



Kajian Signifikansi Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan E-Learning Pada Siswa SMK Global Informatika Tangerang

Forkas Tiroy Santos Butarbutar^a, Yuli Haryanto^b

^aInformatika, Fakultas Teknik, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indraprasta PGRI, fortysant.bb@gmail.com

^bInformatika, Fakultas Teknik, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indraprasta PGRI, haryanto_yuli@yahoo.co.id

Abstract

Increasing the role of information systems / information technology through e-Learning media allows evaluated so as to know the needs that need to be developed and maintained its existence. For that, there needs to be a study to find out how much e-learning earmarking role in the learning process students in school. The research was done by using Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) model that able to explain and predict the factors that significantly influence in the use of e-Learning at SMK Global Informatika Tangerang. The UTAUT model in this study was tested by validation process on the factors that significantly influence in the use of e-Learning done by using SEM analysis and AMOS software. The result of this research is that Effort Expectancy and Facilitating Condition have significant effect on Behavior Intention and Use Behavior. Thus the conclusion obtained is the e-Learning media accessed by students of SMK Global Informatika Tangerang is very easy to understand coupled with the availability of facilities that contribute to the progress of student learning.

Keywords: *e-learning, student, UTAUT, AMOS, SEM*

Abstrak

Peningkatan peran sistem informasi/teknologi informasi melalui media *e-Learning* memungkinkan dievaluasi sehingga dapat mengetahui kebutuhan yang perlu dikembangkan dan tetap dipertahankan keberadaannya. Untuk itu, perlu adanya suatu kajian untuk mengetahui seberapa besar pemanfaatan *e-Learning* berperan pada proses pembelajaran siswa di sekolah. Penelitian dilakukan dengan pendekatan model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) yang mampu menjelaskan serta memprediksi faktor-faktor yang signifikan berpengaruh dalam penggunaan *e-Learning* pada SMK Global Informatika Tangerang. Model UTAUT dalam penelitian ini diuji dengan proses validasi terhadap faktor-faktor yang signifikan berpengaruh dalam penggunaan *e-Learning* dilakukan dengan menggunakan analisis SEM dan software AMOS. Adapun hasil dari penelitian ini adalah bahwa faktor *Effort Expectancy* dan *Facilitating Condition* berpengaruh signifikan terhadap *Behaviour Intention* dan *Use Behaviour*. Dengan demikian kesimpulan yang diperoleh adalah media *e-Learning* yang diakses siswa SMK Global Informatika Tangerang sangat mudah untuk dipahami dibarengi juga adanya dukungan ketersediaan fasilitas-fasilitas yang memberikan kontribusi terhadap kemajuan pembelajaran siswa.

Kata kunci: *e-learning, siswa, UTAUT, AMOS, SEM*

© 2017 Jurnal RESTI

1. Pendahuluan

Pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia pendidikan merupakan satu terobosan yang luar biasa. Dukungan teknologi informasi ini menjadi suatu inovasi dalam pembelajaran karena menjanjikan efisiensi, kecepatan penyampaian informasi, jangkauan yang global, fleksibel dalam penggunaannya seperti dengan menerapkan *e-Learning* dalam proses pembelajaran [1]. *E-Learning* merupakan suatu media berbagi informasi tentang ilmu pengetahuan yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa

dengan menggunakan media internet, intranet atau media jaringan komputer lain. *E-Learning* bisa juga dilakukan secara informal dengan interaksi yang lebih sederhana, diantaranya *E-Learning* bisa mencakup penggunaan komputer dalam menunjang peningkatan kualitas pembelajaran, termasuk di dalamnya melalui : *Mobile technologies* seperti PDA/*Smartphone* dan materi-materi pengajaran berbasis *web* dan *hypermedia*, multimedia CD-ROM atau *web sites*, forum diskusi, *e-mail*, *blogs*, *wiki*, *mailing list*, *Facebook page/group* [2]. Kesuksesan penerapan *e-Learning* bergantung pada sejauh mana pengguna memanfaatkan

e-Learning sebagai media untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam hal menyelesaikan pekerjaan yang sudah dihadapi. Dengan melihat banyaknya fasilitas yang ditawarkan oleh teknologi informasi dan komputer yang ada, maka perlu melakukan evaluasi terhadap faktor-faktor yang berpengaruh dalam penggunaan *e-Learning* dan sejauh mana efektivitas *e-Learning* tersebut. Penelitian dilakukan dengan mengadopsi model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) yang dikembangkan oleh Venkatesh. Telah menemukan 6 (enam) konstruk yang nampak menjadi determinan langsung, signifikan terhadap *Behavioral Intention* dan terhadap *Use Behavior* yaitu *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, *Social Influence*, dan *Facilitating Conditions* dapat menjelaskan serta memprediksi faktor-faktor yang berpengaruh dalam penggunaan teknologi [3, 4]. Dari hasil yang telah dipaparkan diatas, sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya, dapat dikatakan bahwa model ini dapat menjelaskan dengan baik hal-hal yang mempengaruhi penggunaan *e-Learning* dimana dalam menciptakan sistem media belajar elektronik sangat perlu diperhatikan bagaimana program atau sistem tersebut digunakan [5, 6]. Untuk itu, perlu adanya suatu kajian untuk mengetahui seberapa besar penggunaan *e-Learning* berperan pada proses pembelajaran siswa di sekolah.

2. Tinjauan Pustaka

Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah payung besar terminologi yang mencakup seluruh peralatan teknis untuk memproses dan menyampaikan informasi. Teknologi merupakan suatu pengetahuan tentang cara menggunakan alat dan mesin untuk melaksanakan tugas secara efisien. Selain itu, teknologi dapat juga dikatakan sebagai pengetahuan, alat dan sistem yang digunakan untuk membuat hidup lebih mudah dan lebih baik. Melalui penggunaan teknologi memungkinkan orang dapat berkomunikasi dengan lebih baik dan lebih cepat. Pemahaman lain mengenai teknologi dalam konteks pembelajaran di kelas adalah sebagai alat atau saran yang digunakan untuk melakukan perbaikan/penyempurnaan kegiatan pembelajaran sehingga para siswa menjadi lebih otonom dan kritis dalam menghadapi masalah, yang pada akhirnya bermuara pada peningkatan hasil kegiatan belajar siswa [7, 8]. Teknologi dapat dan benar-benar membantu siswa mengembangkan semua jenis keterampilan, mulai dari tingkat yang sangat mendasar sampai dengan tingkat keterampilan berpikir kritis yang lebih tinggi [9].

