

Analisis Keterhubungan Dimensi *Information Quality* dan Dampak Individu Terhadap Efektivitas *E-learning* pada *E-learning* Telkom University (Idea)

Colleration Analysis Between Dimensions of Information Quality and Individual Impact Toward Effectiveness of E-learning in e-learning Telkom University (Idea)

Abdillah Fadly,¹, Angelina Prima K.², Dawam Jatmiko Suwawi.³

^{1,2,3}Prodi S1 Teknik Informatika, Fakultas Informatika, Universitas Telkom

¹Fadlysurfer@gmail.com, ²angelina.st3@gmail.com, ³dawamdjs@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan yang terjadi antara *information quality* dan dampak individu terhadap efektifitas belajar di *e-learning* Telkom University. *Information quality* adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan kualitas konten dari suatu sistem informasi. Sedangkan dampak individu adalah efek dari suatu aplikasi terhadap perilaku penggunanya. efektivitas *e-learning* dapat diartikan sebagai kondisi terpenuhinya tujuan pembuatan *e-learning* dan kebutuhan pengguna *e-learning*. Ketiga variabel tersebut dilihat keterhubungannya menggunakan metode regresi linear berganda. Dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa *Information quality* dan dampak individu terbukti secara signifikan berpengaruh terhadap efektifitas e-learning. *Information Quality* terhadap Efektivitas *E-learning* dengan nilai t hitung sebesar 1,909 sedangkan nilai t tabel 1,650. Hal ini berarti nilai t hitung $>$ t tabel atau $1,909 > 1,650$ dengan signifikansi 0,47 lebih kecil dari 0,05. Dampak Individu terhadap Efektivitas *E-learning* dengan nilai t hitung sebesar 6,961 dan nilai t tabel 1,650. Hal ini berarti nilai t hitung $>$ t tabel atau $6,961 > 1,650$ dengan signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05.

Kata Kunci: *Information quality, Efektivitas E-learning, E-learning, Dampak Individu, Structural Equation Modeling(SEM)*

Abstract

This study aims to determine the relationship between information quality and individual impact on the effectiveness of learning in e-learning Telkom University. Information quality is a term used to describe the quality of the content of an information system. While the impact of the individual is the effect of an application to the behavior of its users. the effectiveness of e-learning can be defined as the condition of the fulfillment of the purpose of creation of e-learning and e-learning needs of users. These three variables seen connectedness using multiple linear regression method. From this study showed that the quality and impact of individual Information shown to significantly affect the effectiveness of e-learning. Information Quality of the effectiveness of E-learning with t value amounted to 1,909 while the value t table 1,650. This means that the value of $t > t$ table or $1,909 > 1,650$ with a 0.47 significance smaller than 0.05. Individuals impact on the effectiveness of e-learning with the t value of 6.961 and t table 1,650. This means that the value of $t > t$ table or $6.961 > 1.650$ with 0.000 significance of less than 0.05.

Keywords : *Information quality, Efektifitas E-learning, E-learning, Individual Impact, Multiple Reggresion*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu teknologi informasi yang sangat pesat memicu terjadinya perubahan diberbagai cabang ilmu lainnya, termasuk di bidang teknologi pendidikan. Hal ini dibuktikan dengan maraknya penggunaan *e-learning* di sekolah, universitas, institusi, dan berbagai civitas akademik lainnya. Teknologi informasi sendiri dapat diartikan sebagai teknologi yang menggabungkan komputasi (jaringan komputer) dengan jalur komunikasi yang membawa data, suara, ataupun video (Williams dan Sawyer, 2003). Sedangkan *e-learning* menurut Darin E.

Hartley (2001) merupakan suatu aktifitas belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media internet, intranet atau media jaringan komputer lain.

Di Indonesia sudah banyak institusi dan organisasi pendidikan yang mengadopsi *e-learning* dalam proses belajar mengajarnya. Salah satunya Telkom University yang telah menggunakan konsep *e-learning* dalam pembelajaran jarak jauhnya yang dinamakan Idea. Idea merupakan *e-learning* baru yang dimiliki oleh Telkom University setelah terjadinya proses

integrasi antar server dari masing-masing kampus sebelumnya yaitu Institut Teknologi Telkom, Institut Management Telkom, STISI Telkom, dan Politeknik Telkom. Idea memiliki peran sebagai alternatif pembelajaran jarak jauh yang mendukung proses pembelajaran mandiri. Sehingga perkuliahan dapat tetap dijalankan oleh pengajar dan mahasiswa tanpa harus berada di dalam satu ruangan yang sama, mahasiswa juga dapat mengambil materi pembelajaran, mengerjakan tugas, dan berdiskusi dari luar kampus dengan mengakses Idea.

Idea sebagai sistem informasi pembelajaran jarak jauh, memiliki peran penting karena Idea dapat menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien jika dibandingkan jika hanya mengandalkan pembelajaran dikelas. *E-learning* yang dikembangkan secara benar akan efektif meningkatkan kualitas lulusan dan perguruan tinggi (Natakusumah, 2002). Dengan kata lain efektivitas *e-learning* memiliki peran yang besar dalam meningkatkan kualitas perguruan tinggi dan lulusanya. Efektivitas *e-learning* dapat diartikan dengan terpenuhinya tujuan pembuatan *e-learning* dan kebutuhan pengguna terhadap *e-learning*. Penggunaan *e-learning* di lembaga pendidikan

tentunya akan memberikan dampak pada masing-masing individu penggunaannya atau *individual impact*. Dampak individu adalah efek dari suatu aplikasi terhadap perilaku penggunaannya (Aris, 2013). Peningkatan teknologi pada *e-learning* sebagai sistem informasi menawarkan kemudahan dalam mengakses dan memberikan informasi. Hal ini berkaitan dengan kualitas informasi atau *information quality* pada suatu sistem informasi termasuk *e-learning*. *Information quality* adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan kualitas konten dari suatu sistem informasi (Majed, 2013). Berdasarkan hasil penelitian Majed (2013), *Information quality* adalah faktor utama yang dapat menurunkan atau meningkatkan efisiensi dari suatu sistem informasi termasuk *e-learning*.

