

**MAMPUKAH TAM MENJELASKAN FAKTOR-FAKTOR DALAM PENGGUNAAN SIPEJAR?*****COULD TAM EXPLAIN FACTORS IN THE USE OF LEARNING?*****Ani Wilujeng Suryani, Ika Putri Larasati, Sri Pujiningsih, Sawitri Dwi Prastiti**

Universitas Negeri Malang

ani.suryani@um.ac.id**Abstrak**

Dalam rangka untuk memberikan kesempatan belajar yang lebih bermakna dan berkualitas bagi peserta didik, perguruan tinggi secara kontinu terus memanfaatkan perkembangan teknologi. Salah satu contoh yaitu, adanya penggunaan *e-learning* dalam proses pembelajaran yang memberikan beragam kemudahan bagi pendidik dan peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi kebermanfaatan platform SIPEJAR yang digunakan oleh mahasiswa dalam mengakses konten pembelajaran yang telah dikembangkan pada mata pelajaran Pengantar Akuntansi. Penelitian ini dibingkai dalam model *Technology Acceptance Model* (TAM). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksplanasi. Penelitian dilakukan terhadap 182 mahasiswa Universitas Negeri Malang yang diambil secara acak. Pengambilan data dilakukan melalui kuesioner, kemudian dianalisis menggunakan *Smart-PLS*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *computer self-efficacy* berpengaruh positif signifikan terhadap *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, dan *attitude*. Selanjutnya, *perceived ease of use* berpengaruh positif terhadap *perceived usefulness* dan *usage*. *Perceived usefulness* juga berpengaruh positif signifikan terhadap *attitude* dan *usage*. Namun, *attitude* tidak berpengaruh terhadap *usage*, begitupun *perceived ease of use* terhadap *attitude*. Dengan demikian, diperlukan peran pendidik yang lebih maksimal dalam memanfaatkan SIPEJAR, sehingga pembelajaran lebih interaktif dan kreatif.

Kata kunci: *Computer self-efficacy, Percieved ease of use, Percieved usefulness, Attitude, Usage*

Abstract

Higher education institutions continuously take advantage of technological developments to provide more meaningful and quality learning opportunities for students. One example is the use of e-learning in the learning process, providing various conveniences for educators and students. This study investigates the usefulness of the SIPEJAR platform students use in accessing learning content developed in the Introduction to Accounting subject. This research is framed in the Technology Acceptance Model (TAM). This study uses a quantitative approach to the type of explanatory research. The study was conducted on 182 students who were taken randomly at the State University of Malang. Data collection was carried out through a questionnaire, then analyzed using Smart-PLS. The results showed that computer self-efficacy significantly positively affected perceived ease of use, perceived usefulness, and attitude. Furthermore, perceived ease of use positively affects perceived usefulness and usage. Perceived usefulness also has a significant positive effect on attitude and usage. However, the attitude does not affect usage or perceived ease of use on attitude. Thus, a more optimal role for educators is needed in utilizing SIPEJAR, so that learning is more interactive and creative



Keywords: *Computer self-efficacy, Percieved ease of use, Percieved usefulness, Attitude, Usage*

PENDAHULUAN

Dalam upaya memberikan kesempatan pengalaman belajar bagi peserta didik dan kualitas pembelajaran, banyak institusi pendidikan memanfaatkan teknologi sebagai penunjangnya (Prifti, 2022). Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran jauh lebih efektif dibandingkan hanya dengan menggunakan cara konvensional (Zaidi et al., 2021). Adanya teknologi dapat mengidentifikasi keterlibatan peserta didik dalam aktivitas pembelajaran (Munguia et al., 2020). Sebagai contoh, program *blended learning* memberikan ruang untuk setiap peserta didik mengeksplorasi materi pembelajaran secara mandiri (Su & Chen, 2020). Kelancaran proses eksplorasi sangat bergantung pada teknologi utama yang digunakan, yaitu *Learning Management System* (LMS) (Rezvani et al., 2017), sebuah sistem informasi yang memfasilitasi *e-learning* dengan mendukung kegiatan belajar mengajar, serta pengelolaan dan interaksi yang berlangsung (Nikou & Economides, 2017; Saroia & Gao, 2019).

LMS memiliki karakteristik utama yaitu dapat diakses secara online dan menjadi ruang interaksi antara pendidik dengan peserta didik (Zainuddin et al., 2019). Selain itu, LMS memiliki karakteristik terpenting, yaitu aktivitas belajar dan mengajar yang tidak terbatas ruang dan waktu (Williams & Brown, 2018). Adanya LMS mampu membangun lingkungan belajar yang lebih fleksibel dan mampu menumbuhkan tanggung jawab peserta didik dalam pembelajaran yang diikutinya (Goksu & Atici, 2013). Saat ini, telah banyak jenis LMS yang dikembangkan dan diadopsi secara luas di perguruan tinggi, seperti *Moodle* dan *Blackboard* (Su & Chen, 2020). Masifnya perkembangan LMS juga turut menghasilkan beragam aplikasi *e-learning* di Indonesia (Fitriasari et al., 2020).

Pemanfaatan LMS di Indonesia telah menghasilkan sebuah aplikasi yang disebut dengan sistem pembelajaran daring Indonesia (SPADA), yaitu sebuah aplikasi *e-learning* yang membantu proses kegiatan pembelajaran dalam jaringan (Efendi, 2022). Metode penyampaian materi yang diterapkan SPADA menggunakan *asynchronous* melalui video pembelajaran atau media interaktif pendukung dan *synchronous* menggunakan *teleconference* dalam penyampaian materi pembelajarannya (Suprpto, 2018). Tidak berhenti pada SPADA, pengembangan LMS juga dilakukan dengan mempertimbangkan kolaborasi dengan mitra institusi pendidikan menggunakan *massive online open course* (MOOC) (Harjanto & Sumunuar, 2018). Selain itu, penerapan skala pembelajaran pada MOOC yang komprehensif tidak dibatasi oleh jarak dan kelompok tertentu (Praherdhiono et al., 2018). Beragam fitur dan kelebihan dari jenis LMS tersebut selanjutnya diadaptasi dan diintegrasikan ke dalam *e-learning*, dengan tujuan mampu meningkatkan keaktifan dan kreativitas belajar mahasiswa. Integrasi ini memanfaatkan teknologi, informasi dan komunikasi yang memudahkan proses pembelajaran *online* mahasiswa (Siron et al., 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi kebermanfaatan platform SIPEJAR yang digunakan oleh mahasiswa dalam mengakses konten pembelajaran yang telah dikembangkan pada mata pelajaran Pengantar Akuntansi. Penelitian ini dibingkai dalam kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM). TAM merupakan model yang terbentuk dari pengembangan model *Theory of Reasoned Action* (TRA) dan *Theory of Planned Behavior* (TPB) (Marangunić & Granić, 2015). TPB menjelaskan bahwa tingkah laku seseorang dipengaruhi atau didorong oleh niat yang mana juga turut dipengaruhi oleh sikap individu terhadap perilaku (*attitude toward behavior*), norma subjektif (*subjective norms*), dan kontrol perilaku yang dirasakan (*percieved behavioral control*) (Ajzen, 2002). Hal ini kemudian diadopsi oleh TAM yang terdiri atas variabel motivasi pengguna (*percieved of use, percieved*



