

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN E-LEARNING DI SEKOLAH DASAR DENGAN MODEL *TECHNOLOGY ACCEPTANCE* (TAM)

Denada Ragil Adimas¹

Pascasarjana Ilmu Komputer, Universitas Nusa Mandiri Jakarta

Email: densra21@gmail.com

Abstrak

Pandemi COVID-19 sangat mempengaruhi efektivitas dan kualitas dalam belajar siswa, sebagai contoh di sekolah-sekolah, khususnya di sekolah dasar para guru menggunakan E-Learning platform untuk menggantikan pembelajaran tatap muka. Dalam studi ini, Google Classroom, sebuah platform e-learning, dievaluasi sebagai alat pembelajaran selama COVID-19.. Studi ini menjangkau 100 siswa kelas 1 hingga kelas 6 sekolah dasar Al Azhar Solo Baru, para siswa diberikan butir-butir pertanyaan melalui Google Form terkait penggunaan aktivitas mereka dalam belajar online menggunakan platform Google Classroom. Technology Acceptance Model (TAM) adalah framework utama paper ini untuk dianalisis, model ini terdiri dari 5 indikator : Blended E-Learning System Self-Efficacy (BELSSE), Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use (PeoU), Intention to Use (ITU), Perceived Satisfaction (PS). Software yang digunakan yaitu SMART PLS 3.0. Secara keseluruhan model yang diusulkan telah berhasil menjelaskan faktor-faktor para siswa sekolah dasar dalam manfaat yang didapat dalam menggunakan E-Learning selama pandemi COVID-19 di Indonesia.

Kata Kunci: *Covid-19, TAM, E-learning*

PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 telah menyebar ke seluruh dunia, dan hampir semua negara dan wilayah terkena dampaknya. Di Wuhan, Cina, wabah ini pertama kali ditemukan pada Desember 2019. Negara-negara di seluruh dunia memperingatkan masyarakat untuk melakukan perawatan responsif. Strategi kepedulian publik termasuk menjaga jarak fisik, mencuci tangan, memakai masker, dan menghindari pertemuan dan pertemuan massal. Strategi lockdown dan stay home telah diterapkan untuk meratakan kurva dan mengendalikan penularan penyakit. Pendidikan sangat terpengaruh oleh munculnya Internet dan integrasi teknologi modern Oleh karena itu, pembelajaran online telah digunakan sebagai bentuk pembelajaran jarak jauh. pembelajaran online sangat fleksibilitas dan aksesibilitas.

Meskipun penggunaan LMS sudah tersebar luas, penggunaan LMS masih dalam tahap awal di negara-negara berkembang. hal ini disebabkan kurangnya dukungan keuangan, serta bandwidth internet yang rendah, dan infrastruktur yang tidak memadai. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi alat E-Learning yaitu Google Classroom sebagai platform pembelajaran online untuk pendidikan online. Hasil penelitian ini memberikan tolok ukur pelaksanaan pendidikan daring di Al Azhar Solo Baru Surakarta, Indonesia, khususnya di masa krisis pandemi seperti COVID-19.

Yayasan Makarima Surakarta bekerjasama dengan Yayasan Pesantren Islam (YPI) Al-Azhar Jakarta mendirikan Sekolah Dasar Islam Al-Azhar pada tahun 2002. Sekolah ini

berlokasi di Jl. Sisingamangaraja Kebayoran Baru, Jakarta Selatan, dan didirikan oleh Prof. Dr. Buya Hamka. SDI Al-Azhar Solo Baru terletak di area seluas lebih dari 6000 meter persegi di kawasan Solo Baru, di sebelah barat RS Dr. Oen Solo Baru. Sekolah menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada pembentukan karakter manusia berakhlakul karimah dan berfokus pada peningkatan keilmuan selama pendidikan.

Dari data yang diperoleh menggunakan Google Form didapatkan 102 responden dengan 48 laki-laki dan 52 perempuan dari kelas 1 hingga kelas 6 di sekolah dasar Al Azhar Solo Baru, data tersebut diisi oleh anak-anak dengan tingkat pendidikan dasar usia 7 hingga 12 tahun di wilayah Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah. Sekolah tersebut juga memfasilitasi adanya mata pelajaran di bidang komputer dan saat penggunaan Google Classroom, guru yang terkait telah memberikan tutorial cara penggunaan baik menggunakan ebook maupun video tutorial. Peran orang tua dalam mendampingi pembelajaran sangatlah penting dalam menuntun penggunaan Google Classroom, dan penekanan lebih kepada siswa kelas 1 dan 2 karena secara mendasar siswa tersebut belum kuat dalam memahami sebuah perintah.