Keterangan di atas mencerminkan adanya hubungan antara efektivitas *e-learning*, kualitas informasi (*Information quality*) dan dampak individu (*individu impact*). Melihat pentingnya peranan ketiga variable tersebut, demi pengembangan idea maka dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan antara ketiga variable tersebut (efektivitas *e-learning*, *information quality*, dan dampak

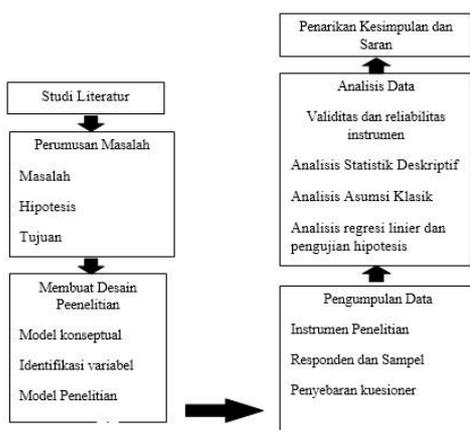


individu) yang kemudian dapat digunakan sebagai acuan untuk pengembangan Idea yang lebih baik.

Untuk melihat keterhubungan tersebut diperlukan suatu metode yang tepat. Teknik analisis regresi linier berganda adalah analisis regresi yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y). Regresi berganda merupakan pengukuran antar variabel yang hanya melibatkan dua variabel bebas atau lebih dan satu variabel terikat. Dengan demikian analisis ini sangat cocok dengan permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini sebagai metode untuk menguji keterhubungan antara variabel-variabel independen dengan variabel dependen.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Secara garis besar rangkaian aktifitas yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah seperti yang ditunjukkan oleh gambar 2.1 berikut ini.



Gambar Error! No text of specified style in document..1 Alur Penelitian

Selanjutnya akan dibahas mengenai alur penenelitian berdasarkan gambar 3.1.

Studi Literatur

Studi literatur adalah langkah pertama yang dilakukan didalam penelitian ini, tahap ini dilakukan dengan membaca dan mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan penelitian. Studi literatur diawali dengan mengamati fenomena yang berhubungan dengan penelitian. Selanjutnya dilakukan pencarian informasi lebih lanjut mengenai hal yang telah diamati diberbagai referensi (buku,jurnal,paper dll.) .

Identifikasi Masalah

Langkah selanjutnya adalah perumusan masalah, Pada tahap ini dilakukan penentuan mengenai pokok bahasan yang akan diteliti terkait batasan dan tujuan penelitian. Setelah ditentukan tujuan dan batasan permasalahan pada penelitian, dilanjutkan dengan menyusun hipotesis. Hipotesis yang telah disusun nantinya akan diujikan dalam penelitian ini. Adapun hipotesis dalam penelitian ini, yaitu :

- a. Adanya hubungan positif antara dimensi *information*

quality e-learning terhadap dimensi efektifitas *e-learning* di idea.

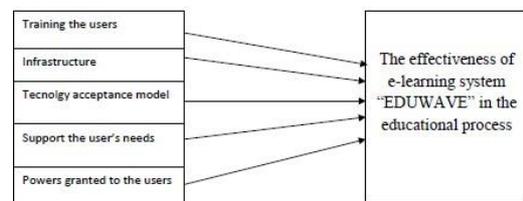
b. Adanya hubungan positif antara dimensi dampak individu terhadap dimensi efektifitas *e-learning* di idea.

Membuat Desain Penelitian

Setelah membuat rumusan masalah dan hipotesis langkah berikutnya dibuat desain penelitian yang terdiri dari identifikasi variabel, pembangunan model konseptual dan membuat model penelitian. Identifikasi variabel adalah pendefinisian variabel-variabel dan deimensi yang terdapat didalam penelitian. Pada penelitian ini terdapat tiga variabel utama yang akan diteliti, yaitu *information quality*, dampak individu dan efektifitas *e-learning*.

Menurut Indrayani (2007), *e-learning* yang efektif dimulai dengan perencanaan dan terfokus pada kebutuhan bahan pelajaran dan kebutuhan mahasiswa. Sehingga efektifitas *e-learning* dapat diartikan sebagai kondisi terpenuhinya tujuan pembuatan *e-learning* dan kebutuhan pengguna *e-learning*. Hisham (2013) dalam penelitiannya mengenai kritikal sukses faktor dari e-learning menyatakan bahwa terdapat 5 faktor

yang secara signifikan mempengaruhi efektifitas dari e-learning yakni *train the user*, *infrastructure*, *technology acceptance*, *support the user need* dan *power granted to user*. Dalam penelitian kali ini akan digunakan model yang dikembangkan oleh Hisham yang tertera pada Gambar 2.1 berikut.



Gambar Error! No text of specified style in document..2 faktor efektifitas e-learning

hisham

Menurut Majed (2013)

Information quality adalah faktor utama yang dapat menurunkan atau meningkatkan efisiensi dari suatu sistem informasi termasuk *e-learning*

Guy Gable dkk. (2008) dalam penelitiannya mengenai evaluasi dari model kesuksesan sistem informasi membagi dimensi *information quality* menjadi 10 faktor yaitu *importance*, *availability*, *usability*, *understandability*, *relevance*, *format*, *content accuracy*, *conciseness*, *timelines*, *uniqueness*. Pada penelitian kali ini akan menggunakan faktor *information quality* yang disarankan oleh Guy Gable dkk. (2008) yang tercantum dalam gambar 2.3.