usefulness, dan *attitudes toward technology*) dan variabel hasil (*behavioral intentions* dan *technology use*). *Percieved usefulness* (PU) dan *percieved ease of use* (PEU) menjadi variabel kunci yang bisa secara langsung maupun tidak langsung menjelaskan perilaku dalam menggunakan perangkat teknologi (Marangunić & Granić, 2015). Selain itu, PU dan PEU memengaruhi proses adaptasi dan penerimaan teknologi (Lee et al., 2014; Sánchez et al., 2013). Mengacu pada PU, seseorang akan lebih memilih menggunakan suatu aplikasi apabila dapat membantu pekerjaannya. PEU menjelaskan bahwa seseorang akan mudah beradaptasi apabila aplikasi tersebut dianggap mudah untuk digunakan.

Menurut TAM, kemudahan (PEU) dan kebermanfaatan teknologi (PU) turut dipengaruhi oleh keyakinan pribadi pengguna (*self-efficacy*). *Self-efficacy* adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuannya untuk menghasilkan kinerja yang ditentukan dan memberikan pengaruh pada hidupnya (Bandura, 1994). *Self-efficacy* menjadi bagian penting dalam penggunaan *e-learning*, karena dapat memengaruhi persepsi dan kepercayaan diri individu sebagai pengguna (Alharbi & Drew, 2019). Sejalan dengan penelitian Sánchez et al (2013) dan Buabeng-Andoh (2019), kepercayaan diri yang tinggi akan memengaruhi sikap dan intens seseorang dalam menggunakan *e-learning*. Kepercayaan diri yang tinggi atas kemampuan yang dimiliki akan memengaruhi persepsi individu bahwa *e-learning* mudah digunakan. Hasil penelitian Gong et al menunjukkan bahwa *self-efficacy* berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap persepsi kemudahan dalam menggunakan *e-learning*. Sebaliknya, kepercayaan diri yang rendah dalam menggunakan TIK akan membuat individu rentan terhadap stres dan frustrasi dalam menghadapi hambatan yang muncul, sehingga dapat mengurangi harapan dan kemampuan dalam menggunakan TIK (Cheon et al., 2012). Berdasarkan pemaparan tersebut, maka hipotesis yang diajukan adalah:

H₁. *Computer self-efficacy* berpengaruh positif pada *percieved ease of use* terhadap penggunaan *e-learning*

Menurut TAM, persepsi pengguna atas kemudahan (PEU) dipengaruhi atas keyakinan pada dirinya yang nantinya berdampak pada kegiatan dalam memanfaatkan perangkat (Murillo et al., 2021). *Computer self-efficacy* merupakan kemampuan individu dalam menggunakan dan mengorganisir perangkat di sekitarnya untuk menyelesaikan tugas (Rahmawati, 2019). *Computer self-efficacy* berkaitan dengan penggunaan perangkat secara spesifik dan umum (Alshammari & Ali, 2016). *Computer self-efficacy* yang baik tentunya akan memengaruhi persepsi individu tentang kebermanfaatan *e-learning* dalam proses pembelajaran (Wang et al., 2013). *Computer self-efficacy* membuat individu menjadi merasa mampu dalam menggunakan *e-learning*. Selain itu, *computer self-efficacy* juga membuat individu yakin bahwa dapat dengan mudah memanfaatkan *e-learning* dalam proses belajar. Individu dengan *computer self-efficacy* yang baik mampu memanfaatkan *e-learning* untuk membantu dalam proses belajar, seperti mencari sumber belajar (Sánchez et al., 2013). Oleh karena itu, individu menganggap bahwa dengan sering memanfaatkan *e-learning* akan berdampak pada pengetahuan dan hasil belajar yang dimiliki (Wang et al., 2013). Berdasarkan pemaparan tersebut, maka hipotesis yang diajukan adalah:

H₂. *Computer self-efficacy* berpengaruh positif pada *percieved usefulness* terhadap penggunaan *e-learning*

Self-efficacy merupakan kemampuan untuk menunjukkan keterampilan guna meraih tujuan atau memenuhi tugas yang diperoleh (Wong et al., 2016). Dengan *self-efficacy* maka seseorang akan merasa yakin dan mampu untuk menyelesaikan semua tugas yang dimiliki. Seseorang dengan *self-efficacy* yang baik akan memberikan penilaian positif terhadap kemampuan yang dimiliki untuk menggunakan *e-learning* dalam proses pembelajaran (Sánchez et al., 2013). Kepercayaan diri menjadi faktor terkuat individu atas intensi penggunaan *m-*



learning (Cheon et al., 2012; Yeou, 2016). Berdasarkan pemaparan tersebut, maka hipotesis yang diajukan adalah:

H₃. *Computer self-efficacy* berpengaruh positif pada sikap terhadap penggunaan *e-learning*

Menurut TAM, *percieved ease of use* dalam menggunakan teknologi mampu memengaruhi niat perilaku untuk menggunakannya. Kemudahan dalam menggunakan *e-learning* seperti dapat diakses kapan pun dan dimana pun, *data base* yang rapi dan terpusat, serta pendekatan yang lebih personal pada setiap pengguna dapat memengaruhi kepercayaan pengguna (Elizabeth & Tinaliah, 2021). Beragam kemudahan tersebut secara tidak langsung dapat membuat para pemakai percaya bahwa *e-learning* dapat membantu kinerja akademik (Sánchez et al., 2013). Berdasarkan pemaparan tersebut maka hipotesis yang diajukan adalah

H₄. *Percieved ease of use* berpengaruh positif terhadap *percieved usefulness* pada pemakaian *e-learning*.

Berdasarkan persepsi TAM, kemudahan merupakan faktor penting dalam memengaruhi sikap individu terhadap penggunaan teknologi (Murillo et al., 2021). Ketika pengguna merasakan manfaat dan kemudahan dalam penggunaan sistem pembelajaran *online*, ia akan menunjukkan reaksinya berupa sikap positif (Yeou, 2016). Sikap positif tersebut dapat berupa penggunaan *e-learning* yang terus menerus dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan dengan adanya kemudahan dalam menggunakan *e-learning*, maka akan membuat pengguna merasa yakin bahwa *e-learning* sangat bermanfaat. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menggunakan TAM pada studi *e-learning* mendapati bahwa *percieved ease of use* berpengaruh positif signifikan terhadap niat pemakaian sistem *e-learning* (Khafit et al., 2020). Berdasarkan pemaparan tersebut, maka hipotesis yang diajukan adalah:

H₅. *Percieved ease of use* berpengaruh positif terhadap sikap pada pemakaian *e-learning*.

