

KAJIAN PENGGUNAAN VISUAL FOXPRO UNTUK TUGAS AKHIR MAHASISWA BERDASARKAN ASPEK PERILAKU DENGAN MODEL PENERIMAAN TEKNOLOGI

Kusuma Hati

Program Studi Manajemen Informatika
Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika (AMIK BSI)
Jl. RS. Fatmawati No.24 Pondok Labu, Jakarta Selatan
ka.hati21@yahoo.co.id

Abstract

The research was conducted to assess what factors can affect the user (in this case students) in using Ms. Visual Foxpro as a program to complete their final project. In addition to knowing how much these factors affect the use of the Ms. Visual Foxpro program. The model used to describe the relationship factors that influence the use of Ms. Visual Foxpro is Technology Acceptance Model (TAM) with data analysis using Structural Equation Model (SEM) on the software ANALYSIS of Moment Structure (AMOS) version 16.0. Variables used in this study consisted of two variables: exogenous and endogenous. The exogenous variables include the Perceived Number of Users (NoU) and Perceived Ease of Use (PEoU). The endogenous variable include the Perceived Usefulness (PU) and Usage Behavior (UB). The result showed that the factors which have a significant influence on students in using the Microsoft Visual Foxpro for their final project is a Perceived Usefulness (PU) giving rise to an act or behavior of students using Microsoft Visual Foxpro. The perceived benefits associated with student behavior is the use Foxpro Ms. Visual feel faster, easier and more accurate it so they use it as a program support their Final Project.

Keywords : Technology Acceptance Model (TAM), Structural Equation Models (SEM), and Analisis of Moment Structure (AMOS)

1. PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi komputer terlihat sangat pesat, baik dari segi perkembangan perangkat keras (*hardware*) maupun dari segi perangkat lunak atau program aplikasinya (*software*). Program Microsoft Visual Basic 6.0 dan Microsoft Visual Foxpro 9.0 merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi yang digunakan saat ini, baik dalam bidang bisnis maupun sains. Salah satu keunggulan Microsoft Visual Basic dan Visual Foxpro adalah merupakan bahasa pemrograman *Object Oriented Programming (OOP)*, yaitu pemrograman yang berorientasi pada obyek sehingga mudah digunakan. Program yang berbasis visual dan *under windows* ini juga banyak dipilih oleh para mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhir maupun skripsinya. Dari hal tersebut di atas timbulah suatu pertanyaan apakah yang mendorong para mahasiswa menggunakan Microsoft Visual Foxpro (terutama Microsoft Visual Foxpro 9.0) sebagai perangkat lunak (*software*) yang mendukung perancangan program dalam tugas akhir

mereka. Apakah karena kemudahannya, manfaatnya dan jumlah pengguna atau pemakainya. Karena itulah dalam penelitian ini penulis ingin melakukan kajian terhadap faktor yang mempengaruhi penggunaan Ms. Visual Foxpro pada tugas akhir mahasiswa berdasarkan aspek perilaku dengan menggunakan model penerimaan teknologi (*Technology Acceptance Model / TAM*). Aspek perilaku yang akan dibahas dalam penulisan ini meliputi : Persepsi jumlah pengguna (*Perceived Number of User/NOU*), Persepsi kemudahan menggunakan (*Perceived Ease of Use/PEoU*), Persepsi manfaat (*Perceived of Usefulness/PU*) terhadap perilaku tindakan menggunakan (*Usage Behavior/UB*) Ms. Visual Foxpro untuk tugas akhir. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan :

1. Dapat mengkaji penggunaan Microsoft Visual Foxpro sebagai *software* untuk pembuatan program pada tugas akhir mahasiswa.
2. Dihasilkan suatu model yang menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan program Microsoft Visual Foxpro oleh

mahasiswa, sehingga dapat diketahui faktor yang paling berpengaruh (dominan). Adapun manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan dapat membantu mengidentifikasi dan meningkatkan peran aktif mahasiswa dalam menggunakan *software* Microsoft Visual Foxpro pada rancangan program untuk tugas akhir mereka.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Model Persamaan Struktural

