

**KAJIAN KESIAPAN DAN PENERIMAAN TEKNOLOGI SISTEM UJIAN  
ONLINE:  
STUDI KASUS STMIK NUSA MANDIRI  
JAKARTA**



TESIS

POPON HANDAYANI  
14000449

PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER ILMU KOMPUTER  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER NUSA MANDIRI  
JAKARTA  
2013



## Lembar Konsultasi Bimbingan Tesis

### Pascasarjana Magister Ilmu Komputer STMIK Nusa Mandiri

- N I M : 14000449.
- Nama Lengkap : Popon Handayani.
- Dosen Pembimbing : DR. Ir.Prabowo Pudjo Widodo, MS
- Judul Tesis : Kajian Kesiapam Dan Penerimaan Teknologi Sistem Ujian Online:  
Studi Kasus STMIK Nusa Mandiri Jakarta”

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	14 Mei 2012	Pengajuan Proposal	<i>PK</i>
2	21 Mei 2012	Judul & Bab I Acc, revisi Bab II	<i>PK</i>
3	15 Juni 2012	Bab II Acc, lanjut Bab III	<i>PK</i>
4	22 Juni 2012	Bab III Direvisi	<i>PK</i>
5	06 Juli 2012	Bab III Acc	<i>PK</i>
6	20 Juli 2012	Pengajuan kuesioner	<i>PK</i>
7	18 Agustus 2012	Pengajuan Bab IV dan Bab V	<i>PK</i>
8	21 Agustus 2012	Keseluruhan Acc	<i>PK</i>
9	15 November 2012	Revisi	<i>PK</i>

Catatan :

Total bimbingan yang harus dilakukan adalah 9 kali pertemuan

- Bimbingan dimulai pada tanggal : 14 Mei 2012
- Bimbingan diakhiri pada tanggal : 15 November 2012
- Jumlah pertemuan : 9 kali pertemuan

Jakarta, 15 November 2012  
Dosen Pembimbing

( Dr. Ir. Prabowo Pudjo Widodo, MS)

## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh:

Nama : Popon Handayani

NIM : 14000449

Program Studi : Magister Ilmu Komputer

Jenjang : Strata Dua (S2)

Konsentrasi : Management Information System

Judul Tesis : “Kajian Kesiapam Dan Penerimaan Teknologi Sistem Ujian Online: Studi Kasus STMIK Nusa Mandiri Jakarta”

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, Maret 2013  
Pascasarjana Magister Ilmu Komputer  
STMIK Nusa Mandiri  
Direktur



H. Mochamad Wahyudi, MM, M.Kom

## DEWAN PENGUJI

Penguji I: Romi Satria Wahono, M.Eng, Ph.D



Penguji II : Dr.Sfenrianto, S.Kom, M.Kom



Penguji III/Pembimbing : Dr. Ir. Prabowo Pudjo Widodo, MS.



## ABSTRACT

Name : Popon Handayani  
NIM : 14000449  
Study of Program : Magsiter Ilmu Komputer  
Levels : Strata Dua (S2)  
Concentration : *Management Information System*  
Titel : *“Study of Readiness and Acceptance of Technology Online Examination System : Case Study of STMIK Nusa Mandiri Jakarta”*

*Online Examination System is highly prevalent among all education. One of the private colleges that participate realize is STMIK NUSA MANDIRI. Implemented in reaction to the self-users, in the form of acceptance or rejection. Acceptance of a technology is strongly influenced by the readiness of the users of these technologies, it has been demonstrated empirically by Walczuch et al (2007). Adapting from these studies and research supporting the study entitled "Study of Preparedness and Acceptance Testing System Technology Online: A Case Study STMIK Nusa Mandiri" aims to examine whether students in STMIK Nusa Mandiri Jakarta already has the readiness and receive technologies on a system put in place. The model used to describe the relationship of the factors that affect the readiness and use Google Docs app is Readness Technology Index (TRI) in the Technology Acceptance Model (TAM) by using the research method of Structural Equation Modeling (SEM) on software analisis of Moment Structure (AMOS) version 21.0.*

