PU	0,781	0,545
ATU	0,787	0,552
BITU	0,801	0,576
ASU	0,755	0,509

Sumber: Hasil Analisis (2016)

Pada Tabel 10 terlihat bahwa nilai *Construct Reliability* CSE sebesar 0,935, PEOU sebesar 0,773, PU sebesar 0,781, ATU sebesar 0,787, BITU sebesar 0,801 dan ASU sebesar 0,755. Sedangkan untuk nilai *variance extracted* CSE sebesar 0,829, PEOU sebesar 0,536, PU sebesar 0,545, ATU sebesar 0,552, BITU sebesar 0,576 dan ASU sebesar 0,509. Jadi CSE, PEOU, PU, ATU, BITU dan ASU memiliki nilai *Construct Reliability* di atas 0,70 dan memenuhi batas nilai *Variance Extracted* yaitu ≥ 0.50 . Dengan demikian dapat dikatakan bahwa masing-masing variabel memiliki realibilitas yang baik.

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 tidak ada modifikasi yang dilakukan. Setelah dilakukan uji *confirmatory*, maka didapatkan model seperti pada Gambar 8



Sumber: hasil analisis (2016)

Gambar 8 Model setelah uji *confirmatory*

Uji Asumsi Model

1) Ukuran Sampel

Ukuran sampel yang harus dipenuhi dalam pemodelan SEM, minimum berjumlah 100. Penelitian ini menggunakan 100 sampel, oleh karena itu jumlah sampel tersebut telah memenuhi persyaratan ukuran sampel. Data sampel penelitian ini dapat dilihat pada lampiran.

a. Uji Normalitas

Hasil Uji Normalitas dapat dilihat bahwa nilai yang berada pada kolom *c.r.* semuanya berada

dalam kisaran nilai yang direkomendasikan yaitu antara -2.58 sampai 2.58. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa data terdistribusi secara normal. Data memenuhi syarat untuk dilakukan analisis selanjutnya.

b. Outliers

Dari hasil penelitian, dapat dilihat pada *Mahalanobis d-squared* bahwa tidak ada nilai p_1 dan p_2 kurang dari 0,05, artinya tidak terdapat outlier.

c. Multikolinearitas dan Singularitas

Dari Hasil Penelitian dapat dilihat 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.

Uji kesesuaian model

Hipotesis yang menjelaskan kondisi data empiris dengan model adalah:

H_0 : Data empirik identik dengan teori atau model (Hipotesis diterima apabila nilai $p \geq 0.05$).

H_1 : Data empirik berbeda dengan teori atau model (Hipotesis ditolak apabila nilai $p < 0.05$).

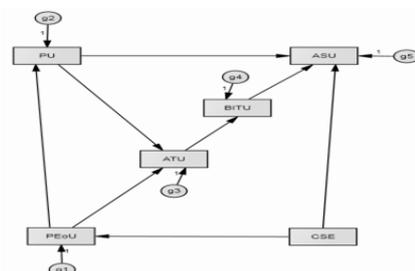
Berdasarkan Gambar 6, diperlihatkan bahwa model teori yang diajukan pada penelitian ini berbeda dengan teori atau model, karena diketahui bahwa nilai *probability* (P) tidak memenuhi persyaratan karena $P < 0.05$.

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

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat dikatakan secara keseluruhan model dinyatakan tidak fit (tidak sesuai), maka langkah berikutnya membuat model jalur (*path analysis*).

b. Model Jalur (Path Analysis)

Langkah berikutnya adalah memodifikasi model menjadi analisis jalur, maka didapatkan model seperti tertera pada gambar 9 berikut ini:



Sumber: hasil analisis (2016)

Gambar 9 Model Penelitian dengan Analisis jalur

Setelah model analisis jalur, kemudian kita uji signifikan masing-masing. Uji signifikansi adalah mengecek apakah terdapat nilai yang negatif atau nilai yang tidak signifikan, maka dilakukan penghapusan (*drop*). Dilihat dari gambar 7, terdapat beberapa jalur yang bernilai tidak signifikan.

