

Jurnal Teknologi, Kesehatan dan Ilmu Sosial

Kajian Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Sistem Informasi Berbasis Web dengan Metode Technology Acceptance Model(TAM)

Romulo Parlindungan Aritonang¹, Sumarlin², Roberto Kaban³

¹)Program Studi Teknik Komputer Poliprofesi, ²)Program Studi Manajemen Informatika Poliprofesi, ³)Program Studi Teknik Informatika Poliprofesi

e-mail : romuloaritonang@yahoo.com, netcommandiri@gmail.com, roberto.kaban@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini didasarkan pada premis bahwa setelah membangun sistem informasi berbasis WEB di Sekolah Tinggi Teknik Poliprofesi Medan, selalu diadakan pada studi sejauh mana penerimaan ke sistem informasi yang ada. Untuk menganalisis penerimaan sistem informasi berbasis web menggunakan model penerimaan teknologi. Penggunaan model TAM didasarkan pada kenyataan bahwa sejauh ini TAM adalah konsep yang dianggap terbaik dalam menjelaskan perilaku siswa sebagai pengguna sistem informasi berbasis web. Untuk menjelaskan perilaku empiris siswa pada penerapan sistem informasi berbasis web, maka dilakukan penelitian.

Penelitian ini berjudul "Studi Penerimaan Sistem Informasi Berbasis Web Dengan Menggunakan Model Penerimaan Teknologi Pada Kepuasan Siswa Sekolah Tinggi Teknik Poliprofesi Medan".

Hasil ini membuktikan bahwa lima variabel: Persepsi Kemudahan Penggunaan, Persepsi Manfaat, Sikap Terhadap Penggunaan, Niat Perilaku untuk Digunakan, Penggunaan Sistem Aktual, tidak secara signifikan mempengaruhi kepuasan semua siswa dalam penggunaan sistem informasi.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Persepsi Kemudahan Penggunaan, Persepsi Manfaat, Sikap Terhadap Penggunaan, Niat Perilaku untuk Digunakan, Penggunaan Sistem Aktual, Model Penerimaan Teknologi, Model Kepuasan

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi sistem informasi dalam menunjang sistem informasi membawa pengaruh terhadap hampir semua aspek dalam pengelolaan bisnis, termasuk dalam pengelolaan lembaga pendidikan tinggi. Karena itulah agar dapat membuat keputusan secara cepat dan akurat, maka sistem informasi yang menampung seluruh informasi dari lembaga pendidikan tinggi sangat dibutuhkan dalam kegiatan operasionalnya.

Penerapan teknologi sistem informasi dalam perusahaan khususnya lembaga pendidikan, jika tidak dimanfaatkan secara maksimal oleh individu pemakai teknologi sistem informasi, maka akan menyebabkan kurangnya manfaat yang diberikan oleh teknologi sistem informasi tersebut khususnya dalam meningkatkan pelayanan terhadap mahasiswa.

Keberhasilan sistem informasi suatu perusahaan khususnya lembaga pendidikan tinggi, tergantung bagaimana sistem itu dijalankan, kemudahan sistem itu bagi para pemakainya, dan pemanfaatan teknologi yang digunakan. Goodhue dalam Jumaili (2005 : 725) menyatakan bahwa jika evaluasi pemakai atas teknologi cocok dengan kemampuan dan tuntutan dalam tugas pemakai, maka akan memberikan dorongan pemakai memanfaatkan teknologi. Oleh sebab itu, evaluasi pemakai digunakan sebagai alat ukur keberhasilan

pelaksanaan dan kualitas jasa sistem informasi yang dihubungkan dengan kecocokan tugas-tugas dengan teknologi.

Semakin ketatnya persaingan serta mahasiswa yang semakin selektif dan berpengetahuan mengharuskan Sekolah Tinggi Teknik Poliprofesi Medan selaku salah satu penyedia jasa pelayanan pendidikan tinggi untuk selalu meningkatkan kualitas pelayanannya. Untuk dapat meningkatkan kualitas pelayanan, terlebih dahulu harus diketahui apakah pelayanan yang telah diberikan kepada mahasiswa selama ini telah sesuai dengan harapan mahasiswa atau belum. Penelitian ini mengamati kualitas pelayanan dan kepuasan mahasiswa Sekolah Tinggi Teknik Poliprofesi Medan. Latar belakang penelitian ini adalah untuk mengetahui penilaian mahasiswa tentang kualitas pelayanan serta kepuasan yang dapat dirasakannya. Hal ini penting sebagai acuan dalam pembenahan pelayanan agar dapat memberikan kepuasan optimal. (Zulian Yamit, 2005 : 10 -11).

