

KAJIAN PENERIMAAN BAHASA PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BERBASIS *OPEN SOURCE* DENGAN PENDEKATAN TAM (*TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL*) STUDI KASUS UNIVERSITAS BUDI LUHUR

Ita Novita

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260, Indonesia
e-mail : ita.novita@gmail.com

Abstract

The successful implementation of a technology becomes an important thing that must be considered. One of the factors that currently play an important role in the successful implementation and use of information technology is a factor the user. User's level of preparedness to receive the information technology has a major influence in determining the success or failure of implementation of these technologies. Budi Luhur University as one of the educational institutions that rely on the support of technology need to know about it. The purpose of this study is to assess the acceptance of the use of java programming language among students, the factors that influence the acceptance rate and the level of significance. Various types of object-oriented programming language based on open source. Java programming language was chosen because it is one programming language in use and included in the curriculum of Informatics Engineering Program Faculty of Information Technology. This study approaches the Technology Acceptance Model (TAM). Analytical techniques used in this study is Structural Equation Modeling (SEM), as well as data obtained from the study will be processed using the software AMOS. The results of this study is a model of acceptance of the java programming language and the factors that influence the level of acceptance.

Keywords: *Java, Technology Acceptance Model (TAM), Structural Equation Modeling (SEM)*

1. PENDAHULUAN

Universitas Budi Luhur adalah universitas yang dikenal sebagai pelopor di dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi di bidang komputer di Indonesia. Sebagai salah satu institusi pendidikan yang bergantung pada dukungan teknologi, sudah sewajarnya Universitas Budi Luhur mengikuti perkembangan teknologi dalam hal ini adalah perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas sesuai dengan misinya maka disusunlah kurikulum yang sesuai dan tepat agar para mahasiswa siap untuk terjun ke dunia

kerja. Perkembangan analisa dan perkembangan sistem saat ini menuntut para mahasiswa untuk mengerti konsep analisa dan perancangan sistem berbasis *object oriented*. Java sebagai salah satu jenis bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* sebagai salah satu matakuliah yang ada di fakultas teknologi informasi.

Keberhasilan penerapan teknologi tersebut dalam hal ini adalah bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) menjadi hal penting yang harus diperhatikan. Salah satu faktor yang saat ini memegang peranan penting dalam keberhasilan penerapan

dan penggunaan teknologi informasi adalah faktor pengguna. Tingkat kesiapan pengguna untuk menerima teknologi informasi memiliki pengaruh besar dalam menentukan sukses atau tidaknya penerapan teknologi tersebut. masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat penerimaan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* di kalangan mahasiswa serta bagaimana hubungan kausal antara faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source*.

Berbagai model telah dibangun untuk menganalisis dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi diterimanya penggunaan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis penerimaan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) di kalangan mahasiswa fakultas teknologi informasi dan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerimaannya. Pendekatan modelnya dengan menggunakan TAM (*Technology Acceptance Model*) untuk menggambarkan tingkat penerimaan bahasa pemrograman java di kalangan mahasiswa. Teknik analisis yang digunakan adalah *Structural Equation Modeling* (SEM), serta data-data yang didapat dari penelitian akan diproses menggunakan *software* AMOS 16.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian *Open Source*

Pengertian *Open source* menurut Clinton A. Sprauve : "*Open source is defined as software code that is available for users to examine and change freely without violating any patents, copyright laws, or licensing agreements.*"

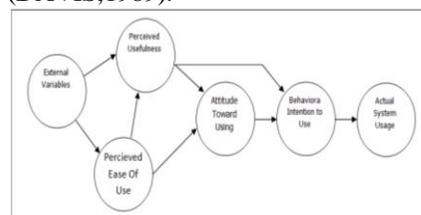
2.2. Tinjauan Bahasa Pemrograman Java

Java adalah suatu bahasa pemrograman *Object Oriented* dengan

unsur-unsur seperti bahasa C++ dan bahasa-bahasa lainnya dengan libraries yang cocok untuk lingkungan internet. Bahasa pemrograman Java merupakan salah satu bahasa pemrograman yang di pakai dan termasuk ke dalam kurikulum mata kuliah Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur.

