

PENGUKURAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS SANGGA BUANA YPKP MENGGUNAKAN *TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL*

Phitsa Mauliana¹⁾, Slamet Risnanto²⁾

Program Studi Sistem Informasi¹⁾, Program Studi Teknik Informatika²⁾

AMIK BSI Surakarta¹⁾, Universitas Sangga Buana YPKP Bandung²⁾

phitsa.phu@bsi.ac.id¹⁾, slamet.risnanto@usbykp.ac.id²⁾

ABSTRAK

Sistem Informasi Akademik (SIA) dirancang dan dibangun secara khusus untuk memenuhi kebutuhan universitas yang menginginkan layanan pendidikan terkomputerisasi untuk meningkatkan kualitas terhadap kinerja, layanan, dan daya saing dari Sumber Daya Manusia (SDM). Universitas Sangga Buana Yayasan Pendidikan Keuangan dan Perbankan (USB YPKP) menggunakan SIA yang dilaksanakan oleh Pusat Data dan Informasi (PUDI) sebagai sector utamanya. Sistem ini sudah meliputi alur perkuliahan diantaranya mata kuliah, kalender akademik, penjadwalan kuliah, data mahasiswa, KRS mahasiswa, nilai mahasiswa, KHS mahasiswa, sampai dengan penjadwalan dosen. Akan tetapi, masih belum cukup parameter pengukuran terhadap penggunaan SIA pada universitas tersebut. Pada penelitian ini diajukan *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk mengukur penggunaan SIA yang sebenarnya oleh dosen USB YPKP. Hasil kajian penelitian pada proses akhir yaitu niat perilaku menggunakan sistem ternyata tidak dapat memberikan pengaruh positif terhadap penggunaan SIA yang sebenarnya bagi dosen USB YPKP. Penelitian ini memaparkan niat subjektif terhadap perilaku objektif dosen untuk terlibat langsung dalam interaksi aktual dengan SIA yang telah diterapkan pada USB YPKP.

Kata kunci : Sistem Informasi Akademik, *Human-Centered*, *Technology Acceptance Model*, USB YPKP

I. PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling berhubungan pada pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan, serta penyebaran data dan informasi. Suatu sistem informasi menyediakan prosedur umpan balik dalam memantau dan mengontrol operasional untuk memastikan terpenuhinya tujuan dan sasarannya (Stair & Reynolds, 2017: 7). Kemudian Sistem Informasi Akademik (SIA) berfungsi sebagai mekanisme pengolahan data dan informasi yang digunakan oleh suatu universitas dalam mengelola kegiatan akademik sesuai dengan ruang lingkupnya. Sistem tersebut mempunyai kompleksitas tertentu dan karakteristik khusus dibandingkan dengan sistem informasi pada organisasi lainnya (Wiguna, 2017: 189).

Sistem informasi pada suatu universitas mengandung karakteristik khusus tertentu dibandingkan dengan sistem bisnis lainnya. Hal

ini tidak hanya untuk mendapatkan informasi bagi pihak manajemen, tetapi juga untuk mengelola komponen lain beserta anggota civitas universitas. Sistem informasi harus cukup fleksibel, dapat digunakan, dapat diandalkan, efisien, mudah dipelihara, dan aman, sementara penggunaannya harus sederhana. Namun, sebagian besar bisnis dan sistem informasi di universitas saat ini tidak cukup memenuhi prasyarat yang dibutuhkan. Hal tersebut dikarenakan karakteristiknya jauh lebih kompleks bila dibandingkan dengan persyaratan pada organisasi lain yang hanya berorientasi pada keuntungan tertentu saja. Selain itu, sering terjadi perubahan manajemen universitas yang memerlukan perbedaan pendekatan pada perencanaan, pengembangan, konstruksi, serta penerapan sistem informasi (Luić & Galinec, 2015: 300).