Keywords:

***TRI, TAM, Online Examination System, SEM, dan AMOS***

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di Indonesia berkembang dengan pesat. Sehingga menyebabkan bidang pendidikan juga mengalami peningkatan dalam hal kualitas, kecepatan, dan juga kemudahan. Ujian konvensional pun bergeser ke arah komputerisasi. Salah satunya dengan sistem ujian *online*. Siapapun yang mempunyai akses jaringan internet dapat saling bertukar informasi berbagai macam data seperti teks, gambar, suara, dan sebagainya. Lebih dari itu jaringan bisa diakses selama 24 jam.

STMIK Nusa Mandiri merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang mengutamakan perkembangan teknologi informasi. Dimana disana memanfaatkan untuk kegiatan belajar para mahasiswa. Sistem ujian *online* menjadi salah satu alternatif pembelajaran dalam menunjang prestasi belajar. Selain itu salah satu yang mendukung pembelajaran dengan memanfaatkan fasilitas WIFI di arena kampus. Para mahasiswa dapat mencari ilmu tambahan sesuai jam perkuliahan. Dalam hal ini terlihat STMIK Nusa Mandiri Jakarta mendukung pemanfaatan teknologi informasi.

Kesiapan pengguna dan penerimaan terhadap sistem ujian *online* akan terlihat ketika pengguna mulai menggunakan teknologi baru yang diterapkan dalam sebuah sistem. Karena kesuksesan penerapan teknologi sangat bergantung pada penerimaan oleh pengguna yang sudah siap menggunakan teknologi. Suatu model kesiapan penerimaan teknologi (Walczuch, Lemmink, dan Streukens, 2007) dikenal dengan nama *TRI (Technology Readiness Indeks) on TAM (Technology Acceptance Model)* dapat menjelaskan dan memprediksi kesiapan dan penerimaan teknologi oleh *user*. Model TRI pada TAM digunakan untuk mengetahui faktor mempengaruhi kemanfaatan (*usefulness*) dan kemudahan (*easy of use*) dengan menggunakan 4 variabel masukan utama yaitu optimis (*optimism*), inovasi (*innovativeness*), ketidakamanan (*insecurity*), dan ketidaknyamanan (*discomfort*).

## PERUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah yang ada pada penelitian ini adalah apakah para mahasiswa maupun mahasiswi STMIK Nusa Mandiri sudah siap menggunakan dan menerima teknologi Sistem Ujian Online?

## TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui tingkat kesiapan dan penerimaan teknologi sistem ujian *online* di STMIK Nusa Mandiri Wilayah Timur dan Selatan, terutama Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS).

## TINJAUAN PUSTAKA

### Model Penerimaan Pemakai

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

1. Model penerimaan teknologi (*technology acceptance model* atau TAM) oleh Davis et al. (1989).
2. Teori gabungan TRI (Technology Readiness Index dan TAM oleh Walchuch (2007)
3. Teori Technology Readiness Index (Parasuraman 2001) Teori gabungan TAM dan TPB oleh Taylor dan Todd (1995).

### *Structural Equation Modeling (SEM)*

*Structural Equation Modeling (SEM)* adalah sekumpulan teknik-teknik statistik yang memungkinkan pengujian sebuah rangkaian hubungan yang relatif “rumit” secara simultan (Waluyo, 2011).

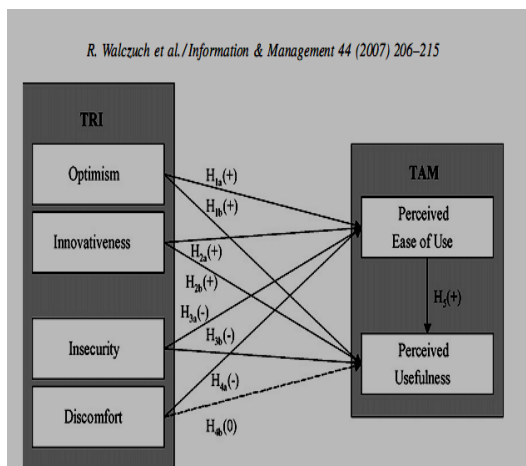
Waluyo (2011) memaparkan bahwa hubungan yang rumit tersebut dapat diartikan sebagai serangkaian hubungan yang dibangun antara satu atau beberapa variabel dependen dengan satu atau beberapa variabel independen, dimana setiap variabel dependen dan independen berbentuk

faktor atau konstruk yang dibangun dari beberapa indikator yang diobservasi atau diukur langsung.

