

PENERAPAN METODE *TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL*(TAM) TERHADAP PENERIMAAN KRS ONLINE (STUDI KASUS : Mahasiswa Ilmu Komputer Universitas Bina Darma Palembang)

FATMASARI
MUHAMMAD ARIANDI

Dosen Universitas Bina Darma
Jalan A. Yani No. 12 Plaju Palembang 30264
Fatmasari@mail.binadarma.ac.id
ryan_muhammad@mail.binadarma.ac.id

Abstract: This study was conducted to determine the prediction confidence as well as computer science students to analyze the utilization of facilities krs line with the model approach technology acceptance model (TAM), where the variables analyzed were Perceived ease of use (PEU), Perceived usefulness (PU), Behavioral intention of use (bitu) Where the respondent is a computer science student of Bina Darma University Palembang. In the sampling is done with a simple random sampling technique. Where the testing phase is done with test validity, Reliability of test and correlation test to variable PEU and PU. In the discriminant analysis was conducted to determine the level of student confidence predictions. For processing such data, SPSS software as tools. The expected result is of significant independent variable test samples to determine the level of student confidence predictions.

Keywords: perceived ease of use, perceived usefulness, technology acceptance model, the prediction confidence, krs online.

Abstrak : Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui prediksi keyakinan mahasiswa ilmu komputer serta menganalisis pemanfaatan fasilitas krs *online* dengan metode pendekatan model *technology acceptance model* (TAM), dimana variabel yang dianalisis adalah *Perceived ease of use* (PEU), *Perceived usefulness* (PU), *Behavioral intention of use* (BITU) Dimana respondennya adalah mahasiswa ilmu komputer Universitas Bina Darma Palembang. Dalam pengambilan sampel dilakukan dengan teknik simple random sampling. Dimana tahap pengujian dilakukan dengan uji validitas, uji reliabilitas dan uji korelasi terhadap variabel PEU dan PU. Pada analisis diskriminan dilakukan untuk mengetahui tingkat prediksi keyakinan mahasiswa. Untuk mengolah data tersebut, software SPSS sebagai *tools*. Hasil yang diharapkan adalah dari variabel independen sample test signifikan untuk menentukan tingkat prediksi keyakinan mahasiswa.

Kata Kunci : *perceived ease of use, perceived usefulness, technology acceptance model, prediksi keyakinan, krs online.*

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi salah satu bagian dari kebutuhan akan perkembangan zaman yang membantu para penggunanya menjadi lebih mudah serta efisien dalam pemanfaatannya. Dengan adanya teknologi yang semakin berkembang tidak menjadi hambatan bagi para penggunanya untuk menggunakan sistem informasi yang tersedia. Dari sistem informasi

yang dirancang dan dibangun sesuai keinginan penggunanya, maka banyak suatu sistem informasi dibuat secara kebutuhan akan pengguna. Sistem informasi saat ini sudah ada yang terintegrasi dengan server baik jaringan local (intranet) maupun jaringan luar (internet). Dimana sebagian dari dunia bidang pendidikan pun ikut memanfaatkan teknologi dari sistem informasi tersebut, baik untuk kegiatan aktivitas akademik maupun pegawai.

Masing-masing dari universitas menciptakan suatu web portal sendiri untuk meningkatkan persaingan mutu serta kemudahannya. Dengan adanya web portal tersebut mahasiswa dapat memanfaatkan dalam unsur penunjang kegiatannya di universitas. Universitas Bina Darma merupakan salah satu instansi pendidikan yang mengutamakan dalam bidang pendidikan teknologi informasi sebagai suatu keunggulannya. Penerapan dari teknologi informasi tersebut adalah sistem informasi yang bertujuan untuk mendukung aktivitas para mahasiswa dalam kebutuhan suatu informasi. Salah satu dari informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa tersebut adalah *entry* KRS melalui internet.

Mahasiswa bisa melakukan *entry* jadwal kuliah atau KRS dari manapun dengan informasi yang disediakan. Dimana *entry* KRS tersebut dapat merencanakan mata kuliah apa saja yang akan diambil untuk semester yang dijalani. Dari sistem informasi KRS tersebut, menghubungkan para mahasiswa dengan pihak universitas. Sehingga apabila pada sistem informasi KRS tersebut suatu saat mengalami suatu kendala kerusakan, ketidak amanan atau kegagalan dalam memenuhi misinya, akan timbul peluang kemungkinan sebagian atau seluruh sistem informasi KRS *online* terancam *failed* serta terhambat untuk semester yang akan datang. Oleh karena itu sistem informasi KRS merupakan salah satu sistem informasi yang menjadi kritis (*critical information system*) bagi pihak universitas. Melihat akan pentingnya sistem informasi KRS *online*, maka dari itu sistem informasi KRS harus dapat mengatasi pemanfaatannya untuk mahasiswa yakin dengan