2.1 Definisi e-Learning

Berbagai pendapat dikemukakan untuk dapat mendefinisikan *e-Learning* secara tepat. Bentuk *e-Learning* sendiri cukup luas, sebuah portal yang

berisi informasi ilmu pengetahuan sudah dapat dikatakan sebagai situs *e-learning*. Istilah *e-Learning* mengandung pengertian yang sangat luas, sehingga banyak pakar yang menguraikan tentang definisi *e-Learning* dari berbagai sudut pandang. Salah satu definisi yang cukup dapat diterima banyak pihak misalnya dari Darin E. Hartley yang menyatakan bahwa, *e-Learning* merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan komputer lain [10]. Dan keberhasilan penerapan *e-Learning* akan meningkatkan kemampuan siswa dalam menyerap pelajaran. Hal ini akan mengurangi kesenjangan kualitas sumber daya manusia di daerah yang pada gilirannya akan meningkatkan daya saing daerah dalam menghadapi persaingan global [11].

2.2 Komponen e-Learning

Berdasarkan definisi – definisi mengenai e-learning yang sudah dibahas sebelumnya maka dapat kita simpulkan bahwa *e-Learning* adalah metode belajar mengajar baru yang menggunakan media jaringan komputer dan internet, tersampainya bahan ajar (konten) melalui media elektronik maka otomatis bentuk bahan ajar juga dalam bentuk elektronik (digital), adanya sistem dan aplikasi elektronik yang mendukung proses belajar mengajar. [10]

2.3 Metode Penyampaian e-Learning

Metode penyampaian *e-Learning* yang dilakukan dari objek penelitian ini adalah *Synchronous e-Learning* yaitu pembimbing belajar dan pembelajar dalam ruang dan waktu yang sama meskipun secara tempat berbeda. *Asynchronous e-Learning* : pembimbing belajar dan pembelajar dalam ruang yang sama (*virtualclass*), meskipun dalam waktu dan tempat yang berbeda dimanapun dan kapanpun. [10]

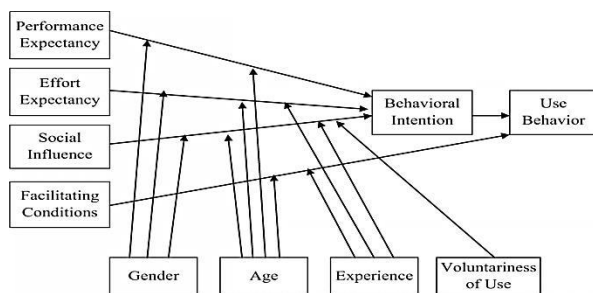
2.4 Metode Pembelajaran e-Learning

Metode pembelajaran *e-Learning* yang dilakukan antara lain : *Instruction* adanya arahan tugas yang jelas, *Interaction* adanya sarana untuk berkomunikasi (siswa-siswa, siswa-pengajar, siswa-sumber lain) dan *Evaluation* adanya kriteria keberhasilan (bagi mahasiswa dan program). [10]

2.5 Model UTAUT

The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) merupakan salah satu model penerimaan teknologi terkini yang dikembangkan dengan mensintesis elemen - elemen pada delapan model penerimaan teknologi terkemuka untuk memperoleh kesatuan pandangan mengenai penerimaan pengguna. Kedelapan teori terkemuka yang disatukan di dalam UTAUT adalah *Theory of Reasoned Action*

(TRA), *Technology Acceptance Model* (TAM), *Motivational Model* (MM), *Theory of Planned Behavior* (TPB), *Combined TAM and TPB*, *Model of PC Utilization* (MPTU), *Innovation Diffusion Theory* (IDT) dan *Social Cognitive Theory* (SCT). UTAUT menguji faktor-faktor penentu *use acceptance* dan perilaku penggunaan yang terdiri dari: *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, *Social Influence*, dan *Facilitating Conditions*, dan menemukan bahwa keempat hal tersebut berkontribusi kepada perilaku penggunaan baik secara langsung maupun melalui *Behavioral Intention*. UTAUT juga mempertimbangkan faktor - faktor seperti *gender*, usia, pengalaman, menggunakan secara sukarela atau tidak [3, 4]. Berikut ini adalah model UTAUT yang sudah dikembangkan oleh Venkatesh [3,4] seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Model UTAUT Yang Dikembangkan Oleh Venkatesh

2.6 Analisis SEM (Struktural Equation Model)

SEM merupakan gabungan dari dua metode statistik yang terpisah yaitu analisis faktor (*factor analysis*) yang dikembangkan di bidang psikologi/psikometri dan model persamaan simultan (*Simultaneous Equation Modeling*) yang dikembangkan di bidang ekonometrika [12]. Adapun beberapa tahapan pokok yang akan dilalui untuk menggunakan SEM dalam kegiatan sebuah penelitian, yaitu dengan membuat sebuah model SEM (*Model Specification*), menyiapkan desain penelitian dan pengumpulan data, Identifikasi Model (*Model Identification*) dan menguji Model (*Model Testing* dan *Model Estimation*) [13].

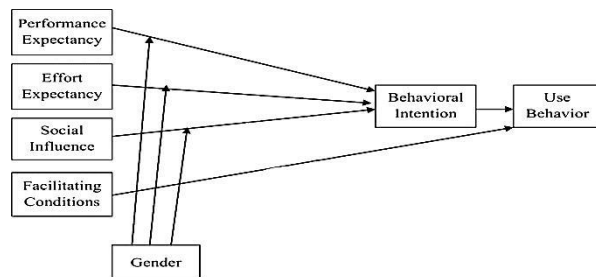
2.7 AMOS (Analysis Of Moment Structure)

AMOS merupakan salah satu program atau software yang digunakan untuk mengistemasi model pada model persamaan SEM. AMOS mengimplementasikan pendekatan yang umum untuk analisa data pada model persamaan struktural yang menjelaskan analisa struktur kovarians, atau *causal modeling*. Pendekatan ini mencakup model linier yang umum dan analisis faktor umum. Saat ini *software* AMOS merupakan *software* yang dapat diandalkan dalam menyelesaikan permasalahan sosial karena kemampuannya dalam mengukur variabel yang bersifat laten atau tidak dapat

diukur secara langsung tetapi dapat diukur melalui indikatornya [14].

