

**Universitas  
Atma Jaya Yogyakarta**

# **PROCEEDING SENTIKA 2018**

**SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI**

<http://sentika.uajy.ac.id>



**23 - 24 Maret 2018**

**Auditorium Kampus 3, Gedung Bonaventura  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

# PROCEEDING SENTIKA 2018

ISSN 2089-9815

23-24 Maret 2018

## DEWAN REDAKSI

### Pelindung

Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta:  
Dr. G. Sri Nurhartanto, S.H., L.L.M.

### Penanggung Jawab

Dekan Fakultas Teknologi Industri UAJY:  
Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc.

### Ketua Panitia

Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.

### Wakil Ketua

Martinus Maslim, S.T., M.T.

### Bendahara

Yulius Harjoseputro, S.T., M.T.

### Sekretaris

Patricia Ardanari, S.Si, M.T.

### Sekretariat

Ch. Suryanti, M.Hum.  
Agustinus Kris Handoyo  
Agustinus Agus Suyono  
Hari Winarni  
Astri Meikarini

### Makalah

Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.  
Al. Bagas Pradipta Irianto, S.Kom., M.Eng.  
Clara Hetty Primasari, S.T., M.T.  
Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum.

### Reviewer

Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.  
Prof. Eko Sedyono  
Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.  
Ir. A. Djoko Budiyo, M.Eng., Ph.D.  
Dr. Pranowo, M.T.  
Dr. Ridi Ferdiana  
Paulus Mudjihartono, S.T., M.T.  
Kusworo Anindito, S.T., M.T.  
Thomas Suselo, S.T., M.T.  
Yonathan Dri Handarkho, S.T., M.Eng.

### Pubdekdok

Joseph Eric Samodra, S.Kom, MIT  
Andreas Hemawan Tri N.  
Y. Yeni Kristiawan  
Heribertus Edi Sulistiyo

### Perlengkapan

Wilfridus Bambang Triadi Handaya, S.T., M.Cs.  
Yohanes Priadi Wibisono, S.T., M.M.  
Hendra Kriswinanta  
B. Miarso Agung Tjahjanto  
FX. Supriyanto

### Acara

Thomas Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.  
B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T.  
Dra. Ernawati, M.T.  
Hendro Gunawan, S.Si., M.T.  
Fransiska Pramudita Ariyanti

### Konsumsi

Eduard Rusdianto, S.T., M.T.  
Mega Kartika Sari, S.T., M.T.  
Lucia Misa Indrawati  
Heru Supriyanto

### Alamat Redaksi & Distribusi

Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Jln. Babarsari No. 43, Yogyakarta 55281  
Telp. (0274) 487711 Fax. (0274) 485223

**E-mail** : [sentika@uajy.ac.id](mailto:sentika@uajy.ac.id)

**Website** : <http://fti.uajy.ac.id/sentika>

*Proceeding Sentika 2018* diterbitkan oleh Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta sebagai media untuk menyalurkan pemahaman tentang aspek-aspek teknologi informasi berupa hasil penelitian lapangan atau laboratorium maupun studi pustaka yang melengkapi *event* Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENTIKA) 2018.

## DAFTAR ISI

Dewan Redaksi

Sambutan Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Sambutan Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Sambutan Ketua Panitia Sentika 2018

