

ANALISIS *USABILITY* PADA SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB MENGUNAKAN UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE AND USE OF TECHNOLOGY (UTAUT) DI AKPER AL KAUTSAR

Kapti¹

¹Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Bina Patria
Jalan Raden Saleh No 02, Magelang
e-mail: tensmart18@gmail.com¹

Abstract

Alkautsar Nursing Academy of Temanggung already have a web-based information system. Along with the development of a higher education institution and the increasing number of its students and the flourishing science, a higher education institution must also improve its service and the human resources quality. This study discusses the reception of Information System available in Alkautsar Nursing Academy by employing UTAUT method. The purpose of this study is to identify the UTAU variables that affect the students' interests to make access into the Information System of Alkautsar Nursing Academy and henceforth provides recommendations for future system improvement. This study was done by applying quantitative method by distributing questionnaires with a total sample of 250 respondents. Techniques in analyzing the data used SEM technique and Partial Least Square (PLS) approach. Tools used in this study was Smart PLS. The analysis indicates that behavioral intention is significantly influenced by performance expectancy, social influence, and Hedonic Motivation. On the other hand, Use Behavior is significantly affected by facilitating conditions, while the effort expectancy factor is found to have insignificant effect on behavioral intention.

Keywords : Al Kautsar Nursing Academy of Temanggung, Usability, PLS, SEM, UTAUT.

Abstrak

Akper Alkautsar Temanggung telah memiliki sistem informasi berbasis web, dengan semakin berkembangnya suatu perguruan tinggi, serta bertambahnya mahasiswa dan ilmu pengetahuan yang semakin berkembang, maka perguruan tinggi harus meningkatkan pelayanan, dan kualitas sumber daya manusia yang ada. Penelitian ini membahas tentang penerimaan Sistem Informasi yang ada di Akper Alkautsar temanggung dengan menggunakan metode UTAUT. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui variable UTAUT yang mempengaruhi minat mahasiswa untuk melakukan akses ke dalam Sistem Informasi yang ada di Akper Alkautsar dan memberikan rekomendasi perbaikan sistem kedepannya. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dengan cara penyebaran kuesioner, dengan jumlah sampel sebanyak 250 responden. Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik SEM dan pendekatan Partial Least Square (PLS). Tools yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Smart PLS sebagai alat bantu PLS. Hasil analisis menunjukkan bahwa behavioral intention secara signifikan dipengaruhi oleh performance expectancy, social influence, dan Hedonic Motivation. Di sisi lain, Use Behavior secara signifikan dipengaruhi oleh facilitating conditions, sedangkan faktor effort expectancy ditemukan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap behavioral intention.

Kata kunci : Akper Al Kautsar Temanggung , Usability, PLS, SEM, UTAUT.

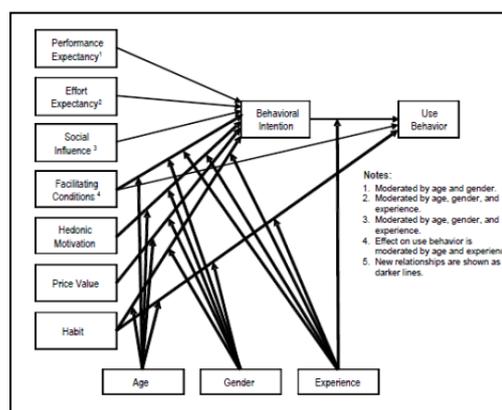
1. PENDAHULUAN

Kehadiran teknologi informasi pada saat ini sangat disambut baik oleh masyarakat, terbukti dengan menjamurnya sistem informasi berbasis web yang digunakan perusahaan, instansi, maupun lingkungan pendidikan.

Perguruan tinggi sebagai institusi pendidikan yang menjalankan sistem pendidikan yang bertujuan untuk menghasilkan generasi muda yang unggul berkualitas dan siap pakai. Oleh karena itu sistem informasi perguruan tinggi harus mempunyai sarana dan prasarana lengkap. Upaya untuk meningkatkan sarana dan prasarana itu agar dapat memberikan pelayanan akademik yang optimal kepada mahasiswa melalui sistem informasi yang berbasis teknologi informasi. Untuk mengantisipasi perkembangan zaman dan globalisasi yang semakin cepat, serta untuk menyiapkan diri ke gerbang persaingan internasional, maka Akper Alkautsar Temanggung telah menerapkan sistem informasi berbasis *web* yang berfungsi untuk memberikan informasi kemahasiswaan maupun informasi kegiatan kampus.

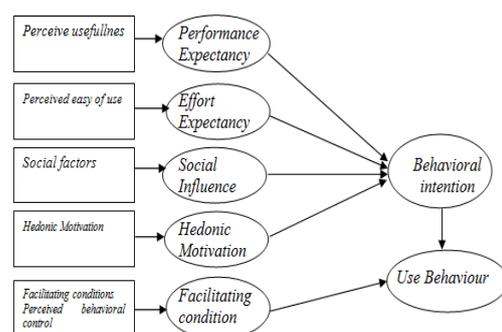
Secara teoritis dan praktis metode UTAUT banyak digunakan oleh peneliti dalam mengukur kesuksesan penerapan sistem informasi berdasarkan keinginan pengguna dalam menggunakan sistem informasi tersebut. Metode UTAUT dipilih karena metode ini mengkombinasikan 8 model penerimaan teknologi. Model UTAUT tersebut paling banyak digunakan dalam penelitian mengenai penerimaan teknologi dan sistem informasi, dan 70% terbukti berhasil dibandingkan ke delapan teori yang lain dalam penerimaan teknologi dan sistem informasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variabel UTAUT yang mempengaruhi minat dan kebutuhan pengguna untuk melakukan akses sistem informasi tersebut, selain itu juga untuk mengetahui rekomendasi dari hasil analisis data penelitian. Adapun model UTAUT dari Venkatesh sendiri adalah sebagai berikut [2]



Gambar 1.1. Model UTAUT 2012

Adapun dalam penelitian ini digambarkan model seperti Gambar 1.2



Gambar 1.2. Model dalam penelitian

Dalam penelitian ini menambahkan variabel *Hedonic Motivation* karena kebiasaan dari penggunaan teknologi komputer berdampak terhadap pemanfaatan teknologi informasi, sehingga *Hedonic Motivation* mempunyai pengaruh yang kuat bagi pengguna untuk selalu menggunakan teknologi tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Model analisis dalam penelitian ini menggunakan UTAUT, variabel yang diteliti meliputi *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, *Social Influence*, *Facilitating Condition*, dan *Hedonic Motivation*. Sedangkan skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *likert* 4 point.

2.1. Teknik Pengumpulan Data

Sampel merupakan elemen populasi yang dipilih untuk mewakili populasi dalam penelitian [3]. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *random sampling* yaitu pengambilan sampel yang memberikan kesempatan yang sama untuk diambil kepada setiap elemen populasi [4].

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara pendekatan survei menggunakan kuesioner. Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa sebagai pengguna Sistem Informasi. Penyebaran kuesioner dimulai pada bulan September 2016 kepada guru dan Staf TU. Total kuesioner yang disebar sebanyak 250 lembar. Kuesioner yang kembali hanya 201 dan 49 kuesioner yang tidak kembali. Teknik pengolahan data menggunakan *Structural Equation Model (SEM)*, software yang digunakan adalah PLS.

2.2. Variabel penelitian

Variabel adalah sesuatu yang membedakan atau memvariasi nilai [5]. Nilai tersebut dapat berbeda untuk waktu yang berbeda meskipun ditujukan pada objek atau orng yang sama.

Sesuai dengan model analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Structural Equation Model (SEM)*, maka variabel yang digunakan meliputi variabel eksogen, variabel indikator, dan variabel endogen [6]. Konstruk dalam variabel indikator ini dijelaskan dalam tabel 2.1.