Information-Quality

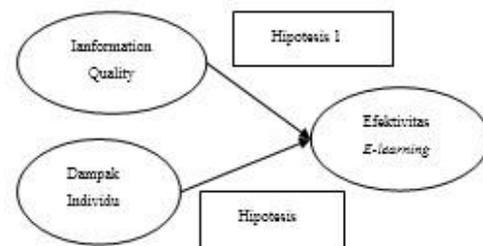
- IQ1 Importance
- IQ2 Availability
- IQ3 Usability
- IQ4 Understandability
- IQ5 Relevance
- IQ6 Format
- IQ7 Content Accuracy
- IQ8 Conciseness
- IQ9 Timeliness
- IQ10 Uniqueness

Gambar Error! No text of specified style in document..**3 Faktor Information Quality Gable(2008)**

Dampak individu adalah efek dari aplikasi ke perilaku pengguna. Leavitt (1965) mengamati bahwa penerapan sistem informasi baru akan berdampak pada reaksi yang ditunjukkan oleh perilaku individu. Dalam penelitian ini akan menggunakan faktor yang disarankan oleh Guy.g Gable dkk. (2008) dalam evaluasi model kesuksesan sistem informasi. mengartikan dampak individual sebagai suatu ukuran untuk mengukur sejauh mana sistem informasi dapat mempengaruhi kemampuan dan efektivitas untuk organisasi. Mereka membagi dampak individual kedalam 4 indikator yaitu *learning*, *awareness*, *decision effectiveness*, dan *individual productivity*.

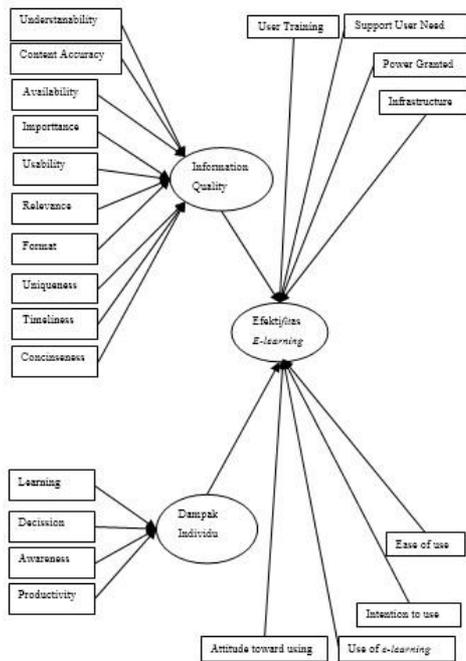
Setelah semua variabel terdefiniskan selanjutnya akan

dibangun model konseptual. Model konseptual model yang dibangun berdasarkan konsep-konsep teori dan hipotesis yang telah disusun serta fenomena yang diamati oleh peneliti. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti hubungan antara *information quality* dan *efektifitas e-learning* terhadap dampak *individu* pengguna *e-learning* Telkom University (Idea). Model konseptual dalam penelitian ini seperti yang ditunjukkan oleh gambar 2.4 .



Gambar 2.4 Model Konseptual

Setelah mengidentifikasi dan membuat model konseptual langkah selanjutnya dilakukan pembangunan model penelitian yang merupakan penggabungan antara model konseptual dengan variabel yang telah diidentifikasi. Berdasarkan hasil identifikasi dan model konseptual, maka model penelitian pada penelitian ini adalah seperti yang ditunjukkan oleh gambar 2.5 berikut ini.



Gambar 3.5 Model Konseptual

Pengumpulan Data

Langkah selanjutnya adalah pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan secara langsung kepada responden baik dengan menggunakan media kertas maupun kuesioner *online*. Poin-poin pernyataan dalam kuesioner ini merupakan turunan dari indikator setiap dimensi yang didapatkan dari definisi dimensi itu sendiri. Setelah kuesioner dibangun diadakan pretest untuk menguji validitas dan reliabilitas kuesioner sebagai instrumen penelitian. Setelah melewati tahap pengujian barulah kuesioner disebarluaskan secara keseluruhan. Kuesioner pada penelitian ini berbentuk pernyataan kualitatif dengan menggunakan skala Likert. Untuk media

pengumpulan data dalam penelitian ini digunakan 3 media yaitu dengan kertas fisik, google form dan peneliti juga membuat website sebagai salah satu media pengumpulan data

Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah pengguna Idea di jurusan S1 Teknik Informatika Telkom University. Populasi tersebut terdiri dari mahasiswa dan dosen Pengguna Idea. Teknik pengambilan sampel digunakan untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2014). Karena karakteristik dari populasi pada penelitian ini memiliki strata (tingkatan) namun jumlahnya kurang proporsional (berimbang). Maka teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *disproportionate stratified random sampling*.

Untuk menentukan jumlah sampel pada penelitian ini dapat digunakan rumus Slovin, karena populasinya lebih kecil dari 10.000. Menurut Notoatmojo (2003) untuk populasi kecil atau lebih kecil dari 10.000 dapat sampel dapat dihitung dengan menggunakan rumus Slovin, yaitu :

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

Keterangan :

N : besar populasi

n : besar sampel

d : tingkat kepercayaan atau ketepatan yang diin

Gambar 4.6 Rumus Slovin

Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui tanggapan responden terhadap setiap bulir pertanyaan yang diberikan dalam instrumen penelitian. Hasil penelitian dikatakan valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti (Sugiyono, 2014). Menurut Sugiyono (2014) instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Sehingga instrumen penelitian yang tidak valid tidak dapat digunakan untuk alat atau media penelitian dan perlu diperbaiki atau bahkan diganti. Variabel-variabel dikatakan valid jika memiliki korelasi (r hitung) $\geq 0,3$ (Sugiyono, 2014). Pengujian Validitas instrumen dilakukan dengan bantuan program SPSS 22.

Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data

yang sama (Sugiyono, 2014). Sehingga reliabilitas dapat diartikan sebagai suatu ukuran mengenai konsistensi dari indikator sebuah variabel agar dapat digunakan secara terus menerus. Pengujian reliabilitas dari suatu variabel dapat dilihat dari nilai koefisien Alpha Cronbach. Variabel dapat dinyatakan reliabel apabila koefisien Alpha Cronbach $> 0,60$, artinya tingkat reliabilitas sebesar 0,60 merupakan indikasi reliabelnya sebuah konstruk.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dibagi ke dalam empat tahap. Tahap pertama statistik deskriptif. Tahap kedua, pengujian asumsi klasik. Tahap ketiga, melakukan analisis regresi berganda sekaligus pengujian hipotesis.

Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Ghazali (2013) statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi mengenai suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata, standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, *range*, *kurtosis*, dan *skewness* (kemencengan distribusi). Selain itu juga akan dijelaskan mengenai profil responden yang terdapat dalam penelitian ini.

Uji Asumsi Klasik

Penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi linier berganda, karena variabel yang digunakan lebih dari dua. Untuk regresi linier berganda, ada empat uji asumsi klasik yang digunakan yaitu :

1) Uji Normalitas

Menurut Ghazali (2013), Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal.

2) Uji Multikolonieritas

Menurut Ghazali (2013), Uji Multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen.. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas didalam model ini menggunakan cara regresi parsial dengan melihat nilai R^2 yang dihasilkan oleh masing-masing regresi kemudian

dibandingkan dengan nilai R^2 model utama (awal).

3) Uji Autokorelasi

Menurut Ghazali (2013) uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengguna pada periode t dengan kesalahan periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi.

4) Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghazali (2013) uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang baik adalah yang terjadi homokedestisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Gejala Heteroskedastisitas diuji dengan metode Glejser dengan cara menyusun regresi antara nilai absolute residual dengan variabel independen. Apabila masing-masing variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap absolute residual ($\alpha = 0,05$) maka dalam model regresi tidak terjadi gejala heteroskedastisitas (Sanusi, 2011).

Analisis Regresi Berganda

Model yang digunakan untuk menganalisis data atau menguji hipotesis berbentuk Model Regresi Linier Berganda (*Multiple Linier Regression Model*) menggunakan program SPSS versi 20,0. Bentuk persamaan model regresi sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan :

- Y = Variabel Dependen
- X₁ = Variabel Independen 1
- X₂ = Variabel Independen 2
- a = konstanta
- b₁ b₂ = koefisiensi regresi
- e = Error

Sedangkan untuk melakukan pengujian terhadap hipotesis-hipotesis yang diajukan, perlu digunakan analisa melalui uji koefisien determinasi, uji F dan uji t. Tujuan digunakan analisa regresi adalah untuk mengetahui pengaruh variabel - variabel independen terhadap variabel dependen, baik secara parsial maupun secara simultan, serta mengetahui besarnya dominasi variabel-variabel independen. Metode pengujian terhadap hipotesa yang diajukan, dilakukan dengan pengujian secara simultan dan pengujian secara parsial.

Koefisien Determinasi (R²)

Ghozali (2013 : 97) koefisien determinasi (R²) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Uji Signifikan Simultan (Uji Statistik

—
Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen/terikat. Hipotesis nol (H₀) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol (Ghozali, 2013).

Uji Signifikansi Parameter Parsial (Uji Statistik t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Hipotesis nol (H₀) yang hendak duji adalah apakah suatu parameter (b_i) sama dengan nol (Ghozali, 2013:98-99).

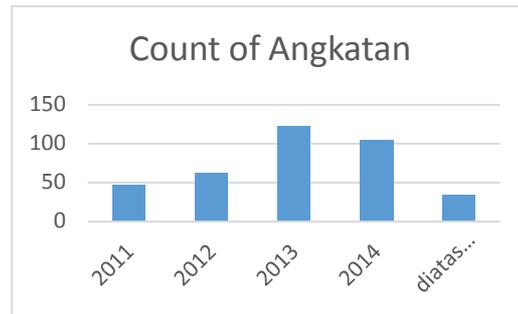
3. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Analisis Statistik Deskriptif

Pada tahap ini akan menjelaskan mengenai gambaran umum mengenai data dan pengolahan data sebelum dilakukan analisis lebih lanjut. Data pada penelitian ini merupakan data primer yang didapatkan langsung dari responden. Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa dari jurusan S1 teknik Informatika Telkom University.

Deskripsi Responden

Pada bagian ini akan menampilkan hasil penelitian yang berupa gambaran secara garis besar mengenai objek penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel dengan *disproportionate stratified random sampling* dengan empat strata yang dilihat berdasarkan angkatan masuk mahasiswa. Terkumpul data sebanyak 370 responden yang terdiri dari 47 orang mahasiswa angkatan 2011, 62 orang mahasiswa angkatan 2012, 122 orang mahasiswa angkatan 2013, 105 orang mahasiswa angkatan 2014 dan 34 orang mahasiswa angkata diatas 2011. Berikut merupakan grafik responden berdasarkan tahun angkatan.