Model Persamaan Struktural atau *Structural Equation Modeling* (SEM) merupakan gabungan dari dua metode statistik yang terpisah yaitu analisis faktor (*Factor Analysis*) yang dikembangkan pada bidang psikologi / psikometri serta model persamaan simultan (*Simultaneous Equation Modeling*) yang dikembangkan pada bidang ekonometrika. SEM juga merupakan teknik statistik yang mampu menganalisis variabel laten, variabel indikator, dan kesalahan pengukuran secara langsung. SEM ini juga memiliki keunggulan dibandingkan dengan metode *statistic multivariate* yang lain karena dalam laten variabel dimasukkan kesalahan pengukuran dalam model. (Ghozali, 2005)

Tahapan pemodelan dan analisis persamaan struktural atau SEM dibentuk dalam 7 langkah yaitu Pengembangan model secara teoritis, menyusun diagram jalur (*path diagram*), mengubah diagram jalur menjadi persamaan struktural, memilih matriks input untuk analisis data, menilai identifikasi model, mengevaluasi estimasi model, dan interpretasi terhadap model (Ferdinand, 2002)

2.2 Model Penerimaan Teknologi

Model Penerimaan Teknologi atau *Technology Acceptance Model* (TAM) digunakan untuk memprediksi penerimaan pengguna terhadap teknologi baru. Model yang diperkenalkan oleh F.D Davis pada tahun 1989 ini merupakan model yang paling banyak digunakan dalam penelitian sistem informasi karena menghasilkan validitas yang baik. TAM merupakan

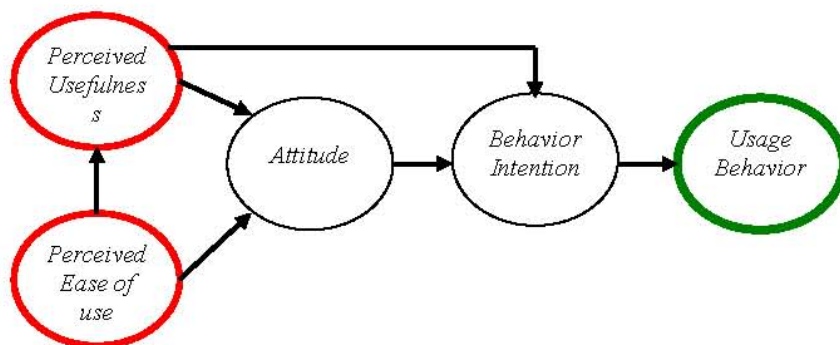
adaptasi dari teori yang dikembangkan oleh Fishbein yaitu *Theory of Reasoned Action* (TRA) yaitu merupakan teori tindakan berlandaskan dengan satu asumsi bahwa reaksi dan persepsi seseorang terhadap suatu hal akan menentukan sikap dan perilaku (Wibowo, 2008)

Fred D. Davis menjelaskan bahwa model TAM menggambarkan hubungan antara :

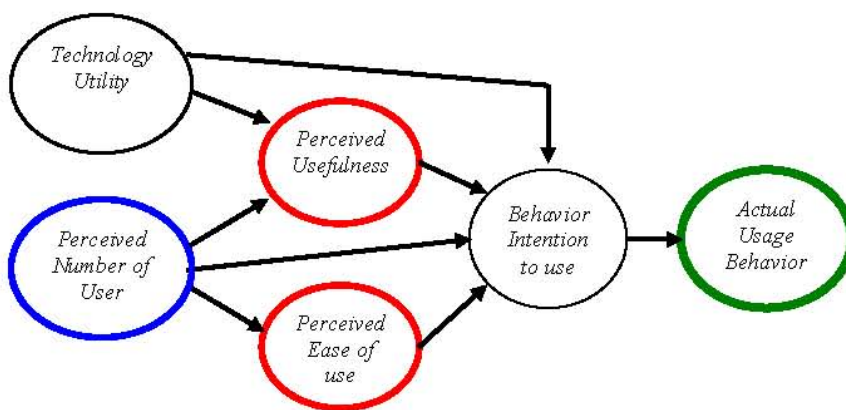
- Perceived Ease of Use* (PEoU). Menunjukkan tingkat kepercayaan bahwa teknologi baru akan mudah untuk dipakai dan terbebas dari usaha.
- Perceived Usefulness* (PU). Menyatakan tingkat kepercayaan bahwa penggunaan teknologi baru akan meningkatkan capaian.
- Attitude Toward Using* (ATU). Sikap pengguna (*user*) ke arah menggunakan teknologi baru.
- Behavioral Intention To Use* (ITU). Perilaku pengguna (*user*) ke arah berlanjutnya penggunaan sebuah teknologi baru yang dianggap memberikan manfaat.
- Actual System Usage* (ASU). Pengguna (*user*) benar-benar menggunakan teknologi baru secara nyata karena merasakan manfaatnya. (Davis, 1989)