Daftar Isi

Aritektur Awan Perangkat Lunak sebagai Layanan (SAAS) Sistem Elektronik Ibu Hamil (SIMBUMIL) .....	1
Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem Administrasi Sebagai Pendukung Implementasi Smart Village .....	9
Prediksi Kompetensi Karyawan menggunakan Algoritma C4.5 (Studi Kasus : PT. Hankook Tire Indonesia).....	15
Pengembangan Aplikasi Penentuan Nilai Kebenaran Logika Proposisi Berbasis Desktop .....	23
Pengembangan Model TIK Pada UMKM Sektor Kerajinan Tradisional Bambu di Provinsi Banten.....	33
Sistem Pakar Racikan Tanaman Obat Tradisional Menggunakan Metode Fuzzy Inference System Tsukamoto.....	43
Perancangan dan Implementasi Jaringan Voip Over Vlan Pada Routing Protocol IS-IS .....	51
Analisis Algoritma <i>Fp-Growth</i> Untuk Rekomendasi Produk Pada Data Retail Penjualan Produk Kosmetik (Studi Kasus : MT Siap Kelapa Gading) .....	61
Menghitung Rute Terpendek Menggunakan Algoritma A* Dengan Fungsi <i>Euclidean Distance</i> .....	70
Komparasi Klasifikasi Penentuan Keterlambatan Siswa Sma Datang Upacara Menggunakan Algoritma C4.5 .....	80
Penerapan Algoritma C4.5 Untuk Deteksi Dini Gangguan Autisme Pada Anak .....	87
Memprediksi Transaksi Nasabah pada Koperasi Simpan Pinjam PT. Asuransi Staco Mandiri dengan Algoritma C4.5.....	97
Implementasi Algoritma Tabu Search untuk Mengoptimasi Penjadwalan Preventive Maintenance (Studi Kasus PT XYZ) .	107
Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Objek Pariwisata Di Kalimantan Tengah Menggunakan Logika Fuzzy ...	115
Penentuan Sekolah Lanjut di Wilayah Tangerang Dengan Profile Matching .....	123
Pembangunan Cluster Paralel Menggunakan Raspberry Pi .....	130
Analisa Akurasi Sistem Pakar Penghitung Waris Berdasarkan Khi Dengan Metode Decision Tree .....	137
Analisa Tata Kelola E-Government Pemerintah Kota Salatiga Menggunakan Framework COBIT 5 Domain Apo.....	147
Evaluasi Perkembangan Dan Transparansi Laporan Keuangan <i>Egovernment</i> Pemerintah Daerah di Indonesia .....	156
Membangun <i>Edugame "Etam-tainment"</i> Media Pembelajaran Muatan Lokal Bahasa Kutai dengan Teknik Pengacakan <i>Shuffle Random</i> dan Pengembangan Agen Cerdas dengan Model <i>Finite State Machine (FSM)</i> .....	167
Implementasi Decision Tree Algorithm Pada Agen Cerdas <i>Edugame "First Aid Care"</i> Dengan Teknik Pengacakan <i>Shuffle</i> 174	
Evaluasi Backbone System Aplikasi Sidoarjo On Hands (SoH) Untuk Peningkatan Kinerja Sistem Dalam Mendukung Promosi Daerah Kabupaten Sidoarjo .....	181
Pengaruh Perceived Usefulness Terhadap Kesuksesan Sistem Teknologi Informasi Pada Usaha Kecil Menengah Tenun Sungket Palembang.....	189
Waktu Penggunaan Mobile Internet Dengan Metode TAM (Studi Pada Dosen Politeknik Negeri Sriwijaya .....	198
Pembuatan Aplikasi Web Berbasis MVC Menggunakan Kerangka Kerja Global Extreme Programming .....	207
Penerapan Model UTAUT untuk Pemahaman Sistem Informasi Akademik Di Politeknik Negeri Sriwijaya .....	216
Pengaruh <i>Affect, Complexity, Dan Facilitating Conditions</i> terhadap Pemanfaatan Teknologi Informasi .....	225
Aplikasi Pengecekan Transkrip Nilai Mahasiswa Prodi S1 Teknik Informatika FTI UKSW Menggunakan <i>Web Services</i> ..	233
Evaluasi Kesiapan Implementasi <i>Green It</i> Menuju <i>Green Smart Campus</i> Menggunakan Kerangka Kerja <i>Green It Readiness+</i> .....	242
Analisis Tingkat Ketahanan Pangan Kota Salatiga Menggunakan Metode Weighted Product Berbasis Sistem Informasi Geografi.....	252
Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Santri Pondok Pesantren Berbasis Web .....	260
Perancangan Layanan Pemantauan Haji Pada Sistem Mandiri Kementerian Agama Provinsi Jawa Tengah Berbasis Web ...	268
Implementasi <i>Support Vector Machine (SVM)</i> Dan <i>Random Forest</i> Pada Diagnosis Kanker Payudara .....	278
Pengaruh Kualitas Layanan Website Library Universitas Gunadarma Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Webqual 4.0 .....	286
Perbedaan Media Pembelajaran CD Interaktif Dengan Video Tutorial Terhadap Hasil Belajar Siswa.....	296
Analisis <i>Preferensi User</i> Pada Website Sistem Informasi Alumni STIKOM Bali .....	302
Sistem Informasi E-Learning Sebagai Sistem Perkuliahan Perguruan Tinggi (Studi Kasus: STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda).....	308
Aplikasi Portofolio Photographer Berbasis Android .....	314
Klasifikasi Jurnal Ilmu Komputer Berdasarkan Pembagian <i>Web Of Science</i> Dengan Menggunakan <i>Text Mining</i> .....	320
Kondisi Terkini Perkembangan Pelaksanaan <i>E-Government</i> di Indonesia : Analisis Website .....	329
Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Startup di Yogyakarta.....	337
Sistem Rekomendasi Untuk Pengguna <i>E-Commerce</i> Menggunakan <i>Web Usage Mining</i> .....	350
Pemanfaatan <i>Inverted Index</i> Pada Proses Penelusuran Kesamaan Isi File Dokumen PDF Tugas Akhir Mahasiswa.....	356
Pemetaan Bidang Keilmuan Organisasi Dengan Social Network Analysis .....	366
Perbandingan Identifikasi Gambar Huruf Yang Telah Dimanipulasi Menggunakan Algoritma ALBP & Chain Code.....	376
Rancang Bangun Radiator untuk Transmisi Energi Listrik Tanpa Kabel.....	381
Media Pembelajaran Ilmu Batuan Berbasis Android Untuk SMK Geologi Tambang.....	389
Tingkat Kegagalan dan Keberhasilan Proyek Sistem Informasi Di Indonesia .....	395
Komparasi Metode Kriptografi Substitusi Monoalfabetik dan Polialfabetik untuk Pengamanan Database Bank Soal berbasis Aplikasi Dekstop .....	403

## PENERAPAN MODEL UTAUT UNTUK PEMAHAMAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Citra Dewi<sup>1</sup>, Irma Salamah<sup>2</sup>, Lindawati<sup>3</sup>

Teknik Elektro, Program Studi Sarjana Terapan Teknik Telekomunikasi, Politeknik Negeri Sriwijaya  
Jl. Srijaya Negara Bukit Besar Palembang 30139

E-mail: [tcietra@gmail.com](mailto:tcietra@gmail.com)<sup>1</sup>, [irmasalamah@yahoo.com](mailto:irmasalamah@yahoo.com)<sup>2</sup>, [lindawati\\_9111@yahoo.com](mailto:lindawati_9111@yahoo.com)<sup>3</sup>

### ABSTRAKS

Pada perkembangan teknologi yang semakin modern saat ini sistem informasi akademik telah banyak digunakan dalam segala bidang kehidupan, salah satunya bidang pendidikan. Untuk mengetahui niat perilaku dalam penggunaan sistem informasi akademik di Politeknik Negeri Sriwijaya maka dilakukan sebuah penelitian. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model UTAUT (Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology). Penelitian ini dilakukan atas dasar belum optimalnya penggunaan sistem informasi akademik oleh para dosen di Politeknik Negeri Sriwijaya dalam proses belajar dan mengajar. UTAUT memiliki 4 konstruk utama yang berpengaruh terhadap penerimaan pemakai dan perilaku pemakai. Keempat konstruk ini adalah ekspektansi kinerja (*performance expectancy*), ekspektansi usaha (*effort expectancy*), pengaruh sosial (*social influence*), dan kondisi-kondisi pemfasilitasi (*facilitating conditions*). Data didapat dari penyebaran kuesioner dengan jumlah sample sebanyak 78 responden.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Akademik, UTAUT, User acceptance of technology

