

ANALISIS PERSEPSI MAHASISWA TERHADAP E-LEARNING ILMU UPNVJT SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DARING MENGGUNAKAN METODE TAM

¹Silvy Milda Puspita, ²Ferdy Atmaja, ³Rhizma Elliza Putri,
⁴Angga Pornama, ⁵Tri Lathif Mardi Suryanto
^{1,2,3}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, UPN “Veteran” Jawa Timur
Email: silvymilda@gmail.com

Abstrak. Untuk mendukung proses belajar daring, diperlukan adanya suatu media yang bisa digunakan sebagai media pembelajaran. Banyak instansi memilih untuk memanfaatkan e-learning sebagai media pembelajaran utama salah satunya yaitu UPN “Veteran” Jawa Timur. Berdasarkan survei yang peneliti lakukan mengenai pendapat mahasiswa UPN “Veteran” Jawa Timur mengenai E-learning UPN “Veteran” Jawa Timur, ada beberapa mahasiswa yang mengatakan bahwa website E-Learning UPN “Veteran” Jawa Timur (ILMU) masih kurang baik. Baik dari sisi user interface maupun sistem dari ILMU tersebut, ujar beberapa mahasiswa UPN “Veteran” Jawa Timur. Dalam melakukan penelitian ini metode yang digunakan adalah TAM dengan tujuan untuk mengukur penerimaan pengguna terhadap suatu teknologi. Responden yang digunakan ialah sebesar 100 mahasiswa yang merupakan mahasiswa UPN “Veteran” Jawa Timur angkatan 2020 – 2022. Penelitian ini menetapkan enam variabel dengan delapan hipotesis dan berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan kedelapan hipotesis tersebut diterima dan memiliki pengaruh yang positif antar variabel.

Kata Kunci: E-Learning, TAM, Pembelajaran Daring

Esensi dari pendidikan adalah untuk memperoleh pengetahuan yang dapat diteruskan secara turun temurun dari satu generasi ke generasi berikutnya [1]. Namun, dengan munculnya teknologi yang memudahkan berbagai aspek kehidupan, maka tidak menutup kemungkinan untuk menyesuaikan diri dengan hal-hal baru. Dalam pelaksanaan pendidikan, teknologi ini membagi proses belajar menjadi dua jenis, yaitu belajar konvensional dan belajar daring. Keuntungan dari belajar daring terletak pada aksesibilitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk beradaptasi dalam bekerja. Untuk mendukung proses belajar daring, diperlukan adanya suatu media yang bisa digunakan sebagai pembelajaran daring. Salah satu contohnya adalah *E-learning*.

Penggunaan *e-learning* sebagai media yang mendukung proses pembelajaran online memiliki beberapa manfaat, yaitu peserta didik menjadi lebih aktif karena tidak hanya mengamati saja [2], serta materi bahan ajar dapat disajikan dalam berbagai format yang menjadikan proses pembelajaran menjadi bersifat lebih menarik sehingga mampu untuk mendorong peserta didik agar semangat belajar.

Peneliti melakukan analisis terhadap E-learning milik UPN “Veteran” Jawa Timur karena hasil survei yang dilakukan menunjukkan bahwa ada beberapa mahasiswa yang merasa bahwa website E-Learning UPN “Veteran” Jawa Timur kurang baik, baik dari segi user interface maupun sistem yang digunakan.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti hendak melakukan analisis persepsi mahasiswa terhadap e-learning milik UPN “Veteran” Jawa Timur sebagai media pembelajaran daring menggunakan teori TAM (*Theory of Acceptance and Use of Technology*). Dengan menggunakan studi kasus pada e-learning milik UPN “Veteran” Jawa Timur, peneliti ingin mengetahui bagaimana pengguna menanggapi sistem informasi yang diberikan oleh institusi tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kualitas layanan sistem informasi yang diberikan oleh UPN “Veteran” Jawa Timur dengan menggunakan TAM sebagai alat ukur penilaian pengguna terhadap *e-learning* yang disediakan oleh institusi tersebut.

