DAMPAK PENGADOPSIAN TEKNOLOGI WLAN MENGUNAKAN METODE UTAUT

Fatmasari¹⁾Muhamad Ariandi²⁾

¹⁾ Sistem Informasi Universitas Bina Darma
Jl. A. Yani3, Palembang30264 Indonesia
email : fatmasari@mail.binadarma.ac.id

²⁾ Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma
Jl. A. Yani 3, Palembang30264 Indonesia
email : ryan_muhamad@binadarma.ac.id

ABSTRACT

Teknologi Informasi adalah suatu kebutuhan akan era globalisasi yang sangat penting sebagai penunjang informasi di segala aspek bidang kehidupan. Dimana teknologi tersebut mampu terkoneksi dengan jaringan internet maupun yang tidak terhubung dengan jaringan internet. Salah satunya adalah menggunakan jaringan tanpa kabel yang memberikan efisiensi dan efektifitas terhadap pengguna (*user*). Dengan adopsinya suatu teknologi tanpa menggunakan jaringan tanpa kabel (nirkabel) pada Universitas Bina Darma terhadap penerimaan *user* yang memanfaatkan akan suatu teknologi informasi, perlunya di evaluasi sampai sejauh mana pengadopsian jaringan nirkabel yang disediakan oleh pihak universitas dengan menggunakan metode *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT). Responden yang terlibat adalah para civitas akademika, dan pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik sample random sampling dengan tahap-tahap pengujian pada uji validitas, uji realibilitas serta uji korelasi terhadap variabel-variabel *performance expectancy* (PE), *effort expectancy* (EE), *Social Influence* (SI) terhadap *Behavioral Intention* (BI) dan *Facilitating Conditions*(FC) terhadap *Use Behavioral* (UB). Dimana data yang diolah menggunakan SPSS 20 sebagai hasil analisis data, agar hasil mampu memberikan nilai signifikan terhadap variabel-variabel UTAUT dalam pengadopsian WLAN di Universitas Bina Darma.

Kata kunci: nirkabel, *user*, utaut, wlan, spss 20

1. Pendahuluan

Era globalisasi dalam perkembangannya semakin maju dan canggih seiring akan kebutuhan pengguna yang semakin meningkat dalam kebutuhan teknologi informasi. Teknologi informasi tersebut memiliki keragaman baik berupa bentuk dan jenis teknologinya. Penerapan teknologi informasi tanpa menggunakan jaringan kabel (nirkabel)

semakin berkembang, serta penerimaan akan penggunaan jaringan nirkabel pun banyak digunakan oleh semua orang serta perusahaan. *Wireless Local Area Network* (WLAN) sudah diterapkan dalam seluruh teknologi baik *personal computer* dan *mobile computing* yang didukung oleh sebuah aplikasi penunjang lainnya. Pemanfaatan komunikasi nirkabel yang diadopsi menciptakan begitu banyak pertumbuhan teknologi informasi yang mampu mempermudah pengguna dalam melakukan segala aspek bidang. Misalnya saja dalam aspek bidang pendidikan.

Bidang pendidikan pengadopsian wifi saat ini diperlukan agar para civitas akademik lebih mudah serta efisien dalam mengurus seluruh kegiatannya. Perguruan tinggi adalah lembaga institusi pendidikan yang menjalankan suatu sistem pendidikan untuk bertujuan agar menghasilkan generasi penerus yang unggul serta berkualitas. Oleh karena itu wifi merupakan sarana dan prasarana untuk memberikan suatu penunjang pelayanan para civitas akademik dari pengadopsiannya.

Framework UTAUT banyak digunakan untuk meneliti oleh para peneliti sebagai penerimaan suatu teknologi oleh pengguna, agar mengetahui seberapa pengaruhnya teknologi tersebut dalam penerapannya. Metode UTAUT menempatkan faktor-faktor yang mempengaruhi seseorang dalam menggunakan suatu sistem informasi atau teknologi dengan konstruk ekspektasi kinerja (*performance expectancy*), ekspektasi usaha (*effort expectancy*), pengaruh social (*social influence*), kondisi fasilitas (*facilitating condition*) dan penggunaan teknologi sesungguhnya (*actual system usage*).

