

# Keberterimaan Dosen FE Undiksha terhadap Pemanfaatan Gawai Seluler dalam Pembelajaran Daring

A.A.N. Yudha Martin Mahardika<sup>1</sup>, Komang Krisna Heryanda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program studi Perhotelan FE Undiksha, <sup>2</sup>Program Studi Manajemen FE Undiksha

E-mail: [yudha.martin@undiksha.ac.id](mailto:yudha.martin@undiksha.ac.id)

## ABSTRACT

*Technology application in learning requires acceptance from lecturers. In determining the acceptance of online learning among lecturers, this study was conducted. Using using the Technology Acceptance Model (TAM), the study was designed. There are 4 variables tested: intention of use, perceived usefulness, perceived ease of use, and efficacy of digital competence. An MKT questionnaire adapted from the MKT Davis questionnaire will be used as a research instrument. The respondents were lecturers at the Faculty of Economics (FE) Undiksha. Path analysis is used as a technique in analyzing data. The results of data analysis found that perceived usefulness and ease of use had a positive and significant effect on intention to use, while efficacy only served as moderation. There are several assumptions regarding the causes of the research results, which are further suggested for further research.*

**Keywords:** *Technology Acceptance Model, intention to use, perceived usefulness, perceived ease of use, efficacy of digital competence*

## ABSTRAK

Penerapan teknologi dalam pembelajaran membutuhkan keberterimaan dari dosen. Untuk mengetahui keberterimaan pembelajaran daring, penelitian ini dilaksanakan. Dengan menggunakan Model Keberterimaan Teknologi (MKT), penelitian dirancang. Terdapat 4 variabel yang diuji: itikad penggunaan, persepsi kegunaan, persepsi kemudahan penggunaan serta efikasi kompetensi digital. Sebuah kuesioner MKT yang diadaptasi dari kuesioner MKT Davis akan dipergunakan sebagai instrumen penelitian. Responden penelitian adalah dosen di lingkungan Fakultas Ekonomi (FE) Undiksha. Analisis jalur dipergunakan sebagai teknik dalam menganalisis data. Hasil analisis data menemukan bahwa persepsi kegunaan dan kemudahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap intensi penggunaan, sedangkan efikasi hanya menjadi moderasi. Terdapat beberapa asumsi terkait penyebab hasil penelitian, yang selanjutnya disarankan guna penelitian lanjutan.

**Kata Kunci:** Model Keberterimaan Teknologi, Itikad penggunaan, Persepsi Kegunaan, Persepsi Kemudahan Penggunaan, efikasi kompetensi digital

## 1. Pendahuluan

Inovasi dan perkembangan teknologi turut mengubah wajah pendidikan global. Munculnya model pembelajaran semisal pembelajaran dalam jaringan (e-learning), *mobile learning* (m-learning), *hybrid learning*, dan *distance learning* merupakan contoh dari bagaimana teknologi turut mengubah paradigma pendidikan. Pembelajaran berbasis teknologi dianggap mampu mengakomodasi pembelajaran berkelanjutan (*lifelong learning*) yang bisa diakses di mana saja dan kapan saja (*ubiquitous learning*), oleh siapa saja (*education for all*). Hal ini dimungkinkan karena karakteristik-karakteristik yang dimiliki oleh kemajuan teknologi, seperti aksesibilitas yang mudah dengan adanya akses internet, keterjangkauan teknologi yang bisa dimiliki hampir setiap orang, serta ketersediaan teknologi yang membuatnya mudah ditemukan di mana-mana. Tidaklah mengherankan jika pembelajaran ini kemudian dikembangkan di berbagai perguruan tinggi di dunia.

Di Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha), kebutuhan akan keberterimaan teknologi dalam pembelajaran semakin dirasa dengan adanya penandatanganan MoU dengan Universitas Terbuka (UT) dalam rencana penyelenggaraan *distance learning* dan *hybrid learning*. Kebijakan ini ditempuh guna menjawab tantangan global dan nasional dalam menyambut program 'Menuju Indonesia 4.0, di mana kampus diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang bisa bersaing di pasar global serta memiliki kemampuan dalam mengembangkan pembelajaran yang berbasis teknologi. Hal ini juga sejalan dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN Dikti) dan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Sebagai langkah awal dalam menyikapi kebijakan terbaru Undiksha (*hybrid learning*), perlu diketahui terlebih dahulu keberterimaan dosen terhadap pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran (dalam jaringan). Integrasi teknologi dalam pembelajaran mewajibkan pendidik untuk memiliki kesiapan dan keberterimaan dalam pembelajaran daring. Pendidik tidak lagi hanya mampu memahami bidang studi yang diampu, tetapi juga mampu

menggunakan dan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Potensi-potensi yang dimiliki teknologi dalam pembelajaran tidak akan bermakna tanpa dibarengi oleh keberterimaan pengimplementasiannya (Cheon et al., 2012).

