

ANALISIS PENGGUNAAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DALAM MENDUKUNG PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL

Yuwan Jumaryadi¹, Bagus Priambodo²

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana
yuwan.jumaryadi@mercubuana.ac.id

Abstrak

Peran dari teknologi informasi di suatu institusi sangatlah dibutuhkan untuk menunjang kinerja karyawan di institusi tersebut. Tingkat efisiensi dan eketivitas dari suatu proses akan semakin meningkat dengan adanya teknologi informasi. Evaluasi terhadap usability merupakan hal yang penting untuk mencari tahu mengenai kepuasan pengguna dalam menggunakan produk sehingga dapat memberikan rekomendasi terhadap sistem informasi. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan user experience dalam mengunjungi Sistem Informasi Akademik.

Kata Kunci: *Usability, Evaluasi, Teknologi Informasi, Sistem Informasi Akademik, TAM*

Abstract

The role of information technology in an institution is needed to support the performance of employees in the institution. The level of efficiency and effectiveness of a process will increase with the existence of information technology. Evaluation of usability is important to find out about user satisfaction in using the product so that it can provide recommendations for information systems. This research is expected to improve user experience in visiting Academic Information Systems.

Keywords: *Usability, Evaluation, Information Technology, Academic Information Systems, TAM*

1. Pendahuluan

Teknologi informasi memiliki peran yang sangat dibutuhkan pada suatu institusi agar dapat menunjang kinerja karyawan pada institusi tersebut. Dengan penerapan teknologi informasi maka akan meningkatkan efisiensi dan eketivitas suatu proses (Riyadi, 2019). Dalam pengembangan dan implementasi sistem informasi banyak yang tidak melalui pengujian *usability*, sehingga sistem informasi tersebut langsung diimplementasikan tanpa diteliti terlebih

dahulu usabilitynya (H. B. Kusuma et al., 2019).

Berdasarkan survei yang dilakukan oleh APJII pada 2019-2020 (Q2), terjadi peningkatan penetrasi pengguna internet sebesar 8,9% dari tahun sebelumnya. Selain itu, 52,8% dari responden penelitian juga tidak pernah mengunjungi konten pendidikan. Peningkatan penetrasi pengguna internet ini seharusnya menjadi suatu langkah agar perusahaan dapat mengembangkan bisnisnya melalui internet. Salah satu komponen penting dalam *user experience* adalah dalam

pengukuran *user experience*. Pada umumnya sistem dengan tingkat usability yang rendah akan ditinggalkan oleh pengguna. Oleh karena itu *stakeholder* perlu untuk mengetahuinya agar sistem yang dimilikinya tidak ditinggalkan oleh pengguna (Ningrum et al., 2019). Evaluasi terhadap usability merupakan hal penting yang perlu untuk diketahui dalam memberikan rekomendasi terhadap kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem informasi (Ani et al., 2019).

Agar dapat mempelajari mempelajari dan mengerti mengenai perilaku orang dalam menggunakan sistem informasi diperlukan suatu metode yang dapat mengukur hal tersebut. *Technology Acceptance Model* (TAM) merupakan model yang dikembangkan dari teori psikologis yang dapat menjelaskan perilaku pengguna teknologi (Putra & Dedy Rahman Prehanto, 2021). Penggunaan Model TAM bermanfaat untuk menjelaskan faktor kegunaan serta kemudahan dalam penggunaan teknologi (Hidayat & Selika Canta, 2022).

Pengujian usability bermanfaat agar dapat meningkatkan *User Experience* (Beul-Leusmann et al., 2014). Jika tingkat usability meningkat, maka akan meningkatkan loyalitas dari pengguna sistem informasi tersebut (Laksana & Suyoto, 2019). Berdasarkan hal tersebut maka peneliti ingin mengukur kepuasan pengguna Terhadap SIAKAD perguruan tinggi dengan menggunakan metode pengukuran *Technology Acceptance Model* (TAM).

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan

laporan- laporan yang diperlukan (Alpiandi, 2016). Kegiatan akademik meliputi tugas-tugas yang dinyatakan dalam program pembelajaran seperti diskusi, observasi, dan pengerjaan tugas (Membara et al., 2014). Sedangkan Sistem informasi akademik adalah sistem yang dapat memberikan suatu informasi yang berkaitan dengan data akademik (Alpiandi, 2016).

2.2 Usability Testing

Usability merupakan analisa kualitatif untuk menentukan apakah user dapat dengan mudah menggunakan aplikasi. Aplikasi dapat dikatakan berguna apabila fungsinya dapat dijalankan secara baik sesuai dengan yang diharapkan (Riyadi, 2019). Pada umumnya pengguna akan meninggalkan suatu sistem jika sistem tersebut gagal menunjukkan secara jelas apa yang diinginkan oleh pengguna (Lestari, 2014).