Beberapa model yang dibangun untuk menganalisis dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi diterimanya penggunaan teknologi komputer, di antaranya yang tercatat dalam berbagai literatur dan referensi hasil riset dibidang teknologi informasi adalah seperti *Theory of Reasoned Action*, *Theory of Planned Behaviour* dan *Technology Acceptance Model (TAM)*. Model TAM sebenarnya

Jurnal Teknologi, Kesehatan dan Ilmu Sosial

diadopsi dari model TRA yaitu teori tindakan yang beralasan dengan satu premis bahwa reaksi dan persepsi seseorang terhadap sesuatu hal, akan menentukan sikap dan perilaku orang tersebut. Reaksi dan persepsi pengguna teknologi informasi akan mempengaruhi sikapnya dalam penerimaan terhadap teknologi tersebut. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhinya adalah persepsi pengguna terhadap kemanfaatan dan kemudahan penggunaan teknologi informasi sebagai suatu tindakan yang beralasan dalam konteks pengguna teknologi, sehingga alasan seseorang dalam melihat manfaat dan kemudahan penggunaan teknologi informasi menjadikan tindakan/perilaku orang tersebut sebagai tolok ukur dalam penerimaan sebuah teknologi.

Model TAM yang dikembangkan dari teori psikologis, menjelaskan perilaku pengguna komputer yaitu berlandaskan pada kepercayaan, sikap, keinginan dan hubungan perilaku pengguna. Tujuan model ini untuk menjelaskan faktor-faktor utama dari perilaku pengguna terhadap penerimaan pengguna teknologi.

Masalah utama sebagai sebuah lembaga pendidikan tinggi yang banyak pesaingnya adalah apakah pelayanan yang diberikan sudah sesuai harapan mahasiswa atau belum, oleh karena itu, Sekolah Tinggi Teknik Poliprofesi Medan dituntut untuk selalu menjaga kepercayaan dan kepuasan mahasiswa dengan meningkatkan kualitas pelayanan agar tingkat kepuasan mahasiswa meningkat. Pihak Sekolah Tinggi Teknik Poliprofesi Medan perlu secara cermat menentukan kebutuhan mahasiswa sebagai upaya untuk memenuhi harapan/keinginan dan meningkatkan kepuasan atas pelayanan yang diberikan. Hal inilah yang disebut orientasi pada mahasiswa. Terciptanya kualitas layanan tentunya akan menciptakan kepuasan terhadap pengguna layanan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian lain dilakukan oleh Anesti (2011), yang mengkaji tentang Analisis Penerimaan Sistem Informasi Perpustakaan (Studi Eksplanatif Tentang Teori *Technology Acceptance Model* (TAM) Dalam Kajian On-Line Public Access Catalogue (OPAC) di Perpustakaan Universitas Airlangga Surabaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana pengaruh 7 (tujuh) variabel pembangun TAM dalam penerimaan sistem informasi perpustakaan khususnya penggunaan OPAC di 3 (tiga) lokasi Perpustakaan Universitas Airlangga Surabaya. Dimana dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tipe eksplanatif, metode penelitian *survey*. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan model *Structural Equation Model* (SEM), diketahui bahwa analisis penerimaan sistem informasi perpustakaan dengan menggunakan model TAM pada kajian OPAC di

Perpustakaan UNAIR dipengaruhi oleh *external variable*, *perceived ease of use* dan *actual system usage*. *External variable* 9 mempunyai pengaruh tidak langsung sebesar 0,36 dan pengaruh langsung sebesar 0,00, jadi *external variabel* secara total berpengaruh terhadap *actual system usage* sebesar 0,36. *External variable* mempunyai pengaruh langsung sebesar 0,39 dan pengaruh tidak langsung sebesar 0,00, jadi *external variable* secara total berpengaruh terhadap *perceived ease of use* sebesar 0,39. *Perceived ease of use* mempunyai pengaruh langsung sebesar 0,91 dan pengaruh tidak langsung sebesar 0,00, jadi *perceived ease of use* secara total berpengaruh terhadap *actual system usage* sebesar 0,91.

Pengertian Sistem

Sistem adalah sekumpulan komponen yang saling bekerjasama untuk mencapai tujuan tertentu (Effy, 2009 : 11). Sistem berfungsi menerima *input* (masukan), mengolah *input* dan menghasilkan *output* (keluaran). *Input* dan *output* berasal dari luar sistem atau berasal dari lingkungan sistem itu berada. Oleh karenanya, sistem akan berinteraksi dengan lingkungannya. Sistem yang mampu berinteraksi dengan lingkungannya akan mampu bertahan lama, begitu pula sebaliknya. Sistem adalah sesuatu yang memiliki bagian-bagian yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu melalui tiga tahapan, yaitu *input*, proses dan *output*. *Input* merupakan penggerak atau pemberi tenaga dimana sistem tersebut dioperasikan. *Output* adalah hasil operasi. Dalam pengertian sederhana *output* berarti menjadi tujuan, sasaran atau target pengorganisasian suatu sistem. Sedangkan proses adalah aktivitas yang mengubah *input* menjadi *output*.