Niat untuk berperilaku menggunakan teknologi dipengaruhi oleh *percieved ease of use* dan *percieved usefulness*. Jika pengguna merasa sistem mudah digunakan, maka ia akan melihat kegunaan dalam menggunakan teknologi. *Percieved usefulness* pada sistem *e-learning* akan membuat para pemakainya percaya akan menaikkan tingkat kinerja mereka di bidang akademik. Penelitian terdahulu yang menggunakan TAM pada studi *e-learning* mendapatkan bahwa *percieved ease of use* dan *percieved usefulness* secara signifikan mempengaruhi niat pemakaian sistem *e-learning* (Zaidi et al., 2021). Dalam model TAM, *percieved usefulness* dan *percieved ease of use* merupakan dua faktor yang paling memengaruhi sikap pengguna dalam menggunakan teknologi pembelajaran yang diberikan (Murillo et al., 2021). *Percieved usefulness* dipahami sebagai sejauh mana orang tersebut percaya bahwa dengan menggunakan *e-learning* akan meningkatkan kinerja akademiknya (Khafit et al., 2020; Rahmawati, 2019). *Percieved usefulness* berpengaruh positif signifikan terhadap niat untuk menggunakan dan mengadopsi *e-learning* dalam pembelajaran online (Elizabeth & Tinaliah, 2021). Berdasarkan pemaparan tersebut, maka hipotesis yang diajukan adalah:

H₆. *Percieved ease of use* berpengaruh secara positif terhadap pemakaian *e-learning*.

H₇. *Percieved usefulness* berpengaruh positif terhadap sikap pada pemakaian *e-learning*.

Menurut TAM niat pengguna dalam menggunakan teknologi dipengaruhi oleh persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan teknologi (Davis, 1989). Penelitian Zhonggen & Xiaozhi (2019) menunjukkan bahwa reaksi pengguna atas penggunaan teknologi berhubungan positif dengan penggunaan aktual teknologi informasi seperti *e-learning*. Ketika pengguna merasakan bahwa *e-learning* berguna dan menyenangkan, maka akan selalu mencoba dan terus memanfaatkan dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan hasil penelitian Yeou (2016) bahwa konstruksi dari TAM sesuai untuk memperhitungkan penerimaan sistem pembelajaran *online* dan terpadu. Berdasarkan pemaparan tersebut, maka hipotesis yang diajukan adalah:

H₈. *Percieved usefulness* berpengaruh positif terhadap pemakaian *e-learning*.



Menurut TAM, sikap adalah hubungan antara kegunaan dan kemudahan yang mampu memengaruhi niat atas penggunaan suatu sistem (Granic & Marangunic, 2015; Harris, 2017). Sikap atas penggunaan tersebut terbagi menjadi sikap positif dan sikap negatif. Sikap positif akan terjadi apabila pengguna dapat menerima adanya penggunaan *e-learning*, sehingga dapat mendorong pengguna akan terus menggunakannya (Song & Kong, 2017). Sejalan dengan hasil penelitian Buabeng-Andoh (2019) menunjukkan bahwa sikap penggunaan siswa di Ghana menjadi faktor terbesar dalam memengaruhi niat pengguna untuk menggunakan teknologi. Hal ini dikarenakan sikap positif tersebut mampu memberikan gambaran atas kebermanfaatannya *e-learning* (Elizabeth & Tinaliah, 2021). Berdasarkan pemaparan tersebut hipotesis yang diajukan adalah:

H₉. Sikap untuk pemakaian berpengaruh positif terhadap pemakaian *e-learning*

METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif ini dilakukan di Universitas Negeri Malang (UM) dengan sampel penelitian yang diambil secara acak. Peneliti mengadopsi instrumen penelitian Sánchez et al. (2013). Survei yang dikembangkan memiliki enam bagian yang masing-masing terkait dengan variabel yang akan diukur. Variabel *computer self-efficacy* (CSE) diukur dengan menggunakan lima butir pertanyaan terkait kepercayaan diri mahasiswa untuk menggunakan sistem SIPEJAR. Variabel *percieved ease of use* (PEU) diukur dengan empat butir pertanyaan, *percieved usefulness* (PU) dengan enam butir pertanyaan, sikap (A) dengan empat butir pertanyaan, dan penggunaan sistem (*usage*) dengan dua pertanyaan terkait frekuensi penggunaan dan jumlah waktu lamanya interaksi mahasiswa dengan SIPEJAR. Kuesioner didesain dengan menggunakan lima poin skala likert dari satu (Sangat Tidak Setuju) sampai lima (Sangat Setuju). Instrumen survei disematkan pada *platform* qualtrics (https://doit.az1.qualtrics.com/jfe/form/SV_eyUTI7pVu85BCyW) yang disebar ke mahasiswa UM. Respon yang didapatkan sejumlah 184, tetapi 2 tidak bisa digunakan karena memiliki *missing data* yang lebih dari 50% sehingga data yang dianalisa adalah 182.

Analisa data dilakukan dengan SmartPLS karena jumlah data yang sedikit dan kuesioner berskala ordinal sehingga lebih tepat diolah dengan SmartPLS daripada dengan SEM PLS. Analisa data dilakukan dalam dua tahap yaitu analisa model pengukuran (*measurement model*) dan analisa model struktural (*structural model*). Analisa model pengukuran dilakukan untuk mengetahui reliabilitas dan validitas model. Tabel 1 menunjukkan bahwa model yang dibangun reliabel dengan skor *Cronbach's alpha*, *rho alpha*, dan *composite reliability* lebih dari >0.70, serta AVE juga menunjukkan nilai di atas >0.50 (Hair PLS).

Tabel 1. Reliabilitas model

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	rho_A	<i>Composite Reliability</i>	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>
Attitude	0.929	0.932	0.950	0.825
CSE	0.833	0.856	0.881	0.597
PEU	0.903	0.903	0.932	0.775
PU	0.897	0.904	0.922	0.663
Usage	0.727	0.797	0.876	0.781

Tabel 2 menunjukkan tercapainya *discriminant validity* karena angka pada bidang diagonal lebih besar daripada kolom dan baris di sisi tersebut. Hal ini juga didukung oleh hasil *heterotrait-monotrait ratio* (HTMT) di Tabel 3. Hasil *loading* dan *cross loadings* pada Tabel 4 juga menunjukkan tidak adanya *cross load* antar butir pertanyaan ke konstruk yang seharusnya tidak diukur.