2.3 Tinjauan Studi

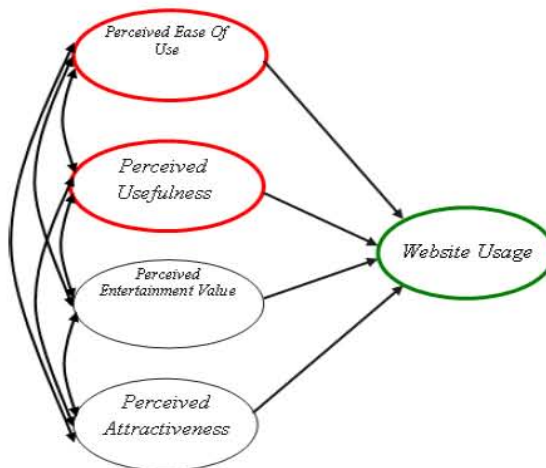
Penelitian pertama berkaitan dengan penggunaan model SEM untuk TAM (Gambar 1) dilakukan oleh Fred D. Davis mengenai "*Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Tehnology*" untuk menguji variabel-variabel yang dapat memprediksi tingkat penerimaan penggunaan komputer (Davis, 1989). Selain itu, Chih-Chien Wang, juga melakukan penelitian dengan menggunakan TAM yang berkaitan dengan *Acceptance to Technology with Network Externalities : An Empirical Study of Internet Instant Messaging Services* (Gambar 2). Penelitian dengan menggunakan TAM ini juga dilakukan oleh Hans Van Der Heijden untuk menggambarkan factor *Perceived ease of use, perceived usefulness, perceived entertainment value, perceived presentation attractiveness* terhadap *website usage* (Gambar 3).



Gambar 1. Model TAM - Fred D. Davis (Taylor, 1995)



Gambar 2. Acceptance to Technology with Network Externalities (Wang, 2005)



Gambar 3. *Perceived ease of use, perceived usefulness, perceived entertainment value, perceived presentation attractiveness terhadap website usage* (Heijden, 2000)

3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis mengambil kerangka penelitian berdasarkan

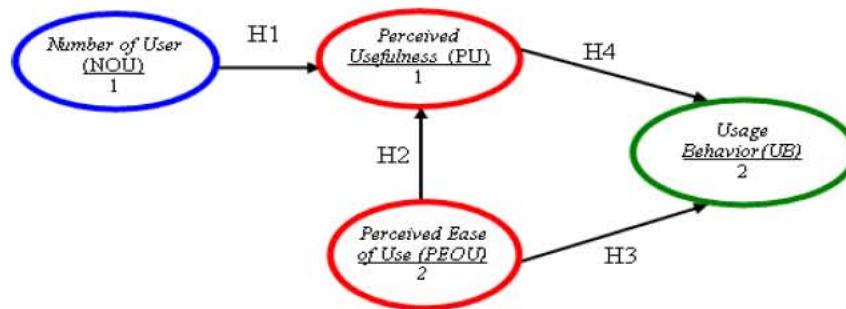
ke tiga model, yaitu model penelitian Davis, digunakan untuk mengambil variabel *Perceived Ease of Use* (PEoU) dan

Perceived Usefulness (PU), model Chih-Chien Wang digunakan untuk mengambil hubungan variabel *Number of User* (NoU) ke *Perceived Usefulness* (PU), sedangkan model TAM Hans Van Der Heijden digunakan untuk mengambil hubungan variabel *Perceived Ease of Use* (PEoU) dan *Perceived Usefulness* (PU) secara langsung dengan *Website Usage* atau *Usage Behavior*. Penelitian ini merupakan penelitian mengenai hubungan sebab akibat (kausal) dari variabel-variabel yang akan diteliti sehingga dari penelitian ini diharapkan dapat diketahui bagaimana dan apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan *software* Microsoft Visual Foxpro pada rancangan program untuk tugas akhir mahasiswa.

Penelitian ini dilakukan untuk melihat hubungan antara Persepsi jumlah pengguna (*Perceived Number of User/NOU*) terhadap Persepsi manfaat (*Perceived of*

Usefulness/PU), hubungan antara Persepsi kemudahan menggunakan (*Perceived Ease of Use/PEoU*) terhadap persepsi manfaat (*Perceived of Usefulness/PU*), hubungan antara persepsi kemudahan menggunakan (*Perceived Ease of Use/PEoU*) terhadap perilaku tindakan menggunakan (*Usage Behavior/UB*) serta persepsi manfaat (*Perceived of Usefulness/PU*) terhadap perilaku tindakan menggunakan (*Usage Behavior/UB*) Ms. Visual Foxpro untuk tugas akhir mahasiswa.

Penelitian ini juga menggambarkan penggunaan pendekatan *technology acceptance model* (TAM) yang mensyaratkan adanya penerimaan teknologi dalam hal ini Microsoft Visual Foxpro sebagai program pada tugas akhir mahasiswa yang dipengaruhi oleh faktor-faktor yang digambarkan dalam model rancangan pada gambar 4.



Gambar 4. Faktor-faktor yang mempengaruhi pgunaan Microsoft Visual Foxpro pada tugas akhir mahasiswa (Rancangan Model yang akan di teliti)

Indikator yang digunakan untuk mengetahui hubungan dari kajian faktor yang mempengaruhi pgunaan Microsoft Visual Foxpro dapat dilihat pada Tabel 1.

Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah variabel yang tidak dapat diukur secara langsung (laten variabel) yang terdiri dari :

1. Variabel Eksogen (*construct exogen*), yaitu : jumlah pengguna *software* (*Number of User*) dan kemudahan menggunakan (*Perceived Ease of Use*)
2. Variabel Endogen (*construct endogen*), yaitu : kemanfaatan (*Perceived Usefulness*) dan perilaku penggunaan (*Usage Behavior*)

Sedangkan teknik pengumpulan data untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa menggunakan program Microsoft Visual Foxpro sebagai program pada tugas akhir mereka adalah berupa kuesioner atau angket yang menggunakan

skala pengukuran diferensial semantic (*semantic differential scale*) dengan range 1 sampai 5 untuk jawaban sangat tidak setuju sampai jawaban sangat setuju. Kuesioner (angket) yang akan diisi diberikan pada mahasiswa Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika (AMIK BSI) yang dipilih dengan teknik *simple random sampling*.

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisa statistik deskriptif dan analisa statistik inferensial. Analisa statistik deskriptif dilakukan untuk menelaah distribusi frekuensi ukuran pemusatan dan penyebaran data tentang karakteristik sampel (responden) dan indikator-indikator variabel, jumlah pengguna (*Number of User*) dan kemudahan menggunakan (*Perceived Ease of Use*), kemanfaatan (*Perceived Usefulness*) dan Prilaku penggunaan (*Usage Behavior*). Ukuran pemusatan yang ditelaah meliputi

mean, median, dan modus. Ukuran penyebaran yang ditelaah adalah maksimum, minimum, standar deviasi, dan varian. Analisa statistik inferensial dilakukan dengan menggunakan *Structural Equation Model* (SEM) dengan tujuan untuk

memperoleh model yang sesuai bagi permasalahan yang sedang diteliti, selain itu analisis dengan SEM dapat juga dilakukan untuk mengetahui hubungan kausal antara variabel dependen dan independen dalam penelitian ini.

