

Analisis Pemanfaatan E-Learning dengan Metode TAM dan TPB (Studi Kasus: Universitas Muhammadiyah Malang)

Galih Wasis Wicaksono^{*1}, Bayu Prasetya Wibowo², Evi Dwi Wahyuni³

^{1,2,3}Teknik Informatika/Universitas Muhammadiyah Malang

galih.w.w@umm.ac.id¹, bayu.prasetiawibowo@gmail.com², evidwi@umm.ac.id

Abstrak

E-Learning merupakan pembelajaran berbasis web yang bisa diakses dari internet, sehingga dengan adanya E-Learning ini dosen dan mahasiswa bisa lebih mudah dalam proses pembelajaran. E-Learning juga sudah mulai diterapkan pada pendidikan tinggi khususnya di Universitas Muhammadiyah Malang dengan menggunakan moodle, edmodo dan google classroom. Karena penggunaan e-learning di lingkungan Universitas Muhammadiyah Malang masih belum masiv, perlu melakukan evaluasi dengan mengukur penerimaan dan perilaku pengguna e-learning. Metode untuk melakukan evaluasi menggunakan TAM dan TPB (C-TAM-TPB) yang merupakan model dari Yung – Zug Chang. Pengujian dipenelitian ini menggunakan SEM dengan aplikasi SmartPLS. Hasil dari penelitian ini, penerimaan e-learning pada pendidikan tinggi dapat diterima dengan baik dan perilaku pengguna e-learning juga berpengaruh terhadap penerimaan karena antar variabel saling berpengaruh signifikan. dari penjelasan tersebut, hal yang dapat dilakukan peneliti ialah merekomendasikan penggunaan e- learning secara masiv dikarenakan sangat membantu dalam pembelajaran, hal ini dapat dilihat dari tingginya nilai siginifikasi hipotesis perceived ease of use terhadap perceived usefulness sebesar 52%. Tetapi ada hal yang harus diperbaiki supaya penggunaan e-learning bisa optimal, yaitu penyesuaian fitur terhadap SN DIKTI terkait pembelajaran jarak jauh. Saran ini berdasarkan rendahnya hasil nilai siginifikasi hipotesis perceived usefulness terhadap behavior intention sebesar 18%.

Kata Kunci: E-learning, Evaluasi E-learning, TAM, TPB, C-TAM-TPB

Abstract

E-learning is web-based learning that can be accessed by the internet, hopefully with this learning lecturer and college student would be easier in the learning process. E-learning has also begun to applied in higher education especially at University of Muhammadiyah Malang by using the Moodle, Edmodo, and Google Classroom. As the used of e-learning at University of Muhammadiyah environment are still massive yet, evaluation needs to be done by measuring the user acceptance and user behavior. The study applies the methodology of TAM and TBC (C-TAM-TPB) which is the model of Yung-Zung Chang. The test applies SEM which used SmartPLS application. The result showed that acceptance of e-learning on higher education is well accepted and user behavior also influence by acceptance because inter- variable are significantly influential. Based on this explanation, things that can be done by researcher is recommend the use of e-learning massively because it very helpfull in learning process. It can be seen based on the high significant hypothesis value of perceived ease of use against perceived usefulness is 52%. But there are things that have to be improve so that the use of e-learning can be optimal, which is feature adjustment toward SN DIKTI about long- distance learning. This advice based on the low result of perceived usefulness against behavior intention hypothesis, which is 18%.

Keywords: E-learning, Evaluation of E-learning, TAM, TPB, C-TAM-TPB

1. Pendahuluan

E-Learning merupakan pembelajaran berbasis web yang bisa diakses dari internet, sehingga dengan adanya E-Learning ini dosen bisa lebih mudah dalam proses pembelajarannya dikarenakan bisa dilakukan pada jarak jauh dengan menggunakan media teknologi berupa computer [1]. Dosen dapat memberi materi tambahan maupun materi pengganti ketika tidak bisa hadir dalam kelas. Selain itu, mahasiswa dapat menerima dan mengulangi materi pembelajaran yang telah diberikan tanpa terikat waktu