3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian mengenai hubungan kausal (sebab-akibat) dari variabel-variabel yang diamati dan diteliti. Penelitian yang dilakukan bermaksud membuktikan hipotesa yang dibangun dengan pendekatan UTAUT (*Unified Theory Of Acceptance and Use Technology*) diuji dengan teknik SEM dengan menggunakan *tools* AMOS 18. Dengan metode ini akan dilakukan analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan *e-Learning* di SMK Global Informatika Tangerang. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan survei melalui penyebaran kuisioner pada populasi yang sudah ditentukan. Kuisioner tersebut disusun berdasarkan model yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu model dengan pendekatan UTAUT. Data diperoleh dari kuisioner tersebut, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan teknik pemodelan statistik SEM untuk memenuhi tujuan penelitian. Adapun model UTAUT yang dikembangkan oleh Venkatesh (Gambar 1) dimodifikasi dengan hanya menggunakan variabel moderasi *Gender* (Gambar 2) yang diduga memberikan variasi dalam penggunaan *e-Learning* pada SMK Global Informatika Tangerang.



Gambar 2. Model UTAUT Yang Digunakan Dalam Penelitian.

3.1 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data - data yang dibutuhkan pengumpulan data dilakukan melalui kuisioner yang berupa pernyataan – pernyataan yang disusun dengan maksud untuk mengetahui pengaruh antara Variabel Laten yang digunakan dalam penelitian. Jenis data yang digunakan adalah data primer. Dalam hal ini berupa kuisioner yang disebarakan kepada para siswa. Untuk mengantisipasi tingkat pengembalian kuisioner maka kuisioner - kuisioner tersebut diserahkan langsung ke responden. Metode yang digunakan untuk mendapatkan data empiris melalui kuisioner berskala *semantic differensial* yang digunakan untuk mengukur penggunaan sistem tersusun dari sebuah garis kontinue dengan dua kutub nilai. Dimulai dari STS untuk pernyataan Sangat Tidak Setuju sampai SS untuk pernyataan Sangat Setuju.

3.2 Instrumen Penelitian

Data dari sampel atau responden didapatkan dari instrumen kuisioner, dengan menggunakan *closed questions* dimana responden dapat dengan cepat dan mudah menjawab kuisioner, sehingga data dari kuisioner dapat dengan cepat dianalisis secara statistik. Isi kuisioner dibuat menggunakan skala interval atau *semantic differensial* yang diperlukan bagi penelitian ini dan diberikan kepada Siswa kelas X s/d kelas XII SMK Global Informatika Tangerang yang menggunakan *e-Learning* dalam pembelajaran. Hasil kuisioner berupa data, akan disimpan dalam format excel dan langsung digunakan sebagai data mentah untuk analisa dengan *software* AMOS 18.

Variabel laten diukur dengan menggunakan beberapa indikator (variabel manifes/*observed variable*) sebagai alat ukur langsung pada setiap variabel laten. Dalam penelitian ini, indikator yang digunakan merupakan indikator yang diturunkan dari beberapa model yang digunakan pada penelitian-penelitian sebelumnya oleh Venkatesh. Semua variabel penelitian kecuali *gender*, yakni *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, *Social Influence*, *Facilitating Condition* dan *Behavior Intention - Use Behavior* diukur dengan empat atau enam pernyataan sebagai indikatornya. Variabel *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, *Facilitating Condition* dan *Use Behavior* menggunakan empat pernyataan sebagai indikator. Sementara *Social Influence* dan menggunakan enam pernyataan sebagai indikatornya.

3.3 Hipotesis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan merupakan kategori penelitian *Explanatory*. Populasi dan sampel penelitian ini berjumlah 280 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan, pengumpulan data dilakukan melalui kuisioner bersifat *closed question* dengan skala *semantic differential*. Teknik analisis data dengan menggunakan analisis deskriptif (SPSS 17.0) dan analisis inferensial. Analisis Inferensial menggunakan metode SEM dengan *tools* AMOS 18 [14]. Hipotesis umum dalam penelitian ini adalah :

H₀ : Diduga *e-Learning* diterima dan dimanfaatkan dengan baik oleh siswa SMK Global Informatika Tangerang

H₁ : Diduga tidak ada perbedaan antara jenis kelamin yang bersangkutan dalam penggunaan *e-Learning* pada siswa SMK Global Informatika Tangerang.

Sedangkan hipotesis khusus pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

H1 : Diduga *Performance Expectancy* berpengaruh positif dan signifikan terhadap penggunaan

e-Learning pada siswa SMK Global Informatika Tangerang.

H2 : Diduga *Effort Expectancy* berpengaruh positif dan signifikan terhadap penggunaan *e-Learning* pada siswa SMK Global Informatika Tangerang.

H3 : Diduga *Social Influence* berpengaruh positif dan signifikan terhadap penggunaan *e-Learning* pada siswa SMK Global Informatika Tangerang.

H4 : Diduga *Facilitating Condition* berpengaruh positif dan signifikan terhadap penggunaan *e-Learning* pada siswa SMK Global Informatika Tangerang.

H5 : Diduga moderasi gender, mempunyai kekuatan yang signifikan terhadap *Performance Expectancy* dalam mempengaruhi penggunaan *e-Learning* pada siswa SMK Global Informatika Tangerang.

H6 : Diduga moderasi gender, mempunyai kekuatan yang signifikan terhadap *Effort Expectancy* dalam mempengaruhi penggunaan *e-Learning* pada siswa SMK Global Informatika Tangerang.

H7 : Diduga moderasi gender, mempunyai kekuatan yang signifikan terhadap *Social Influence* dalam mempengaruhi penggunaan *e-Learning* pada siswa SMK Global Informatika Tangerang.