Studi ini mencoba untuk mempelajari lingkungan pembelajaran berbasis web seperti yang disediakan oleh pengaturan Google Kelas di tingkat pendidikan guru dan untuk menilai keefektifan lingkungan pembelajaran campuran jenis baru ini. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memahami apakah belajar di lingkungan pembelajaran berbasis web membantu siswa untuk memahami konten secara lebih bermakna.

Mengingat Google Classroom pertama kali dirilis pada tahun 2014 dan sengaja dikembangkan oleh Google untuk mempersingkat distribusi file antara guru dan siswa, ini adalah salah satu aplikasi yang membantu guru mengajar dengan teknologi. Baik guru maupun siswa sangat senang dengan Google Classroom sebagai alat tambahan untuk pembelajaran di kelas.

Alat digital seperti Google Forms adalah aplikasi berbasis web yang digunakan untuk membuat formulir untuk keperluan pendataan. Link google form dapat diakses oleh siswa melalui group kelas pada aplikasi whatsapp atau diberikan langsung oleh guru di sekolah. Google Forms merupakan aplikasi yang memiliki banyak kegunaan untuk proses pembelajaran online. Google Form berfungsi untuk memberikan tugas melalui halaman website. Pada Google form terdapat ruang untuk berbagi data guru dan siswa melalui halaman website, membuat formulir pendaftaran sekolah secara online, dan dapat mengembangkan berbagai kuesioner sehingga dapat mengumpulkan pendapat orang lain melalui halaman website.

Penelitian dilakukan di SD Islam Al Azhar 28 Solo Baru, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah. Kami mengadopsi TAM sebagai foundation karena telah banyak digunakan untuk melakukan investigasi adopsi teknologi. Technology Acceptance Model (TAM) adalah model yang banyak digunakan dalam studi penerimaan teknologi pengguna. Tujuan utama dari model ini adalah untuk menjelaskan perilaku pengguna terhadap adopsi teknologi. Didasarkan pada theory of reasoned action, yang menjelaskan bahwa niat untuk melakukan perilaku, sikap terhadap perilaku, dan tekanan sosial untuk melakukan perilaku, model TAM mengatakan bahwa penggunaan teknologi baru di masa depan dapat diprediksi

dengan menerapkan model pada saat teknologi pertama kali digunakan seperti : Blended E-Learning System Self-Efficacy, Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, Niat Menggunakan, dan Kepuasan yang Dirasakan

METODOLOGI PENELITIAN

Berdasarkan Technology Acceptance Model (TAM) merupakan model yang menjelaskan bahwa behavioral intention dan behaviour adalah dua hal yang berbeda, Behavioral intention masih berupa minat, dan intensi diartikan sebagai keinginan untuk melakukan perilaku. Pada saat yang sama, perilaku adalah tindakan atau aktivitas aktual yang dilakukan. Dengan cara ini, jika seseorang tertarik, mereka dapat melakukan perilaku tersebut. Minat pada perilakunya akan menentukan perilakunya, dan minat bisa berubah kapan saja. Semakin lebar interval waktu, semakin besar kemungkinan perubahan minat. TAM adalah salah satu dari banyak model telah dibangun untuk menganalisis dan memahami faktor faktor yang mempengaruhi penerimaan teknologi komputer, termasuk setelah me-review beberapa dokumen di bidang teknologi informasi. Tahap penelitian telah disusun dan dilaksanakan peneliti guna membuat proses penelitian dalam penelitian dengan menggunakan metode TAM terdapat alur penelitian dan tahapan yang meliputi (1) Studi Pendahuluan, (2) Penyusunan Instrument Penelitian; (3) Pengujian Validitas dan Reliabilitas; (4) Pengumpulan Data, dan (5) Analisis TAM.

Model TAM berasal dari teori psikologis untuk menjelaskan perilaku pengguna teknologi informasi yang berlandaskan pada kepercayaan (belief), sikap (attitude), niat (intention) dan hubungan perilaku pengguna (user behavior relationship). Penelitian dilakukakn dengan mengambil data survay menggunakan Googleform di SD Islam Al Azhar 28 Solo Baru, Sukoharjo, Jawa Tengah Dengan target sasaran anak usia 7 – 12 tahun sebanyak 100 Siswa. model skala likert dibutuhkan dalam pengambilan data survai, yang diberi skor Berikut.