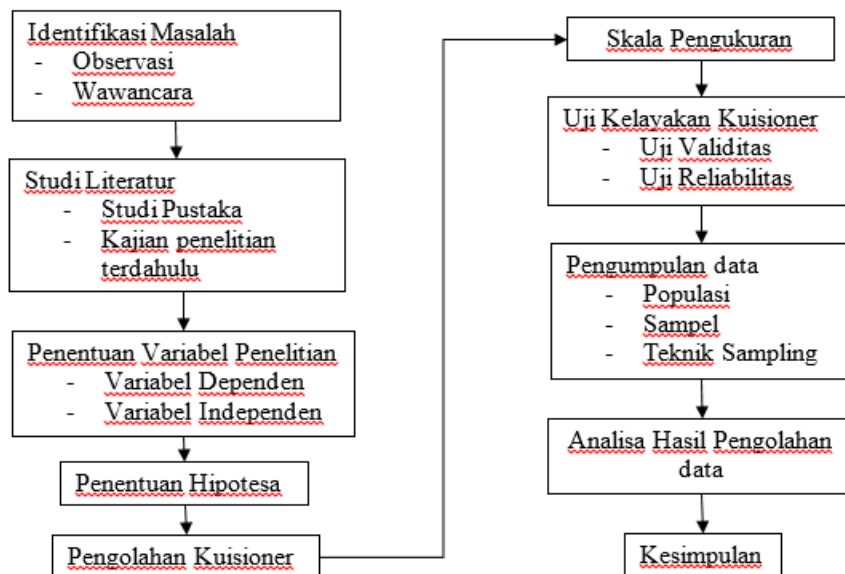
E-Learning juga sudah mulai diterapkan pada pendidikan tinggi khususnya di Universitas Muhammadiyah Malang. Terdapat beberapa model E-Learning yang diterapkan di Lingkungan Universitas Muhammadiyah Malang, pemilihan model tersebut dilakukan berdasarkan kebutuhan dari masing-masing unit kerja dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu, ada faktor utama yang menyebabkan keberagaman penggunaan E-Learning di lingkungan kampus ialah belum adanya standarisasi E-learning baik dibidang pendidikan maupun non pendidikan seperti di fakultas keguruan dan ilmu pendidikan dengan fakultas teknik ataupun fakultas psikologi. Beragam E-Learning yang dipakai di lingkungan kampus diantaranya: Edmodo.com, Google Classroom, dan Moodle.org. namun dari 3 aplikasi yang dipakai sebenarnya masih banyak fitur yang belum diketahui sehingga penggunaannya jadi kurang maksimal. Selain hal tersebut, pemilihan Universitas Muhammadiyah Malang sebagai tempat penelitian guna menggali karakteristik pengguna E-Learning yang masih belum massive dalam penggunaannya.

Untuk mengetahui standarisasi penerimaan pengguna E-Learning baik dibidang pendidikan maupun non pendidikan ialah dengan cara melakukan evaluasi pada E-Learning pada pendidikan tinggi. Kegiatan evaluasi ini dilakukan guna mengetahui gambaran proses pembelajaran penggunaan E-Learning pada pendidikan tinggi [2], sehingga Evaluasi akan dititik beratkan pada beberapa faktor yaitu berupa penerimaan dalam penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran serta faktor perilaku dalam penggunaan E-learning. Pengukuran penerimaan menggunakan metode Technology Acceptance Model (TAM)[3] dan pengukuran perilaku menggunakan Theory of Planned Behavior (TPB)[4].

Dengan menggunakan metode TAM dan TPB ini peneliti bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerimaan dan perilaku pengguna E-learning pada pendidikan tinggi. Berdasarkan tujuan penelitian, maka yang harus dilakukan peneliti membuat kuisisioner berdasarkan faktor penerimaan dan perilaku pada pendidikan tinggi. Hasil akhir pada penelitian ini berupa penerimaan dan perilaku pengguna e-learning di Universitas Muhammadiyah Malang.

2. Metode Penelitian

Metodologi penelitian ini seperti pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Metodologi pada penelitian ini, hal pertama yang dilakukan indentifikasi masalah:

A. Indentifikasi Masalah

Identifikasi masalah berisi permasalahan maupun kendala yang ada pada objek penelitian sehingga perlu untuk dianalisis dengan melakukan observasi dan wawancara.