Tabel 2.1. Definisi Konstruk Variabel Penelitian

Konstruk	Kode
<i>Performance expectancy</i> <i>Perceived usefullnes</i>	X1
<i>Effort Expectancy</i> <i>Perceived easy of use</i>	X2
<i>Social Influence</i> <i>Social factor</i>	X3
<i>Facillitating Condition</i> <i>Facilitating condition</i>	X4
<i>Habit</i>	X5

<i>Habit</i>	
<i>Behavioral Intention</i>	X6
<i>Use Behavior</i>	X7

2.3. Instrumen Penelitian

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah kuesioner. Pengukuran variabel dilakukan dengan menggunakan skala *Likert*, yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang dengan memberikan skor kepada amsing-masing alternatif jawaban [7].

Prosedur pengukurannya adalah responden diminta untuk menyatakan persetujuannya atas dasar persepsi masing-masing. Jawaban terdiri dari 4 pilihan yaitu Sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju. Bobot pemberian nilai dapat dilihat dari tabel 2.2

Tabel 2.2. Bobot nilai jawaban responden

Jawaban	Singkatan	Nilai
Sangat Setuju	SS	4
Setuju	S	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pengumpulan data berupa kuesioner yang berhasil disimpan dan layak untuk dianalisis adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1. Hasil Pengumpulan Data

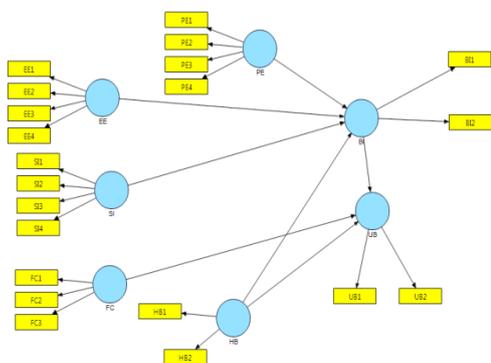
Keterangan	Jumlah
Kuesioner pengisian tidak lengkap	5
Kuesioner memenuhi syarat	70
Total	75

Dari keterangan Tabel 3.1 jumlah kuesioner yang disebar sebanyak 75 lembar kuesioner. Kuesioner dibagi kepada mahasiswa di lab dan kelas ketika ada jam perkuliahan. Tidak semua

kuesioner kembali, kuesioner yang memenuhi syarat 70 dan yang tidak kembali atau pengisiannya tidak lengkap sebesar 5 lembar, pengisian yang tidak lengkap ini dikarenakan ada beberapa item soal yang tidak dijawab, jawaban dalam satu soal skornya semua sama, dan ada beberapa yang tidak dikumpulkan.

3.1. Penyusunan Path analysis dan Measurement model

Path analysis dikembangkan sebagai metode untuk mempelajari pengaruh secara langsung dan secara tidak langsung dari variabel bebas terhadap variabel tergantung [8]. Hubungan tersebut dapat dilihat dari Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Path analysis pada Model Penelitian

Dari Gambar 3.1. Model penelitian tersebut menunjukkan bahwa variabel *Performnce Expectancy* (PE) diukur dengan empat buah indikator yaitu PE1, PE2, PE3, dan PE4, demikian juga dengan variabel *Effort Expectancy* (EE), *Sosial Influence* (SI), *Facilitating Condition* (FC), *Hedonic Motivation* (HM), *Behavior Intention* (BI) dan *Use Behavior* (UB). Arah panah antara indikator dengan konstruk menunjukkan bahwa penelitian menggunakan indikator reflektif yang relatif sesuai untuk mengukur persepsi. Hubungan yang akan di teliti