Kualitas Sistem informasi

Kualitas adalah "conforming to some persons requirements" (Weinberg, 2000) yaitu bagaimana sebuah produk atau jasa dapat memenuhi kebutuhan dari orang yang membeli atau memakainya. Suatu produk yang sama dapat memiliki penilaian kualitas yang berbeda dari masing-masing orang, hal ini disebabkan karena persepsi tiap orang mengenai kualitas berbeda-beda atau dapat dikatakan bahwa kualitas itu sesuatu hal yang relatif dan sangat subjektif. Mengukur kualitas dan kepuasan pemakai dari suatu produk sistem informasi bukanlah suatu hal yang mudah, hal ini disebabkan tidak adanya kriteria yang menjadi standar dalam menentukan kepuasan pemakai itu sendiri (Mosley, 1993). Pengukuran kualitas dapat dilakukan dengan melihat efektifitas suatu sistem informasi yang dijalankan di dalam perusahaan (Mosley, 1993). Dengan diketahuinya efektifitas produk tersebut maka dapat diindikasikan mengenai kepuasan pemakai maupun kualitas program itu

Jurnal Teknologi, Kesehatan dan Ilmu Sosial

sendiri. Ada dua metode yang disarankan oleh Mosley untuk melakukan pengukuran yang akurat terhadap kepuasan yaitu definisi produk dari sistem informasi itu sendiri dan identifikasi dari atribut yang relevan dari produk tersebut yang merupakan indikator dari kunci efektivitas. Kualitas suatu produk mempengaruhi tingkat kepuasan, kualitas yang baik biasanya menghasilkan kepuasan yang tinggi pula. Demikian juga halnya dengan sistem, semakin baik kualitasnya maka semakin tinggi pula kepuasan dari pengguna sistem tersebut.

Kepuasan Penggunaan

Kepuasan penggunaan informasi menurut Bayley dalam Al Ghatani (2011 : 14) merupakan sikap multidimensional dari pengguna terhadap aspek-aspek yang berbeda dalam sistem informasi. Sedangkan menurut Ives dalam Al Ghatani (2011) kepuasan penggunaan informasi adalah seberapa jauh informasi yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan informasi yang mereka butuhkan. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa kepuasan pengguna menggambarkan keselarasan antara harapan seseorang dan hasil yang diperoleh dengan adanya suatu sistem dimana tempat orang tersebut turut berpartisipasi dalam pengembangannya.

Kepuasan pengguna akhir sistem informasi merupakan salah satu tolok ukur keberhasilan sistem informasi akuntansi. Hal ini didasarkan pada teori nilai harapan yang dikembangkan oleh Ajzen dan Fishbein dalam Chai dkk (2004). Menurut teori ini, variabel eksternal mempengaruhi keyakinan tentang hasil yang dihubungkan dengan perilaku yang dilakukan yang dilain pihak membentuk sikap terhadap perilaku yang dibentuk. Di lain pihak, sikap mempengaruhi keinginan untuk membentuk perilaku dan pada akhirnya mempengaruhi perilaku itu sendiri. Kepuasan dalam situasi yang tetap adalah perasaan seseorang atau sikap terhadap sekelompok faktor yang mempengaruhi situasi tersebut.

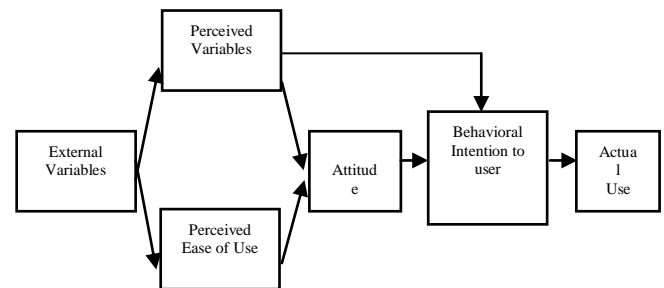
Kepuasan penggunaan merupakan penilaian menyangkut apakah kinerja suatu sistem informasi itu relatif bagus atau jelek, dan juga apakah sistem informasi yang disajikan cocok atau tidak cocok dengan tujuan pemakainya. Secara umum kepuasan pengguna adalah hasil yang dirasakan pengguna mengenai kinerja suatu sistem yang dioperasikan sesuai dengan harapan mereka. Pengguna merasa puas apabila harapan mereka terpenuhi. Pengguna yang puas cenderung tetap loyal lebih lama dan relatif lebih sering menggunakan. Secara umum Doll dan Torkzadeh dalam Chai et. al (2004) mengembangkan model untuk mengukur kepuasan pemakai akhir komputer.

