

ANALISIS AWAL PENERIMAAN APLIKASI E-KRS MENGGUNAKAN PENDEKATAN TAM (*TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL*)

Ratna Kartika Wiyati
STIKOM Bali
Jln. Raya Puputan no.86 Renon Denpasar
e-mail: ratna@stikom-bali.ac.id

Ni Luh Ayu Kartika Yuniastari Sarja
STIKOM Bali
Jln. Raya Puputan no.86 Renon Denpasar
e-mail: yuni@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Penerapan aplikasi teknologi informasi sedang digalakkan dalam berbagai organisasi khususnya perguruan tinggi. Terdapat beberapa aplikasi sistem informasi yang diterapkan pada perguruan tinggi, salah satunya adalah *Electronic Kartu Rencana Studi (E-KRS)* atau *KRS Online*. Penerapan aplikasi ini sangat diperlukan mengingat dengan jumlah mahasiswa yang cukup banyak, sistem yang manual dirasa kurang efektif dan efisien. Aplikasi *E-KRS* memungkinkan mahasiswa melakukan perwalian atau mengambil mata kuliah tiap semester secara online dari manapun. Dengan adanya aplikasi ini akan memudahkan proses perwalian pada perguruan tinggi. Keberhasilan penerapan aplikasi sistem informasi pada perguruan tinggi dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu faktor penting sebagai penentu keberhasilan tersebut adalah faktor pengguna. Oleh karena itu perlu diketahui bagaimana penerimaan pengguna dalam hal ini mahasiswa dalam menggunakan aplikasi *E-KRS*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerimaan aplikasi *E-KRS* dengan menggunakan pendekatan TAM. Hasil dari penelitian ini akan menunjukkan faktor yang mempengaruhi penerimaan serta bagaimana penerimaan mahasiswa terhadap aplikasi *E-KRS* pada perguruan tinggi beserta hipotesis penelitian. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini diadaptasi dari kerangka berpikir metodologi penelitian sistem informasi yaitu dimulai dari tahap eksplorasi konsep, analisis serta penarikan kesimpulan.

1. Pendahuluan

Teknologi merupakan hal yang menjadi perhatian dewasa ini. Teknologi merupakan hal yang menjadi perhatian dewasa ini. Hampir semua organisasi memanfaatkan bantuan teknologi informasi dan komunikasi. Penerapan aplikasi sistem informasi sedang digalakkan pada perguruan tinggi. Salah satu contoh aplikasi sistem informasi yang diterapkan pada perguruan tinggi untuk menggantikan sistem manual yaitu *Electronic Kartu Rencana Studi (E-KRS)* atau *KRS Online*. Dengan bertambahnya jumlah mahasiswa pada perguruan tinggi, sistem pengisian KRS yang manual menimbulkan beberapa masalah dan memerlukan waktu yang cukup lama dikarenakan penginputan atau entri data dilakukan hanya oleh operator. Selain itu apabila mahasiswa salah mencantumkan mata kuliah, mahasiswa tersebut harus melakukan perbaikan KRS sampai KRS tersebut dicetak. Sistem yang manual tersebut dirasa kurang efektif karena akan menimbulkan antrian. Oleh karena itu mulai

diterapkan cara pengambilan mata kuliah secara online dimana mahasiswa melakukan entri KRS secara mandiri dan dapat dilakukan dimanapun. Dengan adanya aplikasi *E-KRS* akan sangat membantu proses perwalian mahasiswa.

Salah satu kunci awal bagi keberhasilan implementasi teknologi informasi dan komunikasi dalam perusahaan adalah kemauan untuk menerima teknologi tersebut dikalangan pengguna. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kegagalan penerapan teknologi informasi saat ini lebih karena aspek perilaku pengguna teknologi informasi. Keberhasilan penerapan teknologi informasi ditentukan oleh banyak faktor, salah satu diantaranya adalah karakteristik pengguna teknologi informasi [1]. Faktor pengguna merupakan faktor penentu keberhasilan aplikasi sistem informasi yang akan diterapkan. Oleh karenanya perlu diketahui bagaimana sikap dan perilaku yang dirasakan pengguna terhadap aplikasi *E-KRS* yang digunakan. Pengguna yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang terlibat langsung dalam penggunaan aplikasi *E-KRS*.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada *Technology Acceptance Model (TAM)*. TAM merupakan metode yang digunakan untuk memahami sikap pengguna terhadap teknologi yang digunakan. TAM dibuat khusus untuk pemodelan adopsi pengguna sistem informasi. TAM menganggap bahwa dua keyakinan variabel perilaku utama dalam mengadopsi sistem informasi, yaitu persepsi pengguna terhadap manfaat (*perceived usefulness*) dan persepsi pengguna terhadap penggunaan (*perceived ease of use*).