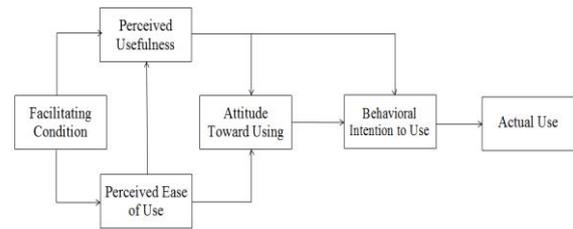
Pada penelitian sebelumnya dengan judul “*Acceptance Analysis of NUADU as E-learning Platform Using The Technology Acceptance Model (TAM) Approach*”, peneliti

menggunakan metode TAM untuk mengevaluasi penerimaan platform NUADU yang digunakan oleh Lembaga Pendidikan Luqman Al-Hakim. Metode TAM menekankan pada dua variabel utama, yaitu kenyamanan pengguna dan manfaat yang dapat dirasakan oleh pengguna sistem. Hasilnya adalah 3 dari 8 hipotesis yang telah ditetapkan tidak memberikan hasil yang signifikan. Namun, secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa penggunaan NUADU memberikan pengaruh positif terhadap pembelajaran, meskipun masih diperlukan peningkatan pada beberapa aspek dari *e-learning* tersebut [3].

I. Metodologi

Metodologi penelitian secara umum memiliki tiga tahapan yakni desain, implementasi, dan hasil diskusi. Pada tahapan desain, terdapat tiga proses yakni perancangan model konseptual, penentuan responden, dan perancangan kuesioner. Kemudian tahap implementasi memiliki empat tahapan, yaitu: pengumpulan data, analisis deskriptif, pengujian data angket, dan pengujian model konseptual. Sementara pada tahap hasil dan pembahasan, terdapat dua proses yaitu analisis interpretasi pengujian hipotesis dan pemberian rekomendasi.

Kerangka model konseptual yang dimanfaatkan pada penelitian ini yaitu menggunakan TAM (*Technology Acceptance Model*) dengan berdasarkan pada model konseptual dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sukendro et al [4]. Dengan menggunakan TAM, maka akan diketahui faktor perilaku pengguna apa saja yang menjadi pengaruh dalam proses penerimaan pengguna terhadap teknologi secara lebih rinci. Terdapat dua variabel model TAM yang menetapkan faktor sikap dari perilaku pengguna sistem, yaitu terkait kemudahan pengguna (*ease of use*) dan juga manfaat atau kegunaan dari sistem (*usefulness*) [5]. Berikut ini merupakan variabel dalam TAM dan juga keberpengaruhannya.



Gambar 1. Model Konseptual TAM

Berdasarkan model konseptual yang dikembangkan oleh Sukendro et al. ada 8 hipotesis yang diuji:

- H1: Kondisi Fasilitas berpengaruh positif terhadap Persepsi Kemudahan Penggunaan
- H2: Kondisi Fasilitas berpengaruh positif terhadap Persepsi Kegunaan
- H3: Persepsi Kemudahan Penggunaan berpengaruh positif terhadap Persepsi Kegunaan
- H4: Persepsi Kemudahan Penggunaan berpengaruh positif terhadap Sikap Menggunakan Teknologi
- H5: Persepsi Kegunaan berpengaruh positif terhadap Sikap Menggunakan Teknologi
- H6: Persepsi Kegunaan berpengaruh positif terhadap Minat Perilaku Menggunakan Teknologi
- H7: Sikap Menggunakan Teknologi berpengaruh positif terhadap Minat Perilaku Menggunakan Teknologi
- H8: Minat Perilaku Menggunakan Teknologi berpengaruh positif terhadap Penggunaan Aktual

Proses pengambilan data dilakukan secara kuantitatif guna mengetahui sampel atau populasi penelitian, dimana dilakukan penyebaran kuesioner kepada para responden yang menggunakan skala *likert* berukuran 5 bercirikan nilai 1 (sangat tidak setuju) hingga nilai 5 (sangat setuju).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non probability sampling* dengan mengadopsi teknik *purposive sampling*. Pada penelitian ini, akan diambil sebanyak 100 sampel mahasiswa pengguna *E-Learning* UPN “Veteran” Jawa Timur mulai dari angkatan 2020 sampai 2022 dari seluruh fakultas untuk diberikan kuesioner yang sudah berisikan instrumen pernyataan terkait dengan variabel yang diteliti.

Definisi operasional variabel adalah penentuan konsep yang dapat diukur dan diamati supaya variabel menjadi terukur, sehingga variabel yang sudah diidentifikasi dapat dianalisis dan diukur besarnya [6]. Berikut ini definisi operasional variabel penelitian ini.

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

Konstruk	Indikator
FC <i>Facilitating Condition</i>	<ul style="list-style-type: none"> Sistem akan membantu ketika saya membutuhkan bantuan dalam menjalankan ILMU(FC1) Sistem mengajari bagaimana menggunakan ILMU (FC2) Fasilitas sistem dalam pembelajaran daring sudah mumpuni (FC3)
PU <i>Perceived Usefulness</i>	<ul style="list-style-type: none"> ILMU meningkatkan kinerja pembelajaran secara daring (PU1) ILMU meningkatkan efisiensi dalam pembelajaran secara daring (PU2) ILMU menghemat waktu dalam pembelajaran secara daring (PU3) ILMU sangat berguna untuk pembelajaran secara daring (PU4)
PEU <i>Perceived Ease of Use</i>	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan belajar mengajar secara daring lebih mudah dilakukan menggunakan ILMU (PEU1) ILMU mudah digunakan dan dipahami (PEU2) Interaksi menggunakan ILMU sudah fleksibel dalam pembelajaran daring (PEU3)
AT <i>Attitude Towards Using</i>	<ul style="list-style-type: none"> ILMU sangat berguna sebagai platform pembelajaran daring (AT1) Penggunaan ILMU merupakan <i>trend</i> dalam pembelajaran daring (AT2) ILMU kompatibel untuk digunakan melalui perangkat yang saya punyai (AT3)
B <i>Behavioral Intention to Use</i>	<ul style="list-style-type: none"> ILMU akan tetap saya gunakan dalam pembelajaran yang akan datang (B1) Saya merekomendasikan ILMU sebagai platform pembelajaran daring (B2) Saya cenderung menggunakan ILMU daripada platform lain (B3)

AU <i>Actual Use</i>	<ul style="list-style-type: none"> ILMU sering saya gunakan dalam pembelajaran secara daring (AU1) ILMU sudah relevan dalam mengerjakan tugas untuk pembelajaran daring (AU2) ILMU memberikan pengalaman pembelajaran secara daring dengan baik (AU3)
--------------------------------	--

Pengujian data dilakukan dengan mengukur model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*) agar validitas dan reliabilitas data dapat teruji. Sedangkan, metode SEM PLS (*Structural Equation Model – Partial Least Square*) akan digunakan dalam menganalisis data dalam penelitian ini.

II. Hasil dan Pembahasan

Data Demografi Responden

Data yang berhasil dihimpun secara keseluruhan merupakan data primer, dimana diperoleh melalui penyebaran kuesioner secara tertutup yang sudah berisikan instrumen-instrumen pernyataan tentang variabel terkait. Peneliti berhasil mengumpulkan 100 responden dengan karakteristik yang diklasifikasikan berdasarkan usia, jenis kelamin, asal fakultas, dan angkatan. Secara lebih terperinci pada tabel berikut.

Tabel 2. Karakteristik Responden

Indikator	Jumlah	Persentase	
Usia	: 18 – 19 tahun	36	36%
	: 20 – 21 tahun	60	60%
	: 22 – 23 tahun	4	4%
Gender	:Perempuan	65	65%
	:Laki-laki	35	35%
Asal Fakultas	: Ilmu Komputer	45	45%
	: Ilmu Sosial & Politik	25	25%
	: Ekonomi & Bisnis	17	17%
	: Teknik	8	8%
	: Arsitektur & Desain	2	2%
	: Pertanian	2	2%
	: Hukum	1	1%
Angkatan	: 2020	60	60%
	: 2021	16	16%
	: 2022	24	24%

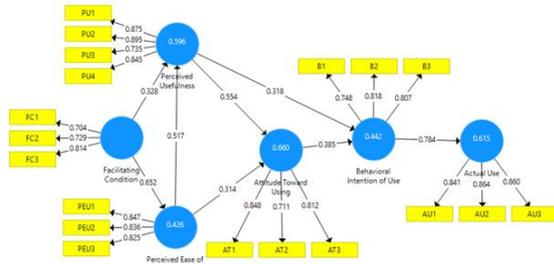
Analisis Statistik Inferensial

Untuk membuat generalisasi terhadap data yang telah didapat di lakukanlah analisis inferensial yang digunakan agar *outer model*, *inner model*, dan pengujian hipotesis dapat terukur dan teruji. Analisis tersebut dilakukan

dengan menggunakan bantuan dari aplikasi *SmartPLS*.