### 1. PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar belakang

Perkembangan teknologi informasi di dunia semakin berkembang, dan sangat membantu kehidupan manusia menjadi jauh lebih mudah. Terutama sejak terciptanya jaringan internet, kita dapat dengan mudah memperoleh informasi apapun yang kita butuhkan. Pengaruh perkembangan teknologi yang terjadi begitu cepat, memaksa kita untuk menggunakan sistem informasi. Menurut Lucas (2000), teknologi informasi adalah segala bentuk teknologi yang diterapkan untuk memproses dan mengirimkan informasi dalam bentuk elektronis. Pemanfaatan Teknologi Informasi tidak hanya terjadi pada organisasi sektor bisnis, tetapi juga terjadi pada sektor publik. Salah satu instansi sektor publik yang memanfaatkan teknologi sistem informasi adalah lembaga perguruan tinggi. Bagi lembaga perguruan tinggi teknologi sistem informasi sangat penting dan berpengaruh dalam menunjang proses pendidikan.

Penggunaan sistem informasi pada organisasi saat ini juga telah mengalami peningkatan. Hal ini disampaikan oleh Westland dan Clark (2000) dalam Handayani (2005) bahwa penggunaan sistem dalam organisasi meningkat secara dramatis. Peningkatan ini selain dikarenakan tuntutan organisasi modern, juga disebabkan oleh masyarakat yang haus akan informasi. Sistem informasi akan membantu organisasi ataupun mahasiswa untuk menyajikan informasi secara cepat, akurat dan terbuka seperti yang diharapkan oleh masyarakat. Masyarakat saat ini mempunyai pemikiran maju yang lambat laun akan meninggalkan cara-cara manual dan membuat terobosan baru untuk mendapatkan informasi. Begitupun didalam perkuliahan, sistem informasi akan sangat berguna untuk proses belajar dan mengajar antara mahasiswa dan dosen.

Dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Penulis ingin melihat bagaimana pemahaman dan penerimaan dosen terhadap sistem informasi akademik. Tingkat penerimaan pengguna sistem informasi akademik di Politeknik Negeri Sriwijaya dapat diukur dengan salah satu pendekatan teori yang dapat menggambarkan tingkat penerimaan dan penggunaan terhadap suatu teknologi yaitu *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT). Melalui UTAUT, dapat dipahami bahwa reaksi dan persepsi pengguna terhadap teknologi dapat mempengaruhi sikapnya dalam penerimaan penggunaan teknologi.

UTAUT adalah sebuah model berbasis teori yang dikembangkan oleh Vakantesh, et al. pada tahun 2003. Model ini menggambarkan faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan individu terhadap Teknologi Informasi (TI). UTAUT dikembangkan melalui pengkajian yang dilakukan terhadap delapan model/teori penerimaan/adopsi teknologi yang banyak digunakan dalam penelitian Sistem Informasi sebelumnya. UTAUT memiliki empat konstruk utama yang langsung berpengaruh terhadap penerimaan pemakai dan perilaku pemakai. Keempat konstruk ini adalah ekspektansi kinerja (*performance expectancy*), ekspektansi usaha (*effort expectancy*), pengaruh sosial (*social influence*), dan kondisi-kondisi pemfasilitasi (*facilitating conditions*).

#### 1.1.1 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka didapatkan batasan masalah bagaimana pengaruh ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, faktor sosial, kondisi yang memfasilitasi terhadap minat penggunaan sistem informasi dan bagaimana pengaruh minat penggunaan sistem informasi terhadap penggunaan sistem informasi?

### 1.1.2 Tujuan

Tujuan yang hendak dicapai pada penelitian ini adalah menganalisis pengaruh ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, faktor sosial, kondisi yang memfasilitasi terhadap minat penggunaan sistem informasi dan bagaimana pengaruh minat penggunaan sistem informasi terhadap penggunaan sistem informasi?

## 1.2 Tinjauan Pustaka

### 1.2.1 Teknologi Informasi

Menurut Oxford (1995) mendefinisikan teknologi informasi adalah studi atau penggunaan peralatan elektronika, terutama komputer untuk menyimpan, menganalisis, dan mendistribusikan informasi dalam bentuk apapun termasuk kata-kata, bilangan, dan gambar. Sedangkan menurut Alter (1992) teknologi informasi mencakup perangkat keras dan perangkat lunak untuk melaksanakan satu atau sejumlah tugas pemrosesan data seperti menangkap, mentransmisikan, menyimpan, mengambil, memanipulasi, atau menampilkan data. Martin (1999) mendefinisikan teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi.

### 1.2.2 Sistem Informasi

Menurut Alter (1992) sistem informasi adalah kombinasi prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. Bodnar dan Hopwood (1993) berpendapat bahwa sistem informasi adalah sekumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk memtransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna. Gellinas, Oram, dan Wiggins (1990) mengatakan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelolah data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai. Hall (2001) mendefinisikan sistem informasi sebagai sebuah rangkaian prosedur formal di mana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai. Turban, McLean, dan Wetherbe (1999) berpikir bahwa sebuah sistem informasi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik.

### 1.2.3 Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik merupakan salah satu sarana-prasarana yang ada di perguruan tinggi untuk memperoleh informasi bagi civitas akademika. Sarana merupakan segala sesuatu yang mendukung secara langsung terhadap kelancaran proses pembelajaran, sedangkan prasarana merupakan segala sesuatu yang secara tidak langsung dapat mendukung keberhasilan proses pembelajaran. Dengan demikian sarana-prasarana pendidikan merupakan faktor yang secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi proses pembelajaran dan hasil belajar Wina (2008, hal 53).

Sistem Informasi Akademik (SIKAD) adalah aplikasi atau sistem yang dirancang dan dibuat untuk mengelolah data-data yang berhubungan dengan informasi akademik, meliputi data mahasiswa, data dosen, rekaman hasil kuliah, kurikulum dan jadwal perkuliahan.

