

**ANALISIS PERILAKU PENERIMAAN MAHASISWA
TERHADAP PENGGUNAAN E-LEARNING
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL
PENERIMAAN TEKNOLOGI
(Studi Kasus: Jurusan Teknik Industri Universitas X)**

Arip Budiono ¹⁾

aripbudiono@gmail.com

Budi Permana ²⁾

budi-permana@live.com

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer LIKMI

Jl. Ir. H. Juanda 96 Bandung 40132

ABSTRAK

Universitas X telah menyediakan fasilitas *e-Learning* untuk membantu proses belajar mengajar. Namun, pemanfaatannya dalam lingkungan pendidikan Universitas X belum optimal. Hal tersebut terlihat dari dua indikator yaitu jumlah *course* yang tersedia relatif rendah dan terdapat *course* yang sudah tidak aktif digunakan lagi. Penelitian ini didasarkan pada model penerimaan teknologi yang dikombinasikan dengan model-model lainnya. Pengujian keseluruhan model dilakukan dengan menggunakan model *path analysis* yang memiliki model *fitness* yang cukup baik sehingga dapat dilakukan pengujian hipotesis. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel kegunaan yang dirasakan, kemudahan penggunaan, dan kesenangan mempengaruhi tujuan tingkah laku. Variabel kualitas jasa mempengaruhi kegunaan yang dirasakan, dan variabel kualitas sistem mempengaruhi kemudahan penggunaan.

Kata-kata kunci: Model penerimaan teknologi, *e-Learning*, *Path Analysis*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat memberikan dampak perubahan pada berbagai sektor kehidupan manusia. Perubahan tersebut juga memberikan manfaat yang sangat besar dalam dunia pendidikan. Fasilitas *e-Learning* memberikan

tambahan fasilitas bagi dosen untuk membantu mengorganisasikan proses pembelajaran sehingga dapat mengimbangi singkatnya waktu pertemuan di ruang kelas. Bagi mahasiswa, fasilitas *e-Learning* akan memberikan berbagai kemudahan seperti kemudahan mengakses materi kuliah dan tersedianya forum tanya jawab sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan efektivitas proses belajarnya. Namun, pemanfaatan fasilitas *e-Learning* di lingkungan pendidikan Universitas X belum optimal. Hal tersebut terlihat dari dua indikator yaitu rendahnya jumlah *course* yang dibuka dan terdapat beberapa *course* yang tersedia di *e-Learning* namun tidak lagi aktif digunakan.

2. TUJUAN PENELITIAN

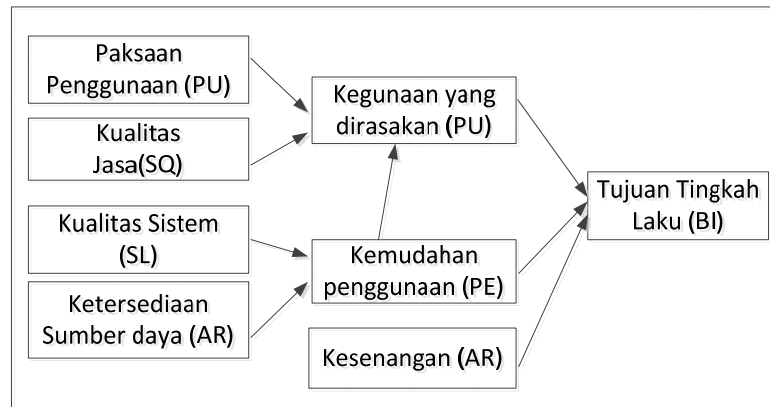
Kenyataan bahwa pemanfaatan fasilitas *e-Learning* yang belum optimal di lingkungan Universitas X menjadi permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini. Penelitian ini mengembangkan model penelitian teoritis untuk kemudian diuji dan dilakukan pengujian hipotesis penelitian.

3. PENGEMBANGAN MODEL PENELITIAN

Model teoritis yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan pada model *Technology Acceptance Model/TAM* (Davis, 1989). Saat ini, TAM merupakan salah satu model yang paling berpengaruh dan umum digunakan dalam sistem informasi (Lee, *et al.*, 2003). Venkatesh & David (1996) menyatakan bahwa terdapat lima konstruk utama yang membentuk TAM yaitu: *perceived usefulness* (persepsi kegunaan yang dirasakan), *perceived ease of use* (persepsi kemudahan penggunaan), *behavioral intention* (tujuan tingkah laku), *actual system use* (penggunaan sistem aktual), dan *external variable* (variabel eksternal).

Dari model TAM, konstruk persepsi kegunaan yang dirasakan, persepsi kemudahan penggunaan, dan tujuan tingkah laku merupakan faktor yang mempengaruhi penerimaan terhadap teknologi sehingga semuanya dimasukkan dalam model penelitian. Konstruk penggunaan sistem aktual tidak dimasukkan dalam model penelitian karena penelitian difokuskan pada faktor-faktor yang mempengaruhi minat penggunaan *e-Learning* oleh mahasiswa. Variabel-variabel eksternal diambil dari konstruk-konstruk yang digunakan pada berbagai penelitian sebelumnya yang

meneliti penerimaan *e-Learning* di berbagai universitas. Konstruk-konstruk lain yang digunakan adalah paksaan penggunaan, ketersediaan sumber daya, kualitas sistem, kualitas jasa, dan kesenangan. Model penelitian yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 8 konstruk seperti terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Model penelitian

Tabel 1. Operasionalisasi variabel penelitian

Konstruk	Sumber	Indikator
Kegunaan yang dirasakan	Davis et al (1985), Almahamid & Rub (2011), Abdel (2008), Park (2009)	<i>Work more quickly, Useful, Increase productivity, Enhance effectiveness, Improve job performance</i>
Kemudahan penggunaan	Davis et al (1985), Abdel (2008), Park (2009)	<i>Easy to learn, Clear & understandable, Flexible, Easy to use</i>
Tujuan tingkah laku	Davis et al (1985), Almahamid & Rub (2011), Delone (2003)	Pandangan positif, Niat menggunakan, Rencana penggunaan
Paksaan penggunaan	Abdel (2008)	Harapan Penggunaan, Kewajiban Penggunaan
Kualitas Jasa	Almahamid & Rub (2011), Delone (2003)	<i>Assurance, Responsiveness</i>
Kualitas Sistem	Almahamid & Rub (2011), Delone (2003)	<i>Convenience of access, Flexibility of system, Integration of System, Response time, System reliability</i>
Ketersediaan Sumber Daya	Abdel (2008)	Ketersediaan teknologi, Ketersediaan pelatihan, Ketersediaan peralatan, akses
Kesenangan	Alenzi (2010), Davis et al (1992), Venkatesh (2000)	<i>Enjoyable, Pleasant, Fun, Exciting</i>

Hipotesis penelitian yang akan diuji berdasarkan model penelitian yang telah dikembangkan adalah:

H₁ : Kegunaan yang dirasakan berpengaruh positif terhadap tujuan tingkah laku.

H₂ : Kemudahan penggunaan berpengaruh positif terhadap tujuan tingkah laku.

H₃ : Kemudahan penggunaan berpengaruh positif terhadap kegunaan yang dirasakan.

H₄ : Paksaan penggunaan berpengaruh positif terhadap kegunaan yang dirasakan.

H₅ : Kualitas jasa berpengaruh positif terhadap kegunaan yang dirasakan.

H₆ : Kualitas sistem berpengaruh positif terhadap kemudahan penggunaan.

H₇ : Ketersediaan sumber daya berpengaruh positif terhadap kemudahan penggunaan.

H₈ : Kesenangan berpengaruh positif terhadap tujuan tingkah laku.

4. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1. PENGUMPULAN DATA

Pengumpulan data diperlukan untuk memperoleh data penelitian yang digunakan untuk memvalidasi model. Data penelitian tersebut diperoleh dengan menggunakan instrumen penelitian kuesioner. *Sample* penelitian yang diambil adalah mahasiswa jurusan teknik industri Universitas X yang sudah pernah mengambil mata kuliah yang menggunakan *e-learning*. Metode *sampling* yang dipergunakan adalah jenis *sampling* dalam kategori *non-probability sampling* yaitu *purposive sampling*.

4.2. Penyusunan Kuesioner

Penyusunan pertanyaan-pertanyaan yang digunakan dalam kuesioner dilakukan dengan mengacu pada indikator-indikator dari setiap variabel penelitian (tabel 1). Pertanyaan-pertanyaan tersebut dimuat dalam kuesioner penelitian untuk dibagikan kepada responden. Kuesioner disusun dalam dua tahap yaitu kuesioner pendahuluan dan kuesioner akhir.

Kuesioner pendahuluan dibagikan kepada 30 responden dan data yang diperoleh diuji dengan SPSS. Dari hasil pengujian, kuesioner tersebut memiliki nilai koefisien cronbach's alpha sebesar 0,934. Nilai tersebut lebih besar dari 0,8 sehingga dapat dikatakan bahwa kuesioner *reliable*. Model pengujian menggunakan pendekatan korelasi item-total dikoreksi (*corrected item-total correlation*) untuk menguji validitas internal setiap item pernyataan kuesioner. Besaran koefisien korelasi item total dikoreksi sebesar 0,25 atau 0,30 sebagai batas minimal valid tidaknya sebuah ítem. Dengan menggunakan kriteria batas minimal validitas sebesar 0,30 maka terdapat beberapa item pertanyaan yang direduksi.

Kuesioner akhir dikembangkan dengan melakukan perbaikan pada kuesioner pendahuluan. Dari hasil pengujian ulang, kuesioner memiliki nilai koefisien cronbach's alpha sebesar 0.942 sehingga kuesioner yang dimodifikasi *reliable*. Disamping itu, semua item pertanyaan memiliki nilai *Corrected Item-Total Correlation* yang lebih besar dari 0,3 sehingga dapat dikatakan bahwa setiap item pertanyaan tersebut adalah valid. Kuesioner akhir disebarakan selama bulan September 2012. Jumlah kuesioner yang dibagikan adalah 250 kuesioner. Dari hasil penyebaran, kuesioner yang kembali dan terisi dengan lengkap adalah 200 kuesioner.

4.3. VALIDASI KONSTRUK-KONSTRUK PENELITIAN

Konstruk-konstruk penelitian divalidasi dengan menggunakan analisis faktor konfirmatori. Analisis ini digunakan untuk mengetahui tingkat kesesuaian antara model dengan data yang tersedia. Hasil pengujian dengan *software* AMOS (tabel 2) menunjukkan bahwa semua model pengukuran memiliki indikator yang memang merupakan bagian dari konstruk tersebut dan memiliki konvergensi yang memadai. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa semua model pengukuran yang digunakan adalah valid.

Tabel 2 Hasil pengujian kesesuaian model pengukuran

No	PENGUJIAN	PU	PE	BI	SQ	SL	PT	AR	EY
1	Chi Square (χ^2)	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Probability Level	√	√	√	√	√	√	√	√
3	GFI	√	√	√	√	√	√	√	√
4	AGFI	√	√	√	√	√	√	√	√
5	RSMEA	√	X	√	√	√	√	√	√
6	Hoelter	√	√	√	√	√	√	√	√
7	<i>Factor Loading</i>	√	√	√	√	√	√	√	√
8	<i>Variance Extracted</i>	√	√	√	√	√	√	√	√

4.4. PENGUJIAN KESELURUHAN MODEL PENELITIAN

Model penelitian dikembangkan dengan menggunakan model analisis faktor konfirmatori (*Confirmatory factor analysis models/CFA*). Hasil pengujian model tersebut dengan menggunakan *software* AMOS memberikan nilai *chi square* (χ^2) sebesar 1130,256 dengan derajat kebebasan sebesar 369. Nilai χ^2_{tabel} untuk α sebesar