Tabel 11. Uji signifikansi model jalur

Variabel indikator	Nilai P < 0,05	Keterangan
CSE → PeoU	0,000	Hubungan signifikan
PEoU → PU	0,000	Hubungan signifikan
PEoU → ATU	0,000	Hubungan signifikan
PU → ATU	0,009	Hubungan signifikan
ATU → BITU	0,000	Hubungan signifikan
BITU → ASU	0,000	Hubungan signifikan
PU → ASU	0,296	Hubungan tidak signifikan
CSE → ASU	0,734	Hubungan tidak signifikan

Sumber: data diolah dengan Amos 18 (2016)

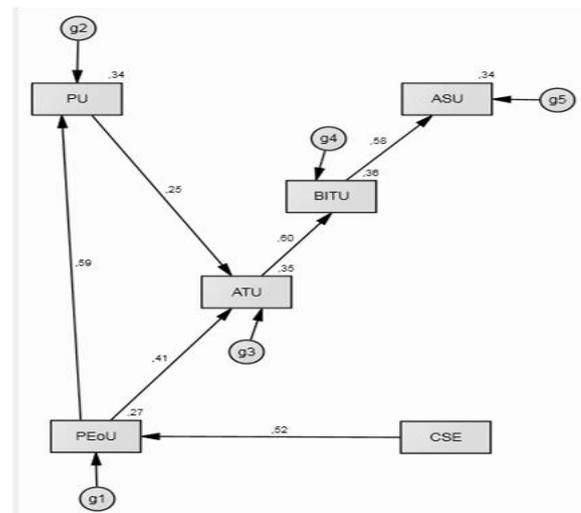
Dari gambar 9 dan table 11 dapat dilihat bahwa variabel kemampuan diri pada komputer (CSE) tidak berpengaruh pada variabel penggunaan nyata sistem (ASU) karena nilai P (signifikansi) lebih tinggi dari 0,05. Yang berarti bahwa pengguna aconex yang memiliki kemampuan dalam komputer tidak selamanya menggunakan secara nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Dari gambar 7 bisa dilihat juga variabel persepsi kemanfaatan (PU) tidak berpengaruh pada variabel penggunaan nyata sistem (ASU) karena nilai P (signifikansi) lebih tinggi dari 0,05. Dalam arti pengguna aconex yang menyadari sekali manfaat dari system aconex tapi tetap tidak bisa menggunakannya dalam kehidupan nyata dikarenakan banyak factor salah satunya system tersebut hanya digunakan saat bekerja di thamin nine saja

c. Model Akhir Penelitian

Dari tabel 11, maka dibentuk model akhir penelitian. Dimana jalur-jalur yang memiliki nilai

tidak signifikan dihapus (*drop*). Maka diperoleh model akhir penelitian pada gambar 10.



Sumber: Hasil Analisis (2016)

Gambar 10 Model Akhir Penelitian dengan analisis jalur

Setelah model analisis jalur dimodifikasi, kemudian kita uji kembali signifikan masing-masing.

Tabel 12 Uji signifikansi model jalur modifikasi

Variabel indikator	Nilai P < 0,05	Estimate	Nilai g	Ket
CSE → PeoU	0,000	,423	4,382	Sig
PEoU → PU	0,000	,497	3,302	Sig
PEoU → ATU	0,000	,529	3,539	Sig
PU → ATU	0,000	,368		Sig
ATU → BITU	0,000	,583	3,315	Sig
BITU → ASU	0,000	,547	3,576	Sig

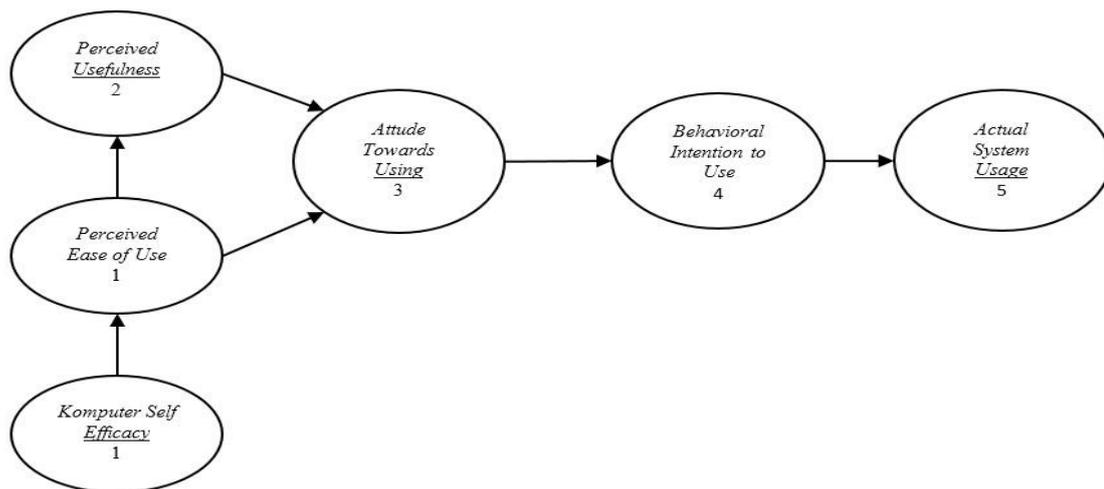
Sumber: data diolah dengan Amos 18 (2016)