B. Studi Litaratur

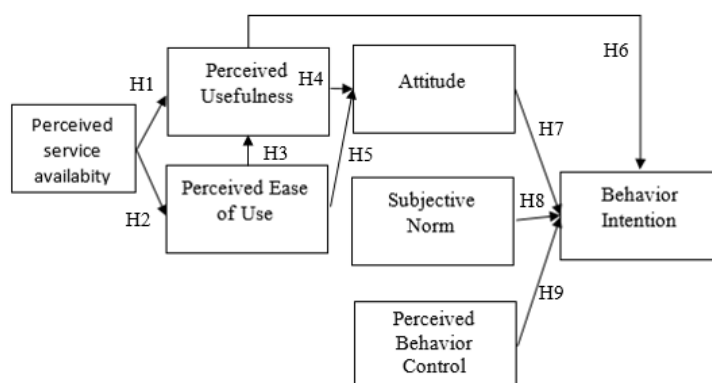
Studi literatur merupakan aktivitas penyusunan dasar teori yang dilakukan dengan menggunakan literatur berupa penelitian terdahulu sebagai objek kajiannya.

C. Penentuan Variabel

Penentuan variabel berisi variabel-variabel model konseptual yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan, variabel pada penelitian ini terdapat 2 jenis, yaitu variabel terikat (dependen) dan variabel bebas (independen).

D. Penentuan Hipotesa

Penelitian hipotesis pada penelitian ini terdiri dari 2 hal, yaitu penentuan model konseptual dan pembuatan hipotesis. Model konseptual pada penelitian ini menggunakan model konseptual Yung-Zung Chang, Gambar 2 berikut merupakan model konseptual.



Gambar 2. Model Konseptual

Setelah kita menentukan model konseptual, berikutnya merupakan hipotesa penelitian berdasarkan model konseptual. Rumusan hipotesis berdasarkan model konseptual diatas sebagai berikut:

H1: Ketersediaan layanan berdampak terhadap kebermanfaatan dalam penggunaan e-learning

H₀ : Ketersediaan layanan memberi dampak positif terhadap kebermanfaatan dalam penggunaan e-learning

H₁ : Ketersediaan layanan memberi dampak negatif terhadap kebermanfaatan dalam penggunaan e-learning

H2: Ketersediaan layanan berdampak terhadap kemudahan dalam penggunaan e-learning

H₀ : Ketersediaan layanan memberi dampak positif terhadap kemudahan dalam penggunaan e-learning

H₁ : Ketersediaan layanan memberi dampak negatif terhadap kemudahan dalam penggunaan e-learning

H3: Kemudahan yang dirasakan pengguna berpengaruh terhadap kebermanfaatan dalam penggunaan e-learning

H₀ : Kemudahan yang dirasakan pengguna mempengaruhi kebermanfaatan dalam penggunaan e-learning

H₁ : Kemudahan yang dirasakan pengguna tidak mempengaruhi kebermanfaatan dalam penggunaan e-learning

H4: kebermanfaatan berdampak terhadap sikap dan penggunaan e-learning

H₀ : kebermanfaatan berdampak positif terhadap sikap dan penggunaan e-learning

H₁ : kebermanfaatan berdampak negatif terhadap sikap dan penggunaan e-learning

H5: kemudahan berdampak terhadap sikap dalam penggunaan e-learning

H₀ : kemudahan berdampak positif terhadap sikap dalam penggunaan e-learning

H₁ : kemudahan berdampak negative terhadap sikap dalam penggunaan e-learning

H6 : kebermanfaatan berdampak terhadap niat dalam penggunaan e-learning

H₀ : kebermanfaatan berdampak positif terhadap niat dalam penggunaan e-learning

H₁ : kebermanfaatan berdampak negative terhadap niat dalam penggunaan e-learning

H7 : sikap berdampak terhadap niat dalam penggunaan e-learning

H₀ : sikap berdampak positif terhadap niat dalam penggunaan e-learning

H₁ : sikap berdampak negative terhadap niat dalam penggunaan e-learning

H8 : norma subjektif berdampak terhadap niat dalam penggunaan e-learningH₀ : norma subjektif berdampak positif terhadap niat dalam penggunaan e-learningH₁ : norma subjektif berdampak positif terhadap niat dalam penggunaan e-learning**H9 : kontrol perilaku berdampak terhadap niat dalam penggunaan e-learning**H₀ : kontrol perilaku berdampak positif terhadap niat dalam penggunaan e-learningH₁ : kontrol perilaku berdampak negative terhadap niat dalam penggunaan e-learning**E. Pengolahan Kuesioner**

Dalam penyusunan kuesioner dilakukan dengan cara mencocokkan variabel dengan indikator-indikator, serta pembuatan item pernyataan berdasarkan jurnal. Tabel 1 berikut indikator pada penelitian ini.