E-KRS merupakan suatu sistem yang apabila digunakan dengan baik akan meningkatkan efektivitas layanan perguruan tinggi. Oleh karena itu pada penelitian ini akan dilakukan identifikasi dan analisis mengenai berbagai faktor yang mempengaruhi pengguna untuk menerima atau menggunakan *E-KRS* dengan model TAM. Dengan mengetahui penerimaan *E-KRS* dalam perguruan tinggi akan menjadi rekomendasi bagi perguruan tinggi untuk meningkatkan efektivitas dan layanan sehingga menjadi keunggulan kompetitif perguruan tinggi tersebut.

2. Tinjauan Pustaka

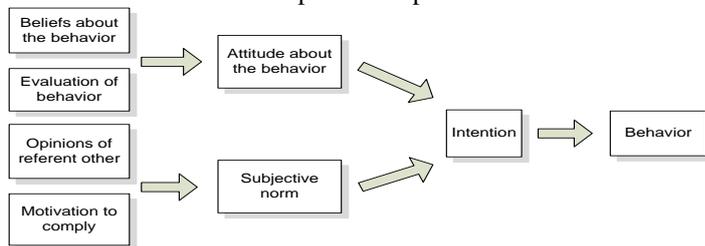
2.1 KRS

Menurut (Mahmudah, 2011) dalam [2] Kartu Rencana Studi adalah sebuah kartu atau borang (form) yang berisi tentang jumlah dan jenis mata kuliah yang harus diambil atau diprogram, sesuai dengan hasil prestasi mahasiswa pada semester sebelumnya dan prasyarat tiap mata kuliah. Khusus semester 1, mata kuliah yang

diprogram adalah paket wajib. Dalam KRS tercantum data mahasiswa (NPM, Nama, Kelas, Fakultas, Jurusan, Jumlah Semester dan Tahun Akademik yang diikuti), Kode Mata Kuliah, Mata Kuliah, SKS dan Kelas yang diikuti. Pelaksanaan aplikasi sistem informasi KRS online dilakukan oleh mahasiswa dari setiap program studi yang akan mengikuti perkuliahan tiap semester. Dapat disimpulkan bahwa KRS (Kartu Rencana Studi) Online adalah suatu sistem registrasi perkuliahan yang digunakan oleh mahasiswa untuk proses pengambilan mata kuliah dan jadwal kuliah.

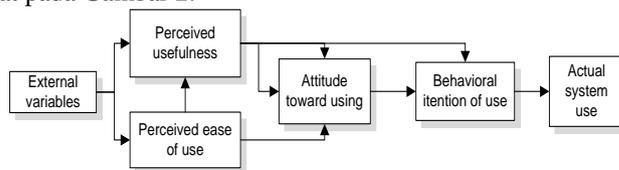
2.2 Technology Acceptance Model

Technology Acceptance Model (TAM) diadopsi dari model *Theory of Reasoned Action* (TRA) yaitu teori tindakan yang beralasan bahwa reaksi dan persepsi seseorang terhadap sesuatu akan menentukan sikap dan perilaku orang tersebut. Menurut model TRA tingkah laku seseorang tersebut dipengaruhi oleh kecenderungan tingkah laku atau *Behavioral Intention* (BI). Dimana untuk mendapatkan BI tersebut tergantung dari sikap orang tersebut *Attitude* (AT) dan *subjective norm* (SN) yang ada. Hubungan dari beberapa faktor yang membentuk model TRA dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Hubungan dari beberapa faktor pada TRA [3]

TAM sendiri pertama kali diperkenalkan oleh Davis. TAM yang dikembangkan dari teori psikologis, menjelaskan perilaku pengguna komputer berdasarkan kepercayaan, sikap, keinginan dan hubungan perilaku pengguna. Tujuan model ini adalah untuk menjelaskan faktor-faktor utama dari perilaku pengguna terhadap penerimaan teknologi. Davis menjabarkan bahwa variabel kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dan kemanfaatan (*perceived usefulness*) merupakan variabel utama dalam penggunaan sistem informasi. Kedua variabel ini sangat mempengaruhi BI, model TAM dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Model TAM [3]

Berikut ini akan dijelaskan mengenai dimensi yang dimiliki oleh TAM [3] :

a. *External variabels*

Variabel ini adalah variabel luar yang mempengaruhi kemudahan dan manfaat sebuah sistem. Sebenarnya variabel eksternal merupakan

penentu utama dalam menentukan kemudahan penggunaan teknologi (*perceived ease of use*).