### Technology Readiness Index on TAM

Walczuch, et al (2007:207) mengemukakan bahwa “*The technology readiness index (TRI) is a framework that relates to technology in general.*” Indeks Kesiapan Teknologi merupakan kerangka kerja yang berhubungan dengan teknologi secara umum, artinya indeks kesiapan berdasarkan bagaimana sebuah teknologi dimanfaatkan oleh pengguna akhir dan diterima.

Indeks Kesiapan Teknologi adalah beragam. Menurut penelitian Parasuraman dan Colby (2001), TRI digunakan untuk mengukur kesiapan user dalam menggunakan teknologi baru dengan indikator empat variabel kepribadian: optimisme/ harapan (*optimism*), inovasi (*innovativeness*), ketidaknyamanan (*discomfort*), dan ketidak-amanan (*insecurity*).



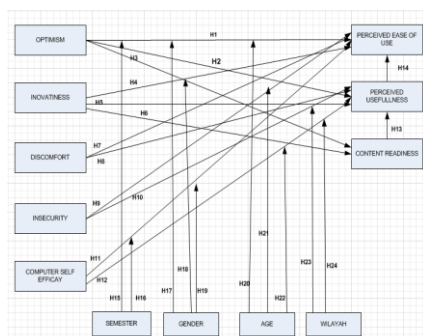
Gambar 1.

### Model TRI on Tam (Walczuch, 2007)

Walczuch, Lemmink, dan Streukens (2007) mencoba merumuskan, apakah TRI bersifat enteseden terhadap penerimaan teknologi: apakah perilaku umum seseorang terhadap teknologi mempunyai akibat terhadap kemudahan penggunaan persepsian dan kegunaan persepsian terhadap teknologi tersebut. Maka, Walczuch, Lemmink, dan Streukens (2007) mengkolaborasi TAM dan TRI untuk melihat hubungan antar variabel TRI dan TAM.

### KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

Model yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi model Technology Readiness On TAM yang dikembangkan oleh dengan menggabungkan/memodifikasi dari model-model penelitiannya sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini. Gambar berikut menunjukkan model penelitian yang akan diuji.



Hipotesis yang ditentukan dalam penelitian ini, yaitu Hipotesis umum:

- Diduga model yang diajukan pada penelitian ini didukung oleh fakta di lapangan.
- Diduga penerimaan penggunaan teknologi sistem ujian *online* dipengaruhi oleh perbedaan Semester, *Gender*, *Age*, dan *Wilayah*.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan dilakukan pada penelitian merupakan kategori penelitian *Explanatory*, yaitu penelitian yang menjelaskan pembuktian secara empiris yang dibangun berdasarkan teori dengan pendekatan Index Kesiapan Teknologi Walchzuch *et al* (2007) dan Model TAM. Setelah itu diuji menggunakan salah satu *software* dalam hal ini adalah AMOS.

### Instrument Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrument kuesioner yang dibuat dengan menggunakan *closed questions*. Dengan menggunakan *close question*, responden dapat dengan mudah menjawab kuesioner dan data dari kuesioner tersebut dengan cepat dianalisis secara statistic, serta pernyataan yang sama dapat diulang dengan mudah. Kuesioner pada penelitian ini dibuat dengan menggunakan skala interval atau *Semantic Differential*. Untuk skala interval dibuat antara 1 sampai 5.