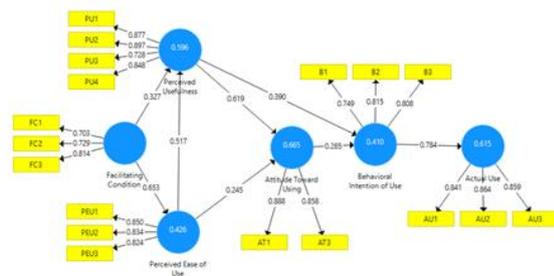
a. Outer Model

Dalam PLS, nilai validitas dari suatu konstruk digambarkan pada *loading factor*. Nilai minimum *loading factor* adalah 0,708, sehingga di bawah dari nilai yang ditentukan, maka dapat dikatakan tidak valid. Berikut adalah hasil *Smart PLS*.



Gambar 2. Nilai Validitas Awal

Berdasarkan perhitungan, dapat diketahui bahwa pada indikator AT2 memiliki nilai *outer loading* sebesar 0,69, maka indikator AT2 tidak valid, dan harus dihilangkan agar tidak terjadi ketidakvalidan data.



Gambar 3. Nilai Validitas Setelah Semua Indikator Valid

Berikut ini merupakan nilai *loading factor* setiap indikator yang telah valid.

Tabel 3. *Outer Loading*

Variabel	Indikator	<i>Outer Loading</i>
FC	FC1	0,703
	FC2	0,729
	FC3	0,814
PU	PU1	0,877
	PU2	0,897
	PU3	0,728
	PU4	0,848
PEU	PEU1	0,850
	PEU2	0,834
	PEU3	0,825
AT	AT1	0,898
	AT3	0,846
B	B1	0,744
	B2	0,816

AU	B3	0,812
	AU1	0,841
	AU2	0,863
	AU3	0,860

Dari indikator yang telah valid tersebut digunakan untuk mengukur validitas konvergen dan realibilitas.

Tabel 4. Nilai *Outer Model*

Variabel	AVE	Composite Relability	Cronbach's Alpha
FC	0,563	0,794	0,631
PU	0,706	0,905	0,858
PEU	0,699	0,875	0,785
AT	0,762	0,865	0,689
B	0,626	0,834	0,701
AU	0,731	0,891	0,816

Validitas konvergen dihitung berdasarkan pada nilai AVE (*Average Variance Extracted*), dengan syarat minimal 0,50. Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa semua variabel yang berjumlah enam tersebut telah memenuhi syarat dari validitas.

Reliabilitas dihitung berdasarkan pada nilai *composite reliability* dengan syarat minimum 0,70 (0,60 masih dapat ditoleransi), dan juga *cronbach's alpha* dengan syarat minimum 0,70 (0,60 masih dapat ditoleransi). Berdasarkan tabel, menunjukkan bahwa seluruh variabel telah memenuhi syarat dari reliabilitas.

b. Inner Model

Hubungan antara setiap variabel dalam model ukur dapat digambarkan dengan *inner model* yang dihasilkan dari *R-Square*. *R-Square* hanya dimiliki oleh variabel yang bersifat dependen. Berikut merupakan nilai *R-Square*.

Tabel 5. Nilai *Inner Model*

Variabel	Nilai <i>R-Square</i>
PU	0,588
PEU	0,420
AT	0,658
B	0,398
AU	0,611

FC dan PEU terhadap PU memberikan nilai *R-Square* sebesar 0,588 atau dalam persen sebesar 58,8%. Pengaruh FC terhadap PEU memberikan nilai *R-Square* sebesar 0,420 atau dalam persen sebesar 42%. Pengaruh PU dan PEU terhadap AT memberikan nilai *R-Square* sebesar 0,658 atau dalam persen sebesar

65,8%. Pengaruh PU dan AT terhadap B memberikan nilai *R-Square* sebesar 0,398 atau dalam persen sebesar 39,8%. Pengaruh B terhadap AU memberikan nilai *R-Square* sebesar 0,611 atau dalam persen sebesar 61,1%.

Pengujian Hipotesis

Pengujian dilakukan dengan metode *bootstrapping*. Hipotesis dapat bernilai signifikan dengan syarat apabila hipotesis tersebut memiliki *p values* $\leq 0,05$. Berikut ini adalah tabel dari uji hipotesis.

