

**Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Akademik Dengan
Pendekatan Model Delone & McLean, HOT FIT dan UTAUT
(Studi Kasus: STMIK Duta Bangsa Surakarta)**

Indah Nofikasari¹, Bambang Soedijono WA², Andi Sunyoto³

^{1,2,3} Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta

Jl. Ring Road Utara Condong Catur Depok Sleman Yogyakarta

indah_nofikasari@stmikdb.ac.id¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan mengetahui tingkat keberhasilan penerapan sistem informasi akademik di STMIK Duta Bangsa Surakarta dengan mengacu pada gabungan tiga model yakni DeLone & McLean, Hot Fit dan UTAUT. Objek penelitian ini adalah SIAKAD (Sistem Informasi Akademik). Metode analisis data penelitian ini menggunakan SPSS 16.0 untuk uji validitas dan realibilitas instrument penelitian. Sedangkan uji hipotesis menggunakan SEM PLS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan penerapan SIAKAD sebesar 50,38%, berarti penerapan SIAKAD belum sepenuhnya berhasil, sedangkan variabel kualitas informasi, dukungan organisasi, kepuasan pengguna berpengaruh positif dan signifikan terhadap net benefit sebesar 65,51 % dan niat pengguna sistem berpengaruh positif dan signifikan terhadap net benefit sebesar 34,49 %. (tingkat signifikan 0,05).

Kata Kunci: SIAKAD, Delone & McLean, HOT FIT dan UTAUT

A. Pendahuluan

Kegiatan Akademik merupakan kegiatan inti dalam suatu institusi pendidikan, didalam akademik terdapat rekaman data mahasiswa mulai dari mahasiswa mendaftar, diterima sebagai mahasiswa, rekaman biaya pendidikan, rekaman kegiatan belajar mahasiswa, sampai mahasiswa tersebut lulus. Semua kegiatan akademik tersebut biasanya terdapat pada sebuah sistem informasi akademik yang diterapkan pada institusi pendidikan. Penerapan Sistem Informasi Akademik akan dapat efektif apabila didukung oleh berbagai pihak yang terlibat dalam sistem ini, dalam hal ini Mahasiswa, Dosen, Bagian Akademik, Bagian Pendaftaran dan

Bagian Keuangan sehingga efektif dan efisien penerapan sistem informasi akademik dapat tercapai (Eko Purwanto, 2014).

STMIK Duta Bangsa Surakarta sudah menerapkan sistem informasi akademik (SIAKAD) lebih dari lima tahun. Pengguna dari SIAKAD ini yaitu mahasiswa dan bagian akademik. Untuk mahasiswa pengenalan terhadap sistem ini dilakukan oleh STMIK Duta Bangsa Surakarta pada saat masa orientasi siswa (MOS). Hasil penelitian awal yang dilakukan peneliti, didapat bahwa manfaat penerapan sistem informasi akademik belum maksimal, karena ada beberapa fiktur, fungsi yang tidak berjalan sesuai dengan harapan dalam menghasilkan sebuah informasi.

Mengingat peran dan fungsi dari SIAKAD di dalam sebuah perguruan tinggi sangatlah penting salah satunya untuk penyimpanan dan penyebaran informasi berupa data mahasiswa, data dosen, data nilai dan data lainnya yang berkaitan dengan akademik maka perlu didukung oleh sistem informasi akademik yang handal untuk mengelola informasi tersebut.

Keberhasilan pemanfaatan sistem informasi disuatu organisasi dapat dilihat dari aspek kepuasan pengguna. Kepuasan pengguna ini didapatkan dari aspek kemudahan penggunaan sistem informasi (*user friendly*) yang dirasakan oleh pengguna (Puspitasari, dkk, 2013). Diperlukannya pengukuran kualitas dari sistem informasi yang telah berjalan saat ini, sehingga dapat diketahui sejauh mana sistem informasi dapat memberikan pelayanan dengan baik dan sejauh mana pengguna, merasa nyaman atau puas terhadap sistem informasi tersebut.

B. Tinjauan Pustaka

Penelitian yang dilakukan oleh Hendriadi (2012) dalam penelitiannya mengenai evaluasi sistem informasi mengatakan bahwa sistem informasi akademik (SIAKAD) membutuhkan suatu pengawasan dan penilaian terhadap kinerja sistem informasi akademik tersebut secara periodik. Biasanya pengawasan dan penilaian terhadap kinerja sistem hanya dilakukan jika ada keluhan dari unit kerja mengenai layanan teknologi informasi tersebut.