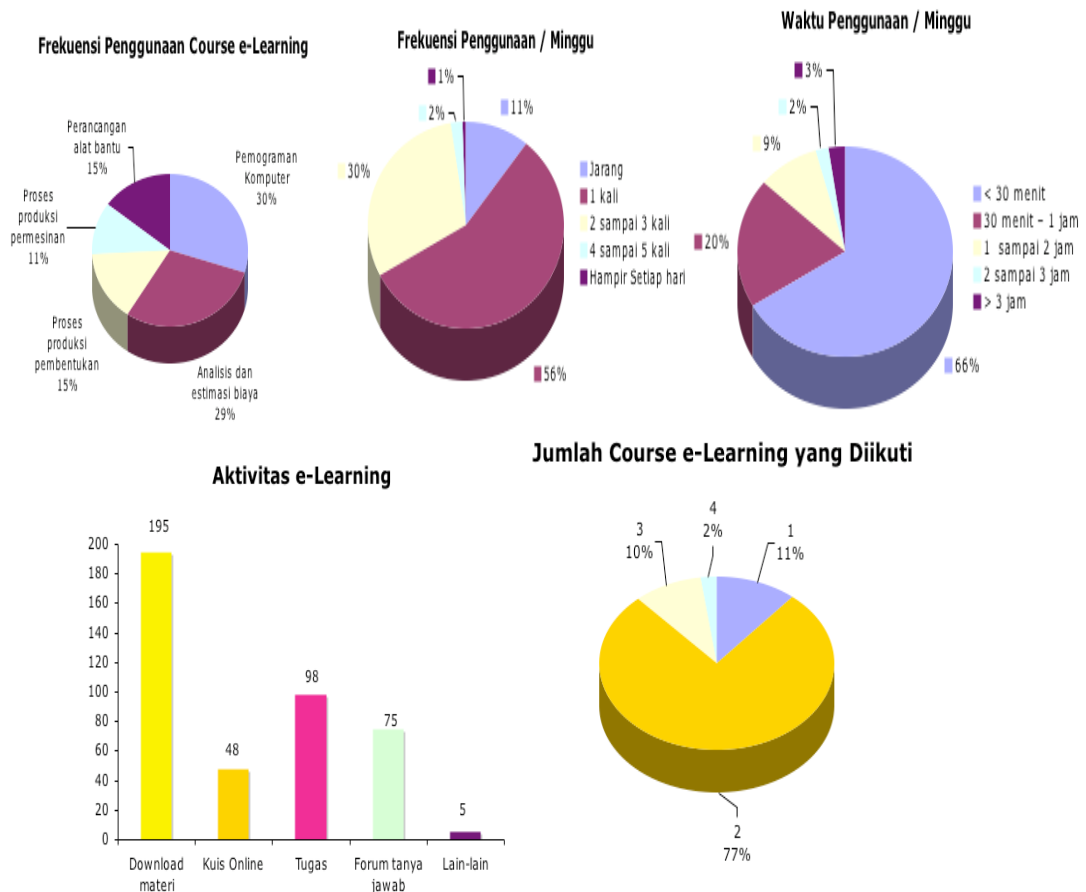
5% adalah 414,792. Nilai χ^2_{tabel} jauh lebih kecil dari nilai χ^2 sehingga dapat disimpulkan bahwa matriks kovarians dari model berbeda dengan matriks kovarians estimasi. Hasil pengujian memberikan nilai *Goodness of Fit* (GFI) sebesar 0.706 dan *Adjusted Goodness of Fit* (AGFI) sebesar 0.654. Terlihat bahwa nilai GFI dan AGFI kurang dari batas yang ditentukan agar model dapat dikatakan *fit* yaitu sebesar 0.9 sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian dari model CFA tersebut memiliki *fitness* yang buruk terhadap data yang tersedia sehingga tidak *reliable* untuk digunakan sebagai dasar pengujian hipotesis.