Tabel 1. Pengukuran Skala Likert

Penilaian	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (RR)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

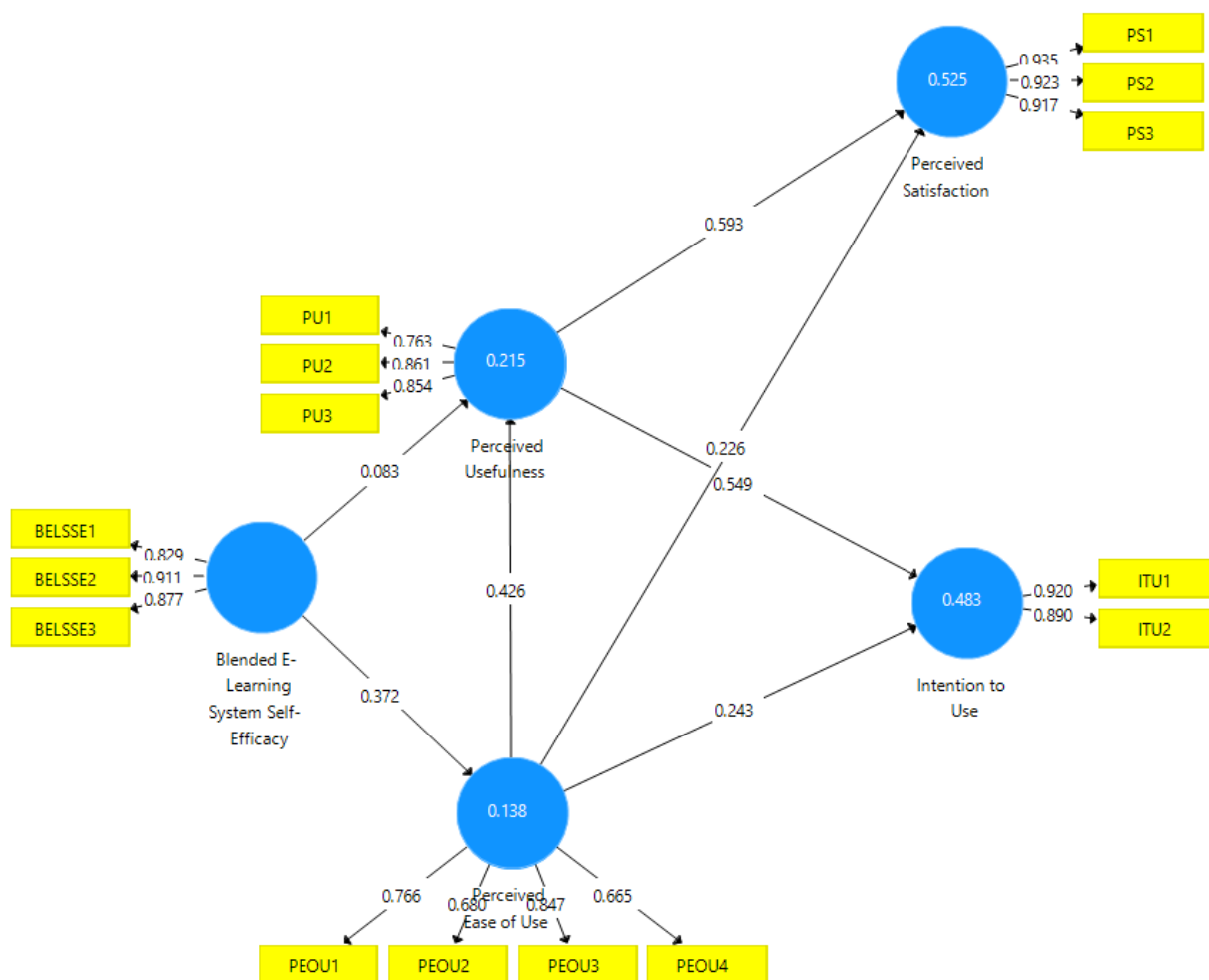
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Studi ini menyasar 100 siswa kelas 1 hingga kelas 6 sekolah dasar Al Azhar Solo Baru yang diberikan 14 butir pertanyaan melalui platform Google Form, dengan masing-masing pertanyaan memiliki variable-nya tersendiri. Berikut adalah tabel demographic dari 100 siswa yang mengisi Google Form.