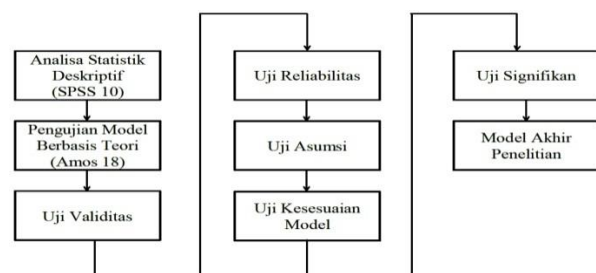
4. Hasil dan Pembahasan

Rekomendasi jumlah sampel minimal untuk SEM adalah minimal 100-200 responden [15]. Dan jumlah responden yang diperoleh dari sebaran kuisioner adalah 280 responden. Adapun responden tersebut dikelompokkan berdasarkan gender (jenis kelamin). Perhatikan Tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi Responden Berdasarkan Gender

Gender	Jumlah	Persentase
Laki-laki	157	56,1
Perempuan	123	43,9
Jumlah	280	100%

Dalam menguji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan metode *statistic multivariate structural equation model*.



Gambar 3. Alur Proses Pengujian Analisis SEM

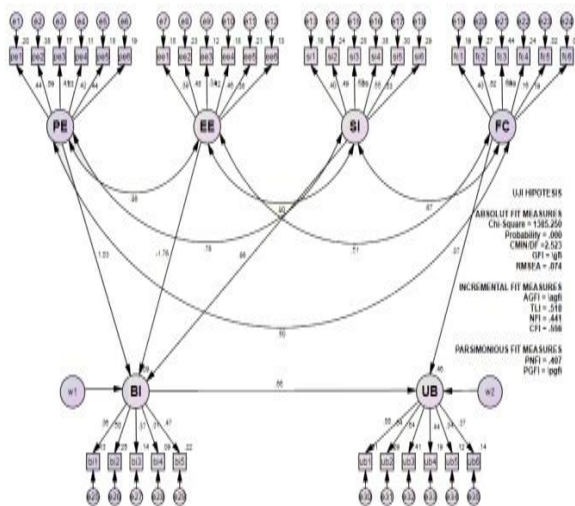
Adapun alur proses pengujian (Gambar 3) adalah untuk memperoleh kesesuaian model juga untuk mengetahui hubungan kausal antar variabel dependen atau independen pada model yang dibangun (Gambar 2) dimana hasil dari pengujian ini akan memberikan hasil faktor mana saja yang mempengaruhi penggunaan *e-Learning* pada siswa SMK Global Informatika Tangerang.

4.1 Analisis Statistik Deskriptif

Data responden pada analisis ini menjelaskan karakteristik sampel antara lain mencakup nilai minimum, maximum, rata-rata (*mean*), standar deviasi, dengan menggunakan *software* SPSS 17.0 Hasil *sum* dari statistik deskriptif memiliki nilai minimal 1295 dan nilai maksimum 1422, *Standar deviation* memiliki nilai minimal 0,6217 dan nilai maksimal 0,7705. Sedangkan nilai *c.r* pada *skewness* dan *kurtosis* dalam kisaran nilai yang direkomendasikan yaitu -2.58 sampai 2.58 dengan demikian maka sebaran data yang diperoleh dimungkinkan untuk dilakukan pengujian lanjut.

4.2 Pengujian Model Berbasis Teori

Pengujian model berbasis teori adalah pengujian yang dilakukan dengan cara membangun model UTAUT (Gambar 2) menggunakan *software* AMOS 18, dimana didalam model yang dibangun ini melibatkan konstruk- konstruk yang sudah ditentukan sebelumnya (Gambar 4).



Gambar 4. Model Awal Berbasis Teori

4.3 Uji Validitas

Pengujian validitas mengukur sampai seberapa jauh ukuran indikator mampu merefleksikan konstruk laten teoritisnya. Untuk mengukur validitas konstruk dapat dilihat dari nilai indikator pada tiap konstruk atau nilai *loading factor* yang diperoleh dari nilai *estimated* diambil dari tabel output *standarized regression weight* pada output *estimate*. Analisis model CFA dengan

model awal dapat dilihat pada rangkuman hasil uji-awal validitas dengan *Confirmatory Factor Analysis* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Modifikasi Konstruk

Konstruk	Item	Loading Factor	Keterangan
Performance Expectancy (PE)	PE1	0.444	Tidak Valid
	PE2	0.59	Valid
	PE3	0.41	Tidak Valid
	PE4	0.334	Tidak Valid
	PE5	0.419	Tidak Valid
	PE6	0.436	Tidak Valid
Effort Expectancy (EE)	EE1	0.388	Tidak Valid
	EE2	0.48	Tidak Valid
	EE3	0.341	Tidak Valid
	EE4	0.421	Tidak Valid
	EE5	0.462	Tidak Valid
	EE6	0.355	Tidak Valid
Social Influence (SI)	SI1	0.4	Tidak Valid
	SI2	0.495	Tidak Valid
	SI3	0.505	Valid
	SI4	0.593	Valid
	SI5	0.549	Valid
	SI6	0.534	Valid
Facilitating Condition (FC)	FC1	0.435	Tidak Valid
	FC2	0.517	Valid
	FC3	0.661	Valid
	FC4	0.494	Tidak Valid
	FC5	0.158	Tidak Valid
	FC6	0.186	Tidak Valid
Behavior Intention (BI)	BI1	0.363	Tidak Valid
	BI2	0.502	Valid
	BI3	0.37	Tidak Valid
	BI4	0.308	Tidak Valid
	BI5	0.473	Tidak Valid
	BI6	0.554	Valid
Use Behavior (UB)	UB1	0.539	Valid
	UB2	0.639	Valid
	UB3	0.437	Tidak Valid
	UB4	0.342	Tidak Valid
	UB5	0.372	Tidak Valid
	UB6	0.372	Tidak Valid

Dalam pengujian ini memiliki ketentuan bahwa apabila nilai pada *loading factor* < 0.5 maka konstruk tersebut harus dihapus agar dapat memenuhi standar uji validitas pada model. Dan rangkuman hasil uji-akhir validitas dengan *Confirmatory Factor Analysis* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Modifikasi Konstruk

Konstruk	Item	Loading Factor	Keterangan
Performance Expectancy (PE)	PE1	0.500	Valid
	PE2	0.658	Valid
	PE5	0.733	Valid
Effort Expectancy (EE)	EE6	0.463	Tidak Valid
	SI3	0.513	Valid
	SI4	0.613	Valid
Social Influence (SI)	SI5	0.595	Valid
	SI6	0.533	Valid
Facilitating Condition (FC)	FC3	0.973	Valid
	FC4	0.456	Tidak Valid
Behaviour Intention (BI)	BI1	0.478	Tidak Valid
	BI2	0.531	Valid
User Behaviour (UB)	UB2	0.531	Valid
	UB3	0.791	Valid

4.4 Uji Reliabilitas

Dengan melakukan uji reliabilitas, pendekatan yang dianjurkan adalah mencari nilai besaran *composite (konstruk) 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.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas

Konstruk	Construct Reliability	Variance Extracted
Performance Expectancy (PE)	0,495	0,329
Effort Expectancy (EE)	0,511	0,343
Social Influence (SI)	0,681	0,349
Facilitating Condition (FC)	0,615	0,444
Behaviour Intention (BI)	0,392	0,244
User Behaviour (UB)	0,593	0,422

Suatu instrumen dapat memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi jika hasil dari pengujian instrumen tersebut menunjukkan hasil yang tetap. Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa konstruk variabel laten PE, EE, SI, FC, BI dan UB pada *Construct Reliability* dan *Variance Extracted* hampir mendekati angka yang disyaratkan untuk menjustifikasi hasil penelitian. Dengan demikian, masalah reliabilitas berhubungan dengan masalah ketetapan hasil instrumen. Atau walaupun terjadi perubahan hasil instrumen namun perubahan tersebut dianggap tidak berarti [16].

4.5 Uji Asumsi

Sebuah distribusi dikatakan normal jika angka c.r. skewness atau c.r. kurtosis berada di dalam rentang -2,58 s.d +2,58.

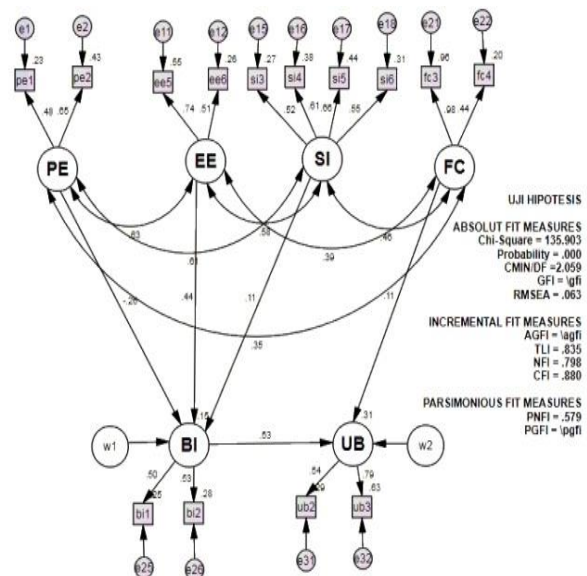
Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
ub2	4.000	6.000	.172	1.173	-.861	-2.940
ub3	4.000	6.000	.091	.618	-.984	-3.359
bi1	4.000	6.000	.129	.882	-.715	-2.442
bi2	4.000	6.000	.221	1.507	-.851	-2.907
fc4	4.000	6.000	-.113	-.771	-1.003	-3.427
fc3	4.000	6.000	-.058	-.398	-1.063	-3.629
si6	4.000	6.000	.226	1.546	-1.190	-4.066
si5	4.000	6.000	-.113	-.771	-1.003	-3.427
si4	4.000	6.000	.075	.515	-1.207	-4.123
si3	4.000	6.000	.094	.640	-.842	-2.876
ee6	4.000	6.000	.370	2.524	-.984	-3.362
ee5	4.000	6.000	.286	1.952	-.846	-2.889
pe2	4.000	6.000	.131	.892	-.569	-1.945
pe1	4.000	6.000	-.096	-.659	-.824	-2.814
Multivariate					-6.995	-2.765

Dari hasil output AMOS mengenai penilaian normalitas data (Tabel 5) terlihat bahwa data tidak terdistribusi normal secara multivariate, nilai c.r. data keseluruhan sebesar -2,765. Nilai ini berada di luar rentang nilai c.r. dari data yang berdistribusi normal, yaitu -2,58 s.d. +2,58 [17]. Dengan demikian maka pengujian data dilanjutkan mencari data outlier. Suatu data termasuk outlier jika nilai p1 dan p2 yang dihasilkan bernilai < 0,05 [14]. Proses uji outliers dilakukan pada data observasi sebanyak 2 (dua) kali. Pengujian data observasi ke-1 ditemukan 7 (tujuh) data observasi yang termasuk dalam kategori data outliers, pengujian data observasi ke-2 ditemukan 4 data observasi yang termasuk dalam kategori data outliers dan pada pengujian data observasi ke-3 sudah tidak ditemukannya data dengan nilai outliers. Maka dari hasil uji data outliers didapat total data observasi yang valid sebanyak 269 data.

4.6 Uji Kesesuaian Model

Setelah dilakukan uji validasi dan reliabilitas, maka didapatkan model penelitian sementara seperti pada Gambar 5. Dimana setiap indikator yang dimiliki pada masing-masing variabel (Gambar 4) yang tidak valid telah dihapus.



Gambar 5. Model Penelitian Berbasis Teori Setelah Uji Validitas dan Reliabilitas

Untuk menyatakan suatu model fix (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 *probability* (P) < 0,05 maka model tidak fit.

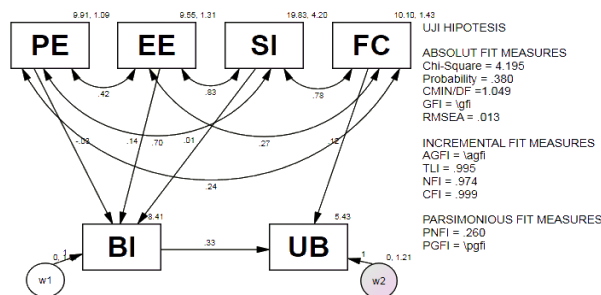
Tabel 6. Hasil Uji Kesesuaian Model

Ukuran Kesesuaian	Batas nilai kritis	Hasil Uji Model	Keterangan
Absolut Fit Measures			
Chi-Square X^2	Kecil, X^2 hitung $\leq X^2$ tabel	135,903	Marginal
Probability	$\geq 0,05$	0,000	Marginal
CMIN/DF	$\leq 2,00$	3,238	Marginal
GFI	$\geq 0,90$	-	Marginal
RMSEA	$\leq 0,0$	0,603	Marginal
Incremental Fit Measures			
AGFI	$\geq 0,90$	-	Marginal
TLI	$\geq 0,95$	0,835	Marginal
NFI	$\geq 0,90$	0,798	Marginal
CFI	$\geq 0,95$	0,880	Marginal
Parsimonious Fit Measures			
PNFI	$\geq 0,60$	0,579	Marginal
PGFI	$\geq 0,60$	-	Marginal

Pada Tabel 6 diketahui bahwa nilai *Probability* yang didapat adalah 0,000 kurang dari nilai yang direkomendasikan, yaitu $< 0,05$. Karena nilai *probability* tidak memenuhi persyaratan, 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*).