2.3. *Technology Acceptance Model* (TAM)

Penelitian mengenai SI telah menguji perilaku pengguna dan penerimaan sistem dari berbagai perspektif (VENKATESH et al., 2003). Dari berbagai model yang telah diteliti, *Technology Acceptance Model* (TAM) yang diadopsi dari *Theory of Reasoned Action* (TRA) menawarkan sebagai landasan untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai perilaku pemakai dalam penerimaan dan penggunaan SI (DAVIS, et al., 1989). Model TAM berasal dari teori psikologis untuk menjelaskan perilaku pengguna teknologi informasi yang berlandaskan pada kepercayaan (*beliefs*), sikap (*attitude*), minat (*intention*) dan hubungan perilaku pengguna (*User Behavior Relationship*). Tujuan model ini adalah untuk dapat menjelaskan faktor-faktor utama dari perilaku pengguna teknologi informasi terhadap penerimaan penggunaan teknologi informasi itu sendiri. Model ini akan menggambarkan bahwa penggunaan SI akan dipengaruhi oleh variabel kemanfaatan (*Usefulness*) dan variabel kemudahan pemakaian (*Ease of Use*), dimana keduanya memiliki determinan yang tinggi dan validitas yang telah teruji secara empiris (DAVIS, 1989).



Gambar 1 *Technology Acceptance Model*

([DAVIS 1989],319)

2.4. *Structural Equation Modeling (SEM)*

Structural Equation Modelling (SEM) adalah suatu teknik modeling statistik yang bersifat sangat *cross-sectional*, linier dan umum. Termasuk dalam SEM ini ialah analisis faktor, analisis jalur dan regresi.

Definisi lain menyebutkan *Structural Equation Modelling (SEM)* adalah teknik analisis multivariat yang umum dan sangat bermanfaat yang meliputi versi-versi khusus dalam jumlah metode analisis lainnya sebagai kasus-kasus khusus. Definisi berikutnya mengatakan bahwa *Structural Equation Modelling (SEM)* merupakan teknik statistik yang digunakan untuk membangun dan menguji model statistik yang biasanya dalam bentuk model-model sebab akibat. SEM sebenarnya merupakan teknik hibrida yang meliputi aspek-aspek penegasan (*confirmatory*) dari analisis faktor, analisis jalur dan regresi yang dapat dianggap sebagai kasus khusus dalam SEM.

2.5. TINJAUAN STUDI

1) **Kajian Penerimaan Teknologi Internet pada organisasi pemerintahan berdasarkan konsep *Technology Acceptance Model (TAM)* : Studi Kasus Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama R.I .** Penelitian ini dilakukan Pada tahun 2007 oleh Dodi Irawan Syarip dan Dana Indra Sensus. Pada penelitian ini, hanya 5 konstruksi TAM yang diteliti yaitu persepsi kemudahan, persepsi kemanfaatan, sikap pengguna, perhatian untuk menggunakan. Dan pemakaian nyata. Konstruksi variabel dari luar tidak dimasukkan ke dalam model karena kontribusinya dalam TAM dianggap tidak signifikan, sehingga dapat diabaikan meskipun mempunyai pengaruh secara tidak langsung terhadap penerimaan sebuah teknologi ([Milchrahm,2003],47) Variabel *self-efficacy* (kemampuan diri) dimasukkan

ke dalam model sebagai konstruksi tambahan untuk memprediksi penggunaan TI, seperti yang telah dilakukan oleh [Fenech ,1998], [Hwang & Yi, 2002]. Dalam penelitian tersebut didapat hasil bahwa persepsi kemampuan diri di bidang komputer (*Computer Self-Efficacy*) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap persepsi kemudahan dan perilaku memakai nyata seseorang dalam menggunakan Internet. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian [Fenech ,1998], [Hwang & Yi, 2002] yang sama-sama menyimpulkan bahwa konstruksi CSE memiliki pengaruh yang nyata terhadap penggunaan web melalui konstruksi persepsi kemudahan dan pemakaian nyata. Keterkaitan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama melakukan penelitian terhadap kemampuan diri dibidang komputer (*computer self-efficacy*).

2) **Kajian Tentang Perilaku Pengguna Sistem Informasi Dengan Pendekatan *Technology Acceptance Model (TAM)*.** Penelitian ini dilakukan pada tahun 2006 oleh Arief Wibowo, dalam penelitian tersebut konstruk yang diteliti adalah *Perceived Ease of Use (PEOU)*, *Perceived Usefulness (PU)*, *Attitude Toward Using (ATU)*, *Intention to Use (ITU)* dan *Actual Usage Behavior (AUB)*.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *explanatory* mengenai hubungan kausal (sebab akibat) dari variabel-variabel yang diamati dan diteliti.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan bermaksud membuktikan hipotesa yang dibangun dengan pendekatan *Technology Acceptance Model (TAM)*, diuji menggunakan perangkat lunak Amos 16. Dengan metode ini akan dilakukan analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis

open source (Java). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner terhadap mahasiswa FTI di Universitas Budi Luhur Jakarta. Kuesioner diberikan kepada mahasiswa secara langsung. Mahasiswa dapat mengisinya setelah selesai perkuliahan, sehingga kuesioner dapat segera dikumpulkan kembali untuk ditabulasi dan dianalisis.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi untuk survey ini adalah keseluruhan mahasiswa yang sudah menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) di FTI-Universitas Budi Luhur.

Responden atau sampel diambil dari FTI-Universitas Budi Luhur. Dari populasi tersebut diambil individu yang dapat dijadikan responden atau sampel yaitu yang menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java).

Mengingat populasi pengguna bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) tidak terdeteksi secara pasti, maka sampel diambil secara non random dengan menggunakan teknik *snowball sampling* ([Goodman, L.A. (1961)]. "*Snowball sampling*". *Annals of Mathematical Statistics* 32: 148–170). Namun, ([HAIR 1996],126) merekomendasikan jumlah sampel minimal untuk SEM adalah 100-200. Sesuai dengan rekomendasi ([HAIR 1996],126), banyaknya sampel penelitian yang ditetapkan minimal adalah 100 sampel (responden). Teknik *snow ball sampling* yaitu pengumpulan data yang dimulai dari beberapa orang yang memenuhi kriteria untuk dijadikan subyek, yang kemudian subyek tersebut menjadi sumber informasi tentang orang-orang yang dapat dijadikan sampel. Hal ini dilakukan peneliti karena tidak adanya gambaran yang jelas tentang berapa banyak individu yang telah menggunakan bahasa

pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java).

3.4 Metode Pengumpulan Data

3.4.1 Penelitian Kepustakaan

Dimaksudkan untuk mendapatkan data atau fakta yang bersifat teoritis yang berhubungan dengan penelitian ini, yang diperoleh dengan cara mempelajari literatur-literatur, jurnal-jurnal penelitian, bahan kuliah dan sumber-sumber lain yang ada hubungannya dengan permasalahan yang peneliti bahas. Penulisan pustaka menggunakan *system Harvard Referencing Standard*. Semua yang tertera dalam daftar pustaka harus dirujuk dalam tulisan atau paper .

3.4.2 Kuesioner

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner yang berupa pertanyaan-pertanyaan yang dibuat oleh peneliti untuk mengetahui bagaimana pengaruh antara Variabel Persepsi Kemudahan Penggunaan (*Perceived Ease of Use/PEOU*), Persepsi Kemanfaatan (*Perceived Usefulness/PU*), Perilaku Pengguna (*Behavioral Intention to Use /ITU*), sikap pengguna (*Attitude Toward Using/ATU*) dan Perilaku Nyata (*Actual Usage Behaviour/ASU*) dari responden terhadap bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) dapat lihat pada Tabel 1.

3.4.3 Instrumen Penelitian

Data dari sampel atau responden didapatkan dari instrumen kuesioner, dengan menggunakan *closed questions* dimana responden dapat dengan cepat dan mudah menjawab kuesioner, sehingga data dari kuesioner dapat dengan cepat dianalisis secara statistik. Isi kuesioner dibuat menggunakan skala interval atau *semantic diferensial* yang diperlukan bagi penelitian ini dan diberikan kepada responden yang terdiri dari mahasiswa semester 2,3,4,5,6,7,8 Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur. Hasil kuesioner berupa data, akan disimpan dalam

format excel dan langsung digunakan sebagai data mentah untuk analisa dengan software AMOS 16.

4. ANALISIS DAN INTERPRETASI
4.1 Data Profil Responden

Responden untuk penelitian ini adalah mahasiswa semester 2 sampai dengan semester 8 jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur. Kuesioner disebarakan secara langsung ke responden dengan total yang menjawab kuesioner sebanyak 128 orang. Data Profil responden yang menjadi obyek penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Profil Responden Penelitian

Klasifikasi Responden	Jumlah	% dari seluruh responden
Status:		
Mahasiswa semester 2	5	3%
Mahasiswa semester 3	20	16%
Mahasiswa semester 4	20	16%
Mahasiswa semester 5	11	8%
Mahasiswa semester 6	20	16%
Mahasiswa semester 7	20	16%
Mahasiswa semester 8	32	25%
Jumlah	128	100%
Jenis Kelamin:		
Laki-laki:	85	66%
Perempuan:	43	34%
Jumlah	128	100%

Dari profil responden penelitian ini, jumlah responden terbanyak adalah mahasiswa semester 8 yaitu 25%, mahasiswa semester 7, 6, 4 dan 3 masing-masing 16%, mahasiswa semester 5 sebanyak 8% dan mahasiswa semester 2 sebanyak 3% dengan jenis kelamin Laki-laki sebanyak 66% dan jenis kelamin perempuan sebanyak 34%.

5. Hasil Penelitian

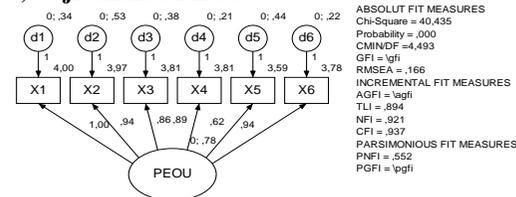
5.1. Pengujian Model Berbasis Teori

1) Uji Validitas

Uji validitas atau *confirmatory* dilakukan terhadap masing-masing variabel laten dengan menghapus variabel indikator yang bukan merupakan konstruktor yang valid bagi suatu variabel laten pada model

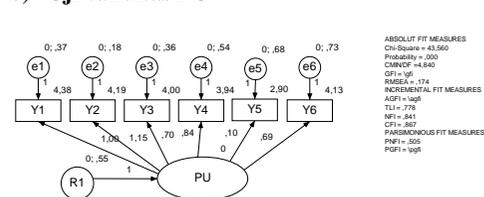
struktural yang diajukan. Jika nilai estimate pada *loading factor* (λ) dari suatu variabel indikator < 0.5 maka indikator tersebut hendaknya di *drop* (dihapus) ([GHOZALI 2004],96).

a) Uji validitas PEOU



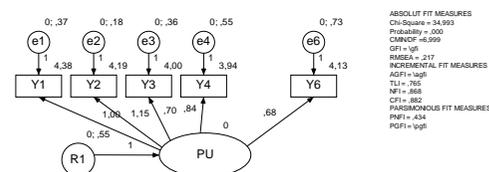
Gambar 2 Uji validitas PEOU

b) Uji validitas PU



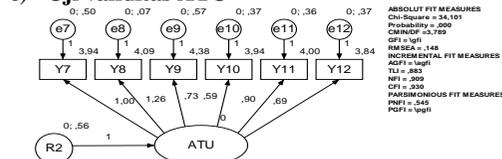
Gambar 3 Uji validitas PU

Dari gambar diatas diketahui bahwa variabel Y5 dibawah ketentuan yang seharusnya yaitu bernilai 0,10. Untuk melakukan modifikasi terhadap model yang dibangun adalah dengan menghapus Y5 (memperbaiki kinerja dalam perkuliahan). Berikut adalah gambar uji validitas PU setelah dimodifikasi.



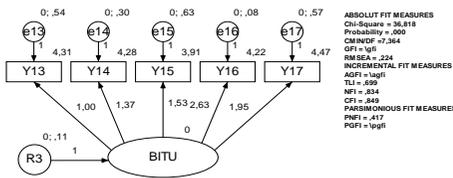
Gambar 4 Uji validitas PU Setelah Modifikasi

c) Uji validitas ATU



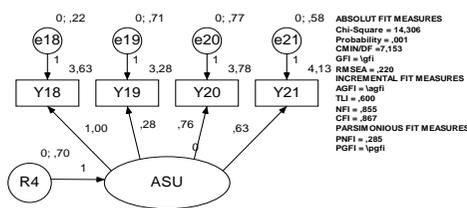
Gambar 5 Uji validitas ATU

d) Uji validitas BITU



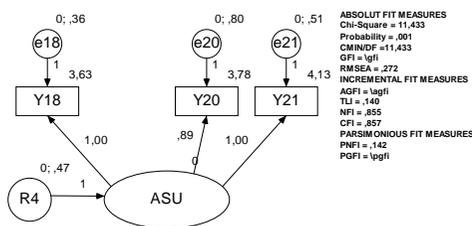
Gambar 6 Uji validitas BITU

e) Uji validitas ASU



Gambar 7 Uji validitas ASU

Dari gambar diatas diketahui bahwa variabel Y19 dibawah ketentuan yang seharusnya yaitu bernilai 0,28. Hal ini diketahui dari data yang ada bahwa tidak banyak mahasiswa yang menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) dikampus setiap hari. Untuk melakukan modifikasi terhadap model yang dibangun adalah dengan menghapus Y19 (penggunaan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) dikampus setiap hari).Berikut adalah gambar uji validitas ASU setelah dimodifikasi.



Gambar 8 Uji validitas ASU Setelah Modifikasi

2) Uji Realibilitas

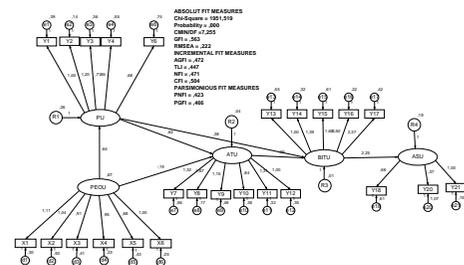
Reliabilitas adalah ukuran konsistensi internal dari indikator-indikator suatu variabel bentukan yang

menunjukkan derajat setiap indikator sebagai konstruktur sebuah variabel bentukan [Prabowo 2007]. [Nunally dan Bernstein 2004] memberikan pedoman bahwa dalam penelitian eksploratori, reliabilitas yang sedang antara 0,5 – 0,6 dinilai sudah mencukupi untuk menjustifikasi sebuah hasil penelitian.

Berdasarkan data dari penelitian dapat diketahui bahwa konstruk PEOU, PU, ATU dan BITU sudah mencukupi untuk menjustifikasi hasil penelitian. Sedangkan konstruk ASU hampir mendekati angka yang disyaratkan [Nunally dan Bernstein 2004] untuk menjustifikasi hasil penelitian.

5.2. Model Penelitian Setelah Uji Confirmatory

Setelah dilakukan uji *confirmatory* variabel indikator terhadap variabel laten, maka didapatkan model sementara seperti yang tertera pada Gambar 9.



Gambar 9 Model sementara setelah uji *confirmatory*

Hipotesis yang menjelaskan kondisi data empiris dengan model/teori adalah :

H_0 : Data empirik identik dengan teori atau model (Hipotesis diterima apabila $P \geq 0.05$).

H_1 : Data empirik berbeda dengan teori atau model (Hipotesis ditolak apabila $P < 0.05$).

Berdasarkan Gambar 9, diperlihatkan bahwa model teori yang diajukan pada penelitian ini tidak sesuai dengan model populasi yang diobservasi, karena diketahui bahwa

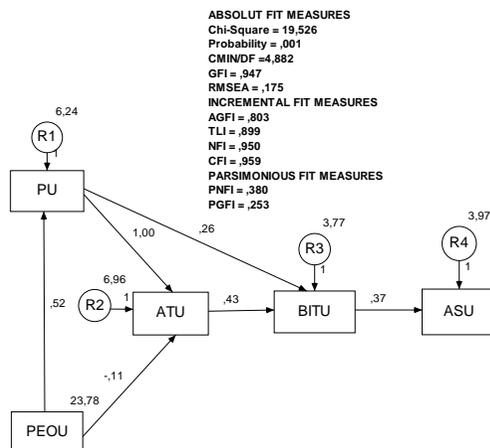
nilai probability (P) tidak memenuhi persyaratan karena hasilnya di bawah nilai yang direkomendasikan yaitu $p > 0.05$ ([GHOZALI 2005], 83).

Untuk sementara dapat disimpulkan bahwa output model belum memenuhi persyaratan penerimaan H_0 , sehingga tidak dapat dilakukan uji hipotesis selanjutnya. Namun demikian, agar model yang diajukan dinyatakan fit, maka dapat dilakukan modifikasi model sesuai dengan yang disarankan oleh AMOS.

5.2.1. Uji Kesesuaian Model

Kriteria *fit* atau tidaknya model tidak hanya dilihat dari nilai *probability* nya tapi juga menyangkut kriteria lain yang meliputi ukuran *Absolut Fit Measures*, *Incremental Fit Measures* dan *Parsimonious Fit Measaures*. Berdasarkan data penelitian, dapat dikatakan secara keseluruhan model dinyatakan tidak fit (tidak sesuai). Model yang diajukan pada penelitian ini didukung oleh fakta di lapangan. Hal ini diindikasikan bahwa dugaan matriks varians-kovarians populasi tidak sama dengan matriks varians-kovarians sampel (data observasi) atau dapat dinyatakan $\sum_p \neq \sum_s$. Pada penelitian ini karena melihat hasil uji konfirmatori pada variabel PEOU, PU, ATU, BITU dan ASU tidak didapat nilai probabilitinya dan setelah dilakukan modifikasi maka terlihat nilai Probability < 0.05. Oleh karena hasil uji kesesuaian model tidak memberi dukungan pada model penelitian bahwa fit atau sesuai (cocok) dengan model populasinya, maka hubungan kausal sebagaimana yang telah disampaikan hanya berlaku untuk sampel penelitian saja atau tidak bisa di generalisir. Sehingga penelitian ini perlu melakukan perubahan model dengan menggunakan analisis jalur.