2. Tinjauan Pustaka

2.1 *Wireless*

Wireless merupakan merupakan suatu gelombang yang ultrasonic atau cahaya merah yang memberikan suatu komunikasi diantara dua alat maupun lebih. Dimana ketika *wireless* digunakan Wifi merupakan salah satu varian

teknologi komunikasi dan informasi yang bekerja pada jaringan dan perangkat Wireless Local Area Network (WLAN).

Menurut Yuhefizar (2008; 77) Wifi adalah singkatan dari Wireless Fidelity, yaitu seperangkat standar yang digunakan untuk komunikasi jaringan lokal tanpa kabel (Wireless Local Area Network-WLAN) yang didasari pada spesifikasi IEEE 802.11. Telekomunikasi nirkabel adalah transfer informasi antara dua atau lebih titik yang tidak terhubung oleh [penghantar listrik]. Jarak bisa pendek, seperti beberapa meter untuk remote control televisi, atau sejauh ribuan atau bahkan jutaan kilometer untuk ruang-dalam komunikasi radio. Ini meliputi berbagai jenis tetap, mobile, dan portabel radio dua arah, telepon seluler, personal digital assistant (PDA), dan jaringan nirkabel. Contoh lain dari teknologi nirkabel termasuk GPS unit, pembuka pintu garasi atau pintu garasi, wireless mouse komputer, keyboard dan headset (audio), headphone, penerima radio, televisi satelit, siaran televisi tanpa kabel dan telepon.

2.2 Local Area Network (LAN)

Local Area Network (LAN) adalah suatu jaringan komputer yang jaringannya hanya mencakup wilayah kecil atau yang wilayahnya tidak jauh dari jangkauan frekuensi sinyal yang diberikan, seperti jaringan komputer kampus, gedung, kantor, rumah, sekolah atau yang lebih kecil. Saat ini, mayoritas kebanyakan LAN berbasis pada teknologi IEEE 802.3 Ethernet menggunakan perangkat switch, yang mempunyai kecepatan transfer data 10, 100, atau 1000 Mbit/s. Selain teknologi Ethernet, saat ini teknologi 802.11b (atau biasa disebut *Wi-fi*) juga sering digunakan untuk membentuk LAN. Tempat-tempat yang menyediakan koneksi LAN dengan teknologi *Wi-fi* biasa disebut *hotspot*.

Pada sebuah LAN, setiap node atau komputer mempunyai daya komputasi sendiri, berbeda dengan konsep *dump terminal*. Setiap komputer juga dapat mengakses sumber daya yang ada di LAN sesuai dengan hak akses yang telah diatur. Sumber daya tersebut dapat berupa data atau perangkat seperti printer. Pada LAN, seorang pengguna juga dapat berkomunikasi dengan pengguna yang lain dengan menggunakan aplikasi yang sesuai.

Berbeda dengan Jaringan Area Luas atau Wide Area Network (WAN), maka LAN mempunyai karakteristik sebagai berikut :

1. Mempunyai pesat data yang lebih tinggi
2. Meliputi wilayah geografi yang lebih sempit
3. Tidak membutuhkan jalur telekomunikasi yang disewa dari operator telekomunikasi

Biasanya salah satu komputer di antara jaringan komputer itu akan digunakan menjadi server yang mengatur semua sistem di dalam jaringan tersebut.

2.3 Model UTAUT

Model *UTAUT* ini merupakan model penerimaan teknologi informasi yang relative baru dikembangkan berdasarkan teori dari model sebelumnya. Model *UTAUT* menguji faktor-faktor penentu *user acceptance* dan perilaku penggunaan yang terdiri dari: *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence* dan *facilitating conditions*, dan menemukan bahwa keempat hal tersebut berkontribusi kepada perilaku penggunaan baik secara langsung maupun tidak langsung melalui *behavioral intention*. *UTAUT* juga mempertimbangkan faktor-faktor seperti: *gender*, *usia*, pengalaman menggunakan secara sukarela atau tidak. Selain itu, model *UTAUT* menjelaskan bagaimana pengaruh perbedaan individu menggunakan teknologi. Lebih khusus lagi, hubungan antara persepsi suatu pemanfaatan, kemudahan penggunaan, dan niat penggunaan dapat dimoderatori oleh usia, jenis kelamin, dan pengalaman. Sebagai contoh, kekuatan antara manfaat yang dirasakan dan niat penggunaan bervariasi dengan usia dan jenis kelamin, yang lebih signifikan bagi para pekerja laki-laki yang masih muda. Pengaruh persepsi kemudahan penggunaan terhadap niat juga dimoderasi oleh jenis kelamin dan usia sedemikian rupa sehingga lebih signifikan bagi perempuan dan pekerja yang lebih tua, dan mereka mengurangi efek