Tabel 1. Indikator Variabel Endogen dan Eksogen

No.	Variabel Laten	Indikator	Jumlah Item
1.	<i>Number of User</i> (NoU)	1. Teman / relasi	1
		2. Terus bertambah	1
		3. Tidak hanya kalangan akademis	1
2.	<i>Perceived Ease Of Use</i> (PEoU)	1. Mudah didapatkan	1
		2. Mudah dipahami	1
		3. Mudah digunakan	1
		4. Mudah menjadi mahir	1
3.	<i>Perceived Usefulness</i> (PU)	1. Lebih cepat	1
		2. Lebih mudah	1
		3. Lebih akurat	1
4.	<i>Usage Behavior</i> (UB)	1. Memahami cara penggunaan	1
		2. Menyampaikan kepuasan	1
		3. Membantu teman / relasi	1
		4. Bertanya / diskusi	1

Sumber : Diambil dari penelitian yang dilakukan sebelumnya (Taylor, 1995), (Wang, 2005), (Heijden, 2000)

Pendekatan dasar SEM terbagi dalam 7 tahap atau langkah yaitu :

- a. Pengembangan Model Berbasis Teori
- b. Penyusunan Diagram Alur
- c. Penyusunan Persamaan Struktural
- d. Pemilihan Jenis Input Matriks dan Estimasi Model yang Diusulkan
- e. Penilaian Identifikasi Model Struktural
- f. Penilaian Kriteria *Goodness of Fit*
- g. Interpretasi dan Modifikasi Model

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

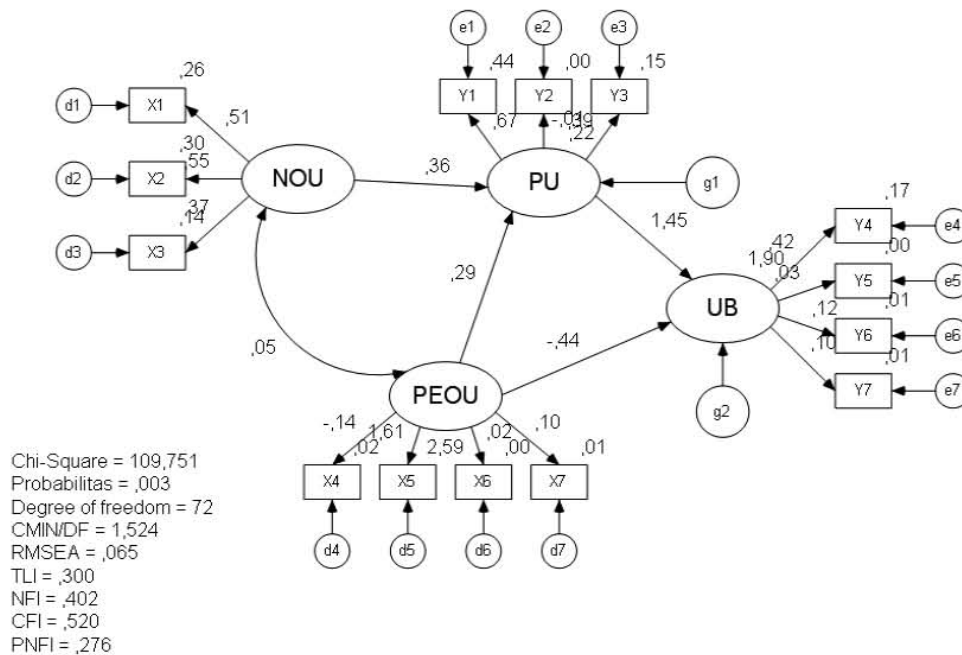
Pengujian model berbasis teori dan penyusunan diagram alur dilakukan dengan menggunakan *software* AMOS Versi 16.0. Sedangkan persamaan struktural dirumuskan untuk menyatakan hubungan sebab akibat (kausal) antar berbagai konstruk dengan membentuk model pengukuran variabel laten eksogen dan endogen. Persamaan struktural dari model penerimaan teknologi (*Technology Acceptance Models / TAM*)

yang penulis ajukan dapat dibentuk sebagai berikut :