Tujuan analisis ini memberikan gambaran data berupa rata-rata, standar deviasi, *variance*, maksimum, minimum, kurtosis atau puncak distribusi data, dan *skewness* atau kemencengan distribusi data tentang indikator-indikator variabel optimis (*optimism/OP*), inovasi (*innovatiness/IN*), ketidaknyamanan (*discomfort/DS*), ketidakamanan (*insecurity/IN*), Kemampuan menggunakan komputer (*Computer Self Efficacy*) yang dirasakan pengguna sebagai indeks kesiapan teknologi, selanjutnya persepsi kemampuan diri terhadap komputer persepsi kemudahan menggunakan (*Perceived Ease of Use/PEOU*), Persepsi Kemanfaatan (*Perceived Usefulness/PU*), Kesiapan materi *content Readiness* yang diperoleh dari data responden yang beidentitas semester 1 sampai IV, jenis kelamin laki-laki dan perempuan, usia, serta wilayah.

### Metode Analisis

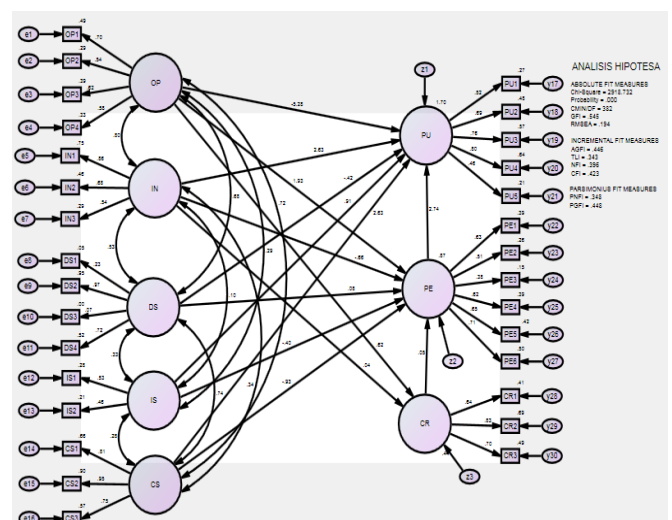
Pada penelitian ini terdapat 5 (lima) konstruk *eksogen* dan 5 (lima) konstruk *endogen*. Konstruk *eksogen* adalah variabel yang tidak dapat diprediksi atau tidak dipengaruhi oleh variabel lain. Pada model meliputi :

- Kemampuan diri komputer (*Computer Self Efficacy/ CSE*)
- Optimis (*Optimism/ OPT*)
- Inovasi (*Innovatiness/ INN*)
- Ketidaknyamanan (*Discomfort/ DIS*)
- Ketidakamanan (*Insecurity/ INS*)

Sedangkan konstruk *endogen* atau disebut *variabel dependen* yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menerima akibat karena adanya variabel endogen meliputi :

- Persepsi kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use/ PEOU*)
- Persepsi kemanfaatan (*Perceived of Usefulness/ PU*)
- Kesiapan materi (*Content Readiness*)

Variabel Moderating, dalam hal ini yang menjadi variabel moderatingnya adalah :



1. Semester
2. Jenis Kelamin
3. Umur
1. Wilayah

Berdasarkan model berbasis teori, maka terbentuklah model awal pada penelitian ini digambarkan pada gambar 3.1.a.

**a. Uji Validitas**

Validitas digunakan untuk menguji keakuratan suatu indikator sehingga dapat mewakili suatu variabel laten. Ada 2 hal yang dapat dilakukan dalam pengujian validitas yaitu pemeriksaan terhadap nilai t dan pemeriksaan terhadap tingginya muatan faktor standar atau  $\lambda$  (*standardized loading factor*) yaitu  $> 1.96$  untuk nilai t dan  $0.50$  untuk  $\lambda$ .