Universitas Sangga Buana Yayasan Pendidikan Keuangan dan Perbankan yang disingkat USB YPKP menerapkan SIA yang

dilaksanakan oleh Pusat Data dan Informasi (PUDI) sebagai sektor utamanya. Sistem ini sudah meliputi alur perkuliahan diantaranya mata kuliah, kalender akademik, penjadwalan kuliah, data mahasiswa, KRS mahasiswa, nilai mahasiswa, KHS mahasiswa, sampai dengan penjadwalan dosen. SIA pada USB YPKP dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Menurut Luić dan Galinec (2015: 300) berpendapat bahwa ruang lingkup akademik sering menekankan ketidaksepakatan tentang bagaimana posisi mencapai keputusan dalam memulai perencanaan strategis sistem informasi. Sementara itu, hanya cara penggunaannya saja yang merupakan faktor penentu untuk efisiensi dan daya saing setiap departemen, serta keseluruhan universitas pada analisis akhir. Begitu juga dengan aktivitas akademik di USB YPKP yang membutuhkan parameter penentu bagi efisiensi dan daya saing yang terkait dengan penggunaan SIA.

Pada USB YPKP masih belum cukup parameter pengukuran pada penggunaan SIA yang telah diterapkan. Pada penelitian ini akan difokuskan pada pendekatan mengenai penggunaan Sistem Informasi Akademik bagi dosen USB YPKP. Pendekatan yang terpusat pada manusia atau *human-centered* telah banyak digunakan pada bidang sistem informasi. Penelitian Usmanij, Chu, dan Khosla (2013) merumuskan serangkaian tindakan untuk kesuksesan sistem informasi berdasarkan pendekatan *human-centered*. Menurut Lesk dan Wiederhold (1997) dalam Usmanij, et al. (2013) berpendapat bahwa sistem yang berpusat pada manusia melibatkan orang-orang yang menggunakan teknologi untuk memecahkan masalah.

Terdapat beberapa model teoretis yang digunakan untuk mempelajari perilaku manusia terhadap penggunaan dari suatu sistem informasi. Pada penelitian Doleck, Bazelaiz, dan Lemay (2017) metode *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989) telah bekerja di berbagai bidang untuk menyelidiki penerimaan teknologi. TAM adalah

salah satu model yang paling banyak dikutip pada penelitian sistem informasi. TAM berpendapat bahwa tujuan dari perilaku pengguna yaitu memprediksi penggunaan yang sebenarnya. Menurut Davis (1989) dalam Gokcearslan (2017) menyatakan bahwa TAM bertujuan untuk menjelaskan penerimaan teknologi oleh pengguna dengan mengarahkan dirinya pada persepsi pengguna. Oleh karena itu, pada penelitian ini dirumuskan mengenai bagaimana penggunaan SIA pada USB YPKP menggunakan *Technology Acceptance Model*.

II. METODE PENELITIAN

2.1. Sistem Informasi Akademik

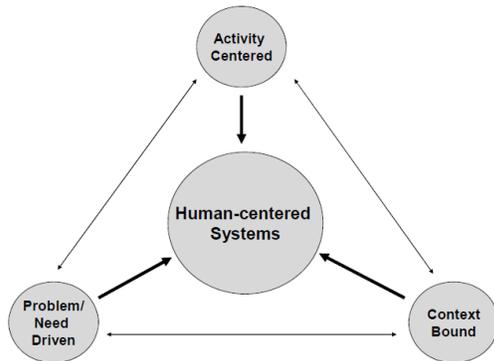
Sistem Informasi Akademik (SIA) merupakan seperangkat sistem dan aktivitas yang digunakan untuk mengatur, memproses, dan menggunakan informasi sebagai sumber pada sebuah organisasi (Sprague & Carlson, 1982 dalam Indrayani, 2013: 629). Keluaran yang dihasilkan dari sistem ini akan memberikan informasi kepada para pengambil keputusan yang dapat diklasifikasikan terhadap pemanfaatan dan tujuan yang berbeda-beda (Levin, Kirkpatrick, & Rubin, 1982 dalam Indrayani, 2013: 629) diantaranya:

- a. SIA sebagai tujuan menghasilkan laporan pada berbagai kegiatan seperti akademik, keuangan, pribadi, pendistribusian pelajar hingga segala jurusan.
- b. SIA sebagai tujuan menjawab pertanyaan "bagaimana jika". Sistem informasi ini menggunakan basisdata untuk dibagikan kepada pengguna lain.
- c. SIA sebagai tujuan mendukung pengambilan keputusan, evaluasi, dan pengembangan sistem. Sistem ini memberikan informasi untuk semua jenis universitas.