Tabel 6. Hasil Pengujian Hipotesis

Model	O	M	STDEV	O/ STDEV	P Values	Hasil
H1	0,653	0,658	0,066	9,891	0,003	Diterima
H2	0,327	0,324	0,092	3,542	0,000	Diterima
H3	0,517	0,523	0,082	6,301	0,000	Diterima
H4	0,245	0,250	0,103	2,388	0,017	Diterima
H5	0,619	0,615	0,094	6,572	0,000	Diterima
H6	0,390	0,384	0,132	2,947	0,003	Diterima
H7	0,285	0,287	0,133	2,132	0,033	Diterima
H8	0,784	0,781	0,048	16,347	0,000	Diterima

“O” melambangkan sampel asli, “M” melambangkan rata-rata sampel, “STDEV” melambangkan standar deviasi, dan “O/STDEV” melambangkan T Statistik. Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hipotesis-hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya memiliki hasil sebagai berikut:

- H1: Kondisi Fasilitas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Persepsi Kemudahan Penggunaan
- H2: Kondisi Fasilitas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Persepsi Kegunaan
- H3: Persepsi Kemudahan Penggunaan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Persepsi Kegunaan
- H4: Persepsi Kemudahan Penggunaan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Sikap Menggunakan Teknologi
- H5: Persepsi Kegunaan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Sikap Menggunakan Teknologi
- H6: Persepsi Kegunaan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Minat Perilaku Menggunakan Teknologi
- H7: Sikap Menggunakan Teknologi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Minat Perilaku Menggunakan Teknologi
- H8: Minat Perilaku Menggunakan Teknologi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Penggunaan Aktual

III. Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan perhitungan yang dilakukan menunjukkan bahwa semua hipotesis yang telah ditetapkan berjumlah delapan tersebut memiliki hasil dapat diterima dan memiliki pengaruh yang positif antar variabel. Dapat disimpulkan bahwa persepsi mahasiswa terhadap *E-Learning* Ilmu UPN “Veteran” Jawa Timur sebagai media pembelajaran daring dapat dikatakan baik.

Berdasarkan uji hipotesis, dapat ditarik kesimpulan bahwa jika fasilitas yang disediakan pada sistem *e-learning* sudah mumpuni maka akan dapat memberikan kemudahan penggunaan bagi mahasiswa dan juga akan mempengaruhi persepsi kegunaan terhadap *e-learning* tersebut. Jika fasilitas yang terdapat pada sistem telah mumpuni untuk digunakan sebagai media pembelajaran daring dan dapat membantu mahasiswa ketika membutuhkan bantuan, maka mahasiswa akan merasa lebih mudah ketika akan menggunakan sistem dan juga dapat meningkatkan efisiensi dalam pembelajaran secara daring. Selain itu, dari uji hipotesis juga menunjukkan bahwa mahasiswa cenderung menggunakan *e-learning* ilmu UPN “Veteran” Jawa Timur daripada menggunakan platform lain. Hal tersebut berpengaruh pada penggunaan aktual dari sistem yang ditunjukkan dengan frekuensi pengaksesan web situs ilmu UPN “Veteran” Jawa Timur.

IV. Daftar Pustaka

- [1] Husni, M., “103-Article Text-327-1-10-20201222,” *Al-Ibrah Jurnal Pendidikan dan Keilmuan Islam*, vol. 5, pp. 41-6-, 2020, Accessed: Dec. 27, 2022. [Online]. Available: <https://ejournal.stital.ac.id/index.php/alibrah/article/view/103>
- [2] Philip. R. walance, “Model Pembelajaran Konvensional,” 2009, Accessed: Dec. 27, 2022. [Online]. Available: <https://raharja.ac.id/2020/11/17/model-pembelajaran-konvensional/>
- [3] Natasia, S.R., Wiranti, Y. T., & Parastika, A., “Acceptance analysis of NUADU as e-learning platform using the Technology Acceptance Model (TAM) approach,” in *Procedia Computer Science*, 2021, vol. 197, pp. 512–520. doi: 10.1016/j.procs.2021.12.168.

- [4] Sukendro, S., *et al.*, “Using an extended Technology Acceptance Model to understand students’ use of e-learning during Covid-19: Indonesian sport science education context,” *Heliyon*, vol. 6, no. 11, 2020, doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e05410.
- [5] Davis, F.D., “Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology,” *MIS Q*, vol. 13, no. 3, 1989, doi: 10.2307/249008.
- [6] Hermawan. S., & Amirullah, “Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif & kualitatif,” *Metode Penelitian Bisnis Bandung*, 2021.