Tabel 2. *Forner-Larcker Criterion*

Variabel	<i>Attitude</i>	CSE	PEU	PU	<i>Usage</i>
<i>Attitude</i>	0.908				
CSE	0.665	0.773			
PEU	0.622	0.674	0.881		
PU	0.801	0.674	0.622	0.814	
<i>Usage</i>	0.538	0.459	0.492	0.567	0.883

Tabel 3. HTMT

Variabel	<i>Attitude</i>	CS	PEU	PU	<i>Usage</i>
<i>Attitude</i>					
CSE	0.725				
PEU	0.677	0.762			
PU	0.873	0.751	0.683		
<i>Usage</i>	0.636	0.543	0.593	0.673	

Tabel 4. *Loading dan cross loadings*

Item	<i>Attitude</i>	CSE	PEU	PU	<i>Usage</i>
A1	0.893	0.610	0.561	0.719	0.481
A2	0.906	0.606	0.591	0.742	0.451
A3	0.910	0.554	0.527	0.690	0.452
A4	0.923	0.642	0.576	0.750	0.563
CS1	0.687	0.823	0.575	0.669	0.474
CS2	0.479	0.761	0.438	0.485	0.319
CS3	0.342	0.736	0.462	0.370	0.194
CS4	0.396	0.710	0.442	0.406	0.224
CS6	0.571	0.826	0.641	0.587	0.464
Freq	0.542	0.457	0.481	0.594	0.927
Hours	0.389	0.339	0.375	0.375	0.838
PEU1	0.554	0.582	0.840	0.586	0.490
PEU2	0.548	0.602	0.860	0.526	0.478
PEU3	0.513	0.623	0.917	0.503	0.388
PEU4	0.570	0.565	0.904	0.568	0.369
PU1	0.719	0.577	0.504	0.854	0.486
PU2	0.669	0.563	0.542	0.848	0.465
PU3	0.531	0.463	0.389	0.726	0.363
PU4	0.694	0.573	0.574	0.854	0.540
PU5	0.608	0.503	0.412	0.748	0.434
PU6	0.672	0.599	0.586	0.844	0.463

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**Hasil Penelitian**

Setelah model pengukuran dinyatakan valid dan reliabel, dilakukan pengujian model struktural dengan metode *bootstrapping*. Tabel 5 menunjukkan besarnya koefisien determinasi pada masing-masing variabel laten. Variabel *attitude* memiliki nilai *R Square* tertinggi disusul dengan PU, PEU, dan *usage*.

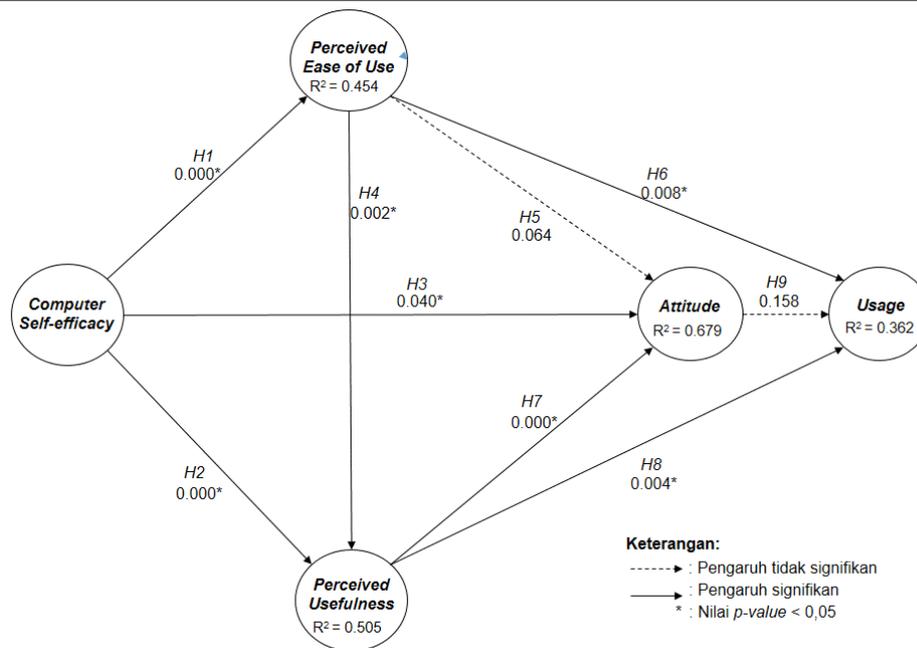
Tabel 5. Koefisien determinasi



Variabel	R Square	R Square Adjusted	Q ²
<i>Attitude</i>	0.679	0.674	0.549
PEU	0.454	0.451	0.341
PU	0.505	0.500	0.325
<i>Usage</i>	0.362	0.352	0.251

Gambar 1 menunjukkan bahwa hubungan antar variabel tidak sepenuhnya berpengaruh positif signifikan. Hubungan antar variabel menunjukkan bahwa CSE berpengaruh positif terhadap PEU dan PU. Hal ini mengindikasikan bahwa pengguna dengan keyakinan diri yang tinggi merasa bahwa *e-learning* yang digunakan mudah digunakan. Selain itu, keyakinan diri yang tinggi juga memengaruhi perspektif pengguna bahwa *e-learning* sangat bermanfaat dalam menunjang proses pembelajaran. CSE juga berpengaruh positif terhadap sikap penggunaan *e-learning*. Artinya, bahwa dengan keyakinan diri yang baik pada pengguna maka pengguna akan memberikan sikap positif yang ditunjukkan dengan penerimaan dan mudah beradaptasi atas penggunaan *e-learning*. Penggunaan *e-learning* (*usage*) secara langsung juga dipengaruhi oleh PU. PEU secara langsung dan tidak langsung turut berpengaruh terhadap penggunaan *e-learning* (*usage*).

Tabel 6 lebih detail menunjukkan besarnya pengaruh antar variabel laten. PEU berpengaruh positif terhadap PU dan *usage*. Ketika pengguna merasa bahwa *e-learning* yang diakses mudah untuk digunakan, maka hal tersebut memengaruhi frekuensi penggunaan. Selain itu, mudahnya akses *e-learning* berpengaruh terhadap sudut pandang pengguna atas kebermanfaatan yang dirasakan. Manfaat yang dirasakan oleh pengguna juga berpengaruh secara langsung terhadap sikap. Pengguna akan memberikan sikap positif jika *e-learning* yang digunakan mampu memberikan manfaat dalam proses belajar. Sikap (*attitude*) terhadap penggunaan platform SIPEJAR memiliki pengaruh yang tidak signifikan dibandingkan dengan variabel lainnya. Selanjutnya, disusul *percieved of usefulness* juga tidak berpengaruh terhadap sikap pengguna. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun sikap yang diberikan oleh pengguna terdiri atas positif atau pun negatif, tetapi mereka tetap sering mengakses *e-learning*. Hal ini dikarenakan dalam rangka untuk menunjang proses pembelajaran mahasiswa diwajibkan untuk terus menggunakan *e-learning*. Beragam materi dan penugasan dari dosen dicantumkan ke dalam *e-learning*, sehingga memaksa mahasiswa untuk terus mengaksesnya.