Salah satu indikator awal keberhasilan penggunaan dan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran adalah tingkat keberterimaan penggunaannya (pebelajar dan pendidik, mahasiswa dan dosen) (Alrasheedi & Capretz, 2013; UNESCO, 2013; Yousafzai et al., 2007). Teo (Teo, 2010, 2014) menemukan bahwa kesuksesan dari inisiatif pengimplementasian teknologi dalam pembelajaran sangat tergantung pada dukungan dan sikap dari pendidik (dosen). Pendidik merupakan faktor krusial dalam integrasi teknologi dalam pembelajaran di kelas (Bitner & Bitner, 2002; Jung, 2015; Pianfetti, 2001; Tan et al., 2007; Zhao & Cziko, 2001). Sayangnya, beberapa hasil penelitian (Mac Callum et al., 2014; Yuen & Ma, 2008; Zhao & Cziko, 2001) menunjukkan masih adanya keraguan (*reluctancy*) dari banyak pendidik dalam pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran. Hasil penelitian tersebut menyiratkan bahwa diperlukan adanya sebuah kajian untuk memahami alasan ketidakberterimaan teknologi, serta mencari tahu faktor-faktor yang mendukung keberterimaan teknologi dalam pembelajaran.

Penelitian ini dikembangkan untuk menguji keberterimaan gawai seluler dalam pembelajaran daring di kalangan dosen Fakultas Ekonomi (FE) Undiksha dalam menyongsong rencana penerapan *hybrid learning*. Model yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah Model Keberterimaan Teknologi (MKT) yang awalnya dikembangkan oleh Davis (1989). Menggunakan model ini, tiga variabel utama dalam keberterimaan teknologi (Itikad Penggunaan, Persepsi Kegunaan, Persepsi Kemudahan Penggunaan) akan diuji. Sebuah variabel eksternal akan ditambahkan, yaitu efikasi kompetensi digital. Hasil yang diperoleh berupa pola keberterimaan dosen Undiksha terhadap pemanfaatan gawai seluler dalam pembelajaran daring.

## 2. Landasan teori

Berbagai penelitian telah dilaksanakan untuk mengetahui tingkat keberterimaan pengguna terhadap teknologi. Salah satu model keberterimaan pengguna yang paling sering dipergunakan adalah Teknologi *Acceptance Model* (TAM), yang dalam penelitian ini diterjemahkan Model Keberterimaan Teknologi (MKT). MKT dikembangkan oleh Davis (1989) sebagai sebuah model untuk memprediksi itikad penggunaan teknologi. Model ini menyatakan bahwa Itikad Penggunaan (*Intention to Use*) dipengaruhi oleh 2 (dua) *predictor*, Persepsi Kegunaan (*Perceived Usefulness*) dan Persepsi Kemudahan Penggunaan (*Perceived Ease of Use*). Walaupun awalnya dipergunakan dalam konteks bisnis, berbagai penelitian pendidikan (contoh: Chen, 2008; Hsu, 2012; Jung, 2015; Teo, 2010; Yuen & Ma, 2008). Terdapat 3 (tiga) faktor yang berkontribusi terhadap kepopuleran pemanfaatan model ini dalam penelitian: ringkas dan ramah biaya, memiliki landasan teori yang kuat, dan memiliki dukungan empiris yang baik (Kelly, 2014; Lee et al., 2003; Legris et al., 2003; Venkatesh et al., 2000; Venkatesh & Davis, 2000; Venkatesh Viswanath; Bala, 2008; Yousafzai et al., 2007).

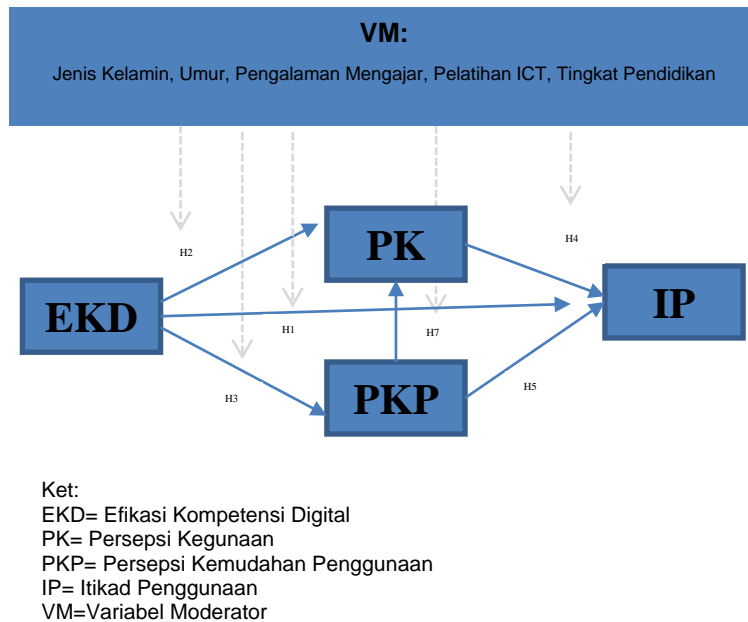
Studi yang menggunakan MKT telah dilaksanakan secara ekstensif dengan berbagai adaptasi, modifikasi, ekstensi, dan elaborasi. Dalam hal ekstensi, salah satu variabel yang sering faktor eksternal MKT adalah efikasi diri (*self-efikasi*). Efikasi diri adalah tingkat kepercayaan diri seseorang akan kemampuannya mencapai suatu level pencapaian dalam sebuah penugasan (Bandura, 1998, 2006). Efikasi diri diasumsikan memengaruhi kognisi, motivasi, afeksi, dan proses pemilihan teknologi. Dengan kata lain, keberterimaan sebuah teknologi diasumsikan turut dipengaruhi tingkat efikasi diri pengguna (dalam hal ini dosen). Walaupun telah banyak diteliti, tetapi faktor efikasi diri masih terbuka untuk diteliti, terutama terkait dengan efikasi diri yang mengkhusus pada kompetensi digital dengan dosen sebagai subjek penelitian.

Salah satu kebaruan penelitian ini terletak pada ekstensi faktor eksternal berupa efikasi kompetensi digital dosen. Efikasi kompetensi digital dosen masih belum jamak ditemui (Hatlevik et al., 2015; Mac Callum et al., 2014). Selama ini, penelitian mengenai efikasi diri lebih banyak mengacu pada efikasi secara umum, dalam penggunaan pembelajaran, belum mengkhusus pada kompetensi digital. Kompetensi digital didefinisikan sebagai kesatuan pengetahuan, ketrampilan (umum dan khusus), dan sikap yang dibutuhkan dalam pemanfaatan teknologi untuk menyelesaikan tugas, memecahkan masalah, berkomunikasi, berkolaborasi, mengelola informasi, membuat dan membagikan konten, dan membangun pengetahuan secara tepat, berakhlak, bertanggung jawab, beretika, kreatif dan inovatif, efektif dan efisien, mandiri, kritis, fleksibel baik untuk keperluan keseharian maupun pembelajaran (European Commission Joint Research Centre-IPTS, 2018; Anuska Ferrari, 2013; Janssen et al., 2013). Kompetensi digital merupakan kebutuhan masyarakat global di era digital; kebutuhan akan sumber daya manusia yang 'melek' teknologi. Di Eropa, kompetensi digital merupakan satu (1) dari delapan (8) kompetensi kunci dalam pembelajaran sepanjang hayat serta merupakan elemen kunci dalam kehidupan keseharian dan dunia kerja di era

digital (European Commission Joint Research Centre-IPTS, 2018; Anuska Ferrari, 2013; Anuska Ferrari et al., 2012; Hatlevik, 2016; Ilomäki et al., 2016). Efikasi kompetensi digital diasumsikan penting dalam keberterimaan teknologi (Mac Callum et al., 2014). Selain pengkhususan pada efikasi, kebaruan penelitian ini adalah pemfokusan pada perspektif pendidik (dosen). Penelitian-penelitian sebelumnya memfokuskan pada keberterimaan diri perspektif pebelajar (misal: Cheng, 2014; Hashim et al., 2014; Park et al., 2012). Penelitian ini dikembangkan untuk mengisi celah penelitian sebelumnya serta untuk bisa menjadi bahan kajian empiris guna mendukung teori-teori yang terkait dengan MKT.