Mereka mengembangkan instrumen pengukuran kapuasan yang disebut dengan *End-user Computing Satisfaction* (EUCS). Doll dan

Torkzadeh mengembangkan instrumen EUCS yang terdiri dari 12 item dengan membandingkan lingkungan pemrosesan data tradisional dengan lingkungan *end user computing*

Technology Acceptance Model (TAM)

TAM merupakan adaptasi dari *Theory of Reasoned Action Model* (TRA yang secara khusus telah disesuaikan dengan model penerimaan sistem informasi oleh pengguna/user (Davis, 1989). TAM memiliki dua sisi yang yaitu sisi pertama atau yang biasa disebut *beliefs* yang terdiri atas *perceived usefulness* dan *perceived ease-of use* dan sisi yang kedua terdiri dari *attitude behavior intention to use* dan *usage behavior* (Straub, Limayen, Evaristo, 1995 dalam Petra, 2005). Berikut ini adalah gambar tentang TAM :



Gambar Hubungan antar komponen dalam TAM (Chen 2011 : 125)

TAM menjelaskan hubungan antara keyakinan/beliefs (*usefulness* dan *ease of use*) dengan sikap/*attitude*, tujuan *intentions* pemakai, serta penggunaan nyata dari sistem. *Perceived usefulness* didefinisikan oleh Chen (2011 : 125) sebagai suatu tingkat dimana seseorang percaya bahwa penggunaan sistem secara khusus akan meningkatkan kinerjanya. Sedangkan *perceived ease of use* didefinisikan sebagai suatu tingkat dimana seseorang percaya bahwa penggunaan sistem secara khusus akan mengarah pada suatu usaha. Penelitian Leong (2008) dalam Gardner dan Amoroso (2004) menguji penggunaan MS Acces mengelompokkan variabel-variabel dalam TAM menjadi 3 kelompok yaitu *Perceived usefulness* dan *Perceived ease of use* sebagai variabel *independent*, penggunaan sistem secara nyata sebagai variabel *dependent* dan variabel-variabel mediasinya adalah *attitude toward use* dan *behavioral intention to use*. Sun (2003) dalam Gardner dan Amoroso (2004) melakukan studi analisa untuk hasil-hasil penelitian modal TAM.

Dari hasil studi analisa diperoleh hasil bahwa *perceived ease of use* menunjukkan hubungan yang signifikan dengan *Perceived Usefulness* pada 15 hasil penelitian, tapi ada 2 hasil

Jurnal Teknologi, Kesehatan dan Ilmu Sosial

penelitian yang menunjukkan tidak signifikan. Faktor gender dan pengalaman merupakan faktor eksternal yang berdampak pada *Perceived Usefulness*. Sun, Heshan dan Zhang, (2006) juga melakukan studi analisa lagi pada 54 artikel jurnal diperoleh hasil sebagai berikut:

Construct berbeda-beda, sebagai contoh beberapa studi menggunakan *attitude* sedangkan yang lain menggunakan *behavioral intension* dan *actual usage* sebagai indikator penerimaan pemakai. Untuk beberapa hubungan utama hasilnya tidak konsisten, sebagai contoh pada beberapa penelitian *perceived ease of use* mempunyai hubungan yang signifikan dengan *behavioral intention* sedangkan pada beberapa penelitian yang lain tidak.

3. METODE PENELITIAN

Technology Acceptance Model (TAM)

Beberapa model yang dibangun untuk menganalisis dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi diterimanya penggunaan teknologi komputer, diantaranya yang tercatat dalam berbagai literatur dan referensi hasil riset dibidang teknologi informasi adalah seperti *Theory of Reasoned Action (TRA)*, *Theory of Planned Behaviour (TPB)* dan *Technology Acceptance Model (TAM)*. Model TAM sebenarnya diadopsi dari model TRA yaitu teori tindakan yang beralasan dengan satu premis bahwa reaksi dan persepsi seseorang terhadap sesuatu hal, akan menentukan sikap dan perilaku orang tersebut. Reaksi dan persepsi pengguna Teknologi Informasi (TI) akan mempengaruhi sikapnya dalam penerimaan terhadap teknologi tersebut.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhinya adalah persepsi pengguna terhadap kemanfaatan dan kemudahan penggunaan TI sebagai suatu tindakan yang beralasan dalam konteks pengguna teknologi, sehingga alasan seseorang dalam melihat manfaat dan kemudahan penggunaan TI menjadikan tindakan/perilaku orang tersebut sebagai tolok ukur dalam penerimaan sebuah teknologi. Model TAM yang dikembangkan dari teori psikologis, menjelaskan perilaku pengguna komputer yaitu berlandaskan pada kepercayaan (*belief*), sikap (*attitude*), keinginan (*intention*) dan hubungan perilaku pengguna (*user behaviour relationship*). Tujuan model ini untuk menjelaskan faktor-faktor utama dari perilaku pengguna terhadap penerimaan pengguna teknologi. Secara lebih terinci menjelaskan tentang penerimaan TI dengan dimensi-dimensi tertentu yang dapat mempengaruhi diterimanya TI oleh pengguna (*user*). Model ini menempatkan faktor sikap dari tiap-tiap perilaku pengguna dengan dua variabel yaitu :

- a. Kemudahan penggunaan (*ease of use*).
- b. Kemanfaatan (*usefulness*).