Selain merupakan sumber daya informasi di kampus, SIKAD juga dapat digunakan sebagai sarana media komunikasi antar dosen dan mahasiswa dilingkungan kampus menggunakan teknologi *internet* sehingga akses informasi akademik tidak hanya dapat dilakukan di dalam kampus saja tetapi diluar kampus pun bisa bahkan di mana saja selama terhubung dengan jaringan *internet*. SIKAD merupakan sistem informasi berbasis *online* yang bertujuan untuk membentuk *Knowledge Based System* yang dapat diakses dengan menggunakan *internet*, sebagai contoh :

- a. Berita, berisi informasi terbaru yang diterbitkan oleh lembaga pendidikan maupun teknologi informasi dari berbagai sumber berita.
- b. Pendidikan, berisi informasi yang berkaitan dengan perkuliahan yang terdapat di lembaga pendidikan, misalnya kurikulum, Satuan Acara Perkuliahan (SAP), dosen, materi kuliah, Kerja Praktek (KP), Tugas Akhir (TA) dan penelitian.
- c. Komunitas, berisi tentang komunitas yang ada di lembaga pendidikan yang akan menginformasikan tentang civitas akademika misalnya staff, mahasiswa, alumni, bulletin dan lain-lain.
- d. Data Personal, berisi informasi yang berhubungan dengan mahasiswa diantaranya Lembar Isian Rencana Studi (LIRS), Lembar Isian Hasil Studi (LIHS) dan jadwal perkuliahan.

#### 1.2.4 The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

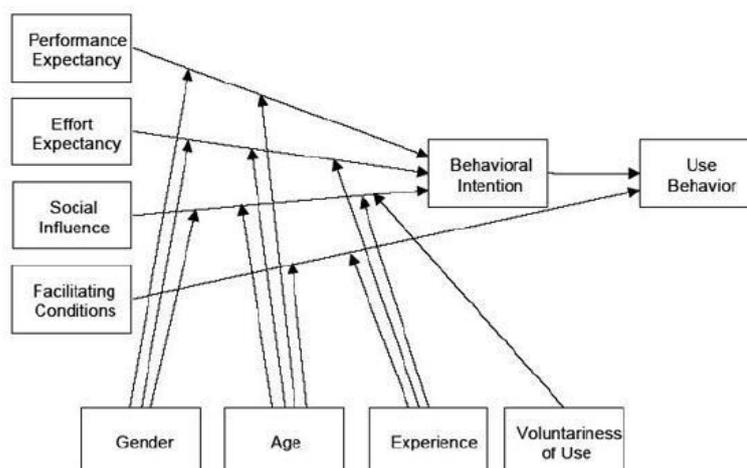
Kehadiran teknologi informasi telah banyak merubah organisasi. Teknologi informasi telah banyak meningkatkan kinerja perusahaan. supaya teknologi informasi dapat meningkatkan kinerja organisasi, teknologi ini harus dapat diterima dan digunakan terlebih dahulu oleh pemakai-pemakainya.

Venkatesh, et al. (2003) mengkaji teori-teori tentang penerimaan teknologi oleh pemakai-pemakai sistem. Sebanyak 8 buah teori dikaji sebagai berikut :

- 1) teori tindakan beralasan (*theory of reasoned action* atau tra);
- 2) model penerimaan teknologi (*technology acceptance model* atau tam);
- 3) model motivasional (*motivational model* atau mm);
- 4) teori perilaku perencanaan (*theory of planned behavior* atau tpb);
- 5) model gabungan tam dan tpb (*combined tam and tpb* atau c-tam-tpb);
- 6) model pemanfaatan pc (*model of pc utilization* atau mpcu);
- 7) teori difusi inoasi (*innovation diffusion theory* atau idt); dan
- 8) teori kognitif sosial (*social cognitive theory* atau sct).

*Unified theory of acceptance and use of technology* model atau sering disebut dengan model utaut adalah salah satu bentuk penerimaan teknologi yang telah dikembangkan oleh venkatesh *et al.* (2003) sebagai gabungan dari delapan model penerimaan yang sudah ada dan telah dipublikasikan sebelumnya. Utaut mensintesis elemen-elemen pada delapan model penerimaan teknologi terkemuka untuk memberikan kesatuan pandangan mengenai penerimaan pengguna.

Menurut Kumar (2013) model UTAUT merupakan salah satu model terbaik yang menjelaskan perilaku penerimaan teknologi dan membantu dalam memprediksi penerimaan teknologi oleh pengguna. Berdasarkan tinjauan literatur yang ada, Venkatesh *et.al* (2003) mengembangkan UTAUT sebagai sintesis komprehensif penelitian penerimaan teknologi sebelumnya yang terdiri dari empat variabel utama yaitu, *Performance Expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, and *facilitating conditions*. Dari pengujian yang telah dilakukan, terdapat tiga variabel yang secara langsung mempengaruhi *Behavioral Intention*, yaitu *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, dan *Social Influence*, serta dua faktor yang secara langsung mempengaruhi *Use Behavior*, yaitu *Behavioral Intention* dan *Facilitating Conditions*. Diketahui pula terdapat empat variabel moderator yang memiliki pengaruh signifikan, yaitu *Experience*, *Voluntariness of Use*, *Gender*, dan *Age*. Dari hasil penelitiannya, Venkatesh *et.al* (2003) menyatakan bahwa UTAUT mampu menjelaskan 70% variasi pada minat penggunaan teknologi, nilai yang lebih tinggi dibandingkan delapan model sebelumnya. Pemodelan UTAUT dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.