Tabel 2. Tabel Demographic

Factor	N	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	48	47,1 %
Perempuan	54	52,9 %
Usia		
7 (Kelas 1)	1	1%
8 (Kelas 2)	16	16%
9 (Kelas 3)	0	0%
10 (Kelas 4)	19	19%
11 (Kelas 5)	33	32%
12 (Kelas 6)	31	32%
	100	100%

Dari kelima indikator yang ada pada TAM, diantaranya: Blended E-Learning System Self-Efficacy, Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, Intention to Use, Perceived Satisfaction. Terciptalah sebuah hipotesis antara indikator diantaranya: H1 : PEOU -> PU, H2 : PEOU -> ITU, H3 : PU -> ITU, H4 : BELSSE -> PEOU, H5 : BELSSE -> PU, H6 : PEOU -> PS, H7 : PU -> PS



Gambar 1. Research Framework

Validitas konvergen dan diskriminan juga diperiksa. Validitas konvergen berarti “sejauh mana indikator dari suatu faktor yang secara teoritis terkait harus berkorelasi tinggi”. Selain itu, untuk menetapkan validitas konvergen, nilai rata-rata varians yang diekstraksi (AVE) dan reliabilitas komposit (CR) harus melebihi tingkat yang dapat diterima masing-masing 0,5 dan 0,7 dari kedua pengukuran.

Tabel 3. Validitas

Construct	Items	FL	AVE	CR	CA
(BELSSE)	BELSSE1	0.829	0.873	0.906	0.844
	BELSSE2	0.911			
	BELSSE3	0.877			
(ITU)	ITU1	0.920	0.905	0.901	0.781
	ITU2	0.890			
PEOU)	PEOU1	0.766	0.743	0.830	0.728
	PEOU2	0.680			
	PEOU3	0.847			
	PEOU4	0.665			
(PS)	PS1	0.935	0.925	0.947	0.916
	PS2	0.923			
	PS3	0.917			
(PU)	PU2	0.861	0.827	0.866	0.772
	PU3	0.854			

Koefisien jalur (path coefficients) merupakan suatu nilai yang berguna dalam menunjukkan arah hubungan pada variabel, apakah suatu hipotesis memiliki arah yang positif atau negatif. Path coefficients memiliki nilai yang berada di rentang -1 sampai dengan 1. Jika nilai berada pada rentang 0 sampai dengan 1 maka dapat dinyatakan positif, sedangkan jika nilai berada pada rentang -1 sampai dengan 0 maka dapat dinyatakan negatif.

Table 4. Koefisien Jalur

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standar Deviasi (STDEV)	T Statistics (Io/STDEV)	P Values	Keputusan (5%/<0,05)
Blended E-Learning System Self-Efficacy ->Perceived Ease of Use	0,372	0,390	0,094	0,3944	0,000	Signifikan
Blended E-Learning System Self-Efficacy->Perceived Usefulness	0,083	0,097	0,091	0,910	0,363	Tidak Signifikan
Perceived Ease of Use ->Intention to Use	0,243	0,244	0,102	2,378	0,018	Signifikan
Perceived Ease of Use-> Perceived Satisfaction	0,226	0,236	0,081	2,793	0,005	Signifikan

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standar Deviasi (STDEV)	T Statistics (Io/STDEV)	P Values	Keputusan (5%/ $<0,05$)
Perceived Ease of Use-> Perceived Usefulness	0,426	0,423	0,104	4,110	0,00	Signifikan
Perceived Ease of Use -> Intention to Use	0,549	0,551	0,088	6,210	0,00	Signifikan
Perceived Ease of Use -> Perceived Stisfaction	0,593	0,581	0,083	7,143	0,00	Signifikan

Dari data yang didapat terlihat H5 tidak signifikan karena P Values nya tidak masuk kriteria yang positif.

Perhitungan Blindfolding

Tabel 5. Blindfolding

	SSO	SSE	$Q^2 (=1 - SSE/SSO)$
Blended E-Learning Sytem Self-Efficacy	300.000	300.000	
Intention to Use	200.000	124.122	0.379
Perceived Ease of Use	400.000	371.666	0.071
Perceived Satisfaction	300.000	169.585	0.435
Perceived Usefulness	300.000	261.978	0.127

Blindfolding merupakan analisis yang digunakan untuk menilai tingkat relevansi prediksi dari sebuah model konstruk, proses analisis tersebut menggunakan nilai Q^2 , jika $Q^2 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa sebuah model konstruk tersebut relevan, artinya variabel-variabel eksogen yang digunakan untuk memprediksi variabel endogen sudah tepat

KESIMPULAN

Dari ketiga Hipotesis yang diberikan, hanya terdapat 1 hipotesis yang tidak signifikan yaitu Hipotesis 5, dimana Blended E-Learning System Self-Efficacy terhadap Perceived Usefulness, karena "P Values" tidak masuk kriteria. Jadi kesimpulan yang dapat diambil bahwa penggunaan platform Google Classroom selama pandemic COVID-19 bisa dikatakan efektif dan efisien, dan para siswa sekolah dasar Al Azhar 28 Solo Baru tidak terbebani selama proses belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

S. Pokhrel and R. Chhetri, "A Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning," *High. Educ. Futur.*, vol. 8, no. 1, pp. 133–141, 2021, doi: 10.1177/2347631120983481.