Kedua variabel ini dapat menjelaskan aspek perilaku pengguna. Kesimpulannya adalah model TAM dapat menjelaskan bahwa persepsi pengguna akan menentukan sikapnya dalam pemanfaatan penggunaan TI. Model ini secara lebih jelas menggambarkan bahwa penerimaan penggunaan TI dipengaruhi oleh kemanfaatan (*usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*ease of use*). Penelitian ini menggunakan 5 (lima) konstruk yaitu: persepsi tentang kemudahan penggunaan (*Perceived Ease Of Use*), persepsi terhadap kemanfaatan (*Perceived Usefulness*), sikap penggunaan (*Attitude Toward Using*), perilaku untuk tetap menggunakan (*Behavioral Intention To Use*) dan kondisi nyata penggunaan sistem (*Actual System Usage*).

a. *Perceived Ease of Use (PEOU)*

Persepsi tentang kemudahan penggunaan sebuah teknologi didefinisikan sebagai suatu ukuran dimana seseorang percaya bahwa komputer dapat dengan mudah dipahami dan digunakan.

b. *Perceived Usefulness (PU)*

Persepsi terhadap kemanfaatan didefinisikan sebagai suatu ukuran dimana penggunaan suatu teknologi dipercaya akan mendatangkan manfaat bagi orang yang menggunakannya.

c. *Attitude Toward Using (ATU)*

Attitude Toward Using dalam TAM dikonsepsikan sebagai sikap terhadap penggunaan sistem yang berbentuk penerimaan atau penolakan sebagai dampak bila seseorang menggunakan suatu teknologi dalam pekerjaannya.

d. *Behavioral Intention to Use (ITU)*

Behavioral Intention to Use adalah kecenderungan perilaku untuk tetap menggunakan suatu teknologi. Tingkat penggunaan sebuah teknologi komputer pada seseorang dapat diprediksi dari sikap perhatiannya terhadap teknologi tersebut, misalnya keinginan menambah *peripheral* pendukung, motivasi untuk tetap menggunakan, serta keinginan untuk memotivasi pengguna lain. Peneliti selanjutnya menyatakan bahwa sikap perhatian untuk menggunakan adalah prediksi yang baik untuk mengetahui *Actual Usage*.

e. *Actual System Usage (ASU)*

Actual System Usage adalah kondisi nyata penggunaan sistem. Dikonsepkan dalam bentuk pengukuran terhadap frekuensi dan durasi waktu penggunaan teknologi. Seseorang akan puas menggunakan sistem jika mereka meyakini bahwa sistem tersebut mudah digunakan dan akan meningkatkan produktifitas mereka, yang tercermin dari kondisi nyata penggunaan.

Teknik Analisis

Konstruk Eksogenous (*Exogenous Constructs*), konstruk ini dikenal sebagai *sources variables* atau independen variabel yang tidak diprediksi oleh variabel yang lain dalam model.

Jurnal Teknologi, Kesehatan dan Ilmu Sosial

Pada penelitian ini konstruk eksogenous meliputi *Actual System Usage (ASU)* yaitu suatu keadaan nyata dimana seseorang mempergunakan bahwa sebuah teknologi dalam hal ini penggunaan nyata sistem informasi berbasis web.

Konstruk Endogen (*Endogenous Constructs*) Adalah faktor-faktor yang diprediksi oleh satu atau beberapa konstruk. Konstruk endogen dapat memprediksi satu atau beberapa konstruk endogen lainnya, tetapi konstruk endogen hanya dapat berhubungan kausal dengan konstruk endogen. Pada penelitian ini konstruk endogen meliputi *Perceived Usefulness (PU)*, *Perceived Ease of Use (PEOU)*, *Attitude Toward Using (ATU)* dan *Behavioral Intention To Use (ITU)*. Dengan jumlah kuesioner yang disebar sebanyak 100 eksemplar, penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi paling moderat, yaitu sebesar 10% dengan asumsi untuk mengolah kuesioner dengan jumlah yang pada batas minimal sampel yang dipersyaratkan alat analisis, dalam penelitian ini dengan SEM.

Persamaan Struktural

Dari lima konstruk yang diajukan maka didapatkan persamaan struktural yang akan membentuk model penelitian:

$$ATU = PU + PEOU + \zeta_1$$

$$ITU = PU + ATU + \zeta_2$$

$$ASU = PU + PEOU + ATU + ITU + \zeta$$

Teknik Analisa Data dengan *Structural Equation Model (SEM)*

Pengolahan dan analisa data dilakukan dengan teknik multivariat *Structural Equation Model* dengan menggunakan perangkat lunak AMOS dengan tahapan berikut:

- Spesifikasi model berbasis teori (*model specification*)
Tahap ini berkaitan dengan pembentukan model awal persamaan struktural, sebelum dilakukan estimasi
- Konversi diagram alur ke dalam persamaan
Setelah model teoritis dikembangkan dan digambarkan dalam sebuah diagram alur, langkah selanjutnya ialah mengkonversikan spesifikasi model tersebut kedalam rangkaian persamaan
- Memilih matriks input dan estimasi model
- Pengembangan diagram jalur (*path diagram*)
- Analisis Inferensial (Uji Asumsi, Uji Model Fit)
- Uji Parameter Model

Asumsi-Asumsi SEM

Asumsi-asumsi yang harus dipenuhi dalam prosedur pengumpulan dan pengolahan data yang dianalisis dengan permodelan SEM adalah sebagai berikut:

1. Ukuran Sampel

Ukuran sampel yang harus dipenuhi dalam permodelan ini adalah minimum berjumlah 100. Dalam sebuah analisis SEM mensyaratkan minimum 100 sampel.