Tabel 1. Indikator Penelitian [5]

No	Variabel	Indikator	Sumber
1	Ketersediaan layanan (Perceived service availability)	Kemudahan untuk diakses	Karimah dkk, 2008
		Ketersediaan untuk diakses	
2	Kemudahan penggunaan persepsian (Perceived usefulness)	Kemudahan untuk dipelajari	
		Jelas dan mudah dipahami	
		Kemudahan penggunaan	
3	Kemanfaatan persepsian (Perceived ease to use)	Pekerjaan cepat selesai	
		Menjadikan pekerjaan lebih mudah	
		Meningkatkan produktivitas	
		Berguna	
4	Sikap terhadap perilaku (attitude to ward using)	Sikap penerimaan terhadap system	
		Sikap penolakan terhadap system	
		Pengalaman menyenangkan menggunakan system	
5	Norma subjektif (subjective norm)	Penggunaan berdasarkan rekomendasi orang lain	
6	Kontrol perilaku (Perceived behavior control)	Memiliki tutorial atau fitur help untuk system	
		Memiliki pengetahuan tentang sistem	
		Ketersediaan bantuan	
		Menggunakan system gaya kerja	
7	Niat perilaku	Keinginan menggunakan system	

F. Skala Pengukuran

Skala pengukuran untuk kuesioner ini menggunakan skala likert. Skala likert digunakan sebagai skala penilaian karena memberi nilai terhadap sesuatu pertanyaan.

G. Uji Kelayakan

Uji kelayakan dilakukan untuk memastikan jika kuisisioner yang akan disebarakan lagi layak digunakan. Uji kelayakan kuisisioner meliputi uji validitas dan reliabilitas

H. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan aktivitas untuk menentukan populasi dan sampel. Pada penelitian ini sampel berjumlah 100, pada sem untuk sampel berjumlah 100-200[6].

I. Analisa Hasil pengolahan Data

Setelah mendapatkan sampel, maka dilakukan penyebaran kuesioner dan pengolahan data serta analisa hasil dengan menghitung nilai R-Square dan Uji T. R Square untuk mengetahui nilai pengaruh variabel independen tertentu terhadap variabel dependen apakah mempunyai pengaruh yang substantive [7]. Uji t untuk pengujian hipotesis yang diajukan dapat dilihat dari besar nilai t-statistik. Diterima jika perbandingan antara nilai t-statistik lebih besar dengan nilai t-table, jika sebaliknya maka hipotesis ditolak [8].

J. Kesimpulan

Langkah terakhir pada penelitian ini yaitu pembuatan kesimpulan berdasarkan pengolahan data

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab hasil dan penelitian dijelaskan hasil dari penelitian dan pembahasan yang lengkap. Hasil dapat direpresentasikan dalam gambar, tabel dan lainnya yang dapat mempermudah pembaca dalam memahami makalah.

3.1 Cek Validitas

Cek validitas pada penelitian ini menggunakan convergent validity dan discriminant validity. Convergent validity dari model ini dengan model reflektif variabel berdasarkan nilai dari kolerasi antar item score dengan construct score yang dihitung oleh PLS. Ukuran reflektif dianggap memadai jika nilai korelasi dengan variabel yang diukur lebih dari 0,70. Pada penelitian Chin, 1998 dalam Ghazali, 2011:25 menyatakan nilai loading jika bernilai 0,50 sampai 0,60 sudah memadai [9].

Tabel 2. Outer Loading

Kode	Nilai Outer Loading	Validitas
KL1	0.752	Valid
KL2	0.926	Valid
KL3	0.443	Tidak Valid
KPP1	0.934	Valid
KPP2	0.597	Valid
KPP3	0.559	Valid
KPP4	0.901	Valid
KPP5	0.900	Valid
KPP6	0.719	Valid
KP1	0.694	Valid
KP2	0.811	Valid
KP3	0.796	Valid
KP4	0.872	Valid
KP5	0.845	Valid
KP6	0.784	Valid
STP1	0.902	Valid
STP2	0.899	Valid
STP3	0.387	Tidak Valid
STP4	0.883	Valid
NS1	0.849	Valid
NS2	0.845	Valid
KTP1	0.604	Valid
KTP2	0.677	Valid
KTP3	0.745	Valid
KTP4	0.883	Valid
KTP5	0.620	Valid
NP1	0.854	Valid
NP2	0.867	Valid
NP3	0.893	Valid

Dari Tabel 2, hasil output loaders terdapat 2 variabel yang tidak valid karena nilainya dibawah 0,50[7] yaitu variabel KL3 dan STP3, maka item pertanyaan tersebut dihapus [10]. Discriminant validity dari model ini dengan model reflektif indikator berdasarkan nilai cross loading pengukuran dengan variabel yang dihitung oleh PLS. Metode untuk mengukur discriminant validity dengan membandingkan nilai Average Variance Extracted (AVE) pada setiap konstruk jika bernilai lebih dari 0,50 sudah valid [11].