- N. A. Mohd Zulkefli, "Evaluating e-Learning Google Classroom tools for Computer Science Subjects during COVID-19 Pandemic," *Int. J. Adv. Trends Comput. Sci. Eng.*, vol. 9, no. 4, p. 6251-6258, 2020, doi: 10.30534/ijatcse/2020/304942020.
- A. Gupta and P. Pathania, "To study the impact of Google Classroom as a platform of learning and collaboration at the teacher education level," *Educ. Inf. Technol.*, vol. 26, no. 1, pp. 843–857, 2021, doi: 10.1007/s10639-020-10294-1.
- A. Rosyada and H. Sundari, "Learning from home environment: Academic writing course for efl undergraduates through google classroom application," *Stud. English Lang. Educ.*, vol. 8, no. 2, pp. 710–725, 2021, doi: 10.24815/siele.v8i2.18374.
- N. W. Sadiyani, "Google form implementation on general English assignment in polytechnic education," *Int. J. Linguist. Lit. Cult.*, vol. 8, no. 3, pp. 93–103, 2022, doi: 10.21744/ijllc.v8n3.2083.
- S. HR, H. K, and E. Elli, "The Application of Learning Model (Google and Google Form) Based Android toward Students' Activities and Research Methodology Learning Outcomes," *J. Innov. Educ. Cult. Res.*, vol. 3, no. 3, pp. 294–300, 2022, doi: 10.46843/jiecr.v3i3.95.
- Y. Hadiani, B. Musthafa, and U. S. Fuadah, "Learning from Home Activity Using Google Form Application toward Online Learning Assessment in Elementary School," *Int. Conf. Elem. Educ.*, vol. 3, no. 1, pp. 606–610, 2021.
- M. Mailizar, D. Burg, and S. Maulina, "Examining university students' behavioural intention to use e-learning during the COVID-19 pandemic: An extended TAM model," *Educ. Inf. Technol.*, vol. 26, no. 6, pp. 7057–7077, 2021, doi: 10.1007/s10639-021-10557-5.
- H. A. Alfadda and H. S. Mahdi, "Measuring Students' Use of Zoom Application in Language Course Based on the Technology Acceptance Model (TAM)," *J. Psycholinguist. Res.*, vol. 50, no. 4, pp. 883–900, 2021, doi: 10.1007/s10936-020-09752-1.
- Wu, J.-H., Tennyson, R. D., & Hsia, T.-L. (2010). A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment. *Computers & Education*, 55(1), 155–164.
- Tarhini, A., Hone, K., & Liu, X. (2014). Measuring the moderating effect of gender and age on e-learning acceptance in England: A structural equation modeling approach for an extended technology acceptance model. *Educational Computing Research*, 51(2), 163–184.
- Bagozzi, R. P. (2007). The legacy of the Technology Acceptance Model and a proposal for a paradigm shift. *Journal of the Association for Information Systems*, 8(4), 244–254.
- Szajna, B. (1996). Empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Management Science*, 42(1), 85–92.
- Tarhini, A., Hassouna, M., & Abbasi, M. S. (2015). Towards the acceptance of RSS to support learning: An empirical study to validate the technology acceptance model in Lebanon. *Electronic Journal of E-Learning*, 13(1), 30–41.
- Liaw, S.-S. (2008). Investigating students' perceived satisfaction, behavioral intention, and effectiveness of e-learning: A case study of the Blackboard system. *Computers & Education*, 51(2), 864–873. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2007.09.005>

- Runeson, P., & Höst, M. (2009). Guidelines for conducting and reporting case study research in software engineering. *Empirical Software Engineering*, 14 (2), 131–164. <http://dx.doi.org/10.1007/s10664-008-9102-8>
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Hari, Y., Darmanto, Hermawan, B., Widiyanto, Y., & Trisno, I. B. (2020). Assesment Online Learning System di Masa Pandemi COVID-19 Menggunakan Metode Technology Acceptance Model. *Jurnal Teknik*, 18(2), 112–122. <https://jt.ft.ung.ac.id/index.php/jt/article/view/76>
- M Azis, F. A. R., Butar, B. B. B., & Hariyanto, M. (2021). Analisis Pengaruh Penggunaan Google Classroom Terhadap Efektivitas Pembelajaran Siswa Sman 95 Jakarta Barat. *Jurnal Inovasi Informatika*, 6(1), 11–17. <https://doi.org/10.51170/jii.v6i1.151>