Adapun model analisis jalur seperti yang tertera pada Gambar 10 dibawah ini.



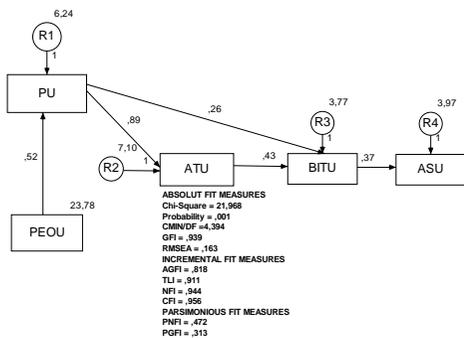
Gambar 10 Hasil Pengujian dengan Menggunakan Analisis Jalur

Tabel 2 Regression Weights:
 (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
PU <-- PEOU	.520	.045	11,434	***	
ATU <-- PU	.996	.094	10,628	***	
ATU <-- PEOU	-.107	.068	-1,570	.116	
BITU <-- ATU	.433	.065	6,686	***	
BITU <-- PU	.261	.075	3,470	***	
ASU <-- BITU	.375	.055	6,836	***	

Berdasarkan gambar 10 model diestimasi. Diketahui bahwa *Regression Wieght* untuk PEOU terhadap ATU tidak signifikan, dimana PEOU tidak mempengaruhi ATU yaitu faktor kemudahan tidak mempengaruhi terhadap sikap untuk menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java). Untuk itu perlu dilakukan modifikasi dengan menghapus hubungan dari ATU<-PEOU.

Setelah dilakukan uji signifikansi sebagaimana yang telah disampaikan dari hasil uji kesesuaian model diatas, hasil modifikasi model uji signifikansi analisis jalur didapatkan seperti yang tertera pada Gambar 11 yang juga merupakan model akhir penelitian.



Gambar 11 Model Akhir Penelitian

5.3. Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil model akhir penelitian, maka didapatkan:

1. Persepsi kemudahan penggunaan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) (*Perceived Ease of Use/PEOU*) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap persepsi kemanfaatan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) (*Perceived of Usefulness/PU*) dengan nilai 0,52. Sehingga hipotesis yang dibangun diawal yaitu H1 = Diduga bahwa faktor kemudahan (*perceived easy of use*) terbukti mempengaruhi dalam kemanfaatan (*perceived of usefulness*)
2. Persepsi kemanfaatan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) (*Perceived of Usefulness/PU*) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap sikap penggunaan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) (*AttitudeToward Using/ATU*) dengan nilai 0,89. Sehingga hipotesis yang dibangun diawal yaitu H3= Diduga bahwa faktor kemanfaatan (*perceived of usefullness*) terbukti mempengaruhi dalam sikap penggunaan (*attitude toward using*)
3. Persepsi kemanfaatan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) (*Perceived of*

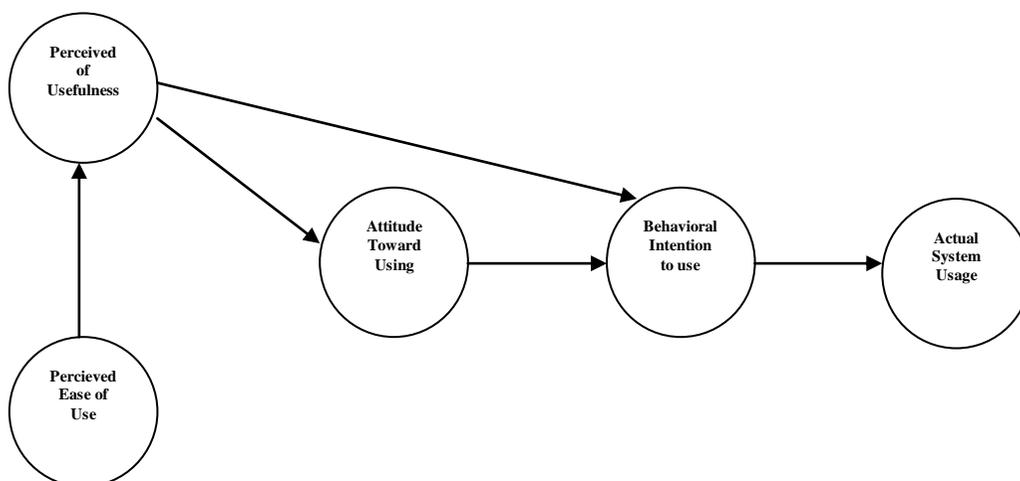
Usefulness/PU) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap minat menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) (*Behavioral Intention to Use/BITU*) dengan nilai 0,26. Sehingga hipotesis yang dibangun diawal yaitu H4 = Diduga bahwa faktor kemudahan (*perceived easy of use*) terbukti mempengaruhi dalam minat menggunakan teknologi (*Behavioral intention to use*)

4. Sikap penggunaan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) (*AttitudeToward Using/ATU*) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap minat menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) (*Behavioral Intention to Use/BITU*) dengan nilai 0,43. Sehingga hipotesis yang dibangun diawal yaitu H5 = Diduga bahwa sikap penggunaan (*attitude toward using*) terbukti mempengaruhi dalam minat menggunakan teknologi (*Behavioral intention to use*)

5. Minat menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) (*Behavioral Intention to Use/BITU*) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap perilaku pemakaian bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) (*Actual System Usage /ASU*) dengan nilai 0,37. Sehingga hipotesis yang dibangun diawal yaitu H6 = Diduga bahwa minat menggunakan teknologi (*Behavioral intention to use*) terbukti mempengaruhi dalam perilaku pemakaian (*Actual System Usage*).

5.4. Interpretasi Model

Berdasarkan modifikasi model dan hasil pengujian hipotesis, maka dapat dijelaskan bahwa model yang didapatkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 12 Model TAM Penerimaan Bahasa Pemrograman Berorientasi Objek Berbasis *Open Source* (Java)

Berdasarkan model di atas, maka dapat dikatakan bahwa penerimaan penggunaan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* dipengaruhi oleh variabel kemudahan (PEOU) dan oleh variabel kemanfaatannya (PU). Setelah pengguna merasakan kemudahan dan kemanfaatannya, maka akan meningkatkan sikap penggunaan (ATU) dan minat dalam menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (BITU), kemudian akan berpengaruh terhadap perilaku penggunaan (ASU).

Variabel kemudahan (PEOU) berpengaruh terhadap variabel kemanfaatannya (PU). Variabel kemanfaatan (PU) berpengaruh terhadap variabel pemakaian nyata sistem (ASU) dan variabel menggunakan teknologi (BITU). Variabel menggunakan teknologi (BITU) berpengaruh terhadap variabel perilaku pemakaian (ASU) sesuai dengan ([DAVIS 1989]). Artinya semakin mudah bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) untuk digunakan maka akan meningkatkan kemanfaatannya. Kemudahan dalam hal ini adalah mudah dipahami dan mudah dipelajari. Sedangkan manfaat dalam hal ini adalah dapat meningkatkan produktivitas mahasiswa dan bahasa

pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) merupakan salah satu teknologi yang berguna. Jika seseorang sudah merasakan manfaat dari bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java), maka akan mempengaruhi sikap penggunaannya yang menganggap belajar bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) merupakan hal yang positif dan menguntungkan serta mempengaruhi perilaku niat untuk meningkatkan penggunaannya. Dari sisi perilaku niat menggunakan akan mempengaruhi perilaku penggunaan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) dalam kesehariannya.

6. KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian-pengujian yang dilakukan terhadap hipotesis, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan penggunaan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (java) pada penelitian ini meliputi kemudahan dalam menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (java) (*Perceived Ease of Use*), manfaat yang diberikan dari bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (java) PU (*Perceived*

Usefulness), sikap menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (java) ATU (*Attitude Toward Using*) dan niat untuk menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (java) BITU (*Behavioral Intention tu Use*) yang akhirnya mempengaruhi dalam hal penggunaan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (java) ASU (*Actual System Usage*).