Gambar 1. Hasil model structural

Tabel 6. Koefisien path model

Hubungan	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	t statistics (O/STDEV)	p-values	f ²
CSE → PEU	0.674	0.666	0.092	7.297	0.000	0.833
CSE → PU	0.467	0.448	0.112	4.171	0.000	0.241
CSE → Attitude	0.168	0.180	0.082	2.053	0.040	0.039
PEU → PU	0.307	0.317	0.097	3.161	0.002	0.104
PEU → Attitude	0.132	0.132	0.071	1.854	0.064	0.027
PEU → Usage	0.193	0.192	0.073	2.640	0.008	0.033
PU → Attitude	0.606	0.590	0.095	6.344	0.000	0.565
PU → Usage	0.312	0.310	0.108	2.883	0.004	0.051
Attitude → Usage	0.168	0.167	0.119	1.414	0.158	0.015

Pembahasan

Pengaruh computer self-efficacy terhadap perceived ease of use terhadap penggunaan e-learning

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa *computer self-efficacy* berpengaruh positif terhadap persepsi kemudahan terhadap penggunaan *e-learning*. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin besar tingkat CSE pada pengguna, maka semakin yakin pula jika *e-learning* mudah digunakan. Pengguna yakin bahwa *e-learning* mudah digunakan apabila mereka memiliki keyakinan yang baik. Pengguna dengan keyakinan yang baik tentang kebermanfaatan *e-learning*, maka mereka yakin bahwa dapat membantu kinerja akademiknya. Dengan demikian, *computer self-efficacy* (CSE) yang dirasakan menjadi faktor ekstrinsik yang memengaruhi keberterimaan *e-learning*. Sejalan dengan hasil penelitian Sánchez et al (2013), Buabeng-Andoh (2019), Siron et al (2020), dan Cheon et al (2012) bahwa kepercayaan diri



yang tinggi akan memengaruhi sikap dan persepsi individu dalam menggunakan *e-learning*. Pengguna dengan CSE yang baik meyakini bahwa *e-learning* mudah digunakan.

Dalam model TAM, CSE merupakan salah satu contoh faktor eksternal yang mampu memengaruhi secara langsung maupun tidak langsung terhadap penggunaan *e-learning*. Kepercayaan diri pada pengguna merupakan faktor lain diluar PEU dan PU yang dapat meningkatkan intensitas penggunaan *e-learning* dalam proses pembelajaran (Siron et al., 2020). *Computer self-efficacy* menjadi penting dalam model ini karena berperan dalam menumbuhkan motivasi yang dapat memengaruhi reaksi emosional, usaha, menghadapi sesuatu, tujuan, dan pilihan (Alharbi & Drew, 2019). Pengguna dengan CSE yang baik tentunya memilih untuk menggunakan *e-learning*, karena mudah digunakan dan juga sangat membantu untuk membuat pekerjaannya lebih cepat selesai.

Pengaruh *computer self-efficacy* terhadap *percieved usefulness* terhadap penggunaan *e-learning*

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *computer self-efficacy* berpengaruh terhadap *percieved usefulness* pada penggunaan *e-learning*. *Computer self-efficacy* merupakan keyakinan atas kemampuannya untuk menggunakan perangkat digital di sekitarnya dan memanfaatkannya untuk menunjang kinerja (Wang et al., 2013). Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa semakin kuat dan tinggi tingkat CSE pengguna, maka mereka semakin yakin bahwa *e-learning* juga sangat bermanfaat. Kepercayaan diri tersebut yang mendorong perspektif pengguna atas manfaat yang dirasakan jika menggunakan *e-learning*. Pengguna dengan CSE yang baik meyakini bahwa *e-learning* mampu menunjang kinerja akademik supaya lebih cepat dan efektif (Shen et al., 2013).

Dalam model TAM dijelaskan bahwa CSE merupakan salah satu contoh faktor eksternal yang mampu memengaruhi secara langsung maupun tidak langsung terhadap penggunaan *e-learning*. Namun, variabel CSE merupakan satu dari bergaam variabel eksternal yang mampu memengaruhi penggunaan *e-learning* (Siron et al., 2020). *Computer self-efficacy* menjadi penting dalam model ini karena berperan dalam menumbuhkan motivasi pengguna (Sánchez et al., 2013). Pengguna dengan CSE yang baik tentunya memilih untuk menggunakan *e-learning*, karena sangat membantu dalam menunjang proses akademik (Zaidi et al., 2021).

Pengaruh *computer self-efficacy* terhadap pada sikap pada penggunaan *e-learning*

Computer self-efficacy berpengaruh positif terhadap sikap penggunaan *e-learning*. CSE merupakan keyakinan yang dimiliki setiap individu terkait apakah mereka mampu mengoperasikan dan memanfaatkan perangkat komputer beserta aplikasinya dengan baik (Bandura, 1994). Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat CSE, maka sikap pengguna ketika menggunakan *e-learning* semakin positif. Sikap positif tersebut diwujudkan berupa penerimaan atas penggunaan *e-learning* yang terus-menerus (Sánchez et al., 2013). Pada penelitian ini CSE memiliki pengaruh terbesar dibandingkan dengan PEU dan PU. Sejalan dengan penelitian Wang et al (2013) bahwa keyakinan pada diri dapat melampaui faktor apapun dalam proses pembelajaran.

Dalam model TAM dijelaskan bahwa selain PEU dan PU, faktor eksternal juga menjadi faktor penting yang memengaruhi adaptasi dan penggunaan *e-learning*. Hasil



penelitian ini sejalan dengan Sánchez et al (2013), Buabeng-Andoh (2019), Siron et al (2020), Zaidi et al (2021) dan Choen et al (2012) bahwa kepercayaan diri yang tinggi akan memengaruhi sikap dan keyakinan dalam menggunakan *e-learning*. Keyakinan diri yang kuat mampu memengaruhi pola pikir dan keputusan pengguna dalam menggunakan *e-learning* (Buabeng-andoh, 2019)(Buabeng-Andoh). Pengguna merasa senang menggunakan *e-learning* apabila mereka memiliki keyakinan diri yang tinggi atas kemampuannya dalam mengoperasikan *e-learning*.