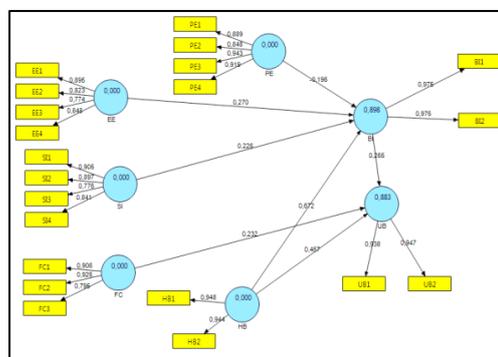
	BI	EE	FC	HM	PE	SI	UB
BI	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
EE	0.8793	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
FC	0.9142	0.7639	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
HM	0.9024	0.7817	0.9030	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PE	0.7586	0.9412	0.6964	0.7028	1.0000	0.0000	0.0000
SI	0.9849	0.9131	0.8828	0.8677	0.8029	1.0000	0.0000
UB	0.8197	0.7094	0.8733	0.8806	0.6719	0.7990	1.0000

(hipotesis) dilambangkan dengan anak panah antar konstruk.

Model yang baik sangat dipengaruhi oleh validitas indikator dan reliabilitas konstruk. Oleh sebab itu perlu dilakukan pengujian terhadap validitas dan reliabilitas model dari data yang diperoleh.

Berdasarkan pembentukan persamaan SEM, berikut dilakukan *measurement model* dengan menggunakan aplikasi *PLS Smart M2*, data yang telah didapat dari hasil survei, kemudian dimasukkan ke dalam

measurement model, hasilnya disajikan dalam gambar 3.2.



Gambar 3.2. Indikator Skor Loading

Validitas *konvergen* konstruk terjadi jika skor outer loading lebih besar dari 0,7. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa semua indikator telah memenuhi validitas konvergen, karena semua indikator memiliki skor loading > 0,7 seperti ditunjukkan pada gambar 3.2

3.2. Pengujian Validitas model

Metode lain yang digunakan untuk menilai validitas diskriminan adalah dengan membandingkan akar AVE untuk

setiap konstruk dengan mengkorelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model [9]. Model mempunyai validitas diskriminan yang cukup jika akar AVE untuk setiap konstruk lebih besar daripada korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model.

Average Variance Extracted (AVE) harus bernilai >0,5. Berdasarkan hasil gambar tabel 3.3, ternyata *loading factor* dari semua indikator tidak ada yang lebih kecil dari 0,5. Dengan demikian, maka semua indikator dinyatakan valid dan proses evaluasi model dapat dilanjutkan.

3.3. Pengujian Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan akurasi, konsistensi dan ketepatan suatu alat ukur dalam melakukan pengukuran. Sebuah instrument dikatakan reliabel apabila nilai dari *composite reliability* lebih tinggi atau di atas 0,7. Berikut disajikan nilai *composite reability* dari instrumen.

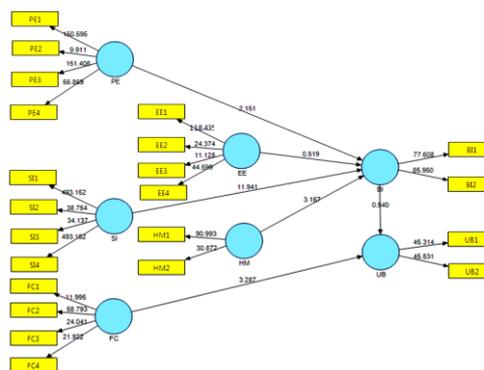
Tabel 3.3. Composite Reliability

Variabel	AVE	Composite Reliability
BI	0,9283	0,9628
EE	0,7876	0,9365
FC	0,7760	0,9325
HB	0,8717	0,9314
PE	0,8743	0,9652
SI	0,9250	0,9801
UB	0,8439	0,9153

Di dalam penelitian ini seperti terlihat pada Tabel 3.3 masing-masing konstruk sangat reliabel karena memiliki *composite reliability* yang tinggi di atas 0,7, artinya instrumen dari semua variabel dianggap handal untuk dijadikan sebagai instrumen penelitian.

3.3. Path Coefisient

Dengan menggunakan SmartPLS 2.0 M3 melalui fungsi *bootstrapping*, maka diperoleh gambar model struktural seperti Gambar 3.3.