Gambar 3.5 Grafik Responden Berdasarkan tahun Angkatan

Analisis Data Secara Umum

Jumlah sampel minimal berdasarkan perhitungan adalah mahasiswa adalah 318 orang. Sedangkan data yang berhasil dikumpulkan adalah sebanyak 370 orang responden seperti yang terlampir dalam lampiran 4. Sebelum melakukan analisis lebih lanjut dilakukan analisis statistik deskriptif terlebih dahulu untuk mengetahui gambaran data secara keseluruhan. Analisis statistik statistik disini meliputi frekuensi respon, dan penyebaran data (mean, median, standar deviasi, nilai *skewness* dan *kurtosis*). Selain melakukan analisis diatas pada tahap ini juga akan dilakukan pembersihan data (*data screening*) terhadap data yang tidak dapat digunakan dalam penelitian seperti data responden yang tidak lengkap dan data yang hanya memiliki 1 variasi jawaban (standar deviasi 0) karena dapat mempengaruhi hasil analisis. Pembersihan data akan dilakukan

dengan bantuan program microsoft excel 2013 yang dapat menghitung jumlah data kosong disetiap baris serta menghitung standar deviasinya. Dari hasil proses tersebut didapatkan 16 data yang tidak dapat digunakan dalam penelitian yang terdiri dari 14 data responden yang tidak lengkap dan 2 data responden yang memiliki standar deviasi 0. Dengan alasan diatas maka dilakukan penghapusan terhadap 16 data tersebut sehingga total data responden yang tersedia menjadi 354. Setelah dilakukan pembersihan data tahap selanjutnya yaitu melakukan analisis statistik deskriptif analisis akan dilakukan dengan bantuan software SPSS 22. Dari hasil olah data yang dilakukan didapatkan jumlah responden (N) sebanyak 356, skala terkecil 1, skala terbesar 5 yang berarti data tersebut memiliki range 4 (skala terbesar-sakala terkecil), rata-rata (Mean) data yang terkumpul memiliki nilai mean yang berada dikisran 3 untuk masing-masing indikator , variansi pada tabel diatas menggambarkan sebararan data yang didapat, standar deviasi sama halnya dengan variansi standar deviasi juga menggambarkan variasi data semakin mendekati 0 maka data yang ada dalam indikator tersebut akan semakin seragam begitupula sebaliknya semakin besar

nilai standar deviasinya berarti sebaran data yang ada akan semakin beragam. Tahapan ini dilakukan untuk melihat kondisi data yang telah dikumpulkan dan menyiapkan data agar siap untuk digunakan pada tahapan berikutnya.

Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Pretest dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 61 mahasiswa untuk mengetahui validitas dan reliabilitas kuesioner. Berikut merupakan hasil uji validitas dan reliabilitas yang telah dilakukan Uji validitas instrument penelitian dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data mampu mengukur apa yang hendak diukur dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2014) instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Sehingga instrumen penelitian yang tidak valid tidak dapat digunakan untuk alat atau media penelitian dan perlu perbaiki atau bahkan diganti. Instrument dinyatakan valid apabila pernyataan pada kuesioner dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat dimana nilai r hitung lebih besar daripada rtabel maka bulir pernyataan tersebut dapat dinyatakan valid (Sugiyono, 2014).

Sedangkan Uji Reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi dari suatu item pernyataan dalam penggunaannya secara terus menerus. Instrumen yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2014). Pengujian reliabilitas dari suatu variabel dapat dilihat dari nilai koefisien Alpha Cronbach. Variabel dapat dinyatakan reliabel apabila koefisien Alpha Cronbach $> 0,60$, artinya tingkat reliabilitas sebesar 0,60 merupakan indikasi reliabelnya sebuah konstruk (Riduwan, 2007). Berikut merupakan hasil pengujian validitas dan reliabilitas instrument berdasarkan hasil pretest yang telah dilakukan.

Tabel Error! No text of specified style in document..1 Hasil validitas dan Reliabilitas Variabel Efektifitas E-learning

Poin	r-Hitung	r-Tabel		Crobach's Alpha	Kesimpulan	
		Signifikansi	Signifikansi		Validitas	Reliabilitas
		5 persen	1 persen			
1	0,355	0,248	0,3223	0,535	Valid	Reliabel
2	0,304	0,248	0,3223	0,535	Valid	Reliabel
3	0,447	0,248	0,3223	0,535	Valid	Reliabel
4	0,586	0,248	0,3223	0,535	Valid	Reliabel
5	0,545	0,248	0,3223	0,535	Valid	Reliabel
6	0,625	0,248	0,3223	0,535	Valid	Reliabel
7	0,327	0,248	0,3223	0,535	Valid	Reliabel
8	0,566	0,248	0,3223	0,535	Valid	Reliabel
9	0,388	0,248	0,3223	0,535	Valid	Reliabel
10	0,288	0,248	0,3223	0,535	Valid	Reliabel

Tabel Error! No text of specified style in document..2 Hasil validitas dan Reliabilitas Variabel Efektifitas E-learning

Poin	r-Hitung	r-Tabel		Crobach's Alpha	Kesimpulan	
		5 persen	1 persen		Validitas	Reliabilitas
1	0,814	0,248	0,3223	0,785	Valid	Reliabel
2	0,736	0,248	0,3223	0,785	Valid	Reliabel
3	0,71	0,248	0,3223	0,785	Valid	Reliabel
4	0,86	0,248	0,3223	0,785	Valid	Reliabel

Tabel Error! No text of specified style in document..3 Hasil validitas dan Reliabilitas Variabel Efektifitas E-learning