Widiatmoko (2012) dalam penelitiannya mengenai evaluasi implementasi sistem mengatakan bahwa meskipun teknologi sering membawa manfaat bagi organisasi, namun kadang-kadang implementasi

ditemukan gagal, karena rendahnya tingkat penerimaan pengguna. Keberhasilan dan kegagalan implementasi sistem sangat tergantung pada penerimaan pengguna teknologi.

Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Krisbiantoro (2015) mengenai evaluasi keberhasilan implementasi sistem informasi terhadap sistem perpustakaan SliMs mengatakan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan memiliki pengaruh terhadap penggunaan sistem dan kepuasan pengguna, sedangkan kepuasan pengguna berpengaruh terhadap net benefit. Hal ini berarti semakin tinggi tingkat kepuasan pengguna maka semakin tinggi tingkat keberhasilan yang didapatkan dari menggunakan SliMS.

Menurut Agustin (2012) sistem informasi akademik adalah segala macam hasil interaksi antara elemen di lingkungan akademik. Sistem bertujuan untuk menghasilkan informasi yang kemudian dijadikan landasan pengambilan keputusan, melaksanakan tindakan baik oleh pelaku proses itu sendiri maupun dari pihak luar.

SIAKAD merupakan kepanjangan dari sistem informasi akademik. SIAKAD pada STMIK Duta Bangsa Surakarta ini sudah berbasis website. Setiap pengguna SIAKAD yaitu mahasiswa dan staf bagian akademik, memiliki hak akses masing-masing. Mahasiswa bisa mengakses sistem ini dimanapun saja asal ada koneksi internet. Mahasiswa menggunakan nomer induk mahasiswa untuk dapat memasuki sistem informasi akademik ini. Adanya sistem informasi ini bertujuan guna memberikan pelayanan kepada sivitas akademika kampus. Beberapa informasi yang dapat diperoleh mahasiswa dari penggunaan sistem informasi ini adalah data biodata diri mahasiswa, pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) Online dan informasi nilai matakuliah di semester yang berjalan.

C. Metodologi Penelitian

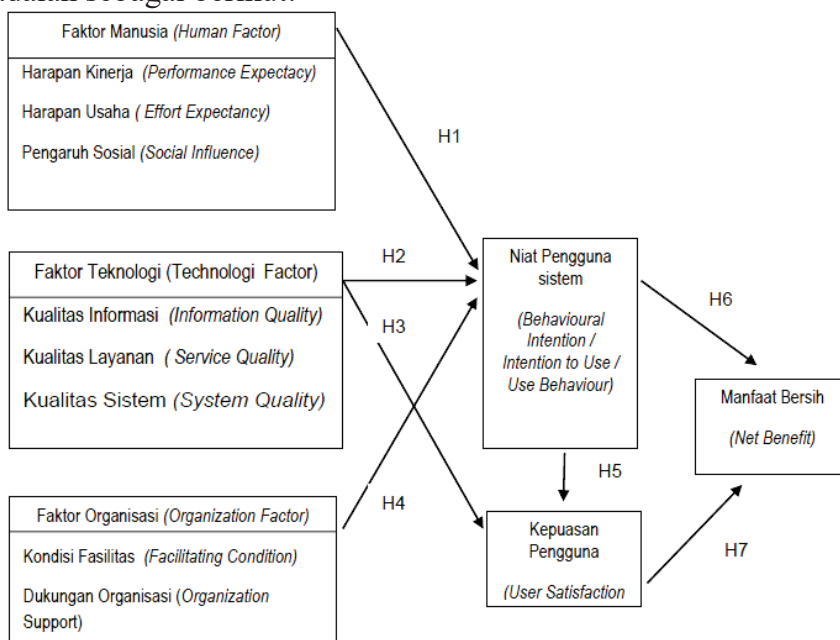
Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Menurut Hasibuan (2007) Penelitian studi kasus merupakan penelitian yang memusatkan perhatian pada suatu kasus tertentu dengan menggunakan individu atau kelompok sebagai bahan studinya.

Penggunaan penelitian studi kasus ini biasanya difokuskan untuk menggali dan mengumpulkan data yang lebih dalam terhadap

obyek yang diteliti untuk menjawab permasalahan yang sedang terjadi. Dalam penelitian ini akan dilakukan beberapa tahap penelitian, diantaranya, pertama tahap pra lapangan, yaitu peneliti mengadakan survey pendahuluan. Kedua, tahap pekerjaan lapangan, dalam hal ini peneliti memasuki dan memahami latar penelitian dalam rangka pengumpulan data. Ketiga, tahap analisis data, yaitu melakukan serangkaian proses pengolahan dan analisis data yang telah diperoleh sebelumnya. Keempat, tahap evaluasi dan pelaporan, yaitu penarikan kesimpulan dan pemberian rekomendasi dari hasil penelitian.