b. *Perceived ease of use*

Persepsi dari kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) sebuah teknologi yang berguna dalam mengukur kemudahan penggunaan suatu teknologi komputer.

c. *Perceived of usefulness* (PU)

Manfaat yang dirasakan (*perceived usefulness*) didefinisikan sebagai ukuran dimana penggunaan teknologi dipercayai akan mendatangkan keuntungan bagi penggunanya. Konstruk ini dibagi menjadi 2 dimensi yaitu menghasilkan keuntungan bagi organisasi dan menghasilkan keuntungan bagi individu pengguna.

d. *Attitude toward using* (ATU)

ATU dalam hal ini dijelaskan sebagai sikap terhadap penggunaan sistem berbentuk penerimaan dan penolakan sebagai dampak apabila seseorang menggunakan sebuah teknologi .

e. *Behavioral intention to use* (BU)

Behavioral intention of use dalam hal ini dijabarkan sebagai kecenderungan perilaku untuk tetap menggunakan teknologi tersebut. Tingkat penggunaan teknologi komputer pada seseorang dapat diprediksi dari sikap perhatiannya pada teknologi tersebut. Menurut [3] perilaku adalah suatu keinginan (minat) seseorang untuk melakukan suatu perilaku tertentu. Seseorang akan melakukan suatu perilaku (*behavior*) jika mempunyai keinginan atau minat (*behavior intention*) untuk melakukannya.

f. *Actual use* (AU)

Actual use adalah penggunaan aktual dari sistem teknologi informasi tersebut.

3. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengadaptasi kerangka berpikir metodologi *IS Research* yang dikemukakan oleh [4]. Menurut [4] sebuah penelitian sistem informasi haruslah memiliki dua sisi yaitu relevan dengan pengetahuannya (*relevance*) dan patuh terhadap dasar yang ada (*rigor*). Metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.

Penelitian yang dilaksanakan terdiri dari lima tahapan yaitu :

1. Eksplorasi konsep

Pada tahap pertama yaitu eksplorasi konsep, dijelaskan bahwa berdasarkan perumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya, dilakukan studi literatur mengenai konsep yang akan digunakan dalam penelitian yaitu konsep SID, penerimaan SID, dan TAM (*Technology Acceptance Model*). Pada tahap pertama ini juga dilakukan observasi penggunaan SID yang ada pada perguruan tinggi yang digunakan sebagai studi kasus yaitu STIKOM Bali. Hasil studi literatur dan observasi menghasilkan konsep dan data yang digunakan sebagai dasar dalam analisis.

2. Analisis

Pada tahap analisis dilakukan analisis konsep SID, analisis penerimaan SID, analisis pendekatan TAM, analisis penerimaan SID menggunakan pendekatan TAM, analisis *construct* penerimaan SID menggunakan pendekatan TAM, dan model teoritis penelitian. Model teoritis penelitian akan dijadikan dasar pada saat pengujian pada responden.

3. Kesimpulan

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah penarikan kesimpulan.



Gambar 4 Tampilan awal E-KRS STIKOM Bali

Pada STIKOM Bali semua mahasiswa melakukan proses perwalian secara online melalui E-KRS. Mahasiswa angkatan baru (semester I) akan melakukan perwalian secara online dikampus sedangkan mahasiswa angkatan lain dapat melakukan perwalian diluar kampus. Untuk melakukan perwalian, E-KRS akan menampilkan mata kuliah yang ditawarkan. Mahasiswa akan memilih mata kuliah disesuaikan dengan semester ataupun kebutuhan lain seperti melakukan pengulangan dan sebagainya. Setelah melakukan penyusunan KRS, mahasiswa dapat mencetak KRS tersebut.

Pada E-KRS STIKOM Bali aktivitas utama yang dilakukan mahasiswa adalah penyusunan rencana studi atau mata kuliah yang akan ditempuh serta proses download kartu rencana studi tersebut.