Dari gambar 8 dan table 12 dapat dibuat formulasinya sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{PEoU} &= 0,423 \text{ CSE} + 4,382 \\
 \text{PU} &= 0,497 \text{ PEoU} + 3,302 \\
 \text{ATU} &= 0,529 \text{ PEoU} + 0,368 \text{ PU} + 3,539 \\
 \text{BITU} &= 0,583 \text{ ATU} + 3,315 \\
 \text{ASU} &= 0,547 \text{ BITU} + 3,576
 \end{aligned}$$

Interpretasi Model

Berdasarkan modifikasi model dan hasil pengujian hipotesis, maka dapat dijelaskan bahwa model yang didapatkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut



Sumber: Hasil Akhir Mode Penelitian (2016)

Gambar 11 Hasil Akhir Model Penelitian

Berdasarkan model gambar 11, maka dapat dikatakan bahwa para karyawan acset untuk proyek thamrin nine dalam penerimaan *system aconex* terutama dipengaruhi oleh variabel (CSE) kemampuan diri para karyawan terhadap komputer selanjutnya oleh variabel (PEoU) kemudahan para karyawan dalam menggunakan dan oleh variabel (PU) kemanfaatan *system aconex* bagi karyawan. Setelah mereka merasakan kemudahan dalam menggunakan *system aconex*, maka berpengaruh pada sikap para karyawan untuk menggunakan (ATU), kemudian sikap karyawan untuk menggunakan *system aconex* mempengaruhi variabel niat para karyawan untuk meningkatkan menggunakan (BITU) *system* tersebut. Selanjutnya niat para karyawan meningkatkan penggunaan *system aconex* berpengaruh pada pemakaian nyata sistem (ASU). Pada penelitian ini ditemukan bahwa para karyawan yang memiliki kemampuan komputer, maka *system aconex* mudah untuk digunakan dan dimanfaatkan, kemudian kemudahan di dalam penggunaan membentuk sikap dan perilaku yang positif dalam menggunakannya secara nyata.

Variabel kemampuan diri terhadap komputer (CSE) berpengaruh terhadap variabel kemudahan (PEOU). Artinya semakin tinggi para karyawan menggunakan komputer maka semakin mudah untuk menggunakan *system aconex* tersebut. Sedangkan variabel kemudahan penggunaan oleh para karyawan berpengaruh terhadap variabel kemanfaatannya (PU), dan variabel kemudahan penggunaan oleh para karyawan (PEOU) berpengaruh terhadap variabel sikap untuk menggunakan (ATU). Artinya semakin mudah *system aconex* untuk digunakan maka semakin meningkat kemanfaatan sistem tersebut dapat dikatakan bahwa faktor utama *system aconex* diterima dengan baik oleh para

karyawan adalah karena *system aconex* mudah untuk digunakan. Kemudahan dalam hal ini adalah mudah dipelajari. Sedangkan kemanfaatan dalam hal ini adalah meningkatkan efektifitas dan memudahkan karyawan di dalam upload dan mengirim dokumen.

Alasan yang dapat dijelaskan pada hasil hipotesis ini, yakni jika Para karyawan merasakan kemudahan di dalam menggunakan *system aconex* diaktualisasikan ke dalam sikap dalam penggunaan. Menurut keterangan responden (para karyawan) dikatakan bahwa *system aconex* sangat bermanfaat, sehingga meningkatkan efektifitas dalam proses upload dan pengiriman dokumen Dan karena kemudahan di dalam menggunakan *system tersebut* maka pengguna mengaktualisasikan ke dalam sikap dalam menggunakan *system aconex*.

Variabel BITU (*Behavioral Intention to Use*) niat Para karyawan untuk menggunakan dipengaruhi oleh ATU (*Attitude Toward Using*) atau sikap menggunakan *sistem aconex*. Menurut responden Para karyawan merasa puas dan terbantu dengan menggunakan *sistem aconex*, dan mereka akan menggunakan *sistem aconex* senyatanya. Hal ini disebabkan penggunaan program tersebut sangat penting. Dimana mereka sebagai Para karyawan disibukkan dengan berbagai macam aktivitas yang menyebabkan mereka tidak punya banyak waktu untuk mengarsipkan dokumen. Dengan menggunakan *sistem aconex*, mereka sangat terbantu baik secara waktu maupun kualitas hasil dokumentasi.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Squared Multiple Correlations (R²) pada tingkat penerimaan *system aconex* oleh para karyawan

adalah sebagai berikut: Keragaman PEOU yang digunakan adalah sebesar 17,9 % (PEOU: 0,179). Keragaman PU yang digunakan adalah sebesar 24,7 % (PU: 0,247). Keragaman ATU yang digunakan adalah sebesar 32,6 % (ATU: 0,326). Keragaman BITU yang digunakan adalah sebesar 34 % (BITU: 0,340). Keragaman ASU yang digunakan adalah sebesar 30% (ASU: 0,300)

Faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan penggunaan *system aconex* oleh para karyawan pada penelitian kajian penggunaan *system aconex* meliputi *Computer Self Efficacy* (kemampuan diri pada komputer), *Perceived Ease of Use* (persepsi kemudahan penggunaan), *Perceived Usefulness* (persepsi kemanfaatan), *Attitude Toward Using* (sikap untuk menggunakan), *Behavioral Intention to Use* (perilaku niat untuk menggunakan), dan *Actual System Usage* (penggunaan nyata sistem).

Hubungan kausal antara faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan *system aconex* adalah sebagai berikut: Variabel CSE (kemampuan komputer) secara signifikan berpengaruh terhadap variabel PEOU (kemudahan) *Sistem Aconex*. Variabel PEOU (kemudahan) *Sistem Aconex* berpengaruh terhadap variabel PU (kemanfaatan). Variabel PEOU (kemudahan) *Sistem Aconex* berpengaruh terhadap variabel ATU (sikap untuk menggunakan) *Sistem Aconex*. Variabel PU (kemanfaatan) *Sistem Aconex* berpengaruh terhadap variabel ATU (sikap untuk menggunakan). Variabel ATU (sikap untuk menggunakan) *Sistem Aconex* berpengaruh terhadap variabel BITU (perilaku niat untuk menggunakan) *Sistem Aconex*. Variabel BITU (perilaku niat untuk menggunakan) *Sistem Aconex* berpengaruh terhadap variabel ASU (penggunaan nyata sistem) *Sistem Aconex*.

Saran untuk penelitian ini adalah sebagai berikut: **Aspek Manajerial:** Berhubungan dengan cara menggunakan *Sistem Aconex*, harus lebih ditingkatkan dalam hal praktek serta sosialisasi. serta dibuatkan buku panduan manual belajar untuk *system aconex*. **Aspek Sistem;** pembuat game harus menyediakan infrastruktur dan server yang baik untuk dapat digunakannya *Sistem Aconex* secara optimal, juga harus selalu *upgrade* sistem tersebut, terutama tampilan dan variasi menu yang ditampilkan agar para karyawan semakin tertarik untuk menggunakan *system aconex* tersebut. **Aspek Penelitian**

Lanjutan; Hasil penelitian ini dapat dikembangkan dalam penelitian lanjutan dengan cakupan yang lebih luas, misalnya dilakukan penelitian untuk beberapa user lainnya. Hasil penelitian ini dapat dikembangkan dalam penelitian lanjutan dengan cakupan untuk para pengguna *Sistem Aconex* dari perusahaan lain. Hasil penelitian ini dapat dikembangkan dalam penelitian lanjutan dengan model atau pendekatan lain yang masih relevan dengan kasus ini. Hasil penelitian ini dapat dikembangkan lagi dengan menggunakan model atau pendekatan UTAUT yang masih relevan dengan kasus ini.

V. REFERENSI

- Santoso, Budi. (2012). *Pengaruh Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, Dan Perceived Enjoyment Terhadap Penerimaan Teknologi Informasi*. Jurnal Studi Akuntansi Indonesia Vol 1 No 1.
- Subyantoro, Arif. (2008). *Computer Self Efficacy Dalam Upaya Meningkatkan SDM Koperasi Dengan Pendekatan Sosialisasi Gender*. JAMBSP Vol. 4 No. 3: 291 - 305.
- Widodo, Prabowo, P. (2006). *Technology Acceptance Model (TAM)*. Jakarta.
- Yeni, Hasan, dan Tarmansyah. (2013). *Efektifitas Sistem Aconex Untuk Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Bagi Anak Kesulitan Belajar Di Min Koto Luar, Kecamatan Pauh*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus Volume 2, nomor 3, September 2013

www.aconex.com

BIODATA PENULIS



Yuni Siswantoro S. Kom M. Kom. Jakarta, 16 Juni 1976. Program S1 Stmik Perbanas Jakarta 2003 dan Program Pasca Sarjana S2 Stmik Nusa Mandiri Jakarta 2015.