Pengujian dalam *usability* dapat dilakukan dengan melibatkan pengguna atau tidak sama sekali. Pengujian dengan melibatkan pengguna menggunakan sistem serta permasalahan yang dihadapi. Pengujian dilakukan dengan cara menggunakan kuisioner yang dapat mengolah data yang berhubungan dengan kemampuan belajar, fleksibilitas, efektivitas, dan sikap dalam penggunaan aplikasi tersebut (W. A. Kusuma et al., 2016).

2.3 Technology Acceptance Model

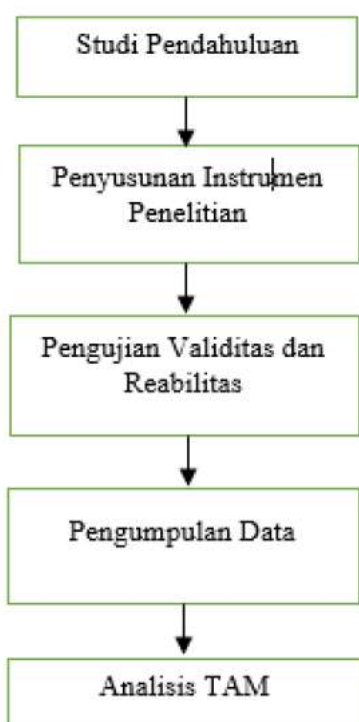
Technology Acceptance Model (TAM) merupakan metode yang dapat digunakan untuk mempelajari dan memahami perilaku dari *user* suatu sistem dalam menerima dan menggunakan teknologi yang ada. Model TAM merupakan pengembangan dari teori psikologis yang menjelaskan perilaku pengguna teknologi. Model TAM dapat menjelaskan mengenai berbagai faktor kegunaan serta kemudahan dalam memanfaatkan perkembangan teknologi informasi sehingga para pengguna teknologi khususnya penggunaan aplikasi dapat merasakan banyak manfaat serta kemudahan saat melakukan aktivitas.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menilai kepuasan pengguna sistem informasi

akademik perguruan tinggi swasta di Jakarta. Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya bahwa metode TAM cocok digunakan untuk memprediksi minat seseorang dalam menerima teknologi. Model TAM terdiri dari dua konstruk utama yaitu persepsi kemudahan penggunaan dan kegunaan yang dirasakan. Penggunaan TAM dalam penelitian ini terkait dengan penerimaan penggunaan teknologi yang sudah dilakukan oleh beberapa peneliti di negara yang berbeda dan penerapan teknologi yang berbeda pula untuk menguji keakuratan TAM (Hidayat & Selika Canta, 2022).

3. Metode Penelitian

Aplikasi yang diuji pada penelitian ini adalah aplikasi Sistem Informasi Akademik Salah Satu Perguruan Tinggi di Jakarta Barat dengan menggunakan Technology Acceptance Model. Berikut ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan.



Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian

Berikut ini penjelasan terhadap Gambar 4.1 di atas:

a. Studi Pendahuluan

Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan 5 tahapan yang dimulai dengan studi pendahuluan. Tahap studi pendahuluan dilakukan dengan menemukan, mempelajari, dan memahami beragam referensi penelitian, yaitu buku, jurnal ilmiah, dan penelitian terdahulu yang masih memiliki kaitan dengan objek penelitian.

b. Penyusunan Instrumen Penelitian

Tahap selanjutnya adalah tahap penyusunan instrumen penelitian. Tahapan ini dilakukan dengan menentukan instrumen yang akan digunakan pada kuesioner yaitu disusun dengan pendekatan TAM.

c. Pengujian Validitas dan reliabilitas

Tahap ketiga merupakan tahap pengujian validitas dan reliabilitas. Pengujian validitas digunakan untuk mengukur tingkat validitas dan kelayakan instrumen-instrumen kuesioner penelitian. Pengujian reliabilitas pada penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kehandalan instrumen dalam kuesioner penelitian.

d. Pengumpulan Data

Tahap berikutnya adalah pengumpulan data. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Kuesioner menggunakan layanan *google form* berbasis daring. Penilaian responden menggunakan *skala likert*, dimana nilai (1) adalah sangat tidak setuju, nilai (2) yaitu tidak setuju, (3) merupakan nilai setuju, dan terakhir (4) berarti sangat setuju.

e. Analisis TAM

Data yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya akan digunakan pada tahap ini, yaitu tahap analisis TAM. Hasil analisis TAM dapat digunakan oleh peneliti untuk menemukan kepuasan pengguna terhadap Sistem Informasi Akademik Universitas.

