

## **GOOGLE CLASSROOM: FAKTOR YANG MEMPENGARUHI INTENSI PENGGUNAANNYA**

Nurul Asminingtyas<sup>1\*</sup>, Meida Fatikatul Rohma<sup>2</sup>, Vina Febrika<sup>3</sup>, Diana Tien Irafahmi<sup>4</sup>, Titik Apriana Dewi<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Negeri Malang  
<sup>5</sup>SMK PGRI 2 Malang

Email\* : [nurul.asminingtyas.1904216@students.um.ac.id](mailto:nurul.asminingtyas.1904216@students.um.ac.id)

### **Abstrak**

Google classroom adalah *Learning Management System (LMS)* yang banyak digunakan di kelas-kelas di Indonesia untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran online. Tujuan penelitian ini adalah untuk menginvestigasi faktor-faktor yang mempengaruhi intensi siswa untuk menggunakan Google Classroom. Landasan teori yang digunakan untuk mengembangkan model penelitian adalah *Technology Acceptance Model (TAM)*. Kuesioner disebarakan kepada 198 siswa SMK yang memiliki pengalaman menggunakan google classroom. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensi siswa untuk menggunakan google classroom sangat dipengaruhi oleh awareness, operational ability, dan perceived of use. Kendala teknologi ternyata bukan menjadi faktor dominan yang mempengaruhi intensi untuk menggunakan googleclassroom.

**Kata Kunci:** Google classroom, *Technology Acceptance Model (TAM)*, Students' perception, High School, Indonesia

### **Abstract**

*Google Classroom is a Learning Management System (LMS) that is widely used in Indonesian classrooms to increase the effectiveness of online learning. The purpose of this study was to investigate the factors that influence students' intention to use Google Classroom. The theoretical basis used to develop the research model is the Technology Acceptance Model (TAM). Questionnaires were distributed to 198 SMK students who have experience using Google Classroom. The results showed that students' intention to use google classroom was strongly influenced by awareness, operational ability, and perceived use. Technological constraints turned out to be not the dominant factor influencing the intention to use Google Classroom.*

**Keywords:** Google classroom, *Technology Acceptance Model (TAM)*, Students' perception, High School, Indonesia

### **PENDAHULUAN**

Pandemi COVID-19 telah membawa perubahan radikal terhadap sistem pembelajaran di semua negara di dunia. Sistem pembelajaran tatap muka mengalami transisi menuju sistem pembelajaran online/elektronik atau biasa disebut *e-learning*. Internet memiliki peran penting dalam penerapan *e-learning*. *E-learning* sebenarnya bukan hal yang baru. Sejak sebelum pandemi, *e-learning* telah digunakan dalam pembelajaran. Penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran dianggap dapat menciptakan proses pembelajaran yang kreatif, kondusif, menarik, dan secara tidak langsung dapat meningkatkan minat serta hasil belajar siswa (Suharyanto & Mailangkay, 2016). Kunci keberhasilan *e-learning* adalah siswa diharuskan untuk aktif berinteraksi pada platform/aplikasi *e-learning* yang digunakan (Suharyanto & Mailangkay, 2016). Interaksi aktif yang dimaksudkan misalnya adalah aktif saat proses pembelajaran

berlangsung, aktif mengakses informasi, aktif mengakses materi pembelajaran yang tersedia, dan aktif mengerjakan tugas yang di *upload* pada platform *e-learning* (Suharyanto & Mailangkay, 2016).

Salah satu platform atau aplikasi yang dapat menunjang *e-learning* adalah Google Classroom. Google Classroom adalah sebuah platform *online* yang disediakan oleh Google secara gratis sebagai bagian dari *e-learning* (Hakim, 2016). Google Classroom ini dirancang untuk membantu guru dalam membuat dan memberikan tugas secara *paperless* kepada siswa (Oyarinde & Komolafe, 2020). Sehingga dapat diketahui bahwa platform *e-learning* yang sering digunakan di tiap sekolah di Indonesia adalah Google Classroom karena aksesnya yang mudah, gratis yang berbeda dengan *e-learning* lain yang cara menggunakannya sulit dipahami oleh siswa. Hal ini merupakan bentuk inovasi dalam pembelajaran dengan tujuan untuk menunjang motivasi belajar siswa. Selain untuk meningkatkan motivasi belajar, dengan pembatasan pembelajaran tatap muka akibat pandemi, Google classroom dapat menjadi solusi untuk keberlangsungan proses pembelajaran (Hussaini et al., 2020; Oyarinde & Komolafe, 2020).

Hussaini et al., (2020) menyatakan bahwa manfaat google classroom bisa dilihat dari sudut pandang siswa dan guru. Bagi siswa, manfaat google classroom adalah siswa dapat menghadiri kelas dan mengakses materi secara online. Sementara manfaat bagi guru adalah guru dapat memposting materi untuk siswa, membuat pengumuman, tugas, kuis, grup kelas, menetapkan *deadline* tugas, fleksibel digunakan untuk meninjau nilai siswa, dan dapat menyimpan hasil pekerjaan siswa yang telah dikumpulkan. Dengan banyaknya manfaat yang didapatkan oleh guru dari penggunaan google classroom, google classroom diklaim sebagai salah satu platform *e-learning* terbaik yang dapat meningkatkan kinerja guru saat pembelