

Analisis Technology Acceptance Model (TAM) Terhadap Penerimaan Mahasiswa Pada Portal Akademik

Raju Wandira^{1*}, Innamul Ikwana²

^{1,2}Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Imam Bonjol Padang
Jl. Mahmud Yunus, Anduring, Kec. Kuranji, Kota Padang, Sumatera Barat 25171

^{1*}rajuwandira@uinib.ac.id

Diterima: 20 Okt 2020 | Direvisi: 08 Feb 2021

Disetujui: 15 Feb 2021 | Dipublikasi: 22 Feb 2021

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi penggunaan sistem informasi akademik dikalangan mahasiswa. Melihat bagaimana penerimaan mahasiswa dalam menggunakan sistem informasi akademik guna perbaikan dimasa yang akan datang. Penelitian ini menggunakan metode Technology Acceptance Model (TAM) yang berkaitan dengan desain konten dan kualitas konten dari sistem informasi akademik. Pengumpulan data dari penelitian ini dilakukan dengan cara menggunakan kuesioner. Kuesioner diisi oleh ≥ 152 responden yang terdiri dari mahasiswa diberbagai fakultas dan jurusan serta pada tingkat semester yang berbeda. Dengan perolehan construct reliability cut off $\geq 0,7$ dan Average Variance Extracted dengan cut off $\geq 0,5$ maka nilai indikator memiliki konsistensi internal yang baik. Dari hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa pengaruh yang signifikan dari kualitas konten terhadap desain konten, kualitas dan desain konten terhadap kemudahan dan manfaat yang dirasakan mahasiswa. Walaupun tidak ada keterkaitan yang signifikan kemudahan dalam penggunaan portal dengan manfaat yang dirasakan.

Kata Kunci: Portal akademik, TAM

Abstract

The purpose of this study was to evaluate the use of academic information systems among students. Seeing how student admissions use academic information systems for future improvements. This study uses the Technology Acceptance Model (TAM) method which is related to the content design and content quality of academic information systems. Data collection from this study was carried out by using a questionnaire.

The questionnaire was filled in by ≥ 152 respondents consisting of students from various faculties and departments and at different semester levels. By obtaining construct reliability cut off ≥ 0.7 and Average Variance Extracted with cut off ≥ 0.5 , the indicator value has good internal consistency. From the results of the analysis conducted, it shows that the significant influence of content quality on content design, quality and content design on the ease and benefits felt by students. Although there is no significant correlation between ease of use of the portal and its perceived benefits.

Keyword: Academic portal, TAM

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi dalam satu dekade belakangan ini berkembang dengan sangat pesat. Perkembangan teknologi mengoptimalkan berbagai fase proses dalam berbagai bidang, mulai dari perancangan, mempresentasikan, penyimpanan dan pendistribusian [1]. Perkembangan tersebut mempengaruhi hampir semua bidang dalam kehidupan manusia, salah satunya dalam bidang pendidikan. Sistem pendidikan di seluruh dunia memanfaatkan digital kompetensi dalam kurikulum dan penilaian[1]. Lembaga pendidikan harus bisa memanfaatkan dan menggunakan teknologi untuk mendukung kegiatan operasional dalam menghasilkan informasi yang akurat[2]. Karena kemajuan suatu lembaga pendidikan pada saat ini, tergantung pada penggunaan teknologi dan sistem informasi serta penjaminan mutu. Teknologi juga memungkinkan koleksi data mengenai konsep mahasiswa dan aspek lain dari pengetahuan mahasiswa dan representasi

akademik[3]. Dengan penggunaan teknologi dalam pendidikan memungkinkan pelayanan skala besar, laporan dari proses pendidikan dan memberikan umpan balik yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan intruksional [3].

Salah satu penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan adalah penggunaan Sistem Informasi Akademik. Sistem informasi akademik menjadi aspek penting untuk suatu lembaga pendidikan, terutama universitas. Sistem informasi akademik di universitas mengelola data mahasiswa, data dosen, pengurusan rencana studi, penilaian, laporan hasil studi, penjadwalan kuliah dan lain-lain.