4. Hasil dan Pembahasan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menggunakan indikator-indikator TAM. Instrumen-instrumen yang diterapkan pada kuesioner penelitian berjumlah 17. Instrumen penelitian pada Tabel 5.1 memuat indikator TAM yang telah disesuaikan dengan obyek penelitian. Instrumen yang telah ditentukan akan digunakan dalam kuesioner penelitian.

Kuesioner yang digunakan berbasis daring dengan layanan google form. Kuesioner penelitian memuat pertanyaan data diri responden. Data responden berguna dalam memetakan data secara demografis. Instrumen dalam kuesioner akan dilakukan pengolahan data dengan analisis TAM. Pengujian instrumen penelitian menggunakan uji validitas dan reliabilitas.

Tabel 1 Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator
Perceived Usefullnes	Penggunaan Sistem Informasi Akademik membuat pekerjaan menjadi lebih cepat.
	Penggunaan Sistem Informasi Akademik meningkatkan kinerja pembelajaran
	Penggunaan Sistem Informasi Akademik meningkatkan produktivitas
	Penggunaan Sistem Informasi Akademik meningkatkan efektivitas.
	Penggunaan Sistem Informasi Akademik membuat pekerjaan menjadi lebih mudah.
	Penggunaan Sistem Informasi Akademik sangat bermanfaat Dalam membantu Proses Belajar Mengajar
Perceived Ease of Use	Sistem Informasi Akademik UMB mudah dipelajari.
	Sistem Informasi Akademik UMB mudah dikendalikan.
	Sistem Informasi Akademik UMB jelas dan mudah dipahami.
	Sistem Informasi Akademik UMB fleksibel.
	Mudah untuk terampil dalam menggunakan Sistem Informasi Akademik UMB

	Sistem Informasi Akademik UMB mudah digunakan.
Behavioral Intention To Use	Sistem Informasi Akademik UMB Membantu dalam Proses Pembelajaran
	Fitur Pada Sistem Informasi Akademik UMB sesuai dengan yang diharapkan
	Merasa bangga dengan adanya Sistem Informasi Akademik UMB
	Sistem Informasi Akademik UMB membantu dalam Kegiatan Perkuliahan
	Mudah Untuk Mengakses Sistem Informasi Akademik UMB

4.1 Uji Validitas

Sebelum melakukan penyebaran kuesioner terhadap responden, penelitian melakukan Uji validitas dan uji reliabilitas item kuesioner terlebih dahulu terhadap 30 responden. Hasil validitas item pertanyaan penelitian bernilai valid jika nilai korelasi > 0,3, dan reliable jika nilai Cronbach Alpha > 0.7.

Uji Validitas Perceived Usefullnes

Tabel 2 Uji Validitas Perceived Usefullnes

Atribut	R _{hitung}	Deskripsi
PU1	0.919	VALID
PU2	0.919	VALID
PU3	0.898	VALID
PU4	0.957	VALID
PU5	0.917	VALID
PU6	0.851	VALID

Uji Validitas Perceived Ease of Use

Tabel 3 Uji Validitas Perceived Ease of Use

Atribut	R _{hitung}	Deskripsi
PEOU1	0.906	VALID
PEOU2	0.912	VALID
PEOU3	0.892	VALID
PEOU4	0.851	VALID
PEOU5	0.862	VALID

PEOU6	0.916	VALID
-------	-------	-------

Uji Validitas *Behavioral Intention To Use*

Tabel 4 Uji Validitas *Behavioral Intention To Use*

Atribut	R _{hitung}	Deskripsi
BITU1	0.905	VALID
BITU2	0.784	VALID
BITU3	0.937	VALID
BITU4	0.884	VALID
BITU5	0.773	VALID

4.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk menguji konsistensi alat ukur, mengetahui apakah hasilnya akan tetap konsisten apabila dilakukan pengulangan pengukuran. Instrumen kuesioner yang dinyatakan tidak reliabel, maka tidak dapat konsisten untuk digunakan dalam pengukuran sehingga hasil pengukuran tidak valid. Uji reliabilitas yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode Cronbach Alpha.