### 3. Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji tingkat dan faktor pendukung keberterimaan teknologi dosen di Undiksha. Model Keberterimaan Teknologi (MKT) digunakan sebagai model penelitian. Dalam usaha mengelaborasi model, sesuai dengan *roadmap* kajian pustaka, penelitian ini memvalidasi 3 faktor awal dari MKT (Itikad Penggunaan, Persepsi Kegunaan, dan Persepsi Kemudahan Penggunaan), melakukan tahapan ekstensi dengan menambahkan sebuah variabel eksternal (Efikasi Kompetensi Digital), serta mengelaborasi variabel moderator ke dalam model. Bagan rancangan model bisa dilihat pada bagan 2.



Gambar 1 Rancangan Model yang Diujikan

Survei dipergunakan sebagai tehnik pengambilan data, dengan kuesioner yang dipergunakan sebagai instrumen utama. Kuesioner yang dipergunakan diadaptasi dari kuesioner yang dikembangkan sebelumnya oleh beberapa peneliti; kuesioner yang dikembangkan oleh Davis (1989) yang disempurnakan oleh Venkatesh dkk (Venkatesh et al., 2000). Pada bagian efikasi kompetensi digital, butir pertanyaan dikembangkan dengan mengadaptasi model pertanyaan dari Bandura (2006) dan Ferarri (2013; 2013). Adaptasi dilakukan dengan penambahan variabel moderator yang sesuai dengan penelitian serta menyesuaikan butir-butir pernyataan dengan SN Dikti, KKNl, dan Kurikulum PT. Sebelum disebar, cetak biru kuesioner ditelaah oleh para ahli (semisal ahli di bidang teknologi pembelajaran, pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran) melalui *Focus Group Discussion* (FGD). Setelah diuji ahli, kuesioner diperbaiki sesuai dengan masukan para ahli dan kemudian diubah ke dalam bentuk digital dengan memanfaatkan *Google Forms*. Pembuatan kuesioner dalam bentuk digital bertujuan untuk memudahkan penyebaran kuesioner menggunakan daring (internet). Selain kemudahan penyebaran, pengumpulan data, dan pengkategorian juga dipermudah dan dipercepat dengan pemanfaatan teknologi tersebut. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis jalur. Analisis jalur digunakan karena model penelitian menggunakan dependen variabel yang lebih dari satu. Analisis ini dipergunakan karena dianggap mampu mengestimasi hubungan antar variabel yang

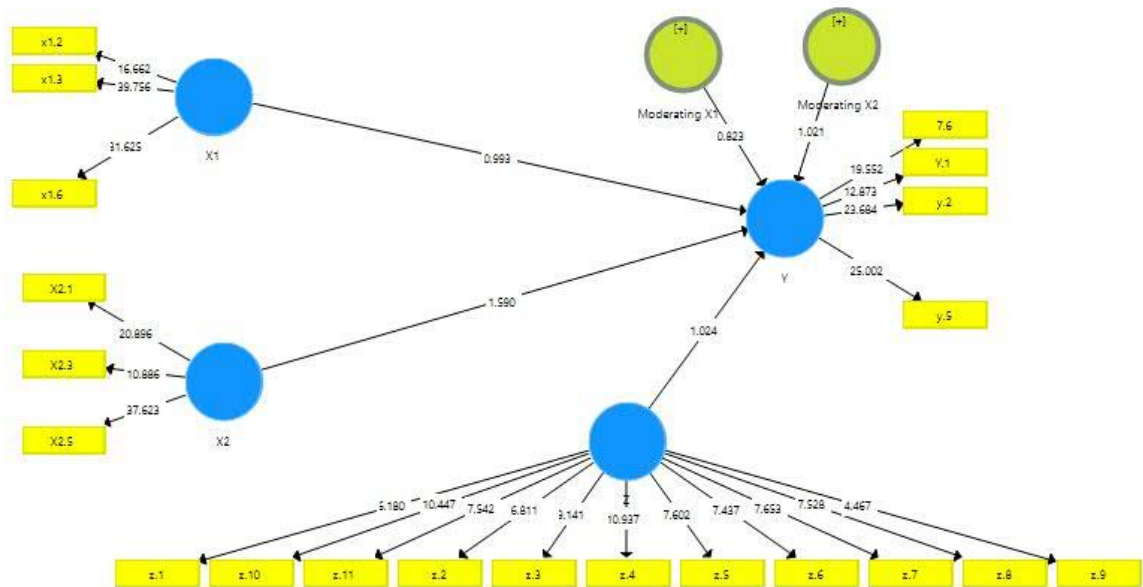
bersifat jamak (*multiple* variabel). Selain itu, analisis jalur mempunyai kemampuan menggambarkan pola hubungan antarkonstruk dan variabel.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini, hasil penelitian terkait keberterimaan dosen FE Undiksha dalam menggunakan gawai seluler dalam pembelajaran daring akan ditampilkan dan dibahas.

##### 4.1. Hasil Penelitian

Dalam mengolah data, Smart PLS ver 3.0 digunakan. Gambar untuk hasil pengolahan data dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 2 Pengaruh Kemudahan Dan Kegunaan Terhadap Intensi Dengan Efikasi Sebagai Variabel Moderasiari

##### 4.2. Validitas dan Reliabilitas

Validitas dan reliabilitas butir dan variabel dianalisis kembali. Untuk validitas dapat dilihat dari *outer loadings* pada Tabel 1.

Tabel 1 Outer Loadings

Indikator	Moderating X1	Moderating X2	X1	X2	Y	Z
X1 * Z	1.287					
X2 * Z		1.133				
x1.2			0.839			
x1.3			0.928			
x1.6			0.885			
x2.1				0.868		
x2.3				0.845		
x2.5				0.936		
y1					0.815	
y2					0.912	
y5					0.878	
y6					0.895	
z1						0.772
z2						0.805

z3						<b>0.828</b>
z4						<b>0.853</b>
z5						<b>0.760</b>
z6						<b>0.730</b>
z7						<b>0.749</b>
z8						<b>0.810</b>
z9						<b>0.741</b>
z10						<b>0.850</b>
z11						<b>0.802</b>

Dari olah data, ada beberapa indikator yang tidak valid dari variabel X1, X2 dan Y dieleminasi. Setelah dilakukan eliminasi, terlihat seperti tabel nilai *outer loadings* seluruh indikator di atas 0,7 yang artinya sudah valid (Ghozali, 2014)

Uji reliabilitas dilakukan dengan nilai *Cronbach's Alpha*, yang ditampilkan pada Tabel 2.

**Tabel 2 Hasil Uji Reliabilitas**

Variabel	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
Moderating X1	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>
Moderating X2	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>
X1	<b>0.861</b>	<b>0.875</b>	<b>0.915</b>	<b>0.783</b>
X2	<b>0.859</b>	<b>0.865</b>	<b>0.915</b>	<b>0.782</b>
Y	<b>0.898</b>	<b>0.904</b>	<b>0.929</b>	<b>0.767</b>
Z	<b>0.939</b>	<b>0.982</b>	<b>0.946</b>	<b>0.615</b>

Dapat dilihat nilai *Cronbach's Alpha* dari X1, X2, Y, dan Z sebagai variabel moderasi di atas 0,7 yang artinya semua variabel dinyatakan reliabel (Ghozali, 2014). Untuk hasil regresi moderasi dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3 Regresi Moderasi**

Variabel	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ( O/STDEV )	P Values
Moderating X1 -> Y	0.201	0.244	0.084	2.379	<b>0.034</b>
Moderating X2 -> Y	0.280	0.302	0.107	2.607	<b>0.023</b>
X1 -> Y	0.269	0.237	0.083	3.253	<b>0.003</b>
X2 -> Y	0.410	0.426	0.126	3.262	<b>0.012</b>
Z -> Y	0.120	0.155	0.117	1.024	<b>0.306</b>

Hasil analisis data pada Tabel 3 dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

- X1 (Kemudahan) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Y (Intensi) dengan P-Value sebesar  $0,003 < 0,05$ . Ini artinya bahwa kemudahan memengaruhi intensi dosen FE Undiksha dalam pemanfaatan perangkat seluler untuk pembelajaran daring.
- X2 (Kegunaan) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Y (Intensi) dengan P-Value sebesar  $0,012 < 0,05$ . Ini berarti bahwa kegunaan perangkat seluler berpengaruh terhadap intensi dosen FE Undiksha dalam melaksanakan pembelajaran secara daring.
- Moderasi Efikasi (Z) dalam hubungan X1 (Kemudahan) terhadap Y (Intensi) berpengaruh positif dan signifikan dengan nilai P-Value sebesar  $0,034 < 0,05$ . Ini artinya Efikasi (Z) mampu meningkatkan pengaruh kemudahan pemanfaatan perangkat seluler terhadap intensi dosen FE Undiksha dalam melaksanakan pembelajaran secara daring.