Universitas Negeri XYZ adalah salah satu universitas yang sudah menggunakan sistem informasi dalam pelayanan akademiknya yang disebut dengan Portal Akademik. Pada sistem informasi akademik ini telah melayani pengurusan rencana studi (KRS), laporan hasil studi (KHS), absensi online, dosen pembimbing akademik dan pembayaran UKT. Sistem informasi akademik Universitas Negeri XYZ telah menggunakan sistem yang dapat diakses secara intranet dan internet, selain itu sistem ini juga bisa diakses melalui smartphone.

Portal akademik ini sudah bisa melayani kebutuhan akademik dengan baik, namun masih dirasa ada beberapa kekurangan yang ditemukan dalam prosesnya. Untuk itu perlu dilakukan analisa dan evaluasi tentang bagaimana perilaku dan penerimaan mahasiswa sebagai pengguna utama dari sistem ini. Hal ini dilakukan sebagai acuan peningkatan layanan sistem akademik untuk masa yang akan datang.

Cukup banyak penelitian yang dilakukan untuk melihat bagaimana penerimaan akademisi terhadap penggunaan sistem akademik suatu universitas. Untuk mengevaluasi efisiensi sistem tersebut dengan tepat, banyak cara mengadopsi metode yang berbeda.[4] Namun, dalam penelitian ini menggunakan metode Teknologi Acceptance Model (TAM). TAM banyak digunakan dalam sistem informasi karena kemudahan dan kesederhanaan prosesnya[5]. Walaupun masing ada kekurangan dalam model ini yang memiliki efek yang berbeda dalam setiap penelitian[6].

Pada penelitian [7] menunjukkan penggunaan TAM dalam melihat sikap pengguna terhadap penggunaan media sosial dikalangan mahasiswa di Amerika Serikat. Dalam penelitian [4] menggunakan TAM untuk menyelidiki penerimaan pengguna aplikasi perangkat teknologi rehabilitasi pergelangan kaki di industri kesehatan. Dengan tujuan untuk memeriksa kesesuaian perangkat teknologi rehabilitasi pergelangan kaki pada pasien di industri kesehatan dan seberapa baik mencapai tujuan dan sasaran desain. Sedangkan dalam penelitian [8] menggunakan TAM untuk menganalisa penerimaan mahasiswa terhadap penggunaan Learning Management System (LSM), mengungkapkan bahwa ketiga variabel eksternal yang diusulkan: system quality; perceived self-efficacy and

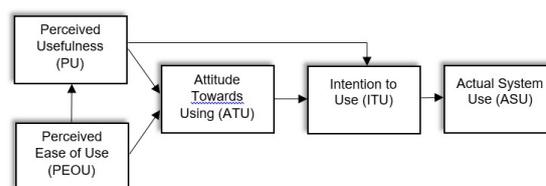
facilitations conditions menjadi faktor yang signifikan dalam penggunaan LSM.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana penerimaan oleh mahasiswa sistem informasi akademik suatu universitas dengan menggunakan analisis metode Teknologi Acceptance Model (TAM). Sehingga dapat menjadi informasi bagi pemangku kepentingan dalam mengambil keputusan demi perbaikan sistem akademik dimasa mendatang.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Teknologi Acceptance Model (TAM)

Teknologi Acceptance Model (TAM) dikembangkan oleh Davis (1989) yang bertujuan untuk menjelaskan bagaimana pengguna memandang dan menggunakan teknologi[9][10][11]. Teknologi Acceptance Model (TAM) menggambarkan mengenai bagaimana proses yang berkaitan dengan motivasi antara sistem informasi dengan pengguna. Apakah sistem yang digunakan sudah sesuai dengan kebutuhan internal organisasi atau belum dan sejauh mana pengguna benar-benar memanfaatkan sistem yang sudah ada. Konsep dasar dari TAM dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Konsep Teknologi Acceptance Model (TAM) [12]