3. Hasil Percobaan

3.1. Data Responden

Responden dari penelitian yang dilakukan ini adalah seluruh mahasiswa siswa pemakai wireless pada fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma. Pada saat penelitian ini dilakukan pada Program Studi Sistem Informasi dan Informatika Strata Satu (S1), yaitu:

1. Program Studi Sistem Informasi berjumlah 112 orang
2. Program Studi Informatika berjumlah 33 orang

Jumlah alat ukur berupa formulir yang disebarkan sebanyak 145 lembar dan mengantisipasi tingkat pengembalian yang rendah, maka penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi paling moderat, yaitu sebesar 10% dengan asumsi untuk mengolah kuesioner dengan jumlah yang mendekati data minimal sampel yang dipersyaratkan. Formulir disebarkan secara manual dengan mendatangi Mahasiswa yang aktif menggunakan wireless. Jumlah keseluruhan yang didapatkan berjumlah 145 lembar. Formulir yang terkumpul berjumlah 145 lembar, jumlah responden sebesar 145 orang adalah nilai yang sudah cukup sesuai untuk dilakukan pengolahan data dengan *software IBM SPSS 20*

3.2. Deskripsi Responden

1. Usia

Dapat diketahui bahwa dari jumlah total 145 responden, terdapat 3 orang atau 2.1% responden berusia

17 tahun, 20 orang atau 13.8% responden berusia 18 tahun, dan 57 orang atau 39.3% responden berusia 19 tahun, 30 orang atau 20.7% responden berusia 20 tahun, 16 orang atau 11% responden berusia 21 tahun, 9 orang atau 6.2% responden berusia 22 tahun, 5 orang atau 3.4% responden berusia 23 tahun, dan masing-masing 1 orang atau 7% berusia 25, 28, 30, dan 34 tahun. Maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden yaitu berusia 19 tahun sampai 20 tahun.

2. Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian terhadap 145 kuesioner, mayoritas responden berjenis kelamin Pria sebanyak 100 orang responden (69%) sedangkan sisanya sebanyak 45 orang responden (31%) berjenis kelamin Wanita

3. Program Studi

Data hasil responden berdasarkan program studi ilmu komputer, 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 145 kuesioner, sebanyak 5 orang responden menggunakan komputer 1-5 tahun (3.4%), 98 orang respon dengan menggunakan komputer dari 6-10 tahun (88%), 11 orang responden menggunakan komputer selama 11-15 tahun (7%), dan 24 orang responden menggunakan komputer selama lebih dari 15 tahun (16%).

5. Lama Menggunakan Internet per hari

Data responden yang menggunakan internet dalam per hari terdiri dari 5 orang responden atau 3% selama kurang dari 1 jam, 60 orang responden atau 52% selama 1 jam sampai 3 jam, 35 orang responden atau 31% selama 3 jam sampai 5 jam, dan 45 orang responden atau 15% selama lebih dari 5 jam per hari.

3.3 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.

1. Untuk uji validasi variabel PE (X1) diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1 hasil uji validasi variabel *performance expectancy (PE)*

		X1 – PE
Pearson Correlation	PE1	.794**
	PE2	.853**
	PE3	.681**
	PE4	.655**
	X1 – PE	1
N		99
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		

		X1 – PE
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).		

Pada table 1 dapat dilihat bahwa semua item pernyataan diberi tanda (flag) yang berarti bahwa semua item dapat dinyatakan valid.