- d) Moderasi Efikasi (Z) dalam hubungan X2 (Kegunaan) terhadap Y (Intensi) berpengaruh positif dan signifikan dengan nilai P-Value sebesar  $0,023 < 0,05$ . Ini artinya, Efikasi (Z) mampu meningkatkan pengaruh kegunaan perangkat seluler terhadap intensi dosen FE undiksha dalam melaksanakan pembelajaran secara daring.
- e) Z (Efikasi) dengan nilai P-Value  $0,306 > 0,05$  yang berarti efikasi tidak berpengaruh secara langsung terhadap intensi.
- f) Dilihat dari jenis moderasinya, di mana z (efikasi) sebagai variabel moderasi tidak berpengaruh terhadap Y (Intensi), sedangkan efek moderasi z (efikasi) dalam hubungan x1 (kemudahan) terhadap Y (intensi) dan x2 (kegunaan) terhadap Y (intensi) berpengaruh secara signifikan, maka dapat dikategorikan sebagai Pure Moderasi. Ini artinya variabel z (efikasi) hanya mampu menjadi variabel moderasi (memperkuat) hubungan kedua variabel (kemudahan dan kegunaan) terhadap variabel intensi. Adanya kewajiban pemanfaatan gawai seluler dalam pembelajaran daring, selama masa pandemi, diasumsikan sebagai penyebab hasil yang didapatkan. Terlepas dari tingkat efikasi dosen dalam pemanfaatan gawai seluler dalam pembelajaran daring,

## 5. Pembahasan

Kemudahan dan kegunaan dirasa menjadi acuan utama dalam menggunakan gawai seluler dalam pembelajaran daring, terlebih dalam masa pandemi. Ketiadaan pertemuan kelas, 'memaksa' opsi pembelajaran daring sebagai satu-satunya solusi. Solusi tersebut dianggap paling memungkinkan digunakan, bermanfaat, dan dianjurkan. Terlepas dari tingkat efikasi dalam penggunaan, para dosen dipaksa menerima proses infiltrasi daring dalam pembelajarannya.

Penggunaan, bisa jadi bukan akibat adanya intensi, tetapi kewajiban. Ada loncatan proses mengenai persepsi kemudahan, kegunaan, dan efikasi. Ini berarti bahwa penggunaan bisa berasal dari dalam diri (*self-generated*) atau berasal dari adanya kewajiban (*mandated*) penggunaan. Adanya kewajiban membuat penggunaan tidak didasari atas adanya intensi, tetapi bersifat dadakan (*incidental*). Dengan kata lain, proses intensi terloncati, langsung menuju proses penggunaan. Meskipun tidak ada intensi, penggunaan teknologi seluruh dalam pembelajaran daring menjadi wajib. Kemudahan dan kegunaan bisa menjadi faktor pendukung intensi penggunaan lanjutan; menggunakan aplikasi lebih lanjut. Di samping itu, adanya efikasi memoderasi kemudahan dan kegunaan dalam penerimaan penggunaan gawai seluler dalam pembelajaran daring.

Kewajiban, lingkungan, dan keadaan diasumsikan menjadi 'paksaan' keberterimaan pemanfaatan gawai seluler dan pembelajaran daring di masa pandemi. Pada kenyataannya, keluhan akan kemudahan, kegunaan, dan efikasi akan terabaikan oleh 'paksaan-paksaan' tersebut. Sayangnya, penelitian ini belum mampu memberikan penelahaan mendalam terkait keterpaksaan penggunaan dalam proses keberterimaan teknologi. Data hasil kualitatif yang diperoleh belum mencukupi untuk memberikan penjelasan secara mendalam.

Menjadi salah satu kelemahan dari penelitian TAM, yg menggunakan metode kuantitatif, di mana kedalaman informasinya belum tergal. Penggabungan pemanfaatan metode kuantitatif dan kualitatif, dalam *mixed method*, bisa menjadi solusi dari penelitian ini. Penelitian lebih lanjut dibutuhkan, menggunakan *mixed method* untuk menggali lebih mendalam informasi terkait keberterimaan pembelajaran daring.