4.7 Uji Signifikansi

Dari hasil analisa jalur didapatkan koefisien regresi untuk setiap variabelnya yang diperoleh dengan melakukan proses *sum* pada setiap indikator variabelnya. Uji signifikansi dilakukan untuk mengecek apakah terdapat nilai yang negative atau nilai yang tidak signifikan pada variabel-variabel Gambar 5 maka dilakukan penghapusan atau drop. Kemudian dibuat model baru dengan analisis jalur (Gambar 6) yang merupakan hasil proses uji signifikansi.



Gambar 6. Model Awal Analisis Jalur

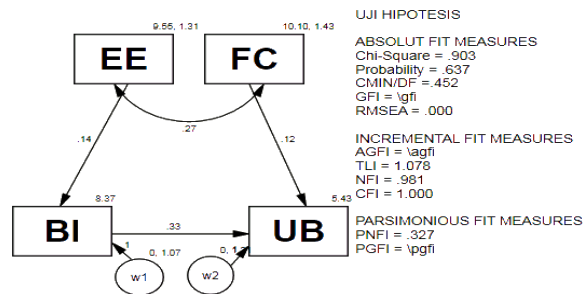
Tabel 7. Hasil Uji Signifikan Analisis Jalur

Variabel Laten	Koefisien Regresi (Nilai Estimasi)	P	Keterangan
BI \leftarrow PE	-0,029	0,659	Tidak Signifikan
BI \leftarrow EE	0,143	0,020	Signifikan
BI \leftarrow SI	0,12	0,734	Tidak Signifikan
UB \leftarrow FC	0,118	0,035	Signifikan
UB \leftarrow BI	0,325	***	Signifikan

Pada uji signifikan model diagram jalur terdapat hubungan kausal yang terdapat *koefisien regression* yang negative, adapun *koefisien regression* yang bernilai non-signifikan didrop pada model analisis jalur. Dan hasil estimasi (Tabel 7) antara hubungan kausal PE \rightarrow BI dihapus/di-drop karena tidak signifikan karena nilai estimasi koefisien regresi bernilai negatif dan konstruk SI \rightarrow BI dihapus/di-drop karena nilai probabilitas (p) sangat jauh (lebih besar) atau sama sekali tidak mendekati (marginal) $p < 0,05$.

4.8 Model Akhir Penelitian

Berdasarkan hasil analisa jalur (Tabel 7), maka ditentukan hubungan kausal yang akan digunakan dan yang tidak akan digunakan. Hubungan kausal akan digunakan apabila memenuhi kriteria nilai $P < 0,05$ (*probability* pada uji hipotesis Gambar 7) dan koefisien regresi positif (Tabel 7) yaitu variabel EE, FC dan UB, BI.



Gambar 7. Hasil Akhir Uji Signifikan Model Analisis Jalur

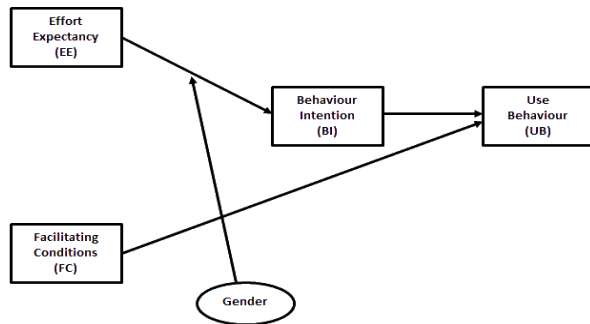
Setelah dilakukan uji signifikansi pada model jalur akhir maka didapatkan koefisien determinasi (Tabel 8) yang menyatakan variabel dengan akurat (***) berpengaruh secara signifikan dalam hal penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, dalam hal ini adalah penggunaan *e-Learning* sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan siswa SMK Informatika Tangerang.

Tabel 8. Koefisien Determinasi Model Jalur Akhir

Variabel Endogen	R ²	Intercept
BI	***	8,368
UB	***	5,428

4.10 Uji Analisa Interaksi Keragaman Gender

Setelah melewati berbagai analisa dan perhitungan terhadap tingkat signifikansi terhadap model maka didapat hasil akhir (Gambar 7) yang disesuaikan dengan model pada penelitian (Gambar 2).



Gambar 8. Implementasi Variabel Moderasi Pada Model Hasil Uji Analisis Jalur

Dalam uji signifikansi moderating ini (Gambar 8) akan menganalisa kuat atau tidaknya keragaman *Gender* terhadap *Effort Expectancy* (EE) dalam mempengaruhi sikap dan perilaku pemanfaatan *e-Learning* siswa SMK. Sedangkan uji signifikansi moderating keragaman *Gender* terhadap *Performance Expectancy* (PE) dan *Social Influence* (SI) tidak di analisa karena tidak terbukti signifikan.

Tabel 9. Hasil Uji Variabel Moderasi *Gender*

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Unconstrained	24	4.334	4	.363	1.083
Structural weights	21	5.633	7	.583	.805
Structural intercepts	19	5.968	9	.743	.663
Structural means	17	7.011	11	.798	.637
Structural covariances	14	8.485	14	.863	.606
Structural residuals	12	9.382	16	.897	.586
Saturated model	28	.000	0		
Independence model	16	53.132	12	.000	4.428

Analisis keragaman variabel moderasi berdasarkan kriteria keragaman jenis kelamin dibagi menjadi dua kategori yaitu kategori Pria (P) dan Wanita (W). Terdapat dua hipotesis yang diajukan untuk analisis keragaman interaksi variabel moderasi yang dilihat berdasarkan kriteria keragaman jenis kelamin yaitu :

H₀: Diduga keragaman interaksi *Gender* mempunyai kekuatan yang signifikan terhadap *Effort Expectancy* dalam mempengaruhi sikap siswa dalam penggunaan *e-Learning*.