Penelitian ini juga menggunakan metode integrasi dari ketiga model yaitu model DeLone dan McLean, HOT Fit Model dan UTAUT dengan metode ini akan diketahui tingkat penerimaan pengguna dalam menggunakan SIAKAD. Selain itu untuk mengetahui aspek-aspek apa saja yang perlu diperbaiki dan dipertahankan terhadap layanan akademik pada SIAKAD.

Model hipotesis yang dikembangkan untuk evaluasi penerapan sistem informasi akademik (SIAKAD) berdasarkan gabungan ketiga model yaitu DeLone dan McLean, HOT Fit Model dan UTAUT adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Model Hipotesis Evaluasi Penerapan SIAKAD

Berdasarkan gambar 1 hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H1 : Faktor manusia yakni harapan kinerja, harapan usaha, dan pengaruh sosial berpengaruh terhadap niat penggunaan SIAKAD.

H1.1. Harapan Kinerja berpengaruh terhadap niat penggunaan SIAKAD.

H1.2. Harapan Usaha berpengaruh terhadap niat penggunaan SIAKAD.

H2.3. Pengaruh Sosial berpengaruh terhadap niat penggunaan SIAKAD.

H2 : Faktor teknologi yakni kualitas informasi, layanan dan system pengaruh terhadap niat penggunaan SIAKAD.

H2.1. Kualitas Informasi berpengaruh terhadap niat penggunaan SIAKAD.

H2.2. Kualitas layanan berpengaruh terhadap niat penggunaan SIAKAD.

H2.3. Kualitas sistem berpengaruh terhadap niat penggunaan SIAKAD.

H3 : Faktor teknologi yakni kualitas informasi, layanan dan system pengaruh terhadap kepuasan pengguna SIAKAD.

H2.1. Kualitas Informasi berpengaruh terhadap kepuasan pengguna SIAKAD.

H2.2. Kualitas layanan berpengaruh terhadap kepuasan pengguna SIAKAD.

H2.3. Kualitas sistem berpengaruh terhadap kepuasan pengguna SIAKAD.

H4 : Faktor organisasi yakni kondisi fasilitas, dukungan organisasi berpengaruh terhadap niat penggunaan SIAKAD.

H4.1. Kondisi fasilitas berpengaruh terhadap niat penggunaan SIAKAD.

H4.2. Dukungan organisasi berpengaruh terhadap niat penggunaan SIAKAD.

H5 : Niat penggunaan SIAKAD berpengaruh terhadap kepuasan pengguna SIAKAD.

H6 : Niat penggunaan SIAKAD berpengaruh terhadap manfaat bersih.

H7 : Kepuasan pengguna SIAKAD berpengaruh terhadap manfaat bersih.

D. Hasil dan Pembahasan

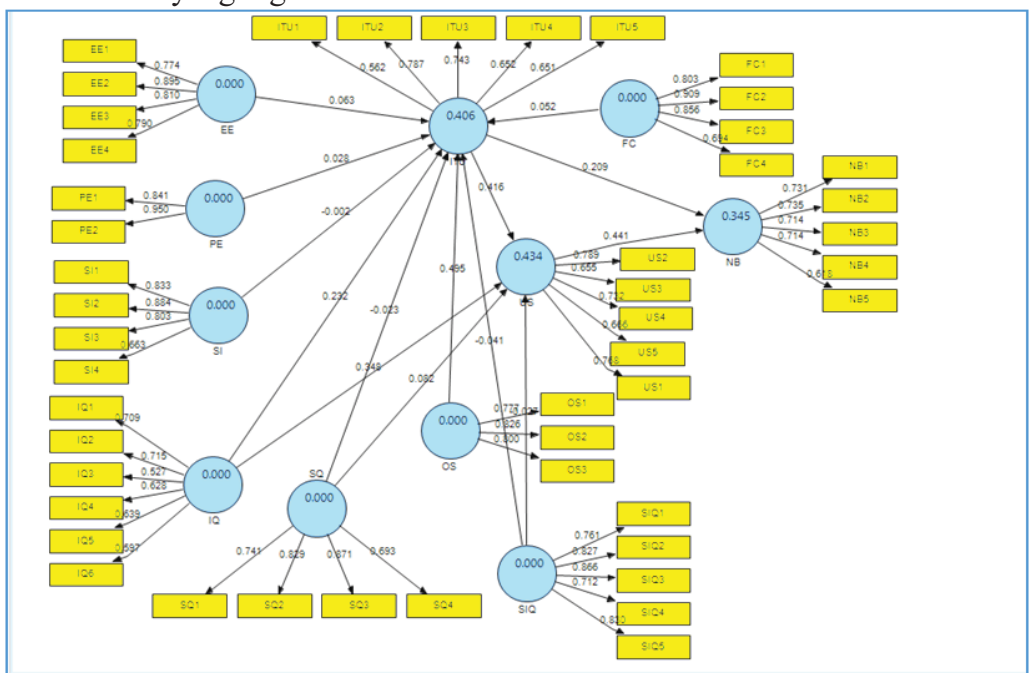
Metode analisis data menggunakan program bantuan SmartPLS 2. Peneliti menyebar 270 kuesioner kepada responden, namun hanya 239 kuesioner yang dapat diolah. Analisis data statistik dalam penelitian ini sebagai berikut:

A. Outer Model atau Model Pengukuran

Model pengukuran mendefinisikan bagaimana blok indikator berhubungan dengan variabel latennya (Ghozali, 2014). Model pengukuran diukur dari *convergent validity*, *discriminant validity*, dan *composite reliability* pada blok indikatornya.

1. Convergent validity

Convergent validity diukur berdasarkan korelasi antar skor item/indikator dengan skor konstruk/variabel. Dikatakan memiliki korelasi tinggi bila ukuran refleksif individual lebih dari 0,70 dengan konstruk yang ingin diukur.



Gambar 2. Skor Item dalam Model
(Sumber: Data primer diolah, 2017)

Gambar 5 menunjukkan angka skor item lebih dari 0,70. Hal ini berarti model pengukuran untuk *convergent validity* memiliki korelasi yang tinggi.

2. *Discriminant validity*

Discriminant validity diukur dengan membandingkan nilai akar kuadrat dari *average variance extracted* ($\sqrt{\text{AVE}}$) pada setiap konstruk dengan korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model. Bila nilai $\sqrt{\text{AVE}}$ lebih besar dari nilai korelasi antar konstruk maka dikatakan memiliki nilai *discriminant validity* yang baik.

3. *Composite Reliability*

Composite Reliability diukur menggunakan dua indikator yaitu *composite reliability*, dan *cronbach alpha* dari blok indikator yang mengukur konstruk. Dikatakan reliabel bila nilai *composite reliability*, dan *cronbach alpha* lebih dari 0,70.

Tabel 1. Nilai AVE, $\sqrt{\text{AVE}}$, Composite Reliability, Cronbach Alpha, R-Square

Variabel	AVE	$\sqrt{\text{AVE}}$	Composite Reliability	Cronbach Alpha	R-Square
EE	0.670	0.819	0.890	0.845	-
FC	0.671	0.819	0.890	0.838	-
IQ	0.408	0.639	0.803	0.708	-
ITU	0.467	0.684	0.812	0.710	0.4057
NB	0.495	0.704	0.830	0.743	0.3450
OS	0.643	0.801	0.843	0.723	-
PE	0.805	0.898	0.892	0.774	-
SI	0.640	0.800	0.875	0.820	-
SIQ	0.642	0.801	0.899	0.886	-
SQ	0,618	0.786	0.865	0.800	-
US	0.523	0.724	0.845	0.770	0.4340

B. Inner Model atau Model Struktural

Model struktural menggambarkan hubungan antar konstruk laten. Model structural diukur menggunakan R-square yang digunakan untuk menguji konstruk dependen, nilai koefisien pada *path* yang digunakan untuk mengukur konstruk independen, dan nilai signifikansi menggunakan uji-t yang digunakan untuk menerima atau menolak hipotesis yang dibandingkan dengan t-tabel.

Penelitian ini menggunakan nilai signifikansi signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), $df = (n-m)$, dengan n = total sampel, m = total variabel, maka $df = 239-11=228$, sehingga nilai t-tabel = 1,971. Variabel dinyatakan memiliki hubungan yang signifikan apabila nilai t-hitung (t-statistik) > t-tabel.