Santoso (2012:199) menyatakan jika hasil modifikasi terhadap model tetap tidak memberikan hasil uji kelayakan model yang memuaskan, alternatif mengubah model tersebut menjadi *path diagram* untuk selanjutnya dilakukan *path analysis* patut dipertimbangkan. Oleh karena itu, pengujian akan dilakukan dengan mengkorvesi model menjadi model analisis jalur (*path analysis*). Hasil pengujian model tersebut memberikan nilai GFI sebesar 0.914 yang lebih besar dari nilai batas sebesar 0.90 sehingga berdasarkan kriteria ini model sesuai (*fit*) dengan data yang tersedia. Kriteria CFI memberikan nilai sebesar 0.950 yang melebihi nilai batas bawah sebesar 0.9 dan nilai RSMEA sebesar 0.165 mendekati batas maksimum sebesar 0.1 untuk model yang *poor fit*. Dari kriteria tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pengujian dapat dianggap sesuai (*fit*) untuk dilakukan pengujian hipotesis penelitian.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. PENGGUNAAN E-LEARNING

Informasi mengenai penggunaan *e-Learning* yang diperoleh dari kuesioner adalah informasi mengenai: frekuensi penggunaan, waktu penggunaan, aktivitas yang dilakukan ketika mengakses *e-Learning*, dan jumlah *course e-Learning* yang pernah diikuti. Penyajian informasi-informasi tersebut dalam bentuk grafik adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Penggunaan e-Learning

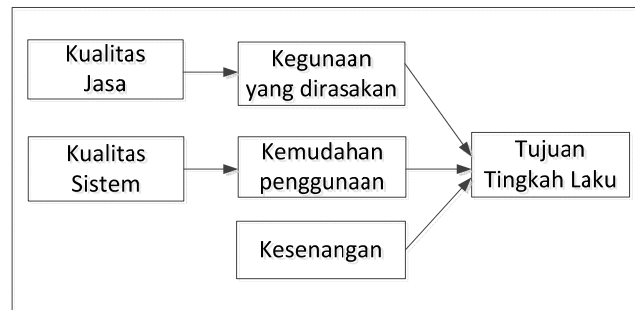
5.2. PENGUJIAN HIPOTESIS DENGAN SEM

Hipotesis penelitian yang akan diuji berdasarkan model penelitian yang telah dikembangkan. Pengujian hipotesis dilakukan untuk melihat hubungan diantara konstruk-konstruk yang ada pada model. Dasar pengambilan keputusan diambil dengan melihat bobot regresi (*regression weighst*) untuk konstruk-konstruk terkait pada hasil pengujian model dari software SPSS AMOS 18. Jika $p > 0.05$ maka H_0 diterima dan jika $p < 0.05$ maka H_0 ditolak. Hasil pengujian terhadap model penelitian adalah seperti terlihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil pengujian hipotesis

No	Hipotesis (H ₀)	P	Keterangan
1	Paksaan penggunaan tidak berpengaruh terhadap persepsi kegunaan yang dirasakan.	0.008	H ₀ Diterima
2	Kualitas servis tidak berpengaruh terhadap persepsi kemudahan kegunaan yang dirasakan.	***	H ₀ Ditolak
3	Kualitas sistem tidak berpengaruh terhadap persepsi kemudahan penggunaan yang dirasakan.	***	H ₀ Ditolak
4	Ketersediaan sumber daya yang dibutuhkan tidak berpengaruh terhadap persepsi kemudahan penggunaan.	0.119	H ₀ Diterima
5	Presepsi kemudahan penggunaan tidak berpengaruh terhadap persepsi kegunaan yang dirasakan.	0.098	H ₀ Diterima
6	Presepsi kemudahan penggunaan tidak berpengaruh terhadap tujuan tingkah laku.	***	H ₀ Ditolak
7	Presepsi manfaat yang dirasakan tidak berpengaruh terhadap tujuan tingkah laku.	***	H ₀ Ditolak
8	Kesenangan tidak berpengaruh terhadap tujuan tingkah laku	***	H ₀ Ditolak

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat 3 hipotesis awal yang diterima sehingga perlu dilakukan modifikasi model penelitian. Model penelitian dimodifikasi dengan menghilangkan hubungan yang tidak signifikan sehingga menjadi seperti terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Model penelitian akhir

6. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis terhadap model penelitian, kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Variabel kegunaan yang dirasakan, kemudahan penggunaan, dan kesenangan berpengaruh positif terhadap variabel tujuan tingkah laku.