sistem informasi KRS *online* yang ada di universitas. Untuk mengevaluasi dari sistem informasi KRS *online* terhadap tingkat pemanfaatan keyakinan terhadap pengguna, maka peneliti menggunakan metode *technology acceptance model* (TAM) untuk dikembangkan sistem informasi KRS *online*, apakah sudah sesuai dengan kebutuhan universitas sesuai dengan misi sistem informasi tersebut, dan sampai sejauh mana tingkat prediksi pemanfaatan keyakinan pengguna. Adapun Rumusan Masalah dalam penelitian ini adalah dengan banyaknya pengguna sistem informasi yang tersedia serta mengetahui login mahasiswa lainnya di Universitas Bina Darma, memberikan kendala bagi pengguna awal, diakibatkan banyaknya *user* dan *password* yang dimanfaatkan oleh mahasiswa lain untuk mengubah KRS tersebut tanpa sepengetahuan mahasiswa yang bersangkutan. Selain itu bagi mahasiswa itu sendiri menyulitkan mereka untuk yakin akan keamanan dari pemanfaatan KRS *online* pengguna di setiap semester, maka dari itu seberapa besar manfaat prediksi keyakinan mahasiswa dalam kemudahan penggunaan dengan satu akun yang dimiliki, maka pengguna bisa masuk ke berbagai layanan yang tersedia di Universitas. Pada penelitian ini hanya dilakukan kepada mahasiswa ilmu komputer yang menggunakan pemanfaatan dari KRS *online* di Universitas Bina Darma dengan menggunakan metode *technology acceptance model* (TAM) dari variabel *perceived ease of use* (PEU) dan *perceived of usefulness* (PU). Adapun Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui besarnya prediksi keyakinan mahasiswa akan pemanfaatan KRS *online* yang ada dilingkungan Universitas

Bina Darma dan Menguji adanya pengaruh dari variabel *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* terhadap KRS online dengan keyakinan pemanfaatan KRS *online*. Manfaat pada Penelitian adalah memberikan informasi kepada pihak manajemen akan keamanan yang diberikan kepada mahasiswa untuk yakin akan pemanfaatan dari KRS *online*. dan dapat menjadi masukan, sehingga didapat evaluasi terbaik dari sisi sistem yang dapat meningkatkan kualitas sistem. Sehingga meningkatkan keyakinan kepada mahasiswa pemanfaatan sistem informasi KRS *online*.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Lokasi dan Populasi Penelitian

Lokasi Penelitian ini dilakukan di Universitas Bina Darma Palembang. Responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa fakultas ilmu komputer yang aktif menggunakan sistem KRS OnLine Universitas Bina Darma. Sedangkan waktu penelitian dilakukan selama bulan Maret sampai dengan November 2013 . Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma. Untuk sampel mahasiswa akan ditentukan dengan teknik purposive sampling yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Menurut Pendapat Champion dan AA.K. Bila menyatakan bahwa sampel cukup valid untuk di analisis secara statistic sedikitnya diperlukan 30 sampai 100 responden (Manase malo: 268). Maka berdasarkan pendapat ini, sampel yang di ambil dalam penelitian ini adalah berjumlah 100 mahasiswa yang aktif menggunakan sistem KRS *OnLine*

2.2. Variabel yang Diteliti dan Operasional Variabel

Penelitian ini menggunakan 3 (tiga) variabel yang telah dimodifikasi dari model penelitian TAM sebelumnya yaitu: Kebermanfaatan (*Perceived Usefulness*) sebagai variabel bebas pertama (X1), kemudahan (*Perceived Ease of Use*) sebagai variabel bebas kedua (X2), dan penerimaan pengguna KRS OnLine sebagai variabel terkait (Y) dimana menurut teori TAM secara signifikan variabel kebermanfaatan dan variabel kemudahan berpengaruh terhadap penerimaan pengguna dalam penggunaan KRS OnLine. Secara lengkap, Definisi dan Dimensi Penerimaan Penggunaan Teknologi dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Operasional variabel – variabel penelitian