## 6. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa persepsi kemudahan dan kegunaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap intensi penggunaan gawai seluler dalam pembelajaran daring. Di samping itu, efikasi kompetensi digital hanya memoderasi kemudahan dan kegunaan, serta tidak berpengaruh langsung terhadap intensi. Adanya 'paksaan' penggunaan selama masa pandemi diasumsikan sebagai penyebab hasil yang diperoleh. Dari hasil yang didapatkan, terdapat pula asumsi bahwa terjadi loncatan proses; penggunaan yang tanpa diawali oleh intensi akibat adanya paksaan penggunaan selama pandemi. Dapat disimpulkan pula bahwa penggunaan gawai seluler dalam pembelajaran daring bisa berasal dari keinginan sendiri (*self-generated*) maupun dari adanya kewajiban (*mandated*). Untuk lebih mendalami proses keberterimaan teknologi, dirasa penting untuk menggunakan metode penelitian kualitatif. Hasil penelitian ini bisa dikembangkan lebih lanjut dengan melakukan penelitian *mix-methods* guna menguji asumsi dan menggali proses dan penyebab keberterimaan teknologi di kalangan dosen.

## Daftar Rujukan

Alrasheedi, M., & Capretz, L. F. (2013). A Meta-Analysis of Critical Success Factors Affecting Mobile

- Learning. *Proceedings of 2013 IEEE International Conference on Teaching, Assessment and Learning for Engineering (TALE)*, 18, 262–267.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1109/TALE.2013.6654443>
- Bandura, A. (1998). Self-Efficacy. *Encyclopedia of Human Behavior*, 4(1994), 1–65.  
<https://doi.org/10.1002/9780470479216.corpsy0836>
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents*, 307–337. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Bitner, N., & Bitner, J. (2002). Integrating Technology into the Classroom: Eight Keys to Success. *Journal of Technology and Teacher Education*, 10(1), 95–100.  
<https://www.learntechlib.org/primary/p/9304/>
- Chen, C. H. (2008). Why do Teachers not Practice What They Believe Regarding Technology Integration? *The Journal of Educational Research*, 102(1), 65–75.  
<https://doi.org/10.3200/JOER.102.1.65-75>
- Cheng, Y. M. (2014). Exploring the Intention to Use Mobile Learning: The Moderating Role of Personal Innovativeness. *Journal of Systems and Information Technology*, 16(1), 40–61.  
<https://doi.org/10.1108/JSIT-05-2013-0012>
- 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). Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User Acceptance. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–339. <https://doi.org/10.2307/249008>
- European Commission Joint Research Centre-IPTS. (2018). *Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for LifeLong Learning*.
- Ferrari, Anusca, Neža Brečko, B., & Punie, Y. (2013). DIGCOMP: a Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. In *eLearning Papers* (Issue 38).  
<https://doi.org/10.2788/52966>
- Ferrari, Anuska. (2013). Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks. *Joint Research Centre of the European Commission.*, 91. <https://doi.org/10.2791/82116>
- Ferrari, Anuska, Punie, Y., & Redecker, C. (2012). Understanding Digital Competence in the 21st Century: An Analysis of Current Frameworks. In A. Ravenscroft, S. Lindstaedt, C. D. Kloos, & D. Hernández-Leo (Eds.), *21st Century Learning for 21st Century Skills* (September 1 ed., pp. 79–92). Springer, Berlin, Heidelberg. <https://doi.org/10.2791/82116>
- Hashim, K. F., Tan, F. B., & Rashid, A. (2014). Adult Learners' Intention to Adopt Mobile Learning: A Motivational Perspective. *British Journal of Educational Technology*, 46(2), 381–390.  
<https://doi.org/10.1111/bjet.12148>
- Hatlevik, O. E. (2016). *Examining the Relationship between Teachers' Self-Efficacy, their Digital Competence, Strategies to Evaluate Information, and use of ICT at School*. 3831(May).  
<https://doi.org/10.1080/00313831.2016.1172501>
- Hatlevik, O. E., Guðmundsdóttir, G. B., & Loi, M. (2015). Examining Factors Predicting Students' Digital Competence. *Journal of Information Technology Education: Research*, 14, 123–137.  
[http://search.proquest.com/docview/1697505125?accountid=14548%5Cnhttp://metadata.lib.hku.hk/hku?url\\_ver=Z39.88-2004&rft\\_val\\_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&genre=article&sid=ProQ:ProQ%3Aeric&atitle=Examining+Factors+Predicting+Students%27+Digital+Compete](http://search.proquest.com/docview/1697505125?accountid=14548%5Cnhttp://metadata.lib.hku.hk/hku?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&genre=article&sid=ProQ:ProQ%3Aeric&atitle=Examining+Factors+Predicting+Students%27+Digital+Compete)
- Hsu, L. (2012). English as a foreign language learners' perception of mobile assisted language learning: a cross-national study. *Computer Assisted Language Learning*, 8221(April 2015), 1–17. <https://doi.org/10.1080/09588221.2011.649485>
- Illomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2016). Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), 655–679. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>
- Janssen, J., Stoyanov, S., Ferrari, A., Punie, Y., Pannekeet, K., & Sloep, P. (2013). Experts' views on digital competence: Commonalities and differences. *Computers and Education*, 68, 473–481.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.06.008>
- Jung, H. J. (2015). Fostering an English Teaching Environment: Factors Influencing English as a Foreign Language Teachers' Adoption of Mobile Learning. *Informatics in Education*, 14(2), 219–241. <https://doi.org/10.15388/infedu.2015.13>
- Kelly, H. (2014). A Path Analysis of Educator Perceptions of Open Educational Resources Using the Technology Acceptance Model. *International Review of Research in Open & Distance Learning*, 15(2), 26–42. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i2.1715>
- Lee, Y., Kozar, K. A., & Larsen, K. R. T. (2003). The Technology Acceptance Model: Past, Present,