2. Hubungan kausal antara faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) adalah sebagai berikut:

- a. Variabel PEOU (kemudahan) secara signifikan **berpengaruh** terhadap variabel PU (kemanfaatan).
- b. Variabel PU (kemanfaatan) secara signifikan **berpengaruh** terhadap variabel ATU (sikap menggunakan).
- c. Variabel PU (kemanfaatan) secara signifikan **berpengaruh** terhadap variabel BITU (perilaku niat untuk menggunakan).
- d. Variabel ATU (sikap menggunakan) secara signifikan **berpengaruh** terhadap variabel BITU (perilaku niat untuk menggunakan)
- e. Variabel BITU (perilaku niat untuk menggunakan) secara signifikan **berpengaruh** terhadap variabel ASU (perilaku penggunaan aktual).

3. Model akhir yang diperoleh dari penelitian ini adalah model yang terdiri dari kemudahan dalam penggunaan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java), manfaat yang diberikan dari bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java), sikap menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java), perilaku niat menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java) dapat mempengaruhi perilaku penggunaan bahasa pemrograman berorientasi objek berbasis *open source* (Java).

4. Hasil uji kesesuaian model tidak memberi dukungan pada model penelitian bahwa fit atau sesuai (cocok) dengan model populasinya, maka kesimpulan yang disampaikan butir 1 sampai butir 4 hanya berlaku untuk sampel penelitian saja atau tidak bisa di generalisir (ditarik ke kesimpulan secara umum).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adams Denis, Nelson Ryan, Todd Peter, 1992, "Perceived Usefulness, ease of use, and Usage of information Technology : Replication". Management Information System Quarterly, Ghazali.
- [2] Ajzen, I., 2005, Attitudes, Personality and Behavior, (2nd edition), Berkshire, UK: Open University Press-McGraw Hill Education.
- [3] Wibowo, Arif, 2006, "Kajian Tentang Perilaku Pengguna Sistem Informasi Dengan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM)".
- [4] Davis F. D, 1989, Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, of Information Technology, MIS Quarterly. url: <http://wings.buffalo.edu/mgmt/course/s/mgtsand/success/davis.html>, (retrived 01 April 2010).
- [5] Dodi Irawan Syarip, Dana Indra Sensuse, 2007, "Kajian Penerimaan Teknologi Internet Pada Organisasi Pemerintah Berdasarkan Konsep Technology Acceptance Model (TAM) Studi Kasus Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama RI".
- [6] Fishbein, M, & Ajzen, I., 1975, Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research, Reading, MA: Addison-Wesley.
- [7] Ghazali, Imam, 2005, Model Persamaan Struktural Konsep dan Aplikasi Dengan AMOS Versi 5.0, Semarang ,Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- [8] Hermawan, Benny, 2004, Menguasai JAVA 2 & Object Oriented Programming, Yogyakarta, ANDI.
- [9] Hair, J.F., Anderson, R.E, Tatham, R., dan Black, W.C, 1998, "Multivariate Data Analysis With Readings" (5th Ed.), New York, Macmillan.
- [10] Iqbaria, M., Zinatelli, N., Cragg, P. and Cavaye, A. L. M, 1997, "Personal computing acceptance factors in small

- firms: A structural equation model”, MIS Quarterly, 21(3), 279-305.
- [11] Nasution, 2009, Penggunaan Teknologi Informasi Berdasarkan Aspek Prilaku. <http://www.library.usu.ac.id/akuntansi-fahmi.pdf> (retrive 14 Januari 2010)
- [12] Paul Vin-Cent Chang, 2004, “The validity of an Extended Technology Accpetance Model (TAM) for Predicting Intranet/Portal Usage”.
- [13] Santoso, Singgih, 2007, Konsep dan Aplikasi dengan AMOS, elex Media Komputindo, ISBN 9792712801,9789792712803
- [14] Sprauve, Clinton A. Implementing a Performance Test Strategy Using Open Source Software [Online], Tersedia: www.psqconference.com/2004east/tracks/Tuesday/Performance_Test_Strategy_OpenSource.pdf [20 April 2010].
- [15] Shelly, Gary B., Cashman, Thomas J., Vermaat, Misty E, 2007, Discovering Computers: Fundamentals, 3th ed, Jakarta, Salemba Infotek.
- [16] Taylor, S. and Todd, P, 1995, “Assessing IT usage: The role of prior Experience”. MIS Quarterly, 19, 561–570.
- [17] Thompson, R., Higgins, C. A. and Howell, J. M., 1991 , “Personal Computing: Toward a conceptual model of utilization”, MIS Quarterly, 15, 125–143.
- [18] Widodo, Prabowo, Pudjo, 2006, Langkah-Langkah Dalam SEM Pemodelan Persamaan Struktural Seri SEM, Jakarta.
- [19] Widodo, Prabowo, Pudjo, 2007, Seri Structural Equation