Model penerimaan sistem informasi pada TAM yang ditunjukkan apada Gambar.1 mewakili hubungan sebab akibat. Sistem direpresentasikan menggunakan seperangkat variabel "fitur desain". Menurut model ini, sikap keseluruhan pengguna potensial untuk memberikan hipotesis terhadap penggunaan sistem yang diberikan[13]. Ada dua persepsi yang menjadi keyakinan utama: persepsi manfaat dan persepsi kemudahan dalam penggunaan. TAM memberikan dasar pengetahuan untuk mengetahui perilaku user terhadap penggunaan dari sistem[14]. Ada beberapa variabel utama yang menjadi tinjauan dalam Teknologi Acceptance Model (TAM) ini yaitu penerimaan terhadap sistem yang ada (Perceived Usefulness), kemudahan dalam penggunaan (Perceived Ease of Use) [15], perilaku pengguna (Attitude Towards Using), keinginan pengguna (Intention to Use), Penggunaan Sistem Aktual (Actual System Use).

a. Perceived Usefulness (PU)

Perceived usefulness adalah "the degree to which a person believes that using a particular system would enhance his or her job performance"[12]. Persepsi yang menggambarkan tentang sejauh mana sistem

memberikan keyakinan kepada pengguna dalam memberikan manfaat pada pekerjaannya. Sistem yang memiliki manfaat yang tinggi membuat pengguna meyakini adanya hubungan pengguna dengan kinerja yang ditunjukkan.

b. Perceived Ease of Use (PEU)

Perceived ease of use adalah "the degree to which a person believes that using a particular system would be free of effort" [12]. Persepsi yang menunjukkan bahwa pengguna meyakini bahwa sistem mudah dipahami, mudah untuk digunakan dan tidak perlu pelatihan khusus untuk mengoperasikannya.

c. Attitude Toward Using (ATU)

Attitude Toward Using menunjukkan persepsi dari perilaku pengguna setelah menggunakan sistem, yang menunjukkan sikap suka atau tidak suka. Dalam hal ini Davis [16] menemukan sikap merupakan mediator parsial dari pengaruh manfaat yang dirasakan pada niat pengguna untuk menggunakan sistem, dan bahwa itu menambahkan sedikit kekuatan penjelas sebab akibat.

d. Intention to Use (ITU)

Keinginan seseorang menggunakan teknologi karena adanya keyakinan bahwa teknologi informasi yang digunakan akan mengembangkan kinerja dari orang tersebut atau suatu organisasi. Niat individu dalam menggunakan teknologi dapat diukur dan itu dapat memprediksi perilaku sebenarnya [17].

e. Content Quality

Salah satu yang dilihat dari sebuah sistem teknologi adalah kualitas kontennya, yang menjadi alasan penggunaan dari sistem tersebut [18][19]. Kualitas konten berpengaruh signifikan terhadap manfaat sistem yang dirasakan dan akan meningkatkan keinginan untuk tetap menggunakan sistem yang ada.

f. Design Quality

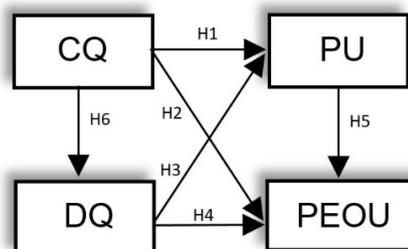
Jika suatu sistem didesain dengan tampilan yang baik dan lengkap maka pengguna merasakan bahwa menggunakan sistem itu mudah. Selain itu desain sistem yang baik dapat memenuhi kebutuhan pengguna yang berbeda dan kemudahan akses ke sistem. Sehingga, pengguna akan merasakan manfaat yang lebih dari sistem tersebut [18].

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan teknik proportionate stratified sampling. Sampel diambil dari mahasiswa aktif pada semester berjalan dari berbagai Fakultas dan Program Studi yang ada di Universitas XYZ. Instrumen pengambilan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada sampel. Kuesioner menggunakan skala likert dengan rentang 1 (satu) sampai 5 (lima). 1 (satu) orang sangat tidak setuju dan 5 (lima) orang sangat setuju. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah simple random sampling, sehingga semua populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel.

Dalam penelitian ini dengan menggunakan pendekatan TAM, mencakup konstruk dan hubungan yang mungkin penting dalam konteks sistem informasi, meliputi:

- a. *Perceived Usefulness*
- b. *Perceived Ease of Use*
- c. *Content Quality* dan
- d. *Design Quality*



Gambar 2. Konseptual Model

Hipotesis

- H1 : CQ akan memiliki efek positif pada PU dari aplikasi portal akademik.
- H2 : CQ akan memiliki efek positif pada PEOU dari aplikasi portal akademik
- H3 : DQ akan memiliki efek positif pada PU dari aplikasi portal akademik.
- H4 : DQ akan memiliki efek positif pada PEOU dari aplikasi portal akademik
- H5 : PU akan memiliki efek positif pada PEOU dari aplikasi portal akademik
- H6 : CQ akan memiliki efek positif pada DQ dari aplikasi portal akademik.

TABEL 1. KUESIONER

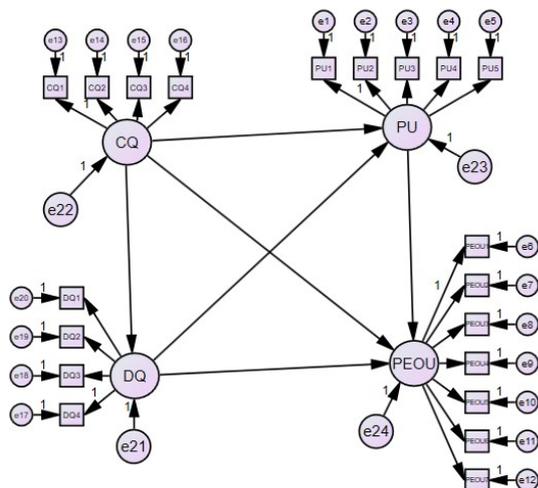
Pernyataan	Referensi
Menggunakan Portal Akademik membantu proses perkuliahan saya	[12]
Portal Akademik memungkinkan saya untuk menyelesaikan KRS lebih cepat	
Menggunakan Portal Akademik meningkatkan keefektifan saya dalam perkuliahan	
Menggunakan Portal Akademik meningkatkan kualitas pada perkuliahan yang saya lakukan	
Menggunakan Portal Akademik memudahkan saya melakukan perkuliahan saya	
Saya mudah menggunakan Portal Akademik	
Saya jarang membuat kesalahan saat menggunakan Portal Akademik	
Saya jarang membutuhkan bantuan saat menggunakan Portal Akademik	
Saya tidak merasa kesulitan menggunakan Portal Akademik	
Belajar menggunakan Portal Akademik itu mudah bagi saya	

Mudah bagi saya untuk menjadi terampil dalam menggunakan Portal Akademik	[19][20]
Secara keseluruhan, saya menemukan Portal Akademik mudah digunakan	
Portal Akademik dapat memberi saya konten akademik yang lengkap	
Portal Akademik dapat memberi saya konten akademik yang cukup	
Portal Akademik menyediakan berbagai kegiatan konten akademik	
Portal Akademik menyediakan informasi akademik yang terperinci	
Portal Akademik memberi saya kesan yang menarik	
Portal Akademik dapat memberikan tampilan yang persis sesuai dengan kebutuhan akademik saya	
Portal Akademik memberikan kenyamanan bagi saya dalam menggunakannya	
Portal Akademik bisa diakses di smartphone saya	

Pengujian reliabilitas dengan menghitung Average Variance Extracted (AVE) and Construct Reliability (CR) guna mengukur tingkat varians karena kesalahan pengukuran. Dapat dilihat pada tabel. 3 indikator Average Variance Extracted (AVE) penerimaan portal akademik adalah valid, karena nilai yang diperoleh di atas 0,7 dianggap sangat baik, sedangkan level 0,5 dapat diterima dan untuk Construct Reliability (CR) dapat diterima pada level $\geq 0,7$ [21].