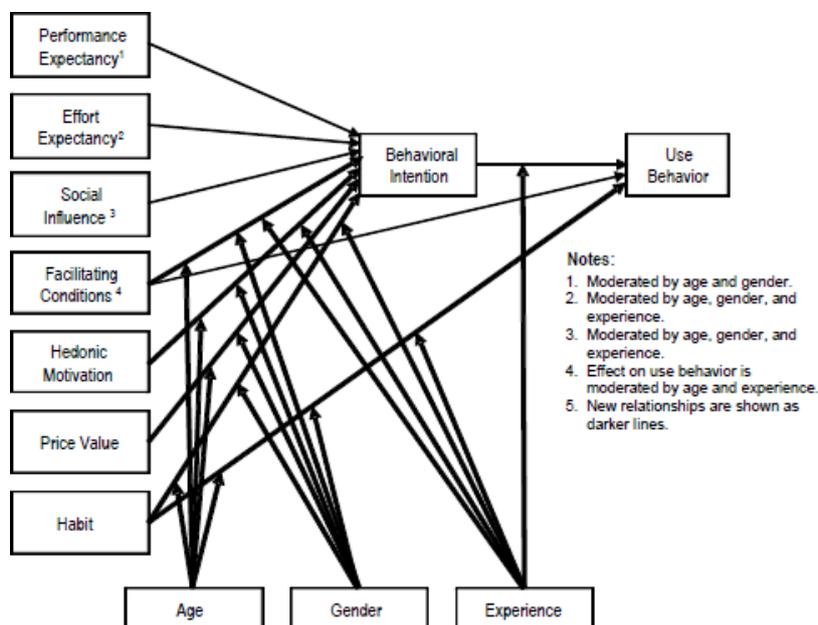


Gambar 1. UTAUT

Model UTAUT kemudian dikembangkan menjadi model UTAUT 2 pada tahun 2012 oleh Venkatesh, Thong, dan Xu. Menurut Venkatesh *et al.* (2012), model UTAUT sebelumnya telah menyaring variabel kritis yang terkait dengan prediksi penggunaan teknologi pada konteks organisasional. Lebih lanjut penulis menyatakan bahwaterdapat tiga jenis pengembangan dari integrasi model UTAUT sebelumnya. Pertama, integrasi pengujian model UTAUT pada konteks baru, seperti teknologi baru, populasi pengguna baru, dan pengaturan budaya baru. Kedua, penambahan variabel baru untuk memperluas cakupan dari mekanisme variabel dependen pada model UTAUT. Ketiga, penentuan variabel independen dalam model UTAUT. Pengembangan replikasi, aplikasi dan integrasi model UTAUT penting dalam memperluas pemahaman proses *technology adoption* dan memperkuat batasan teoritis dari teori. Membandingkan UTAUT dan UTAUT 2, Venkatesh *et.al* (2012) menemukan bahwa penambahan variabel dapat menjelaskan *Behavior Intention* (74%) dan *Technology Use* (52%), dibandingkan

dengan UTAUT yang menjelaskan 56% dan 40% masing-masingnya.

Venkatesh *et al.* (2012) menambahkan tiga variabel baru ke dalam model UTAUT, yaitu *Hedonic Motivation*, *Price Value*, dan *Habit* dan menyertakan tiga variabel moderator, yaitu *Age*, *Gender*, dan *Experience*. Menurut Venkates *et al.* (2012) tiga variabel utama yang ditambahkan yaitu *Hedonic Motivation*, *Price Value*, dan *Habit* dapat menjelaskan secara langsung perilaku konsumen dalam penggunaan teknologi. Pada model UTAUT 2, *Habit* secara langsung mempengaruhi *Use Behavior* dan secara tidak langsung mempengaruhi *Behavioral Intention*. Pemodelan UTAUT 2 dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Model Penelitian UTAUT 2

Alasan dari penambahan tiga variabel utama tersebut adalah (1) *Hedonic Motivation* merupakan prediktor kunci dalam banyak penelitian mengenai perilaku konsumen dalam konteks penggunaan teknologi oleh konsumen; (2) *Price Value* dikarenakan konsumen akan mengeluarkan biaya dalam penggunaan teknologi yang dianggap sesuai dengan manfaat yang diberikan; dan (3) *Habit* yang telah terbukti sebagai faktor yang dapat memprediksi kebiasaan dalam penggunaan teknologi (Venkatesh *et al.* 2012).

UTAUT terbukti lebih berhasil dibandingkan kedelapan teori yang lain dalam menjelaskan hingga 70 persen varian pengguna (Venkatesh, *et al.* 2003). Setelah mengevaluasi kedelapan model, Venkatesh, *dkk.* menemukan tujuh konstruk yang tampak menjadi determinan langsung yang signifikan terhadap *behavioral intention* atau *use behavior* dalam satu atau lebih di masing-masing model. Konstruk-konstruk tersebut adalah *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, *facilitating conditions*, *attitude toward using technology*, dan *self-efficacy*. Setelah melalui pengujian lebih lanjut, ditemukan empat konstruk utama yang memainkan peran penting sebagai determinan langsung dari *behavioral intention* dan *use behavior* yaitu, *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, dan *facilitating conditions*. Sedangkan yang lain tidak signifikan sebagai determinan langsung dari *behavioral intention*.

Berdasarkan penjelasan di atas maka hipotesis penelitian yang di dapat adalah sebagai berikut :

H1 *Performance expectancy* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *behavioral intention*.

Penggunaan sistem informasi akademik akan membantu user mencapai keuntungan kinerja dalam pekerjaannya. Penelitian yang dilakukan oleh Kristoforus (2013), Sri Widiyanti (2015), serta Tri Handayani (2015) menunjukkan bahwa ekspektasi kinerja mempengaruhi minat penggunaan sistem informasi.

H2 *Effort expectancy* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *behavioral intention*.

User dapat mengetahui tingkat kemudahan suatu sistem informasi. Penelitian yang dilakukan oleh Niken Kiran (2016) menunjukkan bahwa Ekspektasi usaha mempengaruhi minat penggunaan sistem informasi.

H3 *Social influence* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *behavioral intention*.

User merasa bahwa orang-orang yang dianggapnya penting, percaya bahwa ia seharusnya menggunakan sistem yang baru. Penelitian yang dilakukan oleh Tri Handayani (2015) menunjukkan bahwa faktor sosial mempengaruhi minat penggunaan sistem informasi.

H4 *Facilitating conditions* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *behavioral intention*.