Berdasarkan hasil observasi dan testing yang dilakukan, dapat disimpulkan terdapat beberapa data yang didapatkan dari penggunaan maupun pemanfaatan SID pada STMIK STIKOM Bali :

1. Semua mahasiswa STIKOM Bali melakukan perwalian melalui E-KRS
2. Fasilitas yang dimanfaatkan mahasiswa dalam kaitannya dengan penyusunan KRS adalah KRS dan download

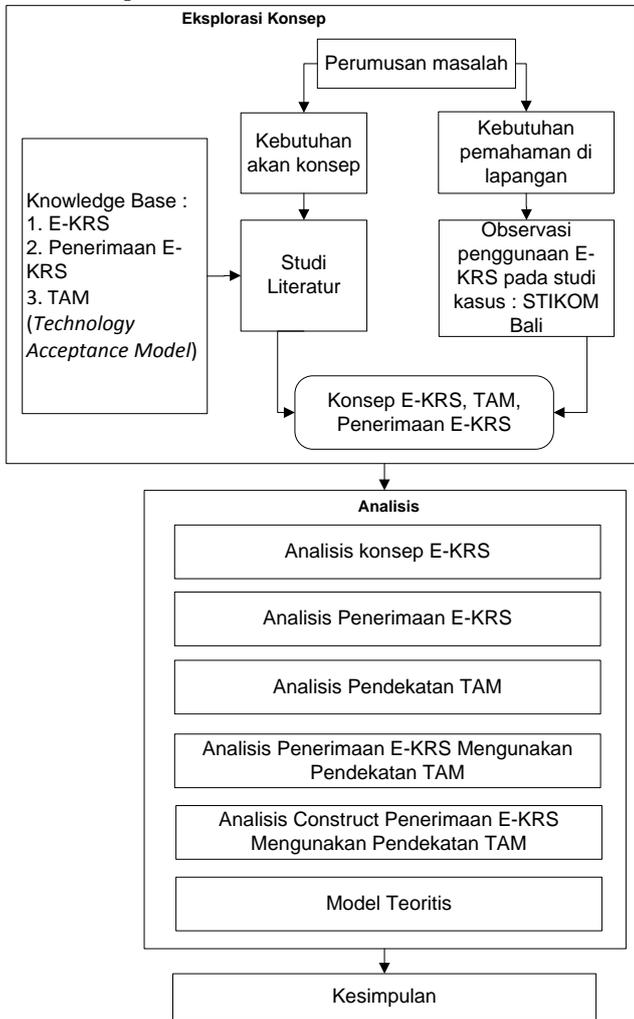
Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa E-KRS yang terdapat pada STIKOM Bali dimanfaatkan oleh semua mahasiswa STIKOM Bali sehingga responden dalam penelitian adalah mahasiswa STIKOM Bali.

4.2 Analisis Faktor Eksternal E-KRS

Fakto eksternal diduga berpengaruh terhadap penerimaan user dalam penggunaan E-KRS. Faktor eksternal mengadopsi dari penelitian [5] yaitu desain interface aplikasi, organisasi e-resources, serta kemampuan dan skill penggunaan dari user.

4.3 Analisis Penerimaan Mahasiswa Terhadap E-KRS Menggunakan Pendekatan TAM

Terdapat beberapa penelitian yang menggunakan TAM untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna. Pada Tabel 1 dapat dilihat variabel yang digunakan oleh beberapa peneliti.



Gambar 3 Metode Penelitian

4. Analisis

4.1 Analisis E-KRS

E-KRS adalah aplikasi yang membantu mahasiswa melakukan perwalian secara online baik di kampus maupun di luar kampus. E-KRS digunakan untuk melakukan proses perwalian atau penyusunan mata kuliah di awal semester. E-KRS memiliki beberapa fasilitas seperti halaman biodata untuk update biodata mahasiswa, halaman nilai untuk melihat nilai mahasiswa, halaman KRS untuk proses perwalian dan halaman download untuk mencetak KRS yang telah disusun. Tampilan E-KRS STIKOM Bali dapat dilihat pada Gambar 4.

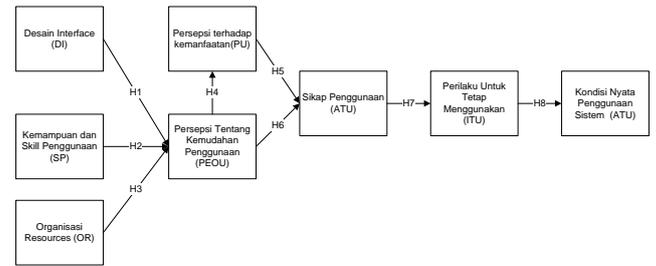
Tabel 1 Variabel Penerimaan Teknologi Informasi

Sumber	Penelitian	Variabel
Yuadi, I. (2009)	Analisis <i>Technology Acceptance Model</i> terhadap Perpustakaan Digital dengan <i>Structural Equation Modeling</i>	Desain Portal
		Perpustakaan
		Organisasi <i>E-resources</i>
		Perpustakaan
		<i>User abilities & Skills</i>
		Persepsi Kegunaan
		Persepsi Kemudahan
		Sikap ke arah Penggunaan
Wibowo, A. (2008)	Kajian Tentang Perilaku Pengguna Sistem Informasi Dengan Pendekatan <i>Technology Acceptance Model (tam)</i>	Persepsi tentang kemudahan Penggunaan (<i>Perceived Ease Of Use</i>)
		<i>Perceived Usefulness (PU)</i>
		<i>Attitude Toward Using (ATU)</i>
		<i>Behavioral Intention to Use (ITU)</i>
		<i>Actual System Usage (ASU)</i>