TABEL 2. DEMOGRAFI RESPONDEN

Label	Jumlah	Presentase
Jenis Kelamin		
Laki-laki	41	27%
Perempuan	111	73%
Semester		
2	66	54,4
4	34	22,4%
5	2	1,3%
6	30	19,7%
7	7	4,6%
8	7	4,6%
>8	6	3,9%
Jenjang Pendidikan		
D3	6	3,9%
S1	146	96,1%
S2	0	0%

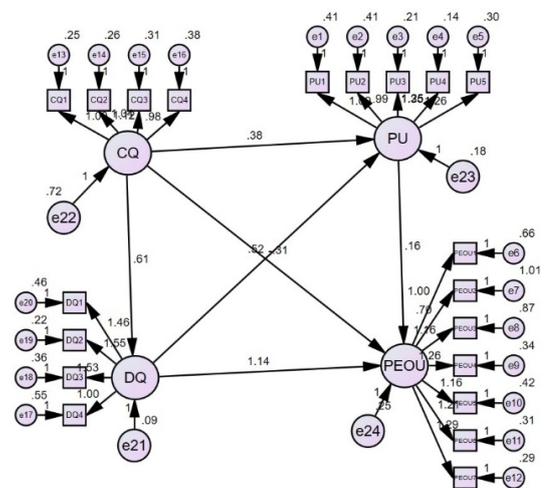


Gambar 3. Pemodelan Konsep dengan AMOS

Analisis data dalam implementasi Structural Equation Modeling (SEM) menggunakan Aplikasi AMOS, seperti yang dilihat pada gambar 3. Pemodelan terdiri dari 4 Variabel Latern yang dihubungkan dengan jalur, yaitu PEOU dengan 7 variabel manifest (PEOU1-PEOU7), PU dengan 5 variabel manifest (PU1-PU5), CQ dengan 4 variabel manifest (CQ1-CQ4) dan DQ dengan 4 variabel manifest (DQ1-DQ4).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel penelitian terdiri dari 152 responden yang terdiri dari mahasiswa Universitas XYZ. Responden didominasi oleh perempuan 73% dan laki-laki 27%. Responden terdiri dari mahasiswa-mahasiswa berbagai fakultas dengan jenjang semester berjalan.



Gambar 4. Model Employee Retention

TABLE 1 VALIDITAS DAN REABILITAS

Var	Indikator	Load Balance	CR	AVE
PEOU	PEOU1	0,683	0.902156	0.576364
	PEOU2	0,468		
	PEOU3	0,688		
	PEOU4	0,853		
	PEOU5	0,806		
	PEOU6	0,854		
	PEOU7	0,877		

Var	Indikator	Load Balance	CR	AVE
PU	PU1	0,760	0.926779	0.71834
	PU2	0,759		
	PU3	0,897		
	PU4	0,939		
	PU5	0,867		
CQ	CQ1	0,859	0.911049	0.719324
	CQ2	0,866		
	CQ3	0,862		
	CQ4	0,804		
DQ	DQ1	0,793	0.871853	0.633305
	DQ2	0,895		
	DQ3	0,839		
	DQ4	0,632		

Dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa variabel Perceived Ease of Use (PEOU) memiliki nilai construct reliability 0,902, Perceived Usefulness (PU) 0,926, Content Quality (CQ) 0,911 dan Design Quality (DQ) 0,871. Nilai construct reliability dari variabel-variabel tersebut lebih besar dari cutoff value 0,7, sehingga nilai indikator memiliki konsistensi internal yang baik.