2.2. Human-Centered

Manusia merupakan pusat penelitian dan perancangan dari konsep *human-centered*. Pengembangan *human-centered* yaitu mengenai pencapaian sinergi antara manusia dengan mesin. Sinergisme ini melampaui konsep dari

Interaksi Manusia dan Komputer (Usmanij, et al., 2013: 59).



Sumber: Usmanij, et al. (2013)

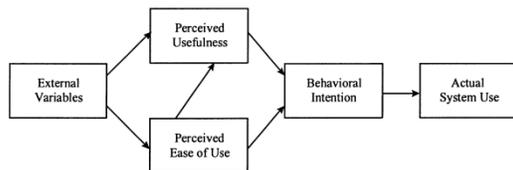
Gambar 1. *Human-Centered Criteria*

Pada gambar 1 dapat dijelaskan kajian yang dilakukan oleh Usmanij, et al. (2013) mengenai penerimaan tiga kriteria pengembangan sistem *human-centered* yang ditetapkan pada *National Science Foundation (NSF) Workshop* tahun 1997, sebagai berikut:

- a. Penelitian dan perancangan *human-centered* merupakan masalah atau kebutuhan yang digerakkan atas dasar melawan dorongan abstraksi.
- b. Penelitian dan perancangan *human-centered* yaitu terpusat pada aktivitas.
- c. Perancangan penelitian *human-centered* merupakan konteks yang terikat (Khosla, Sethi, & Damiani, 2013: 124).

2.2. Technology Acceptance Model

Pada penelitian yang dilakukan oleh Al-Azawei, Parslow, dan Lundqvist (2017) mengkaji *Technology Acceptance Model (TAM)* yang diusulkan oleh Davis (1986).



Sumber: Davis & Venkatesh (2004)

Gambar 2. Model Terakhir TAM

Pada gambar 2 menunjukkan model terakhir dari TAM dengan kajian dari beberapa kajian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu bahwa TAM memiliki beberapa variabel sebagai berikut:

- a. *Perceived usefulness* didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang berpikir bahwa menggunakan sistem tertentu akan meningkatkan kinerjanya (Davis, 1989: 320 dalam Hamari & Keronen, 2017: 130).
- b. *Perceived ease of use* didefinisikan sebagai tingkatan seseorang berpikir bahwa dengan menggunakan sistem tertentu akan terbebas dari usaha (Davis, 1989: 320 dalam Hamari & Keronen, 2017: 130).
- c. *Behavioral intention* didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang telah merumuskan rencana sadar untuk melakukan atau tidak melakukan beberapa perilaku tertentu di masa yang akan datang (Warshaw & Davis, 1985: 214 dalam Maruping, Bala, Venkatesh, & Brown, 2017: 624).
- d. *System use* atau penggunaan sistem diukur menggunakan tiga item seperti frekuensi, durasi, dan intensitas penggunaan (Maruping & Bala, 2008 dalam Maruping, et al. 2017).

2.4. Hipotesis Penelitian

Memahami penggunaan suatu sistem informasi oleh pengguna merupakan kajian penting bagi peneliti dan praktisi. Dari pemahaman kajian yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diambil hipotesis untuk penelitian penggunaan Sistem Informasi Akademik sebagai berikut:

- H1: Pengaruh *perceived ease of use* (EOU) terhadap *perceived usefulness* (U).
- H2: Pengaruh *perceived usefulness* (U) secara parsial terhadap *behavioral intention* (BI).
- H3: Pengaruh *perceived ease of use* (EOU) secara parsial terhadap *behavioral intention* (BI).
- H4: Pengaruh *perceived usefulness* (U) dan *perceived ease of use* (EOU) secara simultan terhadap *behavioral intention* (BI).