User meyakini bahwa infrastruktur organisasi dan teknis yang ada mendukung penggunaan system.. Penelitian yang telah dilakukan oleh Rahmatika (2015) juga mengatakan bahwa kondisi yang memfasilitasi mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap minat penggunaan sistem informasi.

### 1.3 Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Politeknik Negeri Sriwijaya. Populasi dalam penelitian ini adalah Dosen Politeknik Negeri Sriwijaya yang masih aktif dalam proses belajar mengajar pada semua jurusan yang ada di Politeknik Negeri Sriwijaya. Pengambilan data dilakukan secara acak. Data jumlah dosen yang masih aktif adalah berjumlah 359 orang.

**Tabel 3.1 Data responden berdasarkan jenis kelamin**

Jenis Kelamin	Jumlah
Wanita	38
Pria	40

**Tabel 3.2 Data responden berdasarkan umur**

Umur	Jumlah
30-40	37
40-50	26
50-60	13
60-70	2

**Tabel 3.2 Sampel Penelitian**

No.	Jurusan	Jumlah Dosen (orang)
1.	Teknik Sipil	8
2.	Teknik Mesin	8
3.	Teknik Elektro	
	- PS. Teknik Listrik	5
	- PS. Teknik Elektronika	5
	- PS. Teknik Telekomunikasi	5
4.	Teknik Kimia	10
5.	Teknik Komputer	5
6.	Akuntansi	8
7.	Administrasi Bisnis	9
8.	Manajemen Informatika	5
9.	Bahasa Inggris	5
10.	UP. M.PK	5
	Jumlah	78

Oleh karena itu, sampel tersebut akan mewakili populasi, untuk tahap pertama sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus yang ditentukan oleh Slovin (Husein Umar, 2001) adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad (1)$$

Keterangan : N = Jumlah Populasi

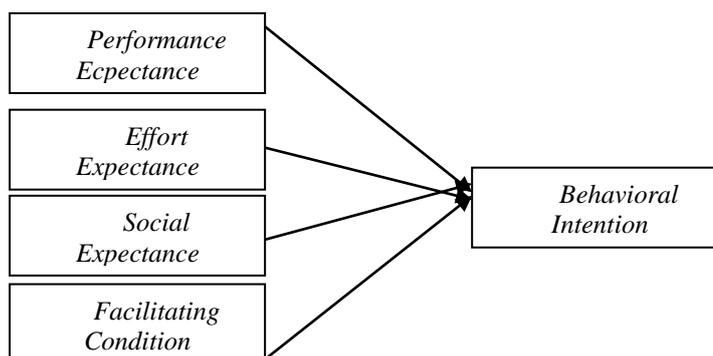
n = Jumlah Sample

e = Presentasi kelonggaran ketidaktelitian (presisi) karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat di tolerir.

$$n = \frac{359}{1+359(0,1)^2} = 78,2 \approx 78 \text{ orang}$$

Dengan menggunakan tingkat presisi 10%, pada sampel tahap kedua agar dapat membagi sampel menurut jurusan maka peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel Propotional Random Sampling.

Model Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.



**Gambar 3. Model Penelitian**

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda, yaitu dengan melihat pengaruh ekspektasi kinerja (*performance expectancy*), ekspektasi usaha (*effort expectancy*), faktor sosial (*social influence*), dan kondisi yang memfasilitasi (*facilitating conditions*) terhadap minat pemanfaatan (*behavioral intention*) dan perilaku penggunaan (*use behavior*) sistem informasi.

Model regresi yang digunakan dapat dirumuskan dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y_1 = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \varepsilon \dots \dots \dots \text{Model 1 (3.1)}$$

Keterangan:

- Y1 : Minat Pemanfaatan (*Behavioral Intention*)
- Y2 : Perilaku Penggunaan (*Use Behavior*)
- X1 : Ekspektasi Kinerja (*Performance Expectancy*),
- X2 : Ekspektasi Usaha (*Effort Expectancy*),
- X3 : Faktor Sosial (*Social Influence*),
- X4 : Kondisi Pendukung (*Facilitating Conditions*)
- $\beta$  : Koefisien Regresi
- $\varepsilon$  : Error

**Tabel 1. Item Pertanyaan Kuesioner**

No	Pertanyaan Performance Expectancy
1.	Sistem informasi akademik berguna dalam proses pembelajaran.
2.	Menggunakan sistem informasi akademik memungkinkan saya menyelesaikan tugas dengan lebih cepat.
3.	Sistem informasi akademik akan meningkatkan kinerja saya.
4.	Sistem informasi akademik akan meningkatkan produktivitas saya.
No	Pertanyaan Variabel Effort Expectancy
1.	Sistem informasi akademik mudah digunakan.
2.	Menemukan atau menggunakan fitur dalam sistem informasi akademik sangatlah mudah.
3.	Saya paham bagaimana caranya menggunakan sistem informasi akademik.
No	Pertanyaan Variabel Social Factors
1.	Rekan saya mendorong saya untuk menggunakan sistem informasi akademik.
2.	Ketua jurusan mendorong saya untuk menggunakan sistem informasi akademik.
3.	Secara umum, pimpinan Politeknik Negeri Sriwijaya mendukung penggunaan sistem informasi akademik (misal: dengan menyediakan komputer, akses internet)
No	Pertanyaan Variabel Facilitating Conditions
1.	Saya memiliki sumber daya yang diperlukan untuk menggunakan sistem informasi akademik (misal: komputer, laptop, internet).
2.	Saya memiliki pengetahuan yang diperlukan untuk menggunakan sistem informasi akademik (misal: tahu menggunakan komputer, tahu menggunakan internet).
3.	Secara umum, kampus Politeknik Negeri Sriwijaya memiliki dukungan untuk sistem informasi akademik (misal: infrastruktur, kebijakan, dll).
4.	Tersedia tenaga khusus yang membantu saya jika mengalami kesulitan menggunakan sistem informasi akademik.
No	Pertanyaan Variabel Behavioral Intention
1.	Saya berniat menggunakan sistem informasi akademik pada semester-semester berikutnya.
2.	Saya memperkirakan bahwa saya akan terus menggunakan sistem informasi akademik.
3.	Saya berencana menggunakan sistem informasi akademik pada semester-semester berikutnya.