<i>Dimensi</i>	<i>Definisi</i>	<i>Indikator</i>
Kebermanfaatan (<i>Perceived Usefulness</i>) (X1)	Tingkat sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan teknologi akan	-Bermanfaat -Efektivitas -produktivitas
Kemudahan (<i>Perceived Ease Of Use</i>) (X2)	meningkatkan kinerja pekerjaannya. Tingkat dimana user percaya bahwa teknologi atau sistem tersebut dapat digunakan dengan mudah dan bebas dari	-Mudah untuk di pelajari -Jelas dan mudah dipahami -Fleksibel -Kemudahan mencapai tujuan - Kemudahan untuk digunakan

	masalah.	
Penerimaan Sistem KRS OnLine (Behavioral Intention to Use) (Y)	Tingkat penerimaan pengguna dalam penggunaan sistem KRS OnLine	- Menggunakan sistem secara aktual -Intensitas penggunaan

Sumber: Teori Davis (1989)

2.3 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang obyektif, valid dan dapat dipercaya, penelitian akan menggunakan data primer, yaitu data yang diambil langsung dari responden yaitu mahasiswa fakultas ilmu komputer yang aktif menggunakan KRS OnLine terpilih sebagai sampel. Bentuk alat pengumpulan data yang dimaksud adalah kuesioner yang dikembangkan oleh peneliti. Pada kuesioner ini akan terdapat pengelompokan pertanyaan yang akan menjadi alat ukur dalam melakukan penelitian ini. Validitas yang dipergunakan dalam alat ukur penelitian ini adalah validitas isi (*content validity*) yaitu bahwa butir-butir pertanyaan disusun sesuai dengan definisi dari variabel-variabel yang akan diukur.

2.4 Teknik Analisis Data

Uji Prasyarat (instrument) dilakukan dengan menggunakan uji validitas data dan uji reabilitas data. Uji prasyarat ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS for window.

1) Uji Validitas

Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui apakah semua pertanyaan (instrumen) penelitian yang diajukan untuk mengukur variabel

penelitian adalah valid. Uji validitas dilakukan dengan melihat nilai signifikan masing-masing instrumen. Untuk menghitung nilai korelasi antara data pada masing – masing pertanyaan dengan skor total memakai rumus teknik korelasi *product moment*, yang rumus sebagai berikut

$$r = \frac{(\sum[XY]) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

- r : nilai korelasi
- n : jumlah responden
- X : skor setiap item
- Y : skor total
- XY : skor setiap item x skor total
- $\sum Y^2$: jumlah kuadrat skor total
- $\sum X^2$: jumlah kuadrat skor item
- $(\sum Y)^2$: kuadrat jumlah skor total
- $(\sum X)^2$: kuadrat jumlah skor item

2) Uji Reabilitas

Pengujian realibilitas digunakan untuk mengukur konsistensi jawaban responden. Kriteria pengujian dilakukan dengan menggunakan pengujian *Cronbach Alpha (CA)*. Jika alat ukur telah valid, selanjutnya alat ukur tersebut diuji. Reabilitas adalah suatu nilai yang menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur dalam mengukur gejala yang sama.

Teknik pengukuran reliabilitas yang digunakan adalah teknik *Cronbach*. Mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 0-1, tetapi merupakan antara beberapa nilai. Skor yang

digunakan oleh penulis adalah 1 sampai 5. Rumus yang digunakan adalah:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{\sum a_p^2}{r_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : Reabilitas instrumen

k : Banyak butir pertanyaan

t^2 : Deviasi standar total

b^2 : Jumlah deviasi standar butir

Untuk jumlah varians butir ditentukan dengan cara menentukan nilai varians tiap butir dengan menggunakan rumus berikut :

$$r^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

N : Jumlah responden

X : Nilai skor yang dipilih dari butir pertanyaan

3) Pengujian Regresi Linier Berganda

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji statistik menggunakan metode *regresi linier berganda* karena variabel independen yang digunakan lebih dari satu variabel. Analisa regresi berganda digunakan untuk melihat pengaruh antara lebih dari satu variabel, yang dalam penelitian ini adalah kebermanfaatan dan kemudahan terhadap penerimaan sistem KRS OnLine di Universitas Bina Darma Palembang. Adapun persamaan regresi bergandanya adalah :

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + e$$

Keterangan :

Y :Penerimaan sistem KRS OnLine

a :Konstanta

b_1b_2 : koefisien regresi

x_1 :Variabel kebermanfaatan

x_2 :Variabel kemudahan

e :Error

2.5 Pengujian Hasil

Dari hasil hipotesis menggunakan regresi linier berganda ada 3 (tiga) persyaratan uji analisis yang dilakukan, yaitu Uji Normalitas, Uji Heterokedastisitas dan Uji Autokorelasi

3. Hasil

3.1. Karakteristik Responden

1) Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian terhadap 100 kuesioner, mayoritas responden berjenis kelamin Pria sebanyak 63 responden (63,0%) sedangkan sisanya sebanyak 37 responden (37,0%) berjenis kelamin Wanita.