H5: Pengaruh *behavioral intention* (BI) terhadap *actual system use* (USE).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pengukuran Penelitian

Semua item pernyataan diukur menggunakan tujuh poin skala *Likert* dengan titik akhir *strongly disagree* atau “sangat tidak setuju” hingga *strongly agree* “sangat setuju”, kecuali jika dinyatakan sebaliknya (Brown, et al., 2014: 736).

Tabel 1. Variabel-variabel Penelitian

No.	Variables	Items
1.	<i>Perceived Usefulness</i> (U)	U1: Kinerja (Brown, et al., 2014)
		U2: Produktifitas (Maruping, et al., 2017)
		U3: Efektifitas (Brown, et al., 2014)
		U4: Manfaat (Maruping, et al., 2017)
2.	<i>Perceived Ease of Use</i> (EOU)	EOU1: Gamblang (Maruping, et al., 2017)
		EOU2: Upaya (Brown, et al., 2014)
		EOU3: Kemudahan (Brown, et al., 2014)
		EOU4: Keinginan (Brown, et al., 2014)
3.	<i>Behavioral Intention</i> (BI)	BI1: Minat (Brown, et al., 2014)
		BI2: Prediksi (Brown, et al., 2014)
4.	<i>Actual System Use</i> (USE)	USE1: Frekuensi (Venkatesh, et al., 2008 dalam Maruping, et al., 2017)
		USE2: Durasi (Brown, et al., 2014)
		USE3: Intensitas

		(Venkatesh, et al., 2008 dalam Maruping, et al., 2017)
--	--	--

Pada tabel 2 dapat dijelaskan mengenai variable-variabel penelitian penggunaan Sistem Informasi Akademik (SIA) sebagai berikut:

- a. variabel independen *perceived usefulness* yang didefinisikan sebagai tingkat penggunaan SIA dapat meningkatkan efektifitas individu yang berhubungan dengan evaluasi pengguna mengenai manfaat dari sistem.
- b. *Perceived ease of use* didefinisikan sebagai tingkat penggunaan SIA yang relatif bebas dari usaha yang berhubungan dengan penilaian pengguna terhadap *user interface*.
- c. *Behavioral intention* memiliki riwayat yang signifikan sebagai variabel dependen dan juga prediktor penting terhadap *use* atau penggunaan SIA.
- d. *Actual system use* dioperasionalkan sebagai frekuensi penggunaan SIA yang diukur menggunakan tiga item seperti frekuensi, durasi, dan intensitas penggunaan.

3.2. Pengujian Hipotesis

Tujuan pengujian hipotesis adalah untuk menentukan secara akurat jika hipotesis *null* dapat ditolak sesuai dengan hipotesis *alternative* (Sekaran & Bougie, 2016: 301). Pengujian hipotesis pada penggunaan Sistem Informasi Akademik (SIA) USB YPKP sebagai berikut:

A. Pengujian H1

H1: Pengaruh *perceived ease of use* terhadap *perceived usefulness*.

Kriteria pengujian:

Nilai Sig. $t < 0,05$ maka hipotesis diterima; Nilai Sig. $t > 0,05$ maka hipotesis ditolak.

Tabel 2. Hasil EOU Terhadap U
Coefficients^a

Model	Unstandardize Coefficients	Standardize Coefficients ^a	t	Sig.
-------	----------------------------	---------------------------------------	---	------

			nts		
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	7.063	3.954		1.786	.087
EOU	.757	.157	.702	4.835	.000

a. Dependent Variable: U

Pada table 2 menunjukkan bahwa nilai Sig. untuk EOU sebesar 0,000 ($t < 0,05$). Maka hipotesis “diterima”, artinya variabel *perceived ease of use* (EOU) berpengaruh signifikan terhadap *perceived usefulness* (U) pada penggunaan SIA.