Poin	r-Hitung	r-Tabel		Crobach's Alpha	Kesimpulan	
		5 persen	1 persen		Validitas	Reliabilitas
1	0,303	0,248	0,3223	0,808	Valid	Reliabel
2	0,556	0,248	0,3223	0,808	Valid	Reliabel
3	0,638	0,248	0,3223	0,808	Valid	Reliabel
4	0,445	0,248	0,3223	0,808	Valid	Reliabel
5	0,637	0,248	0,3223	0,808	Valid	Reliabel
6	0,68	0,248	0,3223	0,808	Valid	Reliabel
7	0,54	0,248	0,3223	0,808	Valid	Reliabel
8	0,67	0,248	0,3223	0,808	Valid	Reliabel
9	0,636	0,248	0,3223	0,808	Valid	Reliabel
10	0,464	0,248	0,3223	0,808	Valid	Reliabel
11	0,565	0,248	0,3223	0,808	Valid	Reliabel
12	0,634	0,248	0,3223	0,808	Valid	Reliabel
13	0,633	0,248	0,3223	0,808	Valid	Reliabel
14	0,385	0,248	0,3223	0,808	Valid	Reliabel
15	0,264	0,248	0,3223	0,808	Valid	Reliabel
16	0,299	0,248	0,3223	0,808	Valid	Reliabel

Berdasarkan ketiga tabel diatas seluruh poin dalam instrument penelitian telah dinyatakan valid dan reliabel untuk digunakan dalam penelitian. Dengan nilai r hitung untuk masing-masing poin lebih besar daripada nilai rtabel. Serta nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,808 nilai ini dapat dikategorikan sebagai nilai reliabilitas yang baik berdasarkan pada keterangan Zikmund (2010), menyatakan bahwa koefisien Alpha memiliki nilai rentang dari 0, yang

mengartikan bahwa hasil tidak konsisten, sampai dengan 1 yang mengartikan bahwa hasil memiliki konsistensi yang sempurna. Bisa dikatakan secara umum bahwa skala dengan koefisien α antara 0.80 dan 0.95 menunjukkan reliabilitas yang baik, dan nilai α diantara 0.60 dan 0.70 mengindikasikan reliabilitas yang cukup baik. Saat koefisien α dibawah 0,60, skala menunjukkan reliabilitas yang buruk.

Pengujian Asumsi Klasik Uji Normalitas

Dari hasil pengujian diketahui nilai *c.r* dari *skewness* dan *kurtosis* yang berada pada rentang $\pm 2,58$ adalah sebaran yang telah terdistribusi normal secara univariate untuk alpha 0,01. Menurut Singgih Santoso (2013), sebaran data dapat dikatakan normal jika *critical skewness* (kemiringan) dan *critical kurtosis* (keruncingan) jika terletak antara $> -2,58$ atau $0 < +2,58$. Namun pada penelitian ini masih terdapat 2 indikator yang berada diluar batas nilai yaitu P21 dan P20 karena memiliki nilai kritis *skewnesnya* diluar batas namun keduanya memiliki nilai *kurtosis* yang hampir mendekati 0 sehingga masih dapat ditoleransi Atau dengan kata lain data dapat digunakan untuk analisis ketahap selanjutnya karena data sudah

terdistribusi normal secara multivariate dengan nilai 1,749.

Uji Multikolinieritas

Berdasarkan hasil analisis nilai *tolerance* dan VIF untuk variabel Information Quality dan Dampak Individu

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	36,251	2,412		15,029	,000		
Information Quality (X1)	,159	,083	,110	1,909	,057	,731	1,369
Dampak Individu (X2)	1,055	,152	,403	6,961	,000	,731	1,369

Didapatkan nilai tolerance 0,731 dan VIF dengan nilai 1,369. Berdasarkan nilai tersebut nilai tolerance lebih besar dari 0,1 dan nilai VIF lebih kecil dari 10. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat multikolinieritas pada model regresi dalam penelitian ini.

Uji Signifikansi Secara Simultan (Uji F)

Pengaruh Information quality dan dampak individu secara simultan terhadap efektifitas e-learning pada

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	10,939	1,523		7,171	,000
	Information Quality (X1)	,031	,053	,036	,580	,562
	Dampak Individu (X2)	-,493	,094	-,319	-,5243	,000
	Independent	,132	,035	,199	3,758	,000

penelitian ini dapat dilihat dari hasil uji statistik F. Tabel dibawah ini menunjukkan hasil uji statistika F dengan variabel dependen efektifitas e-learning

dan information quality serta dampak individu sebagai variabel independen

Tabel 4.16 Hasil Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4971,159	2	2485,579	45,084	,000 ^b
	Residual	17587,055	319	55,132		
	Total	22558,214	321			

a. Dependent Variable: Efektivitas (Y)

b. Predictors: (Constant), Dampak Individu (X2), Information Quality (X1)

Dari uji Anova atau F test pada tabel diatas didapatkan nilai F hitung sebesar 45,084 dengan probabilitas 0,000 karena probabilitas lebih kecil dari 0,05 , maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksi efektifitas e-learning atau dapat dikatakan bahwa information quality dan dampak individu secara bersamaan berpengaruh terhadap efektifitas e-learning.

Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain(Ghozali, 2013). Untuk mendeteksi heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji Glejser. Uji Glesjer bertujuan untuk meregres nilai absolut terhadap variabel independen.

Dari hasil uji glesjer terlihat bahwa tidak ada satupun variabel bebas

(independen) yang memberikan pengaruh yang signifikan terhadap absolute residual dengan signifikansi 5%. Sehingga dapat disimpulkan jika dalam model regresi ini tidak terdapat heteroskedastisitas.