Tabel 2. *Path* Koefisien dan Hasil Pengujian Hipotesis

Hubungan antar variabel	Hipotesis	T-statistik	T-tabel	Hasil pengujian Path koefisien	Hasil Pengujian Hipotesis
PE -> ITU	H1.1	0,2435	1.971	Tidak Signifikan	Ditolak
EE -> ITU	H1.2	0,2971	1.971	Tidak Signifikan	Ditolak
SI -> ITU	H1.3	0,0143	1.971	Tidak Signifikan	Ditolak
IQ -> ITU	H2.1	20,861	1.971	Signifikan	Diterima
SQ -> ITU	H2.2	0,1164	1.971	Tidak Signifikan	Ditolak
SIQ -> ITU	H2.3	0,2881	1.971	Tidak Signifikan	Ditolak
IQ -> US	H3.1	25,179	1.971	Signifikan	Diterima
SQ -> US	H3.2	0,5947	1.971	Tidak Signifikan	Ditolak
SIQ -> US	H3.3	0,2222	1.971	Tidak Signifikan	Ditolak
FC -> ITU	H4.1	0,3399	1.971	Tidak Signifikan	Ditolak
OS ->	H4.2	51,544	1.971	Signifikan	Diterima

ITU					
ITU -> US	H5	29,956	1.971	Signifikan	Diterima
ITU -> NB	H6	13,416	1.971	Tidak Signifikan	Ditolak
US -> NB	H7	30,783	1.971	Signifikan	Diterima

E. KESIMPULAN

1. Untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna SIAKAD dilakukan evaluasi dengan menggunakan gabungan model DeLone dan McLean, HOT Fit dan UTAUT, sehingga diperoleh tingkat penerimaan pengguna SIAKAD rata-rata 50,38%.
2. Terdapat empat variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap penerimaan pengguna SIAKAD. Variabel kualitas informasi, dukungan organisasi dan kepuasan pengguna (variabel dari HOT Fit model) berpengaruh signifikan terhadap penerimaan pengguna SIAKAD sebesar 65,51 % sedangkan variabel niat pengguna sistem (variabel dari model UTAUT) berpengaruh signifikan terhadap penerimaan pengguna SIAKAD sebesar 34,49%.
3. Upaya yang dapat dijadikan masukan untuk dijadikan perbaikan pada layanan SIAKAD adalah sebagai berikut:
 - a. Melakukan *update* berkala pada SIAKAD.
 - b. Integrasi sistem dengan bagian lain.
 - c. Peningkatan manfaat pada SIAKAD dengan mengaktifkan layanan-layanan SIAKAD yang lain, seperti cetak transkrip nilai, data kuliah, jadwal kuliah, dan layanan lainnya yang terdapat di dalam SIAKAD.

F. DAFTAR PUSTAKA

Dwi Krisbiantoro, M.Suyanto dan Emha Taufik (2015), *Evaluasi Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi dengan Pendekatan Hot Fit Model (Studi Kasus: Perpustakaan STMIK Amikom Purwokerto)*, Proceeding Konferensi Nasional Sistem dan Informatika.,Bali, Indonesia.

Eko Purwanto, Duta.com ISSN: 2086-9436 Volume 6 Nomor 2 April 2014

Ghozali, I., 2014, *Aplikasi Structural Equation Modeling, Metode Alternative Dengan Partial Least Square (PLS)* Edisi Empat, Semarang: BP Universitas Diponegoro

Hasibuan, Zainal, A, PhD, 2007, *Metodologi Penelitian pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi: Konsep, Teknik, dan Aplikasi*, Fak. Ilmu Komputer Universitas Indonesia

Hendriadi.A.A, Jajuli.M dan Kun T.S., 2012, *Pengukuran Kinerja Sistem Informasi Akademik Dengan Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.1 Pada Domain Plan and Organise di Universitas Singaperbangsa Karawang*, Majalah Ilmiah SOLUSI Vol. 10 No.23 UNISKA, Juni – Agustus 2012.

Pamugar, H; Wing, W.W.; Warsun, N., 2014, *Model Evaluasi Kesuksesan dan Penerapan Sistem Informasi E-Learning pada Lembaga Diklat Pemerintah*, Scientific Journal of Informatics, ISSN: 2407-7658, Vol. 1, No. 1, Mei 2014

Puspitasari, N.; Adhistya, E.P.; Hanung, A.N., 2013, *Analisis Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Menggunakan Metode UTAUT dan TTF*, Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi (JNTETI), ISSN: 2301-4156, Vol. 2, No. 4, November 2013

Widiatmoko W.A., *Evaluasi Implementasi Anjungan Layanan Akademik Mahasiswa (ALAM)*, Universitas Kristen Satya Wacana, Artikel Ilmiah, 2012.