B. Pengujian H2

H2: Pengaruh *perceived usefulness* secara parsial terhadap *behavioral intention*.

Kriteria pengujian:

Nilai Sig. $t < 0,05$ maka hipotesis diterima; Nilai Sig. $t > 0,05$ maka hipotesis ditolak.

Tabel 3. Hasil U Terhadap BI
Coefficients^a

Model	Unstandardize		Standardize	t	Sig.
	Coefficients	Coefficients	Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	6.462	1.461		4.424	.000
U	.252	.056	.679	4.529	.000

a. Dependent Variable: BI

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa nilai Sig. sebesar 0,000 ($t < 0,05$). Maka hipotesis “diterima”, artinya variabel *perceived usefulness* (U) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *behavioral intention* (BI) pada penggunaan SIA.

C. Pengujian H3

H3: Pengaruh *perceived ease of use* secara parsial terhadap *behavioral intention*.

Kriteria pengujian:

Nilai Sig. $t < 0,05$ maka hipotesis diterima; Nilai Sig. $t > 0,05$ maka hipotesis ditolak.

Tabel 4. Hasil EOU Terhadap BI
Coefficients^a

Model	Unstandardize		Standardize	t	Sig.
	Coefficients	Coefficients	Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	8.606	1.853		4.645	.000
EOU	.176	.073	.441	2.406	.024

a. Dependent Variable: BI

Pada table 4 menunjukkan bahwa nilai Sig. sebesar 0,024 ($t < 0,05$). Maka hipotesis “diterima”, artinya variabel *perceived ease of use* (EOU) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *behavioral intention* (BI) pada penggunaan SIA.

D. Pengujian H4

H4: Pengaruh *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* secara simultan terhadap *behavioral intention*.

Kriteria pengujian:

Nilai Sig. $F < 0,05$ maka hipotesis diterima; Nilai Sig. $F > 0,05$ maka hipotesis ditolak.

Tabel 5. Hasil EOU Terhadap U
Coefficients^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	13.422	2	6.711	9.932	.001 ^b
Residual	15.540	23	.676		
Total	28.962	25			

- a. Predictors: (Constant), U, EOU
 b. Dependent Variable: BI

Pada table 5 didapatkan nilai Sig. sebesar 0,001 ($F < 0,05$). Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis “diterima”, artinya variabel *perceived usefulness* (U) dan *perceived ease of use* (EOU) berpengaruh signifikan secara bersama-sama terhadap *behavioral intention* (BI).

E. Pengujian H5

H5: Pengaruh *behavioral intention* terhadap *actual system use*.

Kriteria pengujian:

Nilai Sig. $t < 0,05$ maka hipotesis diterima; Nilai Sig. $t > 0,05$ maka hipotesis ditolak.

Tabel 6. Hasil BI Terhadap USE
Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.323	4.809		.067	.947
BI	1.397	.368	.613	3.800	.001

- a. Dependent Variable: USE

Pada table 6 menunjukkan bahwa nilai Sig. untuk BI sebesar 3,800 ($t > 0,05$). Maka hipotesis “ditolak”, artinya variabel *behavioral intention* (BI) tidak berpengaruh positif terhadap *actual system use* (USE) pada penggunaan SIA.

VI. PENUTUP

Hasil pengukuran dan pengujian yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan mengenai penerimaan Sistem Informasi Akademik (SIA) USB YPKP sebagai berikut:

- a. *Perceived ease of use* (EOU) dari penggunaan SIA memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap *perceived usefulness* (U). Pengujian penelitian menunjukkan bahwa semakin mudah menggunakan SIA, maka semakin dapat diketahui manfaatnya.
- b. *Perceived usefulness* (U) secara parsial menunjukkan hasil yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap *behavioral intention* (BI) untuk menggunakan SIA. Penilaian dari dosen USB YPKP mengenai manfaat dari SIA dapat merangsang minat untuk menggunakan SIA dalam menunjang pekerjaannya.
- c. *Perceived ease of use* (EOU) secara parsial menunjukkan terdapat pengaruh positif yang signifikan terhadap *behavioral intention* (BI) untuk menggunakan SIA. Penilaian dosen USB YPKP terhadap *user interface* SIA dapat mendukung niat pengguna. Kemungkinan berhubungan dengan dosen selaku akademisi yang terbiasa dalam menggunakan sistem informasi akademik.
- d. Diantara dua Faktor keyakinan pengguna yaitu *perceived usefulness* (U) dan *perceived ease of use* (EOU) secara simultan berpengaruh positif yang signifikan terhadap *behavioral intention* (BI) untuk menggunakan SIA. Dua variabel keyakinan pengguna memberikan pengaruh terhadap niat dosen USB YPKP pada penggunaan SIA di USB YPKP.
- e. Proses memicu minat pada variabel *behavioral intention* (BI) tidak berpengaruh positif terhadap *actual system use* (USE) pada penggunaan SIA. Niat perilaku menggunakan sistem ternyata hasil akhirnya tidak dapat memberikan pengaruh terhadap penggunaan SIA yang sebenarnya bagi dosen USB YPKP.

DAFTAR PUSTKA

[1]. Al-Azawei, A., Parslow, P., & Lundqvist, K. (2017). Investigating The Effect of Learning Styles in A Blended E-Learning System: An Extension of The Technology

- Acceptance Model (TAM). *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(2).
- [2]. Brown, S. A., Venkatesh, V., & Goyal, S. (2014). Expectation Confirmation in Information Systems Research: A Test of Six Competing Models. *MIS Quarterly*, 38(3).
- [3]. Davis, F. D., & Venkatesh, V. (2004). Toward Preprototype User Acceptance Testing of New Information Systems: Implications for Software Project Management. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 51(1), 31-46.
- [4]. Doleck, T., Bazalais, P., & Lemay, D. J. (2017). Examining The Antecedents of Facebook Acceptance via Structural Equation Modeling: A Case of CEGEP Students. *Knowledge Management & E-Learning*, 9(1), 69.
- [5]. Gokcearslan, S. (2017). Perspectives of Students on Acceptance of Tablets and Selfdirected Learning with Technology. *Contemporary Educational Technology*, 8(1), 40-55.
- [6]. Hamari, J., & Keronen, L. (2017). Why Do People Play Games? A Meta-Analysis. *International Journal of Information Management*, 37(3), 125-141.
- [7]. Indrayani, E. (2013). Management of Academic Information System (AIS) at Higher Education in The City Of Bandung. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103, 628-636.
- [8]. Khosla, R., Sethi, I. K., & Damiani, E. (2013). *Intelligent Multimedia Multi-Agent Systems: A Human-Centered Approach* (Vol. 582). Boston: Springer Science & Business Media.
- [9]. Luić, L., & Galinec, D. (2015). Social Dimension of Short-Term and Long-Term Alignment in the Strategic Planning of an Integrated Higher Education Information System. *International Journal of Society Systems Science*, 7(4), 299-313.
- [10]. Maruping, L. M., Bala, H., Venkatesh, V., & Brown, S. A. (2017). Going Beyond Intention: Integrating Behavioral Expectation Into the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *Journal of The Association for Information Science and Technology*, 68(3), 623-637.
- [11]. Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Methods For Business: A Skill Building Approach*. Chichester: John Wiley & Sons.
- [12]. Stair, R., & Reynolds, G. (2017). *Fundamentals of Information Systems* (9th ed.). Boston: Cengage Learning.
- [13]. Usmanij, P. A., Chu, M. T., & Khosla, R. (2013). 1An Evaluation on The Use of ERP System in A Tertiary Education Institution in Australia: Lessons Learned. *ASEAN Journal of Economics, Management and Accounting*, 1(2), 55-77.
- [14]. Wiguna, W. (2017). Adopsi Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi BSI Bandung Berbasis TAM. *Jurnal Informatika*, 4(2), 189-197.