2) Usia

Dapat diketahui bahwa dari jumlah total 100 responden, terdapat 3 orang atau 3% responden berusia 18tahun, 14 orang atau 14% responden berusia 19 tahun, dan 23 orang atau 23% responden berusia 20 tahun, 32orang atau 32% responden berusia 21 tahun, 12orang atau 12% responden berusia 22tahun, 11orang atau 11% responden berusia 23tahun, 4orang atau 4% responden berusia 24tahun, dan 1 orang berusia

25 tahun Maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden yaitu berusia 20 tahun sampai 21 tahun

3) Program Studi

Data hasil responden berdasarkan program studi ilmu 6komputer, didapatkan bahwa untuk program studi Sistem Informasi sebanyak 88 orang atau 88% responden, dan untuk Teknik Informatika 12 orang atau 12% responden.

4) Pengalaman Menggunakan Komputer

Berdasarkan penelitian terhadap 100 kuesioner, sebanyak 39 orang responden menggunakan komputer kurang dari 5 tahun (39%), 33orang responden menggunakan komputer lebih dari 5 tahun (33 %), 19 orang responden menggunakan komputer selama kurang dari 10 tahun (19%), dan 9 orang responden menggunakan komputer selama lebih dari 10 tahun (9%).

5. Lama Menggunakan Internet per hari

Data responden yang menggunakan internet dalam per hari terdiri dari 3 orang responden atau 3% selama kurang dari 1 jam, 52 orang responden atau 52% selama 1 jam sampai 3 jam, 31 orang responden atau 31% selama 3 jam sampai 5 jam, dan 15 orang responden atau 15% selama lebih dari 5 jam per hari.

6. Apakah Anda Mengetahui tentang KRS Online

Data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner, menjelaskan bahwa seluruh responden mengetahui akan keberadaan krs online pada Universitas Bina Darma, dari 100 orang responden tersebut, 100% mengetahui

3.2. Uji Validitas dan Reliabilitas Data

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil kuesioner yang diberikan kepada responden yang masuk ke dalam sampel kemudian dilakukan pengujian terhadap kuesioner untuk mengukur tingkat kebaikan kuesioner yaitu dengan melakukan analisis validitas dan reliabilitas kuesioner. Validitas menunjukkan sejauh mana relevansi pertanyaan terhadap apa yang ditanyakan atau apa yang ingin diukur dalam penelitian. Tingkat validitas kuesioner diukur berdasarkan koefisien validitas yang dalam hal ini menggunakan koefisien korelasi *Pearson*, sedangkan realibilitas data untuk melihat sejauh mana kehandalan data tersebut berdasarkan koefisien Cronbach's alpha Jika tampilan output pada kolom yang diuji (nilai r) diberi tanda bintang (*flag*), maka butir atau pertanyaan tersebut dinyatakan valid (Ghozali dalam Agustiani, 2010).

1)Variabel Kemudahan (PEU)

Untuk uji validasi variabel PEU (X2) diperoleh :

Tabel 2 Hasil uji validasi variabel PEU (X2)

		X2 – PEU
Pearson Correlation	PEU1	.644**
	PEU2	.700**
	PEU3	.702**
	PEU4	.759**
	X2 – PEU	1
N		99

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa semua item pernyataan diberi tanda (flag) yang berarti bahwa semua item dapat dinyatakan valid.

Tabel 3 hasil uji reliabilitas variabel kemudahan (PEU)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,789	,810	4

Sedangkan pengujian reliabilitas seluruh item yang digunakan dalam mengukur variabel manfaat menghasilkan koefisien reliabilitas (*cronbach's alpha*) sebesar 0,789. Nilai koefisien reliabilitas ini lebih besar dari nilai patokan yakni sebesar 0,6 sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel manfaat tersebut dinyatakan memiliki reliabilitas yang tinggi. Dengan kata lain instrumen yang digunakan tersebut telah menunjukkan konsistensi pengukuran pada semua respondennya.

2) Variabel Kebermanfaatan (PU)

Untuk uji validasi variabel PU (X1) diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4 Hasil uji validasi variabel PU (X1)

		X1 – PU
Pearson Correlation	PU1	.718**
	PU2	.667**
	PU3	.804**
	PU4	.794**
	X1 – PU	1
N		99

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa semua item pernyataan diberi tanda (flag) yang berarti bahwa semua item dapat dinyatakan valid.