Uji Autokolerasi

Uji Autokolerasi Regresi yang baik salah satunya adalah regresi yang terbebas dari autokolerasi (Ghazali, 2013). Untuk mendeteksi masalah Autokolerasi dapat digunakan Durbin-

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokolerasi positif	Tolak	$U < a > dl$
Tidak ada autokolerasi positif	No decision	$dl \leq a \leq du$
Tidak ada autokolerasi negatif	Tolak	$4-dl < d < 4$
Tidak ada autokolerasi negatif	No decision	$4-du \leq d \leq 4-dl$
Tidak ada autokolerasi positif ataupun negatif	Tidak ditolak	$Du < d < 4-du$

Sumber : Ghazali (2013:110-111)

Watson (DW) dengan ketentuan sebagai berikut .

Dimana d adalah nilai durbin watson, du dan dl adalah nilai kritis berdasarkan jumlah sample (n) dan jumlah variabel independen dalam penelitian (k) dengan nilai signifikansi 5%.Berikut adalah hasil dari uji autokolerasi yang menggunakan uji Durbin-Watson.

Berdasarkan Tabel 4.16 diatas nilai d sebesar 1,848 lebih besar dari batas du

n	d	k = 2		Durbin-Watson 1,848
		dl	du	
320	1,848	1,81037	1,82291	
330	1,848	1,81335	1,82550	

dan kurang dari 4-du (4- 1,82550) seperti yang tertera pada lampiran 6, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi autokolerasi positif ataupun negatif dengan kata lain tidak terjadi autokolerasi pada regresi.

Uji Signifikansi Secara Parsial (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya bertujuan untuk melihat sejauh mana pengaruh suatu variabel independen secara individu dalam menggabarkan variasi variabel dependen untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat(Ghazali, 2013). Adapun syarat atau ketentuan dalam analisis signifikansi secara parsial adalah sebagai berikut :

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau probabilitas < 0.05 , maka variabel X secara parsial memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel Y.
2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau probabilitas < 0.05 , maka variabel X secara parsial memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel Y.

Berikut ini merupakan tabel hasil dari uji t yang merupakan interpretasi dari koefisien variabel information

quality dan dampak individu terhadap efektifitas e-learning pada penelitian ini seperti yang terdapat pada Tabel berikut ini.

Tabel 4.17 Hasil Uji Signifikansi Parsial

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	36,251	2,412		15,029	,000
Information Quality (X1)	,159	,083	,110	1,909	,047
Dampak Individu (X2)	1,055	,152	,403	6,961	,000

Berdasarkan tabel uji t dapat dilihat bahwa dari kedua variabel independen yang dimasukan kedalam model regresi yaitu information quality dan dampak individu. Semuanya secara signifikan mempengaruhi variabel dependen efektifitas *e-learning* dengan signifikansi diatas 0,05. Atau dengan katalain memenuhi persamaan sebagai berikut :

$$EE = 36,25 + 0,159 IQ + 1,055 DI$$

Dimana :

EE : Efektifitas E-learning

IQ : Information Quality

DI : Dampak Individu

Persamaan regresi linear diatas dapat dijabarkan sebagai berikut “

- a. Nilai konstanta sebesar 36,25. Berarti jika information quality dan dampak individu bernilai 0, maka efektifitas e-learning memiliki nilai sebesar 36,25.
- b. Koefisien variabel information quality dengan nilai sebesar 0,159. Berarti jika information quality mengalami peningkatan sebanyak satu

poin , maka efektifitas e-learning akan mengalami peningkatan sebanyak 0,159 dengan asumsi variabel independen lainnya bernilai tetap.

c. Koefisien variabel dampak individu sebesar 1,055. Berarti jika dampak individu mengalami peningkatan sebanyak satu poin, maka efektifitas e-learning akan mengalami peningkatan sebanyak 1,055 dengan asumsi variabel independen lainnya bernilai tetap.

Berikut adalah analisis dari pembahasan uji parsial variabel information quality dan dampak individu terhadap efektifitas e-learning.

Pengaruh Information Quality terhadap Efektifitas E-learning

Berdasarkan hasil uji hipotesis pengaruh Information Quality terhadap Efektifitas E-learning dengan nilai t hitung sebesar 1,909 sedangkan nilai t tabel 1,650. Hal ini berarti nilai t hitung $>$ t tabel atau $1,909 > 1,650$ dengan signifikansi 0,47 lebih kecil dari 0,05. Atau dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa variabel information quality memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efektifitas e-learning dengan arah koefisien regresi positif. Dengan t hitung $>$ t tabel dan taraf signifikansi lebih kecil daripada 0,05 maka hipotesis 1 diterima.

Pengaruh Dampak Individu terhadap Efektifitas E-learning

Berdasarkan uji hipotesis pengaruh Dampak Individu terhadap Efektifitas E-learning dengan nilai t hitung sebesar 6,961 dan nilai t tabel 1,650. Hal ini berarti nilai t hitung $>$ t tabel atau $6,961 > 1,650$ dengan signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05. Atau dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa variabel dampak individu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efektifitas e-learning dengan arah koefisien regresi positif. Dengan t hitung $>$ t tabel dan taraf signifikansi lebih kecil daripada 0,05 maka hipotesis 2 diterima.

Uji Koefisien Determinasi

Pengujian ini bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model regresi dalam menerangkan variasi variabel independen, atau dalam penelitian ini adalah menunjukkan seberapa besar pengaruh yang diberikan oleh variabel information quality (X1) dan dampak individu (X2) terhadap efektifitas e-learning (Y). Berikut merupakan tabel dari hasil uji koefisien determinasi pada penelitian ini.