**Uji Validitas Variabel Laten Eksogen**

**(a) Optimism(OP)**

Tabel IV-2.1 Uji Validasi Variabel Optimism (OP)

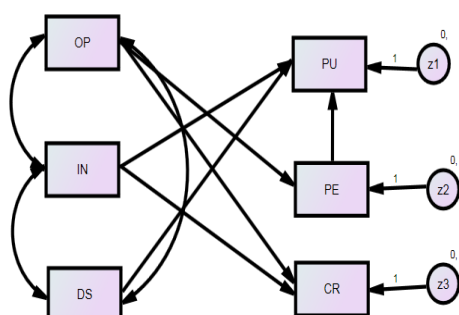
Indikator	Estimasi	Keterangan
OP1	0,674	Konstruk yang valid
OP2	0,626	Konstruk yang valid
<b>OP3</b>	<b>0,407</b>	<b>Konstruk yang tidak valid</b>
OP4	0,697	Konstruk yang valid

Tabel IV-3.1 Uji Validasi Variabel Innovatiness (IN)

Indikator	Estimasi	Keterangan
IN1	0,864	Konstruk yang valid
IN2	0,701	Konstruk yang valid
IN3	0,504	Konstruk yang valid

**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 17).



1. Dari has
- 2.
- 3.

penelitian ini dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya dengan menambahkan jumlah sampel dan variabel serta memodifikasi indikator-indikator lainnya.



Diharapkan hasil penelitian ini dapat dikembangkan dalam penelitian lanjutan dengan menggunakan model lain atau pendekatan lain yang masih relevan dengan kasusnya.

4. Kajian atau penelitian ini perlu dilakukan secara rutin sehingga dalam proses sistem ujian online Jakarta dapat secara periodik di pantau dan hasil evaluasinya dapat dijadikan sebagai masukan dalam rangka peningkatan mutu di STMIK Nusa Mandiri.

#### Daftar Pustaka

- Fatonah, N.S. (2012). Kajian Efektivitas E-Learning Dalam Mendukung Proses Belajar Mengajar: Studi Kasus Universitas Mercubuana. Tesis Magister Komputer Program Pascasarjana Universitas Budi Luhur: Jakarta.
- Gardner, C., dan Amoroso D.L. (2004). "Development of an instrument to Measure the Acceptance of Internet technology by Consumers," *Proceedings of the 37<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Jogiyanto. (2007). *Sistem Informasi Keperilakuan*. Penerbit Andi.
- Kartika, E.S. (2009). *Tesis: Analisis Penerimaan Sistem Informasi iCons Dengan Menggunakan Technology Acceptance Model Pada Karyawan PT. Bank Negara Indonesia (PERSERO) Tbk. Di Kota Semarang*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Maria, S., Dan Widodo, P.P. (2010). "Kajian Penggunaan Adobe Photoshop Berdasarkan Pendekatan TAM: Studi Kasus Pada SMK Negeri 5 Tangerang", *STMIK Nusa Mandiri, Jakarta*.
- Parasuraman,A,dan Colby, C.L. (2001). *Techno-Ready Marketing: How and Why Your Customers Adopt Technology*, Free Press, NewYork, 2001.
- Pikkarainen, T., Pikkarainen, K., Karjaluoto, H., dan Pahnla, S. (2004). Consumer Acceptance of Online Banking: an Extension of The Technology Acceptance Model. *Internet Research Volume 14 - Number 3 pp. 224-235*.
- Santoso, S. (2010). *Statistik Nonparametrik, Konsep, dan Aplikasi dengan SPSS 17*. PT. Elex Media Komputindo: Jakarta.
- (2011). *Structural Equation Modeling (SEM) Konsep & Aplikasi dengan AMOS 18*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Walczuch,R. ,Lemmink, J., dan Streukens, S. (2007). The Effect Of Service Employees' Technology Readness on Technology Acceptance. *ScienceDirect Information & Management (44:206-215:2007)*.
- Waluyo, M. (2011). *Panduan dan Aplikasi Structural Equation Modelling (Untuk Aplikasi Model Dalam Penelitian Teknik Industri, Psikologi, Sosial, dan Manajemen)*. Penerbit Indeks: Jakarta Barat.
- Wibowo, A. (2008). Kajian Tentang Perilaku Pengguna Sistem Informasi Dalam Pendekatan *Technology Acceptance Model (TAM)*. *KNSI 2008, p.29-36*.