Tabel 2 hasil uji reliabilitas variabel *performance expectancy (PE)*

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.833	.836	4

2. Untuk uji validasi variabel social influence (FC) diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3 hasil uji validasi variabel *facilitating condition (FC)*

		X4-FC
Pearson Correlation	FC1	.592**
	FC2	.839**
	FC3	.882**
	FC4	.908**
	X4-FC	1
N		44
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).		

Pada table 3 dapat dilihat bahwa semua item pernyataan diberi tanda (flag) yang berarti bahwa semua item dapat dinyatakan valid.

Tabel 4 hasil uji reliabilitas variabel *facilitating condition (FC)*

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.827	.821	4

3. Untuk uji validasi variabel effort expectancy (EE) diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5 hasil uji validasi variabel *effort expectancy (EE)*

		X2 – EE
Pearson Correlation	EE1	.705**
	EE2	.678**
	EE3	.716**
	EE4	.687**
	X2 – EE	1
N		99
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).		

Pada table 5 dapat dilihat bahwa semua item pernyataan diberi tanda (flag) yang berarti bahwa semua item dapat dinyatakan valid.

Tabel 6 hasil uji reliabilitas variabel *effort expectancy (EE)*

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,637	,649	4

4. Untuk uji validasi variabel social influence (SI) diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 7 hasil uji validasi variabel sikap *social influence (SI)*

		X3-SI
Pearson Correlation	SI1	.695**
	SI2	.727**
	SI3	.733**
	X3-SI	1
N		44
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).		

Pada tabel 7 dapat dilihat 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.

Tabel 8 hasil uji reliabilitas variabel *social influence (SI)*

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,492	,560	3

- Untuk uji validasi variabel social influence (FC) diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 9 hasil uji validasi variabel *facilitating condition (FC)*

		X4-FC
Pearson Correlation	FC1	.592**
	FC2	.839**
	FC3	.882**
	FC4	.908**
	X4-FC	1
N		44
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).		

Pada tabel 9 dapat dilihat bahwa semua item pernyataan diberi tanda (flag) yang berarti bahwa semua item dapat dinyatakan valid.

Tabel 10 hasil uji reliabilitas variabel *facilitating condition (FC)*

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,827	,821	4

Hasil dari variabel PE (0.833), variabelEE (0.637), variabel SI (0.492), dan variabel FC (0.827) yang 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.

4. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah diatas ,hasil yang dicapai pada laporan kemajuan dari penelitian yang dilakukan. Maka dapat disimpulkan hal-hal berikut:

1. Deskripsi Responden

Responden pada penelitian ini adalah 145 orang mahasiswa yang terdiri dari 112 orang mahasiswa dari program studi sistem informasi dan 33 orang dari program studi Informatika, serta 45 orang wanita dan 100 orang pria mahasiswa.

2. Uji Validitas dan Uji Relibilitas

Pada pengujian yang dilakukan dari olah data responden, terhadap pengujian validitas dan reliabilitas bahwa untuk variabel *performance expectancy (PE)* 0.833 , variabel effort (EE) 0.637, variabel *social influence (SI)* 0.492, dan variabel *facilitating condition (FC)* 0.827 dinyatakan valid, dikarenakan $r_{hitung} > r_{tabel}$.

REFERENSI

- [1].Jogiyanto, HM, 2008, "*Metodologi Penelitian Sistem Informasi: Pedoman dan Contoh Melakukan Penelitian di Bidang Sistem Teknologi Informasi*", Yogyakarta:Andi: Penerbit Andi.
- [2]. Rahadi, Dedi Rianto. 2010. *Proses Riset Penelitian*, Tunggul Mandiri Publishing. Malang
- [3]. Venkatesh, V., and Bala, H. "Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions," *Decision Sciences*, 39, 2008, 273-315
- [4]. Venkatesh, V. "Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Perceived Behavioral Control, Computer Anxiety and Enjoyment into the Technology Acceptance Model,"

Fatmasari, memperoleh gelar M.M dan M.Kom dari Universitas BinaDarma, Palembang tahun 2005 dan 2011. Saat ini sebagai Staf Pengajar program studi sistem informasi..

Muhamad Ariandi, memperoleh gelar M.Kom dari Universitas BinaDarma, Palembang tahun 2012. Saat ini sebagai Staf Pengajar program studi sistem informasi..