Tabel 4.18 Hasil Uji Koefisien determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	.469*	.320	.215

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai R^2 adalah 0,320 hal ini berarti bahwa sekitar 32% dari efektifitas e-learning dapat dijelaskan oleh

information quality dan dampak individu. Sedangkan sisanya atau sebesar 68% (100% - 32%) dijelaskan oleh sebab-sebab lain diluar model yang tidak disertakan dalam penelitian ini.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari model terakhir dan pengujian hipotesis dapat diambil kesimpulan mengenai penelitian ini bahwa :

1. *Information Quality* terhadap Efektifitas *E-learning* dengan nilai t_{hitung} sebesar 1,909 sedangkan nilai t_{tabel} 1,650. Hal ini berarti nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $1,909 > 1,650$ dengan signifikansi 0,47 lebih kecil dari 0,05.
2. Dampak Individu terhadap Efektifitas *E-learning* dengan nilai t_{hitung} sebesar 6,961 dan nilai t_{tabel} 1,650. Hal ini berarti nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $6,961 > 1,650$

dengan signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05.

Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti selanjutnya :
 - a. Jumlah populasi dari sample sebaiknya diperluas tidak hanya di jurusan teknik informatika telkom university.
 - b. Menambahkan variabel ukuran kualitas lain seperti system quality, service quality, data quality dan sebagainya kedalam model. Untuk dapat membuat model pengukuran efektifitas *e-learning* yang lebih handal.
 - c. Lebih meperhatikan aspek-aspek dari interaksi sistem dengan pengguna seperti user interface, user experience dan lain-lain. Agar dapat memberikan evaluasi kepada idea dari sudut pandang interaksi manusia dan komputer.
 - d. Memperluas target penelitian dengan menambahkan dosen sebagai responden dalam perannya sebagai salah satu penyedia informasi sekaligus pengguna idea.

2. Bagi pihak pengembang Idea :

- a. Hendaknya melakukan sosialisasi kembali atau menyarankan suatu aturan yang mewajibkan untuk mengkolaborasikan antara penggunaan Idea dengan metode konvensional agar Idea lebih sering digunakan, sehingga pengguna dapat lebih mengenal Idea.
- b. Mengadakan survey rutin dikalangan pengguna idea seperti dosen dan mahasiswa untuk memantau penggunaan idea serta melakukan pengembangan berkala terhadap idea.

5. REFERENSI

E-learning Telkom University
<https://idea.telkomuniversity.ac.id>

terakhir diakses pada minggu 08-02-2015 pukul 24:57.

Prof.Dr.Sugiyono.2014, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D, Bandung: ALFABETA,cv.

Nasution Fahmi Natigor.2004, Penggunaan Teknologi Iinformasi Berdasarkan Aspek Perilaku, Jurnal Fakultas Ekonomi Universitas Sumatera Utara.

Naumann, F.: *Information quality* Criteria. In: Quality-Driven Query

Answering (LNCS 2261), Springer, Heidelberg.

Majed Mustafa.2013.The Effect of *Information quality* in *E-learning*

Wand, Y. and Wang R. Y.: Anchoring Data Quality Dimensions in Ontological Foundations. In: Communications of the ACM.

Huang, Q. et al. (2001). Planning Walking Patterns For A Biped Robot. *Robotics and Automation, IEEE Transactions*. Volume 17.

Bollen, 1990, Overall *fit* in covariance structure models: Two types of sample size effects. *Psychological Bulletin*, 107, 256-259.

Gerbing, D.W., & Anderson, J.C. (1993). Monte Carlo evaluations of *goodness-of-fit* indices for structural equation models. In K.A. Bollen, & J.S. Long (eds.), *Testing structural equation models*. Newbury Park, CA: Sage.

Hu, L.-T., & Bentler, P. (1995). Evaluating model *fit*. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural Equation Modeling. Concepts, Issues, and Applications* (pp. 76-99). London: Sage.

Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for *fit* indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.

Marsh, H. W., Balla, J. R., & McDonald, R. P. (1988). *Goodness of fit indexes in confirmatory factor analysis: The effect of sample size. Psychological Bulletin, 103*, 391-410.

Raykov, T. (2000). On the large-sample bias, variance, and mean squared error of the conventional noncentrality parameter estimator of covariance structure models. *Structural Equation Modeling, 7*, 431-441.

Raykov, T. (2005). Bias-corrected estimation of noncentrality parameters of covariance structure models. *Structural Equation Modeling, 12*, 120-129.

Hassan M. Selim.2007. *Critical Success Factor for e-learning acceptance*.Elsiever.

Arbuckle, J.L (2003). AMOS 5.0 Update to the AMOS User's Guide (S. 77-85). Chicago: Small Waters Corp.

Gable, Guy G. and Sedera, Darshana and Chan, Taizan (2008) *Re-conceptualizing information system success : the IS-Impact Measurement Model*. Journal of the Association for Information Systems, 9(7). pp. 377-408.

Programming (S. 79-88). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates

Aris Kusumawati.2013. Analisis Kualitas Sistem Informasi Terhadap Peningkatan Produktivitas dan Pengetahuan Mahasiswa Sebagai pengguna Media Pembelajaran Berbasis E-learning.Jurnal Teknik Pomits.Surabaya.

Pipino, L. L., Lee, Y. W. and Wang, R. Y.: Data Quality Assessment. In: Communications of the ACM, Vol. 45 No. 2, pp. 211--218. (2002).

Hengki Latan.2013, Model Persamaan Struktural Teori dan Implementasi AMOS 21, Bandung: ALFABETA,cv.

Sugiyono.2014, Statistika Untuk Penelitian , Bandung: ALFABETA,cv.

Singgih Santoso.2014, Konsep Dasar dan Aplikasi SEM dengan AMOS 22 , Jakarta: PT.Elex Media Komputindo

Imam Ghozali.2013, Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21, Semarang ; Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Byrne, B. M. (2001). Structural
Equation Modeling with AMOS, Basic
Concepts, Applications, and