2. Variabel kualitas jasa berpengaruh positif terhadap variabel kegunaan yang dirasakan dan variabel kualitas sistem berpengaruh positif terhadap variabel kemudahan penggunaan.
3. Hubungan yang tidak berpengaruh secara signifikan terjadi pada hubungan antara: variabel paksaan penggunaan dan variabel kegunaan yang dirasakan, variabel ketersediaan sumber daya dan variabel kemudahan penggunaan.

7. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Abdel, Gad Ahmed. Modeling Students' Intention to Adopt E-Learning A Case From Egypt. Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE January 2008 ISSN 1302-6488 Volume: 9 Number: 1 Article 10. 2008.
- [2]. Alenzi, A., Karim, A., Veloo, Arsaythamby. An Empirical Investigation into the Role of Enjoyment, Computer Anxiety, Computer Self-Efficacy and Internet Experience In Influencing The Students' Intention To Use E-Learning: A Case Study From Saudi Arabian Governmental Universities. The Turkish Online Journal of Educational Technology – October 2010, volume 9 Issue 4. 2010.
- [3]. Almahamid, Soud., Rub, Faisal Abu. Factors that determine continuance intention to use e-learning system: an empirical investigation. International Conference on Telecommunication Technology and Applications Proceeding of CSIT vol.5. 2011.
- [4]. Byrne, Barbara M. Structural Equation Modeling with AMOS Basic Concepts, Applications, and Programming 2nd Ed. New York: Taylor and Francis Group. 2010.
- [5]. Davis, Fred D, Bagozzi, Ricard P. & Warshaw, Paul R. User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. Management Science, Vol. 35, No. 8, pp. 982-1003. 1989
- [6]. Davis, F.D., Bagozzi, R.P., and Warshaw, P.R. Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. Journal of Applied Social Psychology, 22 (14), 1111-1132.. 1992
- [7]. DeLone, W. H., McLean, E. R. Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. Institute of Management Science. Hanover. 1993
- [8]. DeLone, W. H., McLean, E. R. The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten Year Update. Journal of Management Information Systems Vol.19, No.4, pp. 9–30. 2003.

- [9]. Lee, Y., K.A. Kozar dan K.R.T. Larsen. The Technology Acceptance Model: Past, Present, and the Future. *Communications of the AIS*, 12, 752-780. 2003.
- [10]. Park, S. Y. An Analysis of the Technology Acceptance Model in Understanding University Students' Behavioral Intention to Use e-Learning. *Educational Technology & Society*, 12 (3), 150–162. 2009
- [11]. Santoso, Singgih. 2012. Analisis SEM Menggunakan AMOS. Jakarta: PT Elex Media Kemputindo.
- [12]. Sekaran, Uma. *Research Methods for Business: A Skill Building Approach*. John Wiley & Sons. New York. 2000.
- [13]. Sung, J., Younghwa, Y. Toward a More Robust Usability concept with Perceived Enjoyment in the context of mobile multimedia service. *International Journal of Human Computer Interaction*, Volume(1): Issue (2). 1989
- [14]. Venkatesh, V. and Davis, F. D. A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test. *Decision Sciences*, 27: 451–481.1996
- [15]. Venkatesh, V. Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model, *Information Systems Research*, 11 (4), 342-365. 2000.
- [16]. Warshaw, Paul R., dan Davis, Fred D. Disentangling Behavioral Intention and Behavioral Expectation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 21, pp. 213-228. 1985