## 2. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 78 kuesioner telah disebarkan secara acak, dengan respondennya adalah dosen-dosen di Politeknik Negeri Sriwijaya. Hasil dari pengumpulan data berupa kuesioner yang berhasil disimpan dan layak untuk dianalisis adalah sebagai berikut :

### 2.1 Uji Validitas

Uji validitas untuk mengetahui apakah item-item pertanyaan dalam suatu kuesioner sudah valid (layak) untuk mengukur variabel-variabel yang akan didefinisikan.

**Tabel 2 Hasil Uji Validitas**

Corrected Item-Total Correlation										
	X1		X2		X3		X4		Y	
X1.1	0.827	X2.1	0.678	X3.1	0.674	X4.1	0.674	Y1	0.834	
X1.2	0.909	X2.2	0.702	X3.2	0.701	X4.2	0.701	Y2	0.741	
X1.3	0.930	X2.3	0.677	X3.3	0.685	X4.3	0.685	Y3	0.670	
X1.4	0.880			X3.4	0.523	X4.4	0.523	Y4	0.345	

Berdasarkan tabel 2 diatas, nilai r hitung > dari r tabel, dengan r hitung adalah nilai Corrected Item-Total Correlation sedangkan nilai r tabel adalah 0,2227. Didapatkan nilai output dari variabel X1 (X1.1, X1.2, X1.3, X1.4), variabel X2 (X2.1, X2.2, X2.3), variabel X3 (X3.1, X3.2, X3.3, X3.4), variabel X4 (X4.1, X4.2, X4.3, X4.4), dan variabel Y (Y1, Y2, Y3, Y4) memiliki nilai r hitung lebih besar dari r tabel sehingga variable X1, X2, X3, X4, dan Y adalah valid.

## 2.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukuran yang sama pula

**Tabel 3 Hasil Uji Reliabilitas**

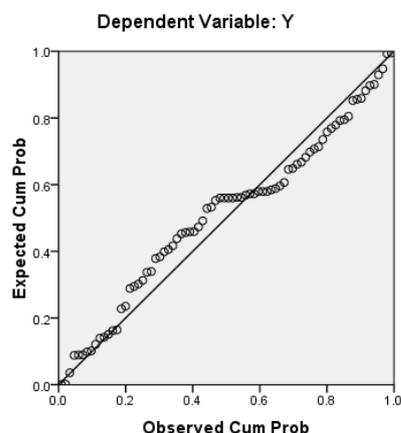
Cronbach's Alpha				
X1	X2	X3	X4	Y
0.951	0.827	0.819	0.819	0.812

Nilai alpha untuk variabel X1, X2, X3, X4, Y > 0,6, dimana variabel X1 (X1.1, X1.2, X1.3, X1.4), variabel X2 (X2.1, X2.2, X2.3), variabel X3 (X3.1, X3.2, X3.3, X3.4), variabel X4 (X4.1, X4.2, X4.3, X4.4), dan variabel Y (Y1, Y2, Y3, Y4) memiliki nilai alpha lebih dari 0,6 maka variabel X1, X2, X3, X4, Y dikatakan konsisten.

## 2.3 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Jika data tersebar di sekeliling garis maka data tersebut dikatakan berdistribusi normal.

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



**Gambar 4. Grafik Uji Normalitas X1, X2, X3, dan X4 terhadap Y**

Pada grafik di atas, terdapat pola atau sebaran data berada pada posisi di sekitar garis lurus dan mengikuti garis diagonal. Maka dapat dikatakan bahwa data atau variabel yang digunakan berdistribusi normal.

## 2.4 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengukur koefisien korelasi ganda dan membandingkannya dengan koefisien antar variabel bebas.

**Tabel 4 Coefficients X1 dan X2 terhadap Y**

Model		Coefficients <sup>a</sup>					Collinearity Statistics	
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Tolerance	VIF
B	Std. Error	Beta						
1	(Constant)	3.751	1.371		2.736	.008		
	X1	.233	.070	.368	3.310	.001	.728	1.373
	X2	-.040	.075	-.056	-.535	.594	.830	1.205
	X3	.277	.104	.291	2.659	.010	.753	1.328
	X4	.089	.092	.111	.966	.337	.681	1.469

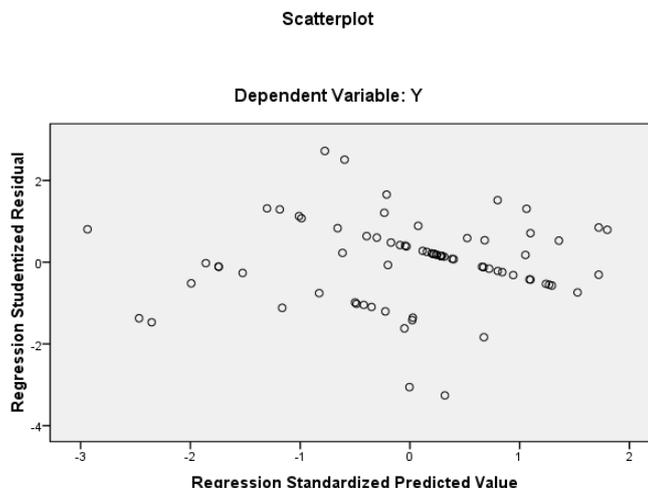
a. Dependent Variable: Y

Jika dalam model regresi nilai VIF kurang dari 10 dan Tolerance lebih dari 0,1 maka dapat dikatakan bahwa variabel tersebut tidak terdapat masalah multikolinearitas. Pada tabel diatas didapatkan hasil bahwa nilai

VIF untuk variabel X1 dan X2 < 10 dan untuk nilai Tolerance > 0,1 . Sehingga variable tersebut tidak memiliki masalah multikolinearitas.