H₁: Diduga keragaman interaksi *Gender* tidak mempunyai kekuatan yang signifikan terhadap *Effort Expectancy* dalam mempengaruhi sikap siswa dalam penggunaan *e-Learning*.

Dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai $p > 0.05$, maka H₀ diterima. Akan tetapi jika nilai $p < 0.05$, maka H₀ ditolak. Dan berdasarkan hasil uji didapat output (Tabel 9 pada bagian *unconstrained*) menunjukkan bahwa nilai *probability* yang diperoleh adalah sebesar 0,363 maka H₀ diterima. Dengan demikian analisa

dapat diasumsikan bahwa *Gender* mempunyai kekuatan yang signifikan terhadap *Effort Expectancy* dalam mempengaruhi sikap perilaku terhadap penggunaan *e-Learning* dalam mengadopsi teknologi.

4.11 Interpretasi Model Dalam Penelitian

Dari hasil pengujian model didekatahui variabel endogen *Use Behaviour* (UB) dan *Behaviour Intention* (BI) signifikan dipengaruhi oleh *Effort Expectancy* (EE) dan *Facilitating Condition* (FC) dalam hal penggunaan teknologi. Sedangkan faktor indikator lain yaitu *Performance Expectancy* (PE) dan *Social Influence* (SI) tidak berpengaruh terhadap penggunaan teknologi. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan mengenai penggunaan *e-Learning* yang berdasar pada hipotesa khusus yang sebelumnya telah ditentukan dalam penelitian ini.

Tabel 10. Simpulan Akhir Hipotesa Khusus Dalam Penelitian

Hipo tesis	Hipotesis Deskriptif	Hipotesis Statistik	Hasil
H1	Diduga <i>Performance Expectancy</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>Behavior Intention</i> dalam hal penggunaan <i>e-Learning</i>	PE → BI	Ditolak
H2	Diduga <i>Effort Expectancy</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>Behavior Intention</i> dalam hal penggunaan <i>e-Learning</i>	EE → BI	Diterima
H3	Diduga <i>Social Influence</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>Behavior Intention</i> dalam hal penggunaan <i>e-Learning</i>	SI → BI	Ditolak
H4	Diduga <i>Facilitating Condition</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>Use Behavior</i> dalam hal penggunaan <i>e-Learning</i>	FC → UB	Diterima
H5	Diduga <i>Behaviour Intention</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>Use Behavior</i> dalam hal penggunaan <i>e-Learning</i>	BI → UB	Diterima
H6	Diduga keragaman interaksi <i>Gender</i> mempunyai kekuatan yang signifikan terhadap <i>Performance Expectancy</i> dalam mempengaruhi penggunaan <i>e-Learning</i>	JK → PE	Ditolak
H7	Diduga keragaman interaksi <i>Gender</i> mempunyai kekuatan yang signifikan terhadap <i>Effort Expectancy</i> dalam mempengaruhi penggunaan <i>e-Learning</i>	JK → EE	Diterima
H8	Diduga keragaman <i>Gender</i> mempunyai kekuatan yang signifikan terhadap <i>Social Influence</i> dalam mempengaruhi penggunaan <i>e-Learning</i>	JK → SI	Ditolak

5. Kesimpulan

Keputusan untuk mengadopsi suatu sistem teknologi informasi ada ditangan manajer (dalam hal ini Kepala Sekolah), tetapi keberhasilan penggunaan teknologi tersebut tergantung pada penerimaan dan penggunaan setiap individu pemakainya [3]. Hasil pengolahan dan analisis data serta pengujian hipotesis yang telah

dilakukan untuk memprediksi faktor-faktor yang signifikan berpengaruh adalah variabel *Effort Expectancy* dan *Facilitating Condition* terbukti signifikan berpengaruh terhadap sikap dan perilaku siswa SMK Global Informatika dalam penggunaan *e-Learning*.

5.1 Simpulan

Adapun kesimpulan yang bisa diambil sebagai hasil dari penelitian ini adalah :

1. Faktor - faktor yang mampu memberikan pengaruh yang kuat terhadap penggunaan sistem *e-Learning* yang sudah diterapkan pada SMK Global Informatika Tangerang antara lain *Facilitating Condition* (FC) dan *Effort Expectancy* (EE). *Social Influence* (SI) dan *Performance Expectancy* (PE) juga dapat berpengaruh dalam hal daya minat, ketertarikan lebih lanjut dan keinginan untuk mendalami lebih baik lagi tentang hal-hal yang menyangkut pengembangan keilmuan apabila

(sesuai) dengan populasinya, maka implikasi ini hanya berlaku untuk sampel penggunaan *e-Learning* di SMK Global Informatika Tangerang. Penelitian ini berimplikasi pada 3 (tiga) aspek utama, yakni:

1. Aspek Manajerial ; Pihak lembaga diharapkan dapat lebih meningkatkan beban tugas dalam pembelajaran sehingga kualitas peserta didik meningkat juga mengembangkan daya ketertarikan peserta didik dalam menggunakan *e-Learning*. Dengan semakin terbukanya informasi dalam pengembangan kualitas peserta didik melalui *e-Learning*, maka dalam seiring itu juga kualitas peserta didik bertambah menjadi lebih baik. Sejalan dengan berkembangnya media-media *e-Learning* maka para penyedia/penyelenggara pendidikan dapat dengan tegas dan tangkas terus meningkatkan dan menumbuhkan ketertarikan peserta didik untuk lebih giat dalam menyerap ilmu/informasi melalui *e-Learning*.
2. Aspek Sistem ; Dikarenakan *e-Learning* sekarang ini sudah menjadi bagian dalam proses pembelajaran, baik didalam tempat didik ataupun di lingkungan sosial, diharapkan bagi penyelenggara pendidikan dapat dengan baik menjaga keberlangsungan akses *e-Learning* dan juga ikut turut serta dalam menyediakan informasi-informasi yang bermanfaat dan terkini dalam memajukan kemampuan daya juga minat belajar para peserta didik untuk terus berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang dimilikinya.
3. Penelitian Lanjutan ; Responden dalam penelitian ini adalah para siswa SMK Global Informatika Tangerang, maka disarankan untuk selanjutnya penelitian tentang penggunaan *e-Learning* berada dalam ruang lingkup Universitas atau organisasi-organisasi profesional yang berkecimpung dalam

tidak mendapat dukungan/sokongan lebih intens dari pengajar sehingga penggunaan *e-Learning* dapat memacu dan meningkatkan pengetahuan siswa.