Berdasarkan hasil analisis, terdapat beberapa perbedaan antara beberapa penelitian mengenai variabel yang digunakan menggunakan pendekatan TAM. Hal ini disebabkan karena masing-masing domain dan studi kasus yang dilakukan berbeda-beda. Berdasarkan hasil analisis dan perbandingan variabel dari beberapa sumber dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini akan menggabungkan beberapa variabel yaitu menggunakan tiga variabel eksogen yang diadopsi dari penelitian [5] dan lima variabel yang diadopsi dari penelitian [6]. Delapan konstruk yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Desain interface
2. Kemampuan dan skill penggunaan
3. Organisasi resources
4. Persepsi tentang kemudahan penggunaan (*Perceived Ease Of Use*)
5. Persepsi terhadap kemanfaatan (*Perceived Usefulness*)
6. Sikap penggunaan (*Attitude Toward Using*)
7. Perilaku untuk tetap menggunakan (*Behavioral Intention To Use*)
8. Kondisi nyata penggunaan sistem (*Actual System Usage*).

Modifikasi model TAM untuk penerimaan pengguna terhadap penggunaan E-KRS dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Model Modifikasi TAM dalam SID

Model modifikasi TAM dalam E-KRS, dapat diusulkan delapan hipotesis sebagai berikut :

- H1: Desain interface akan berpengaruh terhadap persepsi kemudahan penggunaan E-KRS
- H2: Kemampuan & skill pengguna akan berpengaruh terhadap persepsi kemudahan penggunaan E-KRS
- H3: Organisasi resources akan berpengaruh terhadap persepsi kemanfaatan E-KRS
- H4: Persepsi kemudahan penggunaan akan berpengaruh terhadap persepsi kemanfaatan E-KRS
- H5: Persepsi kemanfaatan akan berpengaruh terhadap sikap penggunaan E-KRS
- H6: Persepsi kegunaan akan berpengaruh terhadap sikap ke arah penggunaan E-KRS
- H7: Sikap ke arah penggunaan berpengaruh terhadap perilaku untuk menggunakan E-KRS
- H8: Perilaku untuk menggunakan berpengaruh terhadap penggunaan nyata E-KRS

5. Kesimpulan

Berdasarkan analisis awal pada penelitian ini didapatkan kesimpulan bahwa terdapat delapan faktor yang mempengaruhi penerimaan pengguna terhadap aplikasi E-KRS menggunakan pendekatan TAM. Faktor menjadi konstruk model. Konstruk model adalah Desain interface, Kemampuan dan skill penggunaan, Organisasi resources, 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*). Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian mengenai penerimaan pengguna terhadap E-KRS menggunakan TAM. Penelitian selanjutnya adalah pengumpulan data melalui kuesioner untuk pengujian model dan hipotesis.

Referensi

- [1] Prasetyo, H., B., dan Anubhakti D. (2011). Kajian Penerimaan Sistem *E-Learning* Dengan Menggunakan Pendekatan UTAUT Studi Kasus Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur, *Jurnal BIT*, 2(22), 45-47.
- [2] Pratama, G.J., Afriyudi., dan Yadi, Z.I. (2012). Analisa Sistem Informasi Entri KRS Online Pada Universitas Bina Darma Dengan Menggunakan

- Metode End-User Computing (Euc) Satisfaction, *Jurnal Ilmiah Fak.Iikom*, 1 (1), 1-15.
- [3] Davis, F.D., Bagozzi, R.P., dan Warshaw, P.R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models, *Management Science*, 35 (8), 982-1003.
- [4] Hevner, A. C., March, S., Park, J., dan Ram, S. (2004). Design Science in Information Systems Research, *Management Information Systems Quarterly*, 28(1), 77-105.
- [5] Yuadi, Imam. (2009). Analisis *Technology Acceptance Model* terhadap Perpustakaan Digital dengan *Structural Equation Modeling*, *Jurnal Ilmu Informasi dan Perpustakaan*, 1(1)..
- [6] Wibowo, A. (2008). Kajian tentang perilaku pengguna sistem informasi Dengan pendekatan *technology acceptance model (TAM)*, Konferensi Nasional Sistem Informasi.