### 2.5 Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas digunakan untuk menguji ketidakkonstanan maupun ketidakefisienan untuk varian error beberapa nilai X. Apabila garis yang membatasi sebaran titik-titik relatif paralel maka varian error dikatakan konstan.



Gambar 5. Grafik Uji Heterokedastisitas X1, X2, X3, dan X4 terhadap Y

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa titik-titik membentuk pola yang tidak jelas dan menyebarkan bebas diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heterokedastisitas.

### 2.6 Uji T

Berdasarkan tabel 3 yang membahas tentang *Coefficients* X1, X2, X3, dan X4 terhadap Y, persamaan regresi dapat digambarkan untuk mengetahui angka konstanta dan uji hipotesis signifikan koefisien regresi. Dengan persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = 3.751 + 0.233 X1 + -0.040 X2 + 0.277 X3 + 0.089 X4 \quad (1)$$

Berdasarkan tabel 4, didapatkan nilai t hitung ( $t_0$ ) untuk X1 = 3.310, X2 = -0.535, X3 = 2.659, dan X4 = 0.966. Untuk variabel X1 dan X3 t hitung ( $t_0$ ) > t tabel (t tabel = 1.99167), sehingga  $H_1$  dan  $H_3$  diterima. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh R. Kristoforus Jawa Bendi, dkk (2013) menunjukkan bahwa variabel *performance expectancy* diketahui memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *behavioral intention*. I Gusti Nyoman Sedan, dkk (2010) Variabel *performance expectancy* dan *social influence* terbukti signifikan mempengaruhi *behavioral intention* sementara variabel *effort expectancy* terbukti tidak signifikan. Dan bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh R. Kristoforus Jawa Bendi, dan Sri 5.Andayani (2013) yang mengatakan bahwa variabel *social influence*, ditemukan tidak mempengaruhi *behavioral intention* secara signifikan.

Tabel 5. Model Summary X1, X2, X3, dan X4 terhadap Y

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.585 <sup>a</sup>	0.342	0.306	1.786

a. Predictors: (Constant), X4, X2, X3, X1

b. Dependent Variable: Y

Berdasarkan tabel 5 diatas, nilai R Square yaitu sebesar 0,342. Angka tersebut berarti bahwa *Performance expectancy*, *Effort expectancy*, *Social influence*, *Facilitating conditions* memiliki pengaruh terhadap *behavioral intention* adalah sebesar 34,2%. Sedangkan sisanya yaitu 65,8% dipengaruhi oleh faktor-faktor penyebab lainnya diluar faktor-faktor tersebut.

### 3. KESIMPULAN

Dari pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa *Performance expectancy* (X1) berpengaruh terhadap *behavioral intention* (Y). Hal tersebut dikarenakan sistem informasi akademik membantu proses pembelajaran dan meningkatkan kinerja serta produktivitas para dosen di Politeknik Negeri Sriwijaya.

*Effort expectancy* (X2) tidak berpengaruh terhadap *behavioral intention* (Y). Hal tersebut dikarenakan belum adanya pemahaman terhadap penggunaan sistem informasi akademik di Politeknik Negeri Sriwijaya.

*Social influence* (X3) berpengaruh terhadap *behavioral intention* (Y). Hal tersebut dikarenakan para dosen merasakan bahwa orang-orang yang dianggapnya penting, percaya bahwa ia seharusnya menggunakan sistem informasi akademik yang ada di Politeknik Negeri Sriwijaya.

*Facilitating Conditions* (X4) tidak berpengaruh terhadap *behavioral intention* (Y). Hal tersebut dikarenakan para dosen meyakini bahwa infrastruktur organisasi dan teknis yang ada mendukung penggunaan sistem informasi akademik di Politeknik Negeri Sriwijaya.

### PUSTAKA

- Handayani, Trie. 2017. *Analisis Penerapan Model Utaut (Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology) Terhadap Perilaku Pengguna Sistem Informasi (Studi Kasus: Sistem Informasi Akademik Pada STTNAS Yogyakarta)*. Yogyakarta. Disajikan dalam *Prosiding Seminar Nasional Retii*.
- Jogiyanto. 2005. *Sistem Informasi Strategik*. Yogyakarta: Andi Offset
- Jogiyanto. 2007. *Model Kesuksesan Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset
- Kadir, Abdul. 2014. *Pengenalan Sistem Infromasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi.
- Kristoforus, R. 2013. *Analisis Perilaku Penggunaan Sistem Informasi Menggunakan Model UTAUT*. Semarang. Disajikana dalam Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan.
- Nuari, Novi. 2014. *Perancangan Aplikasi Layanan Mobile Informasi Administrasi Akademik Berbasis Android Menggunakan Webservice (Studi Kasus Reg.B Universitas Tanjungpura)*. Pontianak. Disajikan dalam Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JustIN).
- Priyatno, Duwi. 2017. *Panduan Praktis Olah Data Menggunakan SPSS*. Yogyakarta: Andi Offset
- Sedana, I Gusti Nyoman. 2012. *Penerapan Model Utaut Untuk Memahami Penerimaan Dan Penggunaan Learning Management System Studi Kasus: Experiential E-Learning Of Sanata Dharma University*. Yogyakarta. Disajikan dalam Jurnal Sistem Informasi.
- Siregar, Syofian. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif dilengkapi dengan perbandingan perhitungan manual dan SPSS*. Prenadamedia group : Jakarta
- Widiyanti, Sri. 2015. *Analisis Penerimaan Pengguna Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Unisri Surakarta*. Yogyakarta. Disajikan dalam Jurnal Sainstech Politeknik Indonusa Surakarta ISSN.



# sertifikat

diberikan kepada

**Irma Salamah**

atas peran sertanya sebagai

***Pemakalah***

Dalam Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi

**SENTIKA 2018**

pada tanggal 23 - 24 Maret 2018 di Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dekan,

Dr. A. Teguh Siswanto



Ketua Panitia,

Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.