TABLE 2 TES HIPOTESIS

Relasi	Estimate	S.E.	C.R.	P	Status
DQ <--- CQ	0.614	0.079	7.811	***	Signifikan
PU <--- CQ	0.384	0.124	3.105	0.002	Signifikan
PU <--- DQ	0.523	0.18	2.905	0.004	Signifikan
PEOU <--- CQ	-0.315	0.163	1.929	0.054	Signifikan
PEOU <--- DQ	1.136	0.276	4.12	***	Signifikan
PEOU <--- PU	0.164	0.133	1.231	0.218	Tidak Signifikan

Tabel. 4 menunjukkan dari enam hipotesis yang diajukan terdapat 5 (H1-H5) variabel yang signifikan dan 1 (H6) variabel tidak signifikan. Hasil hipotesis membuktikan bahwa kualitas konten yang terdapat pada portal akademik mempengaruhi secara signifikan terhadap desain kontennya. Akan tetapi, kualitas konten memiliki korelasi yang negatif dengan kemudahan dalam penggunaan. Artinya, jika kualitas konten kurang menarik atau rumit maka akan menyebabkan kesulitan dalam mengoperasikan portal akademik. Desain konten portal akademik mempengaruhi secara signifikan dari kemanfaatan yang dirasakan mahasiswa dalam menggunakan portal akademik selama masa kuliah. Selain itu kualitas dan desain konten juga berpengaruh signifikan pada kemudahan mahasiswa dalam mengoperasikan portal akademik. Dari hal ini terlihat bahwa mahasiswa tidak perlu pelatihan khusus dalam mengoperasikan portal akademik, terlihat dari tampilan yang sederhana dan user friendly. Namun, dari sisi

kemanfaatan tidak berkaitan erat dengan kemudahan dalam pengoperasian portal akademik.

V. KESIMPULAN

Perkembangan teknologi menjadikan perguruan tinggi harus menggunakan sistem informasi akademik atau portal akademik. Penggunaan portal akademik dengan tujuan memudahkan dalam pelayanan akademik seperti penjadwalan kuliah, pengurusan KRS dan perolehan KHS dan lain-lain. Sasaran utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi penggunaan sistem informasi akademik dikalangan mahasiswa. Melihat bagaimana penerimaan mahasiswa dalam menggunakan sistem informasi akademik guna perbaikan dimasa yang akan datang. Dilihat dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh yang signifikan dari kualitas konten terhadap desain konten, kualitas dan desain konten terhadap kemudahan dan manfaat yang dirasakan mahasiswa. Walaupun tidak ada keterkaitan yang signifikan kemudahan dalam penggunaan portal dengan manfaat yang dirasakan.

REFERENSI

- [1] M. Von Davier, E. Gonzalez, I. Kirsch, and K. Yamamoto, The Role of International Large-Scale Assessments: Perspective from Technology, Economy, and Educational Research. Springer Science Business Media.
- [2] M. Agnes, L. Jola, and S. Gaspersz, "Academic Information System for Student (Case Study: Victory University of Sorong)," *Int. J. Comput. Appl.*, vol. 180, no. 43, pp. 26–33, 2018, doi: 10.5120/ijca2018917134.
- [3] N. Chudowsky and J. W. Pellegrino, "Large-Scale Assessments That Support Learning: What Will It Take?," *Theory Pract.*, vol. 42, no. 1, pp. 75–83, 2003, doi: 10.1353/tip.2003.0002.
- [4] F. Pai and K. Huang, "Technological Forecasting & Social Change Applying the Technology Acceptance Model to the introduction of healthcare information systems," *Technol. Forecast. Soc. Chang.*, vol. 78, no. 4, pp. 650–660, 2011, doi: 10.1016/j.techfore.2010.11.007.
- [5] W. R. King and J. He, "A meta-analysis of the technology acceptance model," *Inf. Manag.*, vol. 43, no. 6, pp. 740–755, 2006, doi: 10.1016/j.im.2006.05.003.
- [6] P. Legris, J. Ingham, and P. Collette, "Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model," *Inf. Manag.*, vol. 40, no. 3, pp. 191–204, 2003, doi: 10.1016/S0378-7206(01)00143-4.
- [7] R. Rauniar, G. Rawski, J. Yang, and B. Johnson, "Technology acceptance model (TAM) and social media usage: An empirical study on Facebook," *J. Enterp. Inf. Manag.*, vol. 27, no. 1, pp. 6–30, 2014, doi: 10.1108/JEIM-04-2012-0011.
- [8] N. Fathema, D. Shannon, and M. Ross, "Expanding The Technology Acceptance Model (TAM) to Examine Faculty Use of Learning Management Systems (LMSs) In Higher Education Institutions," *J. Adv. Manag. Sci.*, vol. 11, no. 2, pp. 210–232, 2015, doi: 10.12720/joams.4.2.92-97.