$$PU = \lambda_{11}NoU + \lambda_{12}PEoU + \delta_1$$

$$UB = \lambda_{22}PEoU + \beta_{21}UB + \delta_2$$

Pemilihan jenis input matriks dan estimasi model yang diusulkan bertujuan untuk menetapkan data input yang digunakan dalam pemodelan dan teknik estimasi model. Matriks varians-kovarians umumnya lebih banyak digunakan sebagai data input dalam SEM karena memiliki keunggulan dalam menyajikan perbandingan yang valid antar populasi atau sampel yang berbeda. Sedangkan matriks korelasi tidak dapat menyajikan hal tersebut, selain itu standar error yang digunakan pada matriks korelasi menunjukkan angka yang kurang akurat. Untuk melakukan estimasi dari model yang dikembangkan serta matriks input yang dipilih, maka digunakan teknik estimasi *Maximum Likelihood* (ML). Model awal dari penelitian ini digambarkan dengan bentuk seperti berikut :



Gambar 5. Model Awal dengan AMOS Versi 16.0 (Sumber : Hasil running program AMOS)

Dari gambar diatas terlihat nilai nilai probabilitas = 0.003 yang tidak memenuhi syarat kelayakan yaitu > 0.05. Kriteria *fit* atau tidaknya model juga menyangkut kriteria lain yang meliputi ukuran *Absolut Fit Measures*, *Incremental Fit Measures* dan

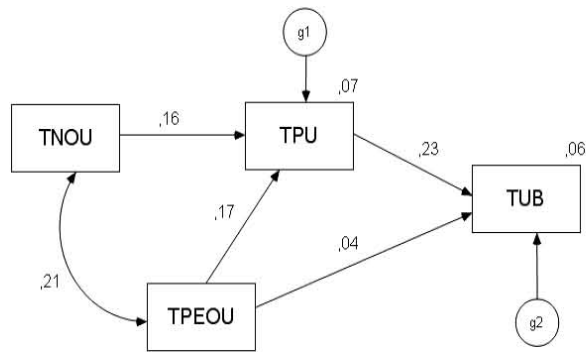
Parsimonious Fit Measures. Untuk membandingkan nilai yang didapat pada model ini dengan batas nilai kritis pada masing-masing kriteria pengukuran tersebut, maka dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Uji Perbandingan Kesesuaian Model

Ukuran kesesuaian	Batas nilai kritis	Hasil model ini	Keterangan
<i>1. Absolut Fit Measures</i>			
❖ Chi-Squares X^2 (CMIN)	Kecil, $\leq \chi^2 \alpha ; df$	109.751	Tdk Baik
❖ Probability	≥ 0.05	0.003	Tdk Baik
❖ Chi-Squares X^2 Relatif	≤ 2.0	1.524	Tdk Baik
❖ RMSEA	≤ 0.08	0.065	Tdk Baik
<i>2. Incremental Fit Measures</i>			
❖ AGFI	≥ 0.90	0	Tdk Baik
❖ TLI	≥ 0.95	0.300	Tdk Baik
❖ NFI	≥ 0.90	0.402	Tdk Baik
❖ CFI	≥ 0.95	0.520	Tdk Baik
<i>3. Parsimonious Fit Measures</i>			
❖PNFI	≥ 0.60	0.276	Tdk Baik
❖PGFI	≥ 0.60	0	Tdk Baik

Berdasarkan tabel 2, dapat dikatakan secara keseluruhan bahwa model dinyatakan tidak fit (tidak sesuai). Maka dilakukan

modifikasi / perubahan model dengan menggunakan analisa jalur yang menghasilkan bentuk gambar 6.



Chi-Square = ,023
 Probabilitas = ,881
 Degree of freedom = 1
 CMIN/DF = ,023
 TLI = 2,109
 NFI = ,999
 CFI = 1,000
 PNFI = ,100

Gambar 6. Model dengan Analisa Jalur (Sumber : Hasil running program AMOS)

Dari gambar 6 terlihat nilai nilai probabilitas = 0.881 berarti telah memenuhi syarat kelayakan yaitu > 0.05. Hasil dari

analisa diatas juga dapat dilihat lebih rinci pada tabel 3.