Pengaruh *percieved ease of use* terhadap *percieved usefulness* pada pemakaian *e-learning*

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diketahui bahwa PEU berpengaruh positif terhadap PU pada pemakaian *e-learning*. Hal ini mengindikasikan bahwa persepsi pengguna atas kemudahan sebuah perangkat membuat pengguna yakin atas kegunaan yang didapatkan. Penelitian ini mendukung model TAM bahwa PEU dan PU menjadi dua faktor penting dalam proses penerimaan teknologi (Davis, 1989). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siron (2020) yang menunjukkan bahwa kemudahan yang dirasakan pengguna atas platform yang digunakan mampu memberikan pengaruh atas persepsi kebermanfaatan. Berbeda dengan penelitian Zaidi et al (2021) yang menyatakan bahwa PEU tidak berpengaruh terhadap PU.

Hasil penelitian ini mendukung model TAM yang menyatakan bahwa PEU dapat berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap PU. PEU sebagai komponen penting dalam model TAM memberikan gambaran atas kemudahan yang dirasakan ketika menggunakan *e-learning* (Elizabeth & Tinaliah, 2021). Kemudahan yang dirasakan pengguna, seperti dapat diakses kapan pun dan di mana pun, memerlukan internet yang ringan, serta tampilan yang *use friendly*, membuat pengguna merasa yakin bahwa *e-learning* sangat mampu membantu kinerja akademiknya agar lebih maksimal (Wong et al., 2016).

Pengaruh *percieved ease of use* terhadap sikap pada pemakaian *e-learning*

Percieved ease of use tidak mampu memengaruhi sikap pengguna dalam pemakaian *e-learning*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemudahan yang didapatkan ketika mengakses *e-learning* belum serta merta menjamin sikap pengguna yang positif. Namun, penelitian ini berbeda dengan Elizabeth & Tinaliah (2021) yang menyatakan bahwa kemudahan yang dirasakan pengguna akan memengaruhi sikap yang diberikan. Pengguna dalam hal ini mahasiswa dapat memberikan sikap positif maupun negatif terlepas SIPEJAR tersebut sangat mudah digunakan dan dapat diakses kapan pun dan dimanapun.

Hasil penelitian ini belum mampu mendukung model TAM, dimana PEU tidak berpengaruh terhadap sikap pemakaian. *E-learning* sangat mudah diakses dan digunakan, tetapi hal tersebut tidak mampu memberikan dampak terhadap sikap pengguna. Terlepas dari sifat *e-learning* yang mudah digunakan, mahasiswa tidak hanya mengakses teknologi tersebut untuk menunjang proses pembelajaran. Mahasiswa juga memerlukan aplikasi lainnya untuk membantu meningkatkan kinerja akademiknya.

Pengaruh *percieved ease of use* terhadap pemakaian *e-learning*

Percieved ease of use memiliki pengaruh secara langsung terhadap pemakaian *e-learning* (Zaidi et al., 2021). Kemudahan yang dirasakan menjadi faktor yang kuat dalam



memotivasi pengguna supaya terus menggunakan *e-learning* (Sánchez et al., 2013). *E-learning* diciptakan dengan tujuan untuk memudahkan proses pembelajaran, khususnya secara *online* (Fitriasari et al., 2020). *E-learning* diciptakan supaya dapat diakses hanya melalui web, sehingga sangat ringan bagi pengguna (Zainuddin et al., 2019). Pengguna dapat mengakses *e-learning* secara bebas dan tanpa batas (Williams & Brown, 2018), sehingga apabila pengguna ingin menambah pengalaman serta pengetahuannya, maka mereka juga dapat mengakses *e-learning* di luar jam pembelajaran.

Sejalan dengan model TAM yang menjelaskan bahwa PEU sangat mempengaruhi atas pemakaian *e-learning* (Davis, 1989). Beragam kemudahan pada *e-learning* tentunya mampu memberikan perspektif pada pengguna atas kemudahan yang akan dirasakan. Desain yang ditampilkan pada *e-learning* juga sangat *user friendly* dan tidak berat ketika dijalankan (Scott, 2013), membuat para pengguna semakin merasa termudahkan dengan adanya *e-learning*. Kemudahan tidak hanya dirasakan oleh pengguna, tetapi dosen juga dapat mendesain kelas sesuai dengan jadwal yang ditentukan. Dengan beragam kelebihan yang dimiliki tersebut, para pengguna sangat senang hati untuk terus menggunakan *e-learning*.

Pengaruh *percieved usefulness* terhadap sikap pada pemakaian *e-learning*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *percieved usefulness* berpengaruh positif terhadap sikap pemakaian *e-learning*. Kebermanfaatan yang dirasakan oleh pengguna atas adanya *e-learning* sangat berpengaruh terhadap sikap pengguna pada pemakaian (Elizabeth & Tinaliah, 2021; Sánchez et al., 2013). *E-learning* merupakan *platform* yang didesain khusus untuk menunjang kegiatan pembelajaran *online* baik secara sinkron maupun asinkron (Rahmawati, 2019). Oleh karena itu, dosen menyematkan semua materi perkuliahan yang terdiri atas latihan soal, materi, *e-book*, diskusi ke dalam *e-learning*. Mahasiswa juga dapat mengakses *e-learning* dengan beragam perangkat, seperti *handphone*, laptop, tablet, maupun komputer. Mahasiswa hanya perlu mengakses melalui website yang sangat ringan untuk diakses. Selain itu, mahasiswa tidak perlu repot untuk menyimpan dan mencari hasil pekerjaannya apabila sewaktu-waktu diperlukan, karena ketika mereka mengumpulkan tugas yang diberikan akan otomatis tersimpan dalam sistem *e-learning*.

Beragam kemudahan yang dirasakan oleh mahasiswa, tentunya membuat mereka menjadi merasa nyaman dan senang apabila menggunakan *e-learning* untuk menunjang proses pembelajaran. Oleh karena itu, sikap yang diberikan oleh pengguna atas penggunaan *e-learning* yaitu sikap positif. Sejalan dengan model yang ada pada TAM, bahwa *percieved usefulness* menjadi komponen kunci yang selanjutnya diikuti oleh *percieved ease of use* (Davis, 1989). PU menjelaskan tingkat seberapa jauh seseorang percaya dengan menggunakan *e-learning* maka dapat meningkatkan kinerja akademiknya (Elizabeth & Tinaliah, 2021). Adanya persepsi kemudahan dan beragam manfaat yang diperoleh, membuat mahasiswa menerima untuk terus menggunakan *e-learning* guna menunjang proses pembelajaran. Oleh karena itu, semakin tinggi PU yang dirasakan maka akan semakin positif sikap mahasiswa atas penggunaan *e-learning*.

Pengaruh *percieved usefulness* terhadap pemakaian *e-learning*

Percieved usefulness berpengaruh terhadap pemakaian *e-learning* pada pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya *e-learning* yang bernama SPACE dapat



membantu peserta didik dalam membantu untuk mengerjakan tugas (Siregar et al., 2022). Adanya *e-learning* membantu pengguna mengakses beragam materi perkuliahan yang pada akhirnya dapat meningkatkan pemahamannya (Siregar et al., 2022). Kebermanfaatan *e-learning* dalam pembelajaran sangat mudah, karena pengguna hanya cukup mengaksesnya di berbagai perangkat (*handphone*, komputer, laptop, maupun tablet). Selain itu, menu dalam *e-learning* juga sangat sederhana, sehingga memudahkan pengguna untuk menggunakannya (Elizabeth & Tinaliah, 2021).

Sejalan dengan model TAM yang menyatakan bahwa PU memiliki pengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap pemakaian sesungguhnya (Davis, 1989). Dengan berbagai kemudahan yang ditawarkan tersebut, pengguna merasa yakin kalau *e-learning* sangat mudah digunakan (Elizabeth & Tinaliah, 2021; Siregar et al., 2022). Kemudahan yang dirasakan akan memotivasi pengguna untuk terus menggunakan *e-learning*. Terlebih lagi, mahasiswa diwajibkan untuk terus menggunakan *e-learning* untuk menunjang proses pembelajaran.

Pengaruh sikap untuk pemakaian terhadap pemakaian *e-learning*

E-learning merupakan teknologi alternatif dari metode pendidikan tatap muka tradisional yang berubah ke digital (Suprpto, 2018). Penelitian ini menunjukkan bahwa sikap tidak mampu memengaruhi pemakaian sesungguhnya pengguna terhadap *e-learning*. Sikap yang ditunjukkan oleh pengguna dapat berupa positif maupun negatif. Sikap positif ditunjukkan dengan antusiasme dan seringnya pengguna menggunakan *e-learning* (Elizabeth & Tinaliah, 2021). Kemudian, sikap negatif dapat diwujudkan dalam penolakan untuk menggunakan *e-learning* dalam proses pembelajaran. Terlepas dari sikap positif maupun negatif tersebut, pengguna tetap terus menggunakan *e-learning* yang telah disediakan. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran, mahasiswa dituntut untuk terus menggunakan *e-learning* sebagai sarana transfer ilmu, diskusi, dan lainnya (Fitriasari et al., 2020).

Penelitian ini belum sepenuhnya mendukung model TAM, dimana sikap berpengaruh langsung terhadap pemakaian sesungguhnya (Davis, 1989). Penyebab perbedaan ini terjadi karena mahasiswa dituntut untuk tetap terus menggunakan *e-learning* pada setiap mata kuliah. Meskipun beragam manfaat yang melekat pada *e-learning* seharusnya dapat memunculkan sikap positif pengguna, tetapi pada penelitian ini belum dapat dibuktikan. Walaupun mahasiswa tidak ingin menggunakan *e-learning*, tetapi semua materi dan kegiatan pembelajaran terintegrasi secara keseluruhan. Oleh karena itu, mahasiswa secara terpaksa harus tetap menggunakannya.

KESIMPULAN

Adanya perkembangan jaman menuntut mahasiswa perlu menjadi pembelajar yang aktif sehingga bisa mengkonstruksi pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah. Proses pembelajaran yang aktif didukung dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di bidang pembelajaran, sehingga banyak alat dan sumber daya yang bisa dimanfaatkan untuk menciptakan pembelajaran yang aktif. Dengan demikian penggunaan LMS yang dalam hal ini melalui SIPEJAR memberikan banyak manfaat dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa CSE berpengaruh positif signifikan terhadap PEU, PU, dan *attitude*.



Selanjutnya, PEU berpengaruh positif terhadap PU dan *usage*. PU juga berpengaruh positif signifikan terhadap *attitude* dan *usage*. Namun, *attitude* tidak berpengaruh terhadap *usage*, begitupun PEU terhadap *attitude*.

Model yang diusulkan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa *percieved usefulness* (PU) dan *percieved ease of use* (PEU) memengaruhi sikap mahasiswa untuk menggunakan SIPEJAR, selain memerlukan adanya kemampuan/kepercayaan diri mahasiswa. Dengan demikian, agar SIPEJAR dimanfaatkan secara maksimal, dosen perlu merancang konten pembelajaran yang mudah diakses, menarik dan mudah dipahami oleh mahasiswa. Kami juga menyarankan dosen untuk menunjukkan komitmen yang besar atas pengembangan SIPEJAR karena penguasaan fitur-fitur SIPEJAR diperlukan sebagai kunci sukses dalam proses pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Ajzen, I. (2002). Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665–683.
- Alharbi, S., & Drew, S. (2019). The Role of Self-Efficacy in Technology Acceptance. *Proceedings of the Future Technologies Conference*, 1142–1150. https://doi.org/10.1007/978-3-030-02686-8_85
- Alshammari, S. H., & Ali, M. B. (2016). The Influences of Technical Support, Self Efficacy, and Instructional Design on the Usage and Acceptance of LMS: A Comprehensive Review. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 15(2), 116–125.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. *The Wiley Encyclopedia of Personality and Individual Differences*, 4(1994), 71–81. <https://doi.org/10.1002/9781119547174.ch243>
- Buabeng-andoh, C. (2019). Factors that Influence Teachers ' Pedagogical Use of ICT in Secondary Schools: A Case of Ghana. *Contemporary Educational Technology*, 10(3), 272–288. <https://doi.org/10.30935/cet.590099>
- Cheon, J., Lee, S., Crooks, S. M., & Song, J. (2012). An investigation of mobile learning readiness in higher education based on the theory of planned behavior. *Computers and Education*, 59(3), 1054–1064. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.015>
- Davis, F. D. (1989). Information Technology Introduction Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, September, 319–340.
- Efendi, M. M. (2022). Pelatihan Learning Management System (LMS) Berbasis SPADA di SMA Negeri 1 Masbagik Kecamatan Masbagik Kabupaten Lombok Timur. 3(1), 74–85.
- Elizabeth, T., & Tinaliah. (2021). Analisis Sistem Pembelajaran Online XYZ Menggunakan Technology Acceptance Model (TAM). *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi*, 11(1), 15–20. <https://doi.org/10.36448/expert.v11i1.1959>
- Fitriasari, N. S., Apriansyah, M. R., & Antika, R. N. (2020). Pembelajaran kolaboratif berbasis online. *Inspiration: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 10(1), 77–86. <https://doi.org/10.35585/inspir.v10i1.2564>
- Goksu, I., & Atici, B. (2013). Need For Mobile Learning: Technologies and Opportunities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103, 685–694. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.388>
- Granic, A., & Marangunic, N. (2015). Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013. *Universal Access in The Information Society*, 14, 81–95. <https://doi.org/10.1007/s10209-014-0348-1>
- Harjanto, T., & Sumunuar, D. S. E. W. (2018). Tantangan dan Peluang Pembelajaran dalam Jaringan: Studi Kasus Implementasi ELOK (E-Learning: Open for Knowledge Sharing)



- pada Mahasiswa Profesi NERS. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 5(1), 24–28. <https://doi.org/10.35842/jkry.v5i0.282>
- Harris, I. (2017). Analisis Technology Acceptance Model (TAM) terhadap Tingkat Penerimaan E-Learning pada Kalangan Mahasiswa (Studi Empiris pada Universitas Internasional Batam dan UPBJJ-UT Batam). *Jurnal Terapan Manajemen Dan Bisnis*, 3(1), 1–20.
- Khafit, A., Sulastri, S., & Fauzan, S. (2020). Technology Acceptance Model (TAM): Measurement Of E- Learning Use by Accounting Students at Malang State University. *Asia Pacific Journal of Management and Education*, 3(3), 64–72. <https://doi.org/10.32535/apjme.v3i3.969>
- Lee, Y. H., Hsiao, C., & Purnomo, S. H. (2014). An empirical examination of individual and system characteristics on enhancing e-learning acceptance. *Australasian Journal of Educational Technology*, 30(5), 562–579. <https://doi.org/10.14742/ajet.381>
- Marangunić, N., & Granić, A. (2015). Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013. *Universal Access in The Information Society*, 14(1), 81–95. <https://doi.org/10.1007/s10209-014-0348-1>
- Munguia, P., Brennan, A., Taylor, S., & Lee, D. (2020). A learning analytics journey: Bridging the gap between technology services and the academic need. *The Internet and Higher Education*, 46(100744), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2020.100744>
- Murillo, G. G., Novoa-Hernández, P., & Rodríguez, R. S. (2021). Technology Acceptance Model and Moodle: A systematic mapping study. *Information Development*, 37(4), 617–632. <https://doi.org/10.1177/0266666920959367>
- Nikou, S. A., & Economides, A. A. (2017). Mobile-Based Assessment: Integrating acceptance and motivational factors into a combined model of Self-Determination Theory and Technology Acceptance. *Computers in Human Behavior*, 68, 83–95. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.020>
- Praherdhiono, H., Adi, E. P., & Prihatmoko, Y. (2018). Konstruksi Demokrasi Belajar Berbasis Kehidupan pada Implementasi LMS dan Mooc. *Edcomtech*, 3(1), 21–28.
- Prifti, R. (2022). Self-efficacy and student satisfaction in the context of blended learning courses. *The Journal Of Open, Distance, and E-Learning*, 37(2), 111–125.
- Rahmawati, R. N. (2019). Self-Efficacy and Use of E-learning: A Theoretical Review Technology Acceptance Model (TAM). *American Journal of Humanities and Social Sciences Research*, 3(5), 41–55.
- Rezvani, A., Khosravi, P., & Dong, L. (2017). Computers in Human Behavior Motivating users toward continued usage of information systems : Self-determination theory perspective. *Computers in Human Behavior*, 76, 263–275. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.07.032>
- Sánchez, R. A., Hueros, D. A., & Ordaz, G. M. (2013). E-learning and the University of Huelva: a study of WebCT and the technological acceptance model. *Campus-Wide Information Systems*, 30(2), 135–160. <https://doi.org/10.1108/10650741311306318>
- Saroia, A. I., & Gao, S. (2019). Investigating university students' intention to use mobile learning management systems in Sweden. *Innovations in Education and Teaching International*, 56(5), 569–579.
- Scott, K. M. (2013). Does a university teacher need to change e-learning beliefs and practices when using a social networking site? A longitudinal case study. *British Journal of Educational Technology*, 44(4), 571–580. <https://doi.org/10.1111/bjet.12072>
- Shen, D., Cho, M., Tsai, C., & Marra, R. (2013). Internet and Higher Education Unpacking online learning experiences : Online learning self-ef fi cacy and learning satisfaction. *The Internet and Higher Education*, 19, 10–17. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.04.001>
- Siregar, H. S., Ramdhan, D. F., Supiana, & Sugilar, H. (2022). Technology Acceptance Model (TAM) pada Pembelajaran Online Mahasiswa PPG di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam



- Negeri. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(1), 279–294. <https://doi.org/10.30868/ei.v11i01>.
- Siron, Y., Wibowo, A., & Narmaditya, B. S. (2020). Factors Affecting The Adoption of E-Learning in Indonesia: Lesson from Covid-119. *Journal of Technology and Science Education*, 10(2), 282–295. <https://doi.org/10.3926/jotse.1025>
- Song, Y., & Kong, S. C. (2017). Investigating students' acceptance of a statistics learning platform using technology acceptance model. *Journal of Educational Computing Research*, 55(6), 865–897. <https://doi.org/10.1177/0735633116688320>
- Su, C., & Chen, C.-H. (2020). Investigating university students' attitude and intention to use a learning management system from a self-determination perspective. *Innovations in Education and Teaching International*, 59(3), 306–315. <https://doi.org/10.1080/14703297.2020.1835688>
- Suprpto, A. (2018). Analisis dimensi kebutuhan pra implementasi e-learning untuk meningkatkan mutu layanan pendidikan kampus di era revolusi industri 4.0. *Attarbiyah*, 28, 81–97. <https://doi.org/10.18326/tarbiyah.v28.81-97>
- Wang, C., Shannon, D. M., & Ross, M. E. (2013). Students' characteristics, self-regulated learning, technology self-efficacy, and course outcomes in online learning. *Distance Education*, 34(3), 302–323. <https://doi.org/10.1080/01587919.2013.835779>
- Williams, B. K., & Brown, E. D. (2018). Double-Loop Learning in Adaptive Management: The Need, the Challenge, and the Opportunity. *Environmental Management*, 62(6), 995–1006. <https://doi.org/10.1007/s00267-018-1107-5>
- Wong, K.-T., Hamzah, S. G., Goh, P. S. C., & Yeop, M. A. (2016). Blended E-Learning Acceptance as Smart Pedagogical Tools: An Initial Study in Malaysia. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 15(4), 25–31.
- Yeou, M. (2016). An investigation of students' acceptance of Moodle in a blended learning setting using technology acceptance model. *Journal of Educational Technology Systems*, 44(3), 300-318., 44(3), 300–318.
- Zaidi, S. F. H., Osmanaj, V., & Ali, O. (2021). Adoption of mobile technology for mobile learning by university students during COVID-19. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 38(4), 329–343. <https://doi.org/10.1108/IJILT-02-2021-0033>
- Zainuddin, Z., Shujahat, M., Chu, S. K. W., & Haruna, H. (2019). The effects of gamified flipped instruction on learner performance and need satisfaction. *Information and Learning Sciences*, 120(11), 789–802. <https://doi.org/10.1108/ILS-07-2019-0067>
- Zhonggen, Y., & Xiaozhi, Y. (2019). An extended technology acceptance model of a mobile learning technology. *Computer Applications in Engineering Education*, 27(3), 721–732. <https://doi.org/10.1002/cae.22111>