Gambar 3.3. Fungsi Bootstrapping

Untuk menilai signifikansi model *path* antar konstruk dalam model struktural dilihat dari t-hitung *path* antar konstruk. Kriteria signifikan adalah t-hitung lebih besar daripada t-tabel pada *alpha* 5%, yaitu **1,66691**. Berdasarkan hasil analisis data melalui fungsi *bootstarpping* seperti Gambar 3.3 maka diperoleh hasil *path coefficient* dan t-hitung *path* seperti dalam Tabel 3.4

Tabel 3.4. Tabel Hasil Analisis

Hubungan Variabel	Simbol	T-Statistic
H1 : <i>Effort Expectancy – Behavioral Intention</i>	EE - BI	0.4068
H2 : <i>Hedonic Motivation – Behavioral Intention</i>	HM – BI	2.7792*
H3 : <i>Social Influence – Behavioral Intention</i>	SI - BI	10.6330*
H4 : <i>Performance Expectancy – Behavioral Intention</i>	PE – BI	1.7300*
H5 : <i>Behavioral Intention – Use Behavior</i>	BI -UB	0.5202
H6 : <i>Facilitating Condition – Use Behavior</i>	FC - UB	3.1135*

Tanda * signifikan pada $\alpha=5\%$

Berdasarkan hasil dari Tabel 3.4 dapat diuraikan seperti tabel 3.5 :

Tabel 3.5. Tabel Hasil Hipotesis

Hipotesis	Keterangan	Hasil
H1	Variabel <i>Effort Expectancy</i> (EE) tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap <i>Behavioral Intention</i> (BI). Berdasarkan nilai dari <i>t-Statistic</i> hasil pengolahan data menunjukkan angka 0.4068 yang berarti lebih kecil dari 1,66691.	Ditolak
H2	Variabel <i>Hedonic Motivation</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap <i>Behavioral Intention</i> . Berdasarkan nilai dari <i>t-Statistic</i> hasil pengolahan data menunjukkan angka 2.7792 yang berarti lebih besar dari 1,66691.	Diterima
H3	Variabel <i>Social Influence</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap <i>Behavioral Intention</i> . Berdasarkan nilai dari <i>t-Statistic</i> hasil pengolahan data menunjukkan angka 10.6330 yang berarti lebih besar dari 1,66691.	Diterima
H4	Variabel <i>Performance Expectancy</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap <i>Behavioral</i>	Diterima

Hipotesis	Keterangan	Hasil
	<i>Intention</i> . Berdasarkan nilai dari <i>t-Statistic</i> hasil pengolahan data menunjukkan angka 1,7300 yang berarti lebih besar dari 1,66691.	
H 5	Variabel <i>Behavioral Intention</i> tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap <i>Use Behavior</i> . Berdasarkan nilai dari <i>t-Statistic</i> hasil pengolahan data menunjukkan angka 0.5202 yang berarti lebih kecil dari 1,66691.	Ditolak
H6	Variabel <i>Facilitating Condition</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap <i>Use Behavior</i> . Berdasarkan nilai dari <i>t-Statistic</i> hasil pengolahan data menunjukkan angka 3.1135 yang berarti lebih besar dari 1,66691.	Diterima

Setelah dilakukan analisis data penelitian variabel UTAUT yang mempengaruhi minat mahasiswa melakukan akses ke dalam sistem informasi Akper Alkautsar dan variabel *Social Influence* (SI), *Performance Expectancy* (PE) dan *Facilitating Condition* (FC) dan *Hedonic Motivation* (HD), Sedangkan variabel yang tidak berpengaruh adalah *Effort Expectancy*.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan untuk hasil penelitian ini yaitu :