Tabel 3. Outer Average Variance Excacted

Variabel	AVE
PSA	0.539
PU	0.613
PEOU	0.644
ATU	0.638
SN	0.718
PBC	0.509
BI	0.759

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat jika korelasi pada masing-masing item dengan variabel lebih tinggi dari pada variabel lain, Hal ini menunjukkan bahwa variabel laten dapat memprediksi variabel pada blok sendiri lebih baik dari pada blok lain. Hasil output AVE menunjukkan nilai lebih dari 0,50 maka variabel ini memiliki vadilitas yang baik [1].

3.2 Cek Reabilitas

Cek reabilitas pada penelitian ini menggunakan composite reliability. Composite reability dalam mengukur suatu variabel yang dievaluasi dengan dua macam cara, yaitu internal consistency dan cronbach alpha. Pada Tabel 4 dan Tabel 5, peneliti menggunakan cronbach alpha karena cenderung pada lower bound estimate reability [12].

Tabel 4. Composite reliability

Variabel	CR
PSA	0.765
PU	0.901
PEOU	0.915
ATU	0.785
SN	0.836
PBC	0.835
BI	0.904

Tabel 5. Cronbachs Alpa

Variabel	CA
PSA	0.592
PU	0.864
PEOU	0.890
ATU	0.569
SN	0.606
PBC	0.777
BI	0.842

Nilai dari Cronbach alpha dan Composite reliability sudah lebih dari 0,70, maka sudah reabilitas. Namun pada Cronbach alpha terdapat nilai dibawah 0,6 yaitu variable psa dan atu, tetapi ini masi dianggap reliable karena mendekati 0,6[13].

3.3 Hasil Penelitian

Pada tahap ini, peneliti melakukan uji hipotesis. Pengujian hipotesis yang diajukan untuk melihat dari besar nilai t-statistik apakah lebih besar dari t-abel. Jika perbandingan antara nilai t-statistik lebih besar dengan nilai t-table, jika sebaliknya maka hipotesis ditolak.

Tabel 6. Output path coefficients

Variabel	Original Sample	T Statistik	T Tabel	Hipotesis	Keterangan
PSA -> PU	0.312	3.981	1.66	Berpengaruh dan signifikan	H ₀ diterima

PSA -> PEOU	0.412	3.886	1.66	Berpengaruh dan signifikan	H ₀ diterima
PEOU -> PU	0.527	7.456	1.66	Berpengaruh dan signifikan	H ₀ diterima
PU -> BI	0.189	1.666	1.66	Berpengaruh dan signifikan	H ₀ diterima
PU -> ATU	0.441	4.944	1.66	Berpengaruh dan signifikan	H ₀ diterima
PEOU -> ATU	0.350	3.233	1.66	Berpengaruh dan signifikan	H ₀ diterima
ATU -> BI	0.239	2.481	1.66	Berpengaruh dan signifikan	H ₀ diterima
SN -> BI	0.276	2.952	1.66	Berpengaruh dan signifikan	H ₀ diterima
PBC -> BI	0.205	2.852	1.66	Berpengaruh dan signifikan	H ₀ diterima

Dari Tabel 6, pengujian hipotesis yang dilakukan terhadap 9 hipotesis yang diuji, semua diterima dengan baik. Berdasarkan hasil ini, hubungan antar variabel sangat berpengaruh.

4. Hasil Penelitian

Kesimpulan dari penelitian ini adalah evaluasi e-learning dengan cara melihat penerimaan dan perilaku pengguna. Penerimaan e-learning pada pendidikan tinggi dapat diterima dengan baik dan perilaku pengguna e-learning juga berpengaruh terhadap penerimaan. Hal ini dapat dilihat dari hubungan antar variabel saling berpengaruh, sebagai bukti korelasi antar variabel berdampak positif.