2. *Outliers*

Outliers adalah observasi yang muncul dengan nilai-nilai ekstrim, baik secara univariat maupun multivariat yaitu yang muncul karena kombinasi karakteristik unik yang dimilikinya dan terlihat sangat jauh berbeda dari observasi-observasi lainnya. Pengujian tentang ada tidaknya *outliers* univariate dilakukan dengan menganalisis nilai Z score dari data penelitian yang digunakan. Apabila terdapat nilai Z score yang berada pada rentang lebih besar dari pada 4 maka hal ini berarti termasuk dalam kategori *outliers* sedangkan pengujian *outliers* pada tingkat multivariate dapat dilihat dari jarak mahalanobis (*mahalanobis distance*).

3. Normalitas Data

Normalitas dapat diuji dengan melihat gambar histogram data atau dapat diuji dengan metode-metode statistik. Uji normalitas ini perlu dilakukan baik untuk normalitas terhadap data tunggal maupun normalitas multivariate dimana beberapa variabel digunakan sekaligus dalam analisis akhir. Pengujian normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan perintah *test of normality and outliers*. Asumsi normalitas akan ditolak bila nilai C.R lebih besar dari nilai kritis 2,58.

Uji Kesesuaian (*Goodness of Fit*)

Kriteria yang akan digunakan dalam mengevaluasi model dan pengaruh yang ditampilkan dalam model diuraikan pada bagian berikut, Ferdinan (2002):

- χ^2 Chi Square Statistic
Semakin kecil nilai χ^2 semakin baik model itu dan diterima berdasarkan probabilitas dengan *cut off value* sebesar $p > 0,05$ atau $p > 0,01$.
- CMIN/DF
CMIN/DF atau square relatif merupakan hasil pembagian antara fungsi kesalahan sampel yang minimal dengan derajat kebebasannya yang digunakan untuk mengukur fit model. CMIN/DF yang diharapkan agar model dapat diterima adalah $\leq 2,00$.
- GFI (*Goodness of Index*)
Pengujian indeks *goodness of fit* dimaksudkan untuk mengetahui proporsi tertimbang dari varians dalam matriks kovarians sampel yang dijelaskan oleh matriks kovarians populasi yang terestimasi, GFI yang diharapkan adalah $GFI \geq 0,90$.
- AGFI (*Adjusted Goodness Fit Index*)
AGFI dapat mengadjust fit indeks terhadap df yang tersedia untuk menguji diterima atau

Jurnal Teknologi, Kesehatan dan Ilmu Sosial

tidaknya model. Hasil yang diharapkan adalah $\geq 0,90$.

5. TLI (Tucker Lewis Index)

TLI adalah sebuah alternatif incremental fit index yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap sebuah base line model. Nilai yang diharapkan adalah $TLI \geq 0,95$

6. CFI (Comparative Fit Index)

Rentang ini sebesar 0-1 dimana semakin mendekati 1 mengindikasikan tingkat fit yang paling tinggi, a very good fit nilai yang diharapkan adalah $CFI \geq 0,95$.

7. RMSEA (the Root Meansquare Error of Approximation)

Merupakan sebuah indeks yang dapat digunakan untuk mengkompensasi chi square dalam sampel besar, nilai RMSEA yang kecil/sama dengan 0,08 merupakan indeks untuk dapat diterimanya model yang menunjukkan sebuah close fit dari model.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari data dan informasi yang telah dikumpulkan dari lapangan yang disesuaikan dengan metodologi yang telah ditetapkan, maka dihasilkan beberapa hal yang dapat penulis uraikan sebagai berikut :

Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner, yang merupakan indikator kemantapan dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach Alpha $> 0,60$

Uji Normalitas

Suatu penelitian yang melakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t dan atau uji-F menuntut suatu asumsi yang harus diuji, yaitu populasi harus berdistribusi normal. Pengujian normalitas penelitian ini dilakukan dengan menggunakan statistik Kolmogorov-Smirnov.

Data dikatakan berasal dari suatu populasi yang berdistribusi normal jika besaran *Asymp. Sig.(2-tailed)* hasil pengolahan data lebih besar dari 0,05 (nilai signifikansi yang ditetapkan dalam penelitian ini).

Analisis Structural Equation Model (SEM) secara Full Model

Analisis selanjutnya setelah analisis konfirmatori adalah analisis Structural Equation Model (SEM) secara Full Model yang digunakan untuk menguji model dan kekuatan hubungan dari

tiap variabel yang dikembangkan dalam penelitian ini. Seperti halnya dalam *confirmatory factor analysis*, pengujian pada Structural Equation Model juga dilakukan dengan dua macam pengujian, yaitu uji kesesuaian model serta uji signifikansi kausalitas melalui uji koefisien regresi.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan melihat nilai CR (Critical Ratio) dari Variabel yang saling mempengaruhi dan nilai probabilitas (P) dan membuat perbandingan syarat statistik nilai diatas 1,96 untuk nilai CR dan dibawah 0,05 untuk nilai P. Apabila hasil perhitungan didapat nilai yang memenuhi syarat tersebut, maka hipotesis penelitian yang diajukan dapat diterima.