Sedangkan pada tabel 5 pengujian reliabilitas seluruh item yang digunakan dalam mengukur variabel kebermanfaatan menghasilkan koefisien reliabilitas (*cronbach's alpha*) sebesar 0,876. Nilai koefisien reliabilitas ini lebih besar dari

nilai patokan yakni sebesar 0,6 sehingga dapat dikatakan

Tabel 5 hasil uji reliabilitas variabel kebermanfaatan (PU)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,876	,878	4

bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel manfaat tersebut dinyatakan memiliki reliabilitas yang tinggi. Dengan kata lain instrumen yang digunakan tersebut telah menunjukkan konsistensi pengukuran pada semua respondennya.

3) Variabel Sikap Perilaku Pengguna (B-ITU)

Untuk uji validasi variabel B-ITU (Y) diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 6. hasil uji validasi variabel sikap perilaku pengguna (B-ITU)

		Y - B-ITU
Pearson Correlation	BI1	.742**
	BI2	.576**
	BI3	.483**
	BI4	.657**
	Y - B-ITU	1
N		44

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

dapat dilihat pada tabel 6 bahwa semua item pernyataan diberi tanda (flag) yang berarti bahwa semua item dapat dinyatakan valid, Kecuali item pernyataan BI2 dan BI3 sehingga item tersebut tidak akan disertakan pada pengujian berikutnya.

Sedangkan pengujian reliabilitas seluruh item yang digunakan dalam mengukur variabel manfaat menghasilkan koefisien reliabilitas (*cronbach's alpha*) sebesar 0,697. Dapat dilihat pada tabel 7 di bawah ini:

Tabel 7. hasil uji reliabilitas variabel sikap perilaku pengguna (B-ITU)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,697	,712	4

Nilai koefisien reliabilitas ini lebih besar dari nilai patokan yakni sebesar 0,6 sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel manfaat tersebut dinyatakan memiliki reliabilitas yang tinggi. Dengan kata lain instrumen yang digunakan tersebut telah menunjukkan konsistensi pengukuran pada semua respondennya.

4. SIMPULAN DAN SARAN

4.1. Simpulan

Berdasarkan uraian di atas hasil yang dicapai pada penelitian yang dilakukan. Maka dapat disimpulkan hal-hal berikut:

1.Deskripsi Responden

Responden pada penelitian ini adalah 100 orang mahasiswa yang terdiri dari 88 orang mahasiswa dari program studi sistem informasi dan 12 orang dari program studi Teknik Informatika, serta 63 orang wanita dan 37 orang pria mahasiswa.

2.Uji Validitas dan Uji Relibilitas

Pada pengujian yang dilakukan dari olah data responden, terhadap pengujian validitas bahwa untuk variabel kebermanfaatan (X1) dan variabel kemudahan (X2) dinyatakan valid, dikarenakan $r_{hitung} > r_{tabel}$. Sedangkan untuk variabel perilaku pengguna (Y) dinyatakan tidak valid, dikarenakan ada

beberapa dimensi dari variabel perilaku pengguna $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka dinyatakan invalid (ditolak). Dimensi tersebut adalah BI2 (0,576) dan BI3 (0,483).

4.2. Saran

Beberapa saran yang diajukan untuk penelitian berikutnya adalah:

1. Penelitian yang dilakukan direntang waktu tertentu, mengabaikan perilaku user yang intensitasnya berbeda dari saat-saat tertentu, dikarenakan keterbatasan waktu penelitian. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan longitudinal research dengan menggunakan data pada beberapa jangka waktu. Diharapkan dengan kurun waktu penelitian yang relatif panjang akan mendapatkan gambaran lebih lengkap mengenai penilaian user terhadap KRS Online
2. Penelitian yang dilakukan hanya sebatas pada prespektif user mahasiswa pada fakultas ilmu Komputer, penelitian selanjutnya disarankan untuk meneliti secara keseluruhan mahasiswa di semua fakultas yang ada di universitas binadarma

DAFTAR RUJUKAN

- Jogiyanto, HM, 2008, "*Metodologi Penelitian Sistem Informasi: Pedoman dan Contoh Melakukan Penelitian di Bidang Sistem Teknologi Informasi*", Yogyakarta:Andi.: Penerbit Andi.

Rahadi, Dedi Rianto. 2010. *Proses Riset Penelitian*, Tunggal Mandiri Publishing. Malang

Venkatesh, V., and Bala, H. "Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions," *Decision Sciences*, 39, 2008, 273-315

Venkatesh, V. "Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Perceived Behavioral Control, Computer Anxiety and Enjoyment into the Technology Acceptance Model," *Information Systems Research*, 11, 2000, 342-365