Nilai korelasi tertinggi terdapat pada hipotesis Perceived ease of use (PEOU) berpengaruh signifikan terhadap perceived usefulness (PU) dengan nilai signifikansi 52%. Dari tingginya nilai signifikansi dapat dijabarkan bahwa kemudahan dalam penggunaan berpengaruh terhadap kegunaan e-learning dalam proses belajar dan pembelajaran. Dikarenakan dengan menggunakan e-learning kegiatan belajar dan mengajar masih bisa dilakukan meskipun mahasiswa dan dosen tidak hadir dalam satu ruangan dan satu waktu.

Nilai korelasi pada hipotesis Perceived usefulness (PU) berpengaruh signifikan terhadap behavior intention (BI) sebesar 18%. Meskipun nilai signifikansi bernilai positif, tetapi perlu dilakukan evaluasi dikarenakan rendahnya nilainya. Penyebab rendahnya nilai signifikansi dikarenakan fitur yang tersedia banyak tetapi belum sesuai kebutuhan user yang disesuaikan dengan standar nasional pendidikan tinggi (SN DIKTI) terkait pembelajaran jarak jauh.

Referensi

- [1] A. A. Azis, "Pengembangan Media E-Learning Berbasis Lms Moodle Pada Matakuliah Anatomi Fisiologi Manusia," *J. Pendidik. Biol.*, vol. 7, no. 1, pp. 1– 8, 2017.
- [2] R. Purwandari, "Evaluasi penggunaan e-learning pada proses pembelajaran program studi pendidikan teknik mesin universitas sebelas maret," *Skripsi*, 2016.
- [3] Y. A. Sutiyono, Edi Pranoto, "Analisis pemanfaatan e-learning sebagai media pembelajaran di universitas diponegoro," *Lap. Penelit.*, 2013.
- [4] E. dan M. Saputra, "Analisis Penerimaan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Umum Daerah Bangkinang Menggunakan Metode Technology Acceptance Model (TAM)," *J. Sist. Inf.*, 2014.

- [5] S. I. Nikmatur Karimah Nik mar, "The integration of theory of planned behavior (TPB) and technology acceptance model in internet purchasing: a struktural equation odeling (SEM) approach," *Proc. Appl. Int. Bus. Conf.*, 2008.
- [6] R. Oktapiani, "Interpretasi Model Penerimaan Sistem Ujian Online Dengan Pendekatan Teknologi Acceptance Model (TAM) Dan Theory Planned of Behavior (Tpb) Di Smk Pasim Plus Kota," *Swabumi*, vol. 5, pp. 1–9, 2017.
- [7] L. N. Ardhiani, "Analisis Faktor-Faktor Penerimaan Penggunaan Quipperschool.Com Dengan Menggunakan Pendekatan Technology Acceptance Model (Tam) Dan Theory of Planned Behavior (Tpb) Di Sma Negeri 7 Yogyakarta," *Skripsi*, 2015.
- [8] R. R. Hatta, Madani, Baihaqi, "Perilaku Berbagi Pengetahuan Akuntansi Pada Dosen Akuntansi Kota Bengkulu: Pendekatan Theory of Planned Behavior (TPB) Universitas Bengkulu kumpulan keyakinan seseorang (beliefs) persepsi dari seseorang yang berkeyakinan Selain attitude toward behavi," *J. Akuntansi, Ekon. dan Manaj. Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 26–44, 2017.
- [9] N. Luh and N. Sherina, "Analisis technology acceptance model (tam) terhadap penggunaan sistem informasi di nusa indah beach hotel & spa fakultas ekonomi dan bisnis universitas udayana (UNUD), bali, indonesia fakultas ekonomi," *E-Jurnal Akunt. Univ. Udayana*, vol. 1, pp. 167–184, 2014.
- [10] E. Widyapraba, T. D. Susanto, and A. Herdiyanti, "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Niat Pengguna Untuk Menggunakan Aplikasi Daftar Online Rumah Sakit (Studi Kasus: RSUD Gambiran Kediri)," *Semin. Nas. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 163– 172, 2016.
- [11] Mohammad Yazdi, "E-learning sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis teknologi Informasi," *J. Ilmua Foristek*, vol. 2 (1), no. 1, pp. 143–152, 2012.
- [12] A. W. Nugroho, "Model Tingkat Penerimaan Sistem Informasi Berbasis Online Dengan Metode Integrasi TAM dan TPB, Studi Empiris Pada Simaweb FEB UNDIP," *Skripsi*, 2012.
- [13] R. Agustina, P. I. Santosa, and R. Ferdiana, "Sejarah, Tantangan, dan Faktor Keberhasilan dalam Pengembangan e-Learning," *Semin. Nas. Sist. Inf. Indones.*, no. November, 2016.