Tabel 3. Uji Perbandingan Kesesuaian Model

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
TPU <--- TPEOU	,200	,111	1,803	,071	par_1
TPU <--- TNOU	,186	,110	1,692	,091	par_2
TUB <--- TPEOU	,033	,090	,372	,710	par_3
TUB <--- TPU	,188	,077	2,443	,015	par_4

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
TPU <--- TPEOU	,171
TPU <--- TNOU	,160
TUB <--- TPEOU	,035
TUB <--- TPU	,232

Means: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
TNOU	12,755	,107	118,792	***	par_6
TPEOU	17,682	,106	166,197	***	par_8

Intercepts: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
TPU	5,855	2,162	2,708	,007	par_7
TUB	15,018	1,666	9,015	***	par_9

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat hasil analisa yang menunjukkan bahwa :

1. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel kemudahan menggunakan (*Perceived Ease of Use / PEOU*) terhadap kemanfaatan (*Perceived Usefulness / PU*) dengan nilai probabilitas 0.071 melebihi nilai yang disyaratkan yaitu 0.05
2. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel jumlah pengguna (*Number of User / NOU*) terhadap kemanfaatan (*Perceived Usefulness / PU*) dengan nilai probabilitas 0.091 melebihi nilai yang disyaratkan yaitu < 0.05
3. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel kemudahan menggunakan (*Perceived Ease of Use / PEOU*) terhadap perilaku penggunaan (*Usage Behavior / UB*) dengan nilai probabilitas 0.710 melebihi nilai yang disyaratkan yaitu < 0.05
4. Terdapat hubungan yang signifikan antara variabel kemanfaatan (*Perceived Usefulness / PU*) terhadap perilaku penggunaan (*Usage Behavior / UB*) dengan nilai probabilitas 0.015 sesuai dengan nilai yang disyaratkan yaitu < 0.05

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis menyimpulkan bahwa :

1. Faktor yang memiliki pengaruh signifikan terhadap mahasiswa dalam menggunakan Microsoft Visual Foxpro sebagai program untuk tugas akhir mereka adalah adanya manfaat (*Perceived Usefulness / PU*) sehingga menimbulkan tindakan atau perilaku mahasiswa menggunakan program Microsoft Visual Foxpro tersebut.
2. Manfaat yang dirasakan mahasiswa berkaitan dengan perilaku penggunaan Ms. Visual Foxpro adalah merasa lebih

cepat, lebih mudah dan lebih akuratnya sehingga mereka menggunakannya sebagai program pendukung Tugas Akhir.

DAFTAR PUSTAKA

- Davis, Fred.D. 1989. *Perceived usefulness, perceived ease of use and User Acceptance of information Technology*. *MIS Quarterly*. (<http://iris.nyu.edu/~kkhoo/Spring2008/Topics/TAM/PerceivedUsefulnessMIS.pdf>, akses : Juli 2011)
- Ferdinand, Augusty. 2002. *Structural Equation Modeling Dalam Penelitian manajemen*, BP UNDIP, Semarang.
- Ghozali, Imam A., 2005. *Model Persamaan Struktural – konsep dan aplikasi dengan program AMOS Ver 5.0*, BP UNDIP, Semarang.
- Heijden, Hans Van Der. 2000. "Using The TAM To Predict Website Usage : Extention And Empirical Test". *Serie Resarch Memoranda* (<http://ideas.repec.org>).
- Taylor, Shirley & Todd, Peter.A.1995, *Understanding Information Technology Usage : A Test competing Models*. (<http://home.business.utah.edu/actme/7410/TaylorTodd.pdf>)
- Wang, Chih-Chien. 2005, *Acceptance to Technology with Network Externalities : An Empirical Study of Internet Instant Messaging services*. *Journal Of Information Technology Theory And Application*. (<http://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1106&context=jitta>, akses : Desember 2011)
- Wibowo, Anif. 2008. *Kajian Tentang Perilaku Pengguna Sistem Informasi Dengan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM)* (<http://peneliti.budiluhur.ac.id/wp-content/uploads/2008/02/anif+wibowo.pdf>, akses : Desember 2011).