1. variabel yang mempengaruhi minat mahasiswa untuk melakukan akses ke dalam Sistem Informasi Akper Alkaustsar adalah variabel *Social Influence* (SI) berpengaruh signifikan terhadap *Behavioral Intention* (BI), *Facilitating Condition* (FC) berpengaruh signifikan terhadap *Behavioral Intention* (BI), *Hedonic Motivation* (HD) berpengaruh signifikan terhadap *Behavioral Intention* (BI), dan *Performance Expectancy* (PE) berpengaruh terhadap *Behavioral Intention* (BI), Sedangkan variabel yang tidak berpengaruh adalah *Effort Expectancy*.
2. Sesuai dengan variabel-variabel yang berpengaruh dengan penerimaan Sistem Informasi Akper Alkaustsar diperoleh saran dari peneliti berdasarkan hasil dari analisis data penelitian agar kedepannya bisa meningkatkan tingkat mahasiswa ke dalam sistem informasi Akper Alkaustsar. Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut :
 - a. Konten web sebaiknya sering *Update* agar pengunjung web merasa memerlukan informasi yang berasal dari sistem informasi berbasis *web* yang ada di Akper Alkaustsar.
 - b. Ditambah informasi berita kekinian kegiatan kampus maupun perubahan-perubahan kebijakan kampus.
 - c. Pewarnaan tombol dibuat lebih kontras berbeda dengan *background* agar mudah untuk mengenali
 - d. Warna *Background* sebaiknya tidak sama antara menu yang satu dengan lainnya, karena pengunjung web akan mudah jenuh.
 - e. Penggunaan warna teks, sebaiknya sedikit kontras dengan

warna background, sehingga teks akan terlihat jelas.

- f. Memastikan bahwa seluruh area kampus dapat terjangkau oleh *hotspot*.
- g. Memastikan bahwa *internet hotspot* selalu aktif meskipun tidak saat jam perkuliahan berlangsung.
- h. Menyesuaikan antara jumlah mahasiswa dengan *bandwidth hotspot* di area di kampus.

5. SARAN

Dengan diadakannya penelitian ini diperoleh gambaran bahwa terdapat faktor yang sangat besar pengaruhnya terhadap penerimaan sebuah teknologi, oleh karena itu untuk kedepannya peneliti menyarankan :

1. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor lain yang mempengaruhi penerimaan sistem informasi Akper Alkaustsar, mengingat pentingnya sistem informasi Akper Alkaustsar bagi sebuah perguruan tinggi.
2. Penelitian ini belum mengukur semua variabel sebagai pengaruh dari penerimaan teknologi dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya, adapun variabel yang belum diukur antara lain *price value*, *Habit*, *age* dan *gender*, sehingga memerlukan penelitian dan pengkajian lebih lanjut.

6. Referensi

- Ghozali, Imam dan Fuad, (2005), *Structural Equation Modelling, Teori, Konsep, dan Aplikasi dengan Program Lisrel 8.54*, Badan Penerbit UNDIP, Semarang.
- Hasibuan, Zainal A., 2007, *Metodologi Penelitian Pada Bidang Ilmu komputer Dan Teknologi Informasi*, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia.
- Jogiyanto, HM., 1993, *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Pendekatan Terstruktur*. Andi. Yogyakarta.

- Jogiyanto, HM., 2003, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Pendekatan Terstruktur. Andi. Yogyakarta.
- Jogiyanto, HM., 2011, Konsep dan Aplikasi *Structural Equation Modeling (SEM)* Berbasis Varian dalam Penelitian Bisnis, Unit penerbit dan Percetakan STIM YKPN, Yogyakarta.
- Mustafa, Wijaya.,2012, Panduan Teknis Statistik SEM dan PLS denagn SPSS Amos, Kelompok Penerbit Cahaya Atma Pustaka, Yogyakarta.
- Nazir., 2014, Metode Penelitian, Ghalia Indonesia, Bogor.
- Venkatesh.V, M.G. Morris, G.B. Davis, F.D. Davis., 2003, “User acceptance of information technology: toward a unified view”, *MIS Quarterly*, vol. 27, pp. 425-478, 2003
- Venkatesh. V, Y. L.James, Thong, Xin Xu., 2012, “Consumer Acceptance and use of information technology : Extending the unified theory of acceptance and use of technology”, *MIS QUARTERLY RESEARCH NOTE* Vol. 36 No. 1 pp. 157-178/March 2012.