Pengujian Hipotesis

1. Hipotesis H1a : *Perceived Ease of Use* mempunyai hubungan yang positif terhadap *Attitude toward using* dalam penggunaan sistem informasi berbasis web. Dari Tabel 4.50 didapatkan nilai CR= 0,035 pada tingkat probability 0,972. Kedua nilai ini menunjukkan hasil yang tidak memenuhi syarat, yaitu CR di atas 1,96 dan probabilitas (P) dibawah 0,05. Artinya Variabel *Perceived Ease of Use* tidak memiliki hubungan positif terhadap *Attitude toward using* dalam penggunaan sistem informasi berbasis web, maka hipotesis ini ditolak. Hasil ini memberikan gambaran bahwa kemudahan penggunaan sistem informasi tidak memiliki hubungan positif secara nyata terhadap sikap pengguna terhadap sistem informasi, hal ini memberikan kesimpulan bahwa walaupun sebuah sistem informasi mudah dalam penggunaannya tidak secara langsung membentuk sikap kepada mahasiswa untuk berpatokan terhadap kemudahan yang diberikan oleh sistem untuk tetap mempergunakan fasilitas yang ada didalamnya.
2. H1b : *Perceived Ease of Use* mempunyai hubungan yang positif terhadap *Actual System Use* dalam penggunaan sistem informasi berbasis web. Dari Tabel 4.50 didapatkan nilai CR= 0,035 pada tingkat probability 0,972. Kedua nilai ini menunjukkan hasil yang tidak memenuhi syarat, yaitu CR di atas 1,96 dan probabilitas (P) dibawah 0,05. Hasil ini memberikan gambaran bahwa kemudahan penggunaan sistem informasi tidak memiliki hubungan positif secara nyata terhadap kondisi nyata penggunaan sistem, maka hipotesis ini ditolak. Kemudahan yang ada pada penerapan sistem informasi tidak selalu menjadi rujukan kepada mahasiswa dalam menggunakan sistem informasi.