Tabel 5 Uji Reliabilitas

Atribut	Cronbach's alpha Aktual	Deskripsi Aktual
<i>Perceived Usefulness</i>	0.958	RELIABEL
<i>Perceived Ease of Use</i>	0.945	RELIABEL
<i>Behavioral Intention To Use</i>	0.901	RELIABEL

4.3 Analisis Deskriptif

4.3.1 *Perceived Usefulness*

Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan didapatkan penilaian terhadap persepsi kebermanfaatan penggunaan aplikasi Sistem Informasi Akademik (*perceived usefulness*) secara rata-rata keseluruhan nilai Mean mendapatkan skor 3,306, dengan Jumlah N Valid sebesar 103 responden. Persepsi pengguna terhadap penggunaan Sistem Informasi Akademik menunjukkan responden mempunyai persepsi bahwa penggunaan Sistem Informasi Akademik sebuah sistem akan mempertinggi kinerjanya.

4.3.2 *Perceived Ease of Use*

Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan didapatkan penilaian terhadap persepsi kemudahan penggunaan aplikasi Sistem Informasi Akademik (*perceived ease of use*) secara rata-rata keseluruhan nilai Mean mendapatkan skor 3,2459, dengan Jumlah N Valid sebesar 103 responden. Persepsi pengguna terhadap penggunaan Sistem Informasi Akademik menunjukkan responden mempunyai persepsi bahwa penggunaan Sistem Informasi Akademik sebuah sistem akan mempertinggi kinerjanya.

4.3.3 *Behavioral Intention To Use*

Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan didapatkan penilaian terhadap persepsi pengguna terhadap niat pengguna mengerjakan tindakan menggunakan Sistem Informasi Akademik (*Behavioral Intention To Use*) secara rata-rata keseluruhan nilai Mean mendapatkan skor 3,269903, dengan Jumlah N Valid sebesar 103 responden. Niat pengguna mengerjakan tindakan yang diinginkan menggunakan Sistem Informasi Akademik menunjukkan responden mempunyai persepsi bahwa User akan tetap menggunakan suatu Sistem Informasi Akademik untuk mengerjakan tindakan dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Daftar Pustaka

- Alpiandi, M. R. (2016). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di SMP Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka. *Jurnal SISTEMASI*, 5(3), 8–13.

- Ani, N., Noprisson, H., & Ali, N. M. (2019). Measuring usability and purchase intention for online travel booking: A case study. *International Review of Applied Sciences and Engineering*, 10(2), 165–171. <https://doi.org/10.1556/1848.2019.0020>
- Beul-Leusmann, S., Samsel, C., Wiederhold, M., Krempels, K. H., Jakobs, E. M., & Ziefle, M. (2014). Usability evaluation of mobile passenger information systems. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 8517 LNCS(PART 1), 217–228. https://doi.org/10.1007/978-3-319-07668-3_22
- Hidayat, T., & Selika Canta, D. (2022). Analisis Kepuasan Pengguna Terhadap Penerapan Aplikasi Tokopedia dengan Menggunakan Metode TAM. *Jurnal Riset Komputer*, 9(2), 2407–389. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i2.4088>
- Kusuma, H. B., Suprpto, & Az-Zahra, H. M. (2019). Analisis Kualitas Layanan Website dengan menggunakan Metode Webqual 4.0 dan Importance and Performance Analysis (IPA) pada UPT Perpustakaan Proklamator Bung Karno. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(3), 2344–2353.
- Kusuma, W. A., Noviasari, V., & Marthasari, G. I. (2016). Analisis Usability dalam User Experience pada Sistem KRS Online UMM menggunakan USE Questionnaire. *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi (JNTETI)*, 5(4), 294–301. <https://doi.org/10.22146/jnteti.v5i4.277>
- Laksana, F. F., & Suyoto, S. (2019). Pengukuran Kualitas Ux Website Menggunakan Sus. *Computer Engineering, Science and System Journal*, 4(2), 138. <https://doi.org/10.24114/cess.v4i2.12928>
- Lestari, S. (2014). Analisis Usability Web (Studi Kasus Website Umkm Binaan Bppku Kadin Kota Bandung). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 1(1), (halaman 46).
- Membara, E. P., Yulianti, L., & Kanedi, I. (2014). Sistem Informasi Akademik Smp Negeri 2 Talang Empat Berbasis Web. *Media Informatika*, 10(1), 72–80.
- Ningrum, S. W., Akrunanda, I., & Perdanakusuma, A. R. (2019). Evaluasi dan Perbaikan Aplikasi Mobile Ojesy Menggunakan Metode Usability Testing dan Use Questionnaire. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(5), 4825–4834.
- Putra, R. D., & Dedy Rahman Prehanto. (2021). Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Flip.id menggunakan Metode Technology Acceptance Model (TAM) dan End User Computing Satisfaction (EUCS). *Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence*, 2(4), 19–26. <https://doi.org/10.35957/jtsi.v2i1.846>
- Riyadi, N. R. (2019). Pengujian Usability Untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile MyUMM Students. *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 8(1), 226. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v8i1.346>