-
- [9] T. Teo, Ö. F. Ursavaş, and E. Bahçekapili, "Efficiency of the technology acceptance model to explain pre-service teachers' intention to use technology: A Turkish study," *Campus-Wide Information Systems*, vol. 28, no. 2, pp. 93–101, 2011, doi: 10.1108/10650741111117798.
- [10] W. W. M. Å, R. Andersson, and K. Streith, "Examining user acceptance of computer technology: an empirical study of student teachers," pp. 387–395, 2005.
- [11] L. Sclerotinia and W. Andreea-ioana, "Exploring Students Acceptance Of E-Learning Using Technology Acceptance Model In Jordania Universities," vol. 9, no. 2, p. 2, 2017.
- [12] F. D. Davis, "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology," *MIS Q. Manag. Inf. Syst.*, vol. 13, no. 3, pp. 319–339, 1989, doi: 10.2307/249008.
- [13] J. F.D.Davis, "A Technology Acceptance Model For Empirically Testing New End User Informastion System: Theory and Results," *Science*, vol. 146, no. 3652, pp. 1648–54, 1985.
- [14] E. Fatmawati, "Technology Acceptance Model (TAM) untuk Menganalisis Penerimaan Terasap Sistem Informasi Perpustakaan," *J. Iqra*, vol. 09, no. 01, pp. 1–13, 2015.
- [15] F. Sayekti and P. Putarta, "Penerapan Technology Acceptance Model (TAM) Dalam Pengujian Model Penerimaan Sistem Informasi Keuangan Daerah," *J. Manaj. Teor. dan Terap.*, vol. 9, no. 3, pp. 196–209, 2016.
- [16] F. D. Davis, R. P. Bagozzi, and P. R. Warshaw, "User acceptance of computer technology: A comparison of two Theoretical Models," *Manage. Sci.*, vol. 35, no. 8, pp. 982–1003, 1989, doi: 10.1088/2058-7058/30/1/43.
- [17] B. H. Sheppard, J. Hartwick, and P. R. Warshaw, "The Theory of Reasoned Action: A Meta-Analysis of Past Research with Recommendations for Modifications and Future Research," *J. Consum. Res.*, vol. 15, no. 3, p. 325, 1988, doi: 10.1086/209170.
- [18] Y. C. Lee, "An empirical investigation into factors influencing the adoption of an e-learning system," vol. Vol. 30, no. Unit 07, pp. 517–541, 2006, doi: 10.1108/14684520610706406.
- [19] Y. M. Cheng, "Effects of quality antecedents on e-learning acceptance," *Internet Res.*, vol. 22, no. 3, pp. 361–390, 2012, doi: 10.1108/10662241211235699.
- [20] M. A. Almaiah, M. A. Jalil, and M. Man, "Extending the TAM to examine the effects of quality features on mobile learning acceptance," *J. Comput. Educ.*, vol. 3, no. 4, pp. 453–485, 2016, doi: 10.1007/s40692-016-0074-1.
- [21] D. Alarcón, J. A. Sánchez, and U. P. De Olavide, "Assessing convergent and discriminant validity in the ADHD-R IV rating scale: User-written commands for Average Variance Extracted (AVE), Composite Reliability (CR), and Heterotrait-Monotrait ratio of correlations (HTMT)," *Spanish STATA Meet. 2015*, pp. 1–39, 2015.