Jurnal Teknologi, Kesehatan dan Ilmu Sosial

3. H2a : *Perceived Usefulness* mempunyai hubungan yang positif terhadap *behavioral Intention to use* dalam penggunaan sistem informasi berbasis web. Dari Tabel 4.50 didapatkan nilai CR= 0,084 pada tingkat probability 0,933. Kedua nilai ini menunjukkan hasil yang tidak memenuhi syarat, yaitu CR di atas 1,96 dan probabilitas (P) dibawah 0,05. Hasil ini memberikan gambaran bahwa ukuran kemanfaatan sistem informasi tidak memiliki hubungan positif secara nyata terhadap kecenderungan perilaku untuk tetap menggunakan sistem, maka hipotesis ini ditolak. Walaupun dianggap sebuah sistem informasi memberikan kemudahan dalam penggunaannya, tidaklah selalu membentuk karakter kuat sikap mahasiswa dalam menggunakan sistem informasi.
4. H2b : *Perceived Usefulness* mempunyai hubungan yang positif terhadap *attitud toward using* dalam penggunaan sistem informasi berbasis web. Dari Tabel 4.50 didapatkan nilai CR= 0,305 pada tingkat probability 0,760. Kedua nilai ini menunjukkan hasil yang tidak memenuhi syarat, yaitu CR di atas 1,96 dan probabilitas (P) dibawah 0,05. Hasil ini memberikan gambaran bahwa ukuran kemanfaatan sistem informasi tidak memiliki hubungan positif secara nyata terhadap kondisi nyata penggunaan sistem, maka hipotesis ini ditolak. Bahwa walaupun sebuah sistem informasi memberikan nilai manfaat kepada mahasiswa, dilain sisi tidak secara signifikan mempengaruhi pemakaian sistem secara periodik.
5. H2c : *Perceived Usefulness* mempunyai hubungan yang positif terhadap *actual system use* dalam penggunaan sistem informasi berbasis web. Dari Tabel 4.50 didapatkan nilai CR= 2,195 pada tingkat probability 0,280. Kedua nilai ini menunjukkan hasil yang tidak memenuhi syarat, yaitu CR di atas 1,96 dan probabilitas (P) dibawah 0,05. Hasil ini memberikan gambaran bahwa ukuran kemanfaatan sistem informasi tidak memiliki hubungan positif secara nyata terhadap kondisi nyata penggunaan sistem, maka hipotesis ini ditolak. Walaupun dianggap sebuah sistem informasi berguna, namun informasi yang ada didalamnya dapat saja belum memenuhi harapan mahasiswa, misalnya informasi yang seringkali tidak diperbaharui.
6. H3a : *Attitude Toward Using* mempunyai hubungan yang positif terhadap *behavior intention to use* dalam penggunaan sistem informasi berbasis web. Dari Tabel 4.50 didapatkan nilai CR= 0,337 pada tingkat probability 0,736. Kedua nilai ini menunjukkan hasil yang belum memenuhi syarat, yaitu CR di atas 1,96 dan probabilitas (P) dibawah 0,05. Hasil ini memberikan gambaran bahwa sikap pengguna terhadap sistem informasi tidak memiliki hubungan positif secara nyata terhadap kondisi nyata penggunaan sistem, maka hipotesis ini ditolak. Kenyataan bahwa sistem informasi yang ada belum menjangkau kebutuhan proses belajar dan mengajar, beberapa fasilitas yang dianggap perlu belum dikembangkan atau belum diatur secara baik.
7. H3b : *Attitude Toward Using* mempunyai hubungan yang positif terhadap *actual system use* dalam penggunaan sistem informasi berbasis web. Dari Tabel 4.50 didapatkan nilai CR= 0,63 pada tingkat probability 0,950. Kedua nilai ini menunjukkan hasil yang belum memenuhi syarat, yaitu CR di atas 1,96 dan probabilitas (P) dibawah 0,05. Hasil ini memberikan gambaran bahwa sikap pengguna terhadap sistem informasi tidak memiliki hubungan positif secara nyata terhadap kondisi nyata penggunaan sistem, maka hipotesis ini ditolak.
8. H4a : *Behavioral Intention to Use* mempunyai hubungan yang positif terhadap *Actual System Use* dalam penggunaan sistem informasi berbasis web. Dari Tabel 4.50 didapatkan nilai CR= -0,66 pada tingkat probability 0,948. Kedua nilai ini menunjukkan hasil yang belum memenuhi syarat, yaitu CR di atas 1,96 dan probabilitas (P) dibawah 0,05. Hasil ini memberikan gambaran bahwa sikap pengguna terhadap sistem informasi tidak memiliki hubungan positif secara nyata terhadap kondisi nyata penggunaan sistem, maka hipotesis ini ditolak. Bahwa sistem informasi belum secara maksimal berfungsi sebagai media informasi kepada mahasiswa, bahwa informasi yang ada sangat sedikit dan belum secara luas disosialisasikan kepada mahasiswa.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh manakah tingkat kepuasan mahasiswa terhadap penggunaan sistem informasi berbasis web pada Sekolah Tinggi Teknik Poliprosesi Medan dengan menggunakan TAM (*Technology Acceptance Model*). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Technology Accpetance Model* (TAM) pada sistem berbasis web. Variabel penelitian meliputi *Perceived Ease of Use*,

Jurnal Teknologi, Kesehatan dan Ilmu Sosial

Perceived Usefulness, Attitude Toward Using, Behavioral Intention to Use dan Actual System Usage

DAFTAR PUSTAKA

- Anesti, Dian (2011), Analisis Penerimaan Sistem Informasi Perpustakaan (Studi Eksplanatif Tentang Teori *Technology Acceptance Model* (TAM) Dalam Kajian On-Line Public Access Catalogue (OPAC) di Perpustakaan Universitas Airlangga Surabaya.
- Davis, (2003) *Technologies & Methodologies for Evaluating Information Technology in Business*, IRM Press, Bristish.
- Davis, F. D. (1986), A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results. Doctoral dissertation. Cambridge, MA: MIT Sloan School of Management, IRM Press, Bristish.
- Effy Oz, (2009), *Management Information Systems, Sixth Edition*, Cengage Course Technology, 25 Thomson Place, Boston, Massachusetts.
- Haryono, (2012), *Structural Equation Modeling*, Intermedia Personalia Utama.
- Laudon dan Loudon, (2005), *Sistem Informasi Manajemen*, Andi Yogyakarta.
- Leong, (2008), A Test of the Technology Acceptance Model in Database Application: MS Access Use, Nova Southeastern University.
- Mc Leod, (2008), *Management Information System, 10th*, Pearson Education Inc.
- Mosley,(2006), *Web Engineering*, Springer Berlin Heidelberg New York, 2006
- Nugroho, (2008), *Sistem Informasi Manajemen, Konsep, Aplikasi dan Pengembangan*, Andi Publisier, Yogyakarta.
- R.W. Griffin, (1990), *Management, 3rd edn.*, Houghton Mifflin, Boston, MA.
- Surahman Arif (2007), *Analisis Penerimaan Sistem Informasi Perpustakaan (Sipus) Terpadu Versi 3 di Lingkungan Universitas Gadjah Mada, Perpustakaan Digital UIN Sunan Kalijaga* Yogyakarta
- Tjiptono, Fandi dan Gregorius Candra,(2005), *Service, Quality, and Satisfaction*. Andi Offset: Yogyakarta.
- Turban, (2007), *Information Technology For Management: Transforming Organizations In The Digital Economy, 4Th Ed*, Wiley India Pvt. Limited.

Alamat Email : semnasmdibi@gmail.com

Alamat Jurnal : <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/>