2. Variasi keragaman interaksi pada variabel moderasi yang ikut memberikan pengaruh terhadap faktor-faktor penggunaan *e-Learning* yakni gender mempunyai kekuatan yang signifikan terhadap *Effort Expectancy* dan *Facilitating Condition* secara signifikan mempengaruhi penerimaan dan penggunaan *e-Learning*.

5.2 Saran

Keberhasilan penerapan *e-Learning* akan meningkatkan kemampuan siswa dalam menyerap ilmu pengetahuan yang apabila terus ditingkatkan maka akan memberikan daya inovasi dan daya saing. Dan mengacu kepada hasil dalam penelitian ini diperoleh penjelasan bahwa tidak semua variabel konstruk diterima/signifikan (PE dan SI ditolak) mendukung adanya model yang fit

dunia informasi digital. Dan pada penelitian selanjutnya diharapkan untuk membuat sebuah model lain seperti analisa sub-group model moderating seperti cara dan penggunaan teknologi berdasarkan pengalaman atau variabel moderasi baru lainnya.

6. Daftar Rujukan

- [1] Lahinta, A. (2012). APTEKINDO. *Berbagai Model Inovasi Pembelajaran Dengan Dukungan Teknologi Informasi*. 6(1), 9-16 [online] [updated 2012]
Available at :
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/APTEKINDO/article/viewFile/6/4> (Diakses pada 22 Juli 2017)
- [2] Santoso, H.B., 2008. *e-Learning: Belajar Kapan Saja, Di Mana Saja* [online] [updated 2008]
Available at :
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=c5LxBaMAAAAJ&citation_for_view=c5LxBaMAAAAJ:UebtZRa9Y70C (Diakses pada 20 Juli 2017)
- [3] Jogiyanto, H., 2007. *Sistem Informasi Keperilakuan*. Jogyakarta: Andi Offset.
- [4] Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., dan Davis, F. D. (2003). *MIS Quarterly. User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View*. 27(3). pp. 425-478 [online] [updated 2011]
Available at :
<https://nwresearch.wikispaces.com/page/history/Venkatesh%2C+V+2003> (Diakses pada 22 Juli 2017)
- [5] Kamarulzaman, Y., 2008. *Communications of the IBIMA. Modelling consumer adoption of internet shopping*. 5(26), 217-227. [online] [updated 1 January 2008]
Available at :
https://www.researchgate.net/profile/Yusniza_Kamarulzaman/publication/265907919_Modelling_Consumer_Adoption_of_Internet_Shopping/links/5420d59f0cf241a65a1e4c26.pdf (diakses pada 22 Juli 2017)
- [6] Park, S. Y., 2009. *Journal of Educational Technology & Society. An Analysis Of The Technology Acceptance Model In Understanding University Students' Behavioral Intention To Use E-Learning*. 12(3), 150-162. [online] [updated September 2016]
Available at :

- https://www.researchgate.net/publication/308173476_An_Analysis_of_the_Technology_Acceptance_Model_in_Understanding_University_Students'_Behavioral_Intention_to_Use_e-Learning (Diakses pada 22 Juli 2017)
- [7] Haddad, W.D. 2002. *Technology and Teacher Education: Making the Connection*. Knowledge Enterprise, Inc. [online]
Available at :
http://www.techknowlogia.org/TKL_active_pages2/CurrentArticles/main.asp?IssueNumber=18&FileType=PDF&ArticleID=434 (Diakses pada 20 Juni 2014)
- [8] Karsenti, Thierry, 2005. *From Blackboard to Mouse Pad: A Case Study of the Effectiveness of E-Learning and Technology in Teacher Education Programs*. Knowledge Enterprise, Inc. [online].
Available at :
http://www.techknowlogia.org/TKL_active_pages2/CurrentArticles/main.asp?FileType=HTML&ArticleID=446 (Diakses pada 20 Juni 2012)
- [9] MacKinnon, S., 2003. *Technology Integration in the Classroom: Is There Only One way to Make It Effective*. Knowledge Enterprise, Inc. [online]
Available at :
http://www.techknowlogia.org/TKL_active_pages2/CurrentArticles/main.asp?FileType=HTML&ArticleID=445 (Diakses pada 20 Juni 2012)
- [10] Wahono, R.S., 2008. Pengantar e-Learning dan Pengembangannya. [online] [updated 25 November 2008]
Available at :
<http://ilmukomputer.org/2008/11/25/pengantar-elearning-dan-pengembangannya/> (Diakses pada 19 Juli 2017)
- [11] Agustian, Y., & Subagyo, V., 2010. *Kajian Penerimaan E-learning Siswa RSBI Dengan Technology Acceptance Model (TAM) Untuk Meningkatkan Mutu Siswa SMA di Daerah (Studi Kasus RSBI Kab. Jombang)*.
Available at :
<https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&q=Kajian+Penerimaan+E-learning+Siswa+RSBI+++Dengan++Technology+Acceptance+Model+%28TAM%29+++Untuk+Meningkatkan+Mutu+Siswa+SMA+di+Daerah+++%28Studi+Kasus+RSBI+Kab.+Jombang+%29+&btnG=> (diakses pada 22 Juli 2017)
- [12] Ghazali, I., 2009. *Ekonometrika: Teori, Konsep Dan Aplikasi Dengan SPSS 17*. Semarang : Badan Penerbit UNDIP, 2009.
- [13] Ghazali, I., 2009. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Edisi 4. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- [14] Santoso, S., 2011. *Konsep dan Aplikasi dengan AMOS*. Jakarta: PT. Alex Media Komputindo.
- [15] Ghazali, I., 2008. *Model Persamaan Struktural : Konsep dan Aplikasi dengan Program AMOS 16.0*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- [16] Fatma, S., Purnamasari S.D., 2013. Jurnal Ilmiah Matrik. *Intensitas Perilaku Pengguna E-Learning System Dengan Model UTAUT*, 15 (3), pp.209-220.
- [17] Hair, J.F., William C.B., Barry J.B., Rolph E.A., and Ronald L. T., 2006. *Multivariate Data Analysis*. 6th Edition. New Jersey : Prentice Hall.