- and Future. *Communications of the Association for Information Systems*, 12(50), 752–780.  
<https://doi.org/10.1037/0011816>
- Legrís, P., Ingham, J., & Collerette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information & Management*, 40(3), 191–204.  
[https://doi.org/10.1016/s0378-7206\(01\)00143-4](https://doi.org/10.1016/s0378-7206(01)00143-4)
- Mac Callum, K., Jeffrey, L., & Kinshuk. (2014). Factors Impacting Teachers' Adoption of Mobile Learning. *Journal of Information Technology Education: Research*, 13, 141–162.  
<http://www.jite.org/documents/Vol13/JITEv13ResearchP141-162MacCallum0455.pdf>
- Park, S. Y., Nam, M. W., & Cha, S. B. (2012). University Students' Behavioral Intention to Use Mobile Learning: Evaluating the Technology Acceptance Model. *British Journal of Educational Technology*, 43(4), 592–605. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2011.01229.x>
- Pianfetti, E. S. (2001). Teachers and Technology: Digital Literacy through Professional Development. *Language Arts*, 78(3), 255–262. [http://www.jstor.org/stable/41483145?seq=1&cid=pdf-reference#references\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/41483145?seq=1&cid=pdf-reference#references_tab_contents)
- Tan, T. H., Liu, T. Y., & Chang, C. C. (2007). Development and evaluation of an RFID-based ubiquitous learning environment for outdoor learning. *Interactive Learning Environments*, 15(3), 253–269. <https://doi.org/10.1080/10494820701281431>
- Teo, T. (2010). A Path Analysis of Pre-Service Teachers' Attitudes to Computer Use: Applying and Extending the Technology Acceptance Model in an Educational Context. *Interactive Learning Environments*, 18(1), 65–79. <https://doi.org/10.1080/10494820802231327>
- Teo, T. (2014). Computers & Education Unpacking teachers' acceptance of technology: Tests of measurement invariance and latent mean differences. *Computers & Education*, 75, 127–135. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.01.014>
- UNESCO. (2013). *Policy Guidelines for Mobile Learning*. UNESCO.  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641e.pdf>
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186–204.  
<https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., & Ackerman, P. L. (2000). A Longitudinal Field Investigation of Gender Differences in Individual Technology Adoption Decision-Making Processes. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 83(1), 33–60. <https://doi.org/10.1006/obhd.2000.2896>
- Venkatesh Viswanath ; Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273–315. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>
- Yousafzai, S. Y., Foxall, G. R., & Pallister, J. G. (2007). Technology Acceptance: A Meta-Analysis of the TAM: Part 2. *Journal of Modelling in Management*, 2(3), 281–304.  
<https://doi.org/10.1108/17465660710834462>
- Yuen, A. H. K., & Ma, W. W. K. (2008). Exploring Teacher Acceptance of e-Learning Technology. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36(3), 229–243.  
<https://doi.org/10.1080/13598660802232779>
- Zhao, Y., & Cziko, G. A. (2001). Teacher Adoption of Technology: A Perceptual Control Theory Perspective. *Journal of Technology and Teacher Education*, 9(1), 5–30.  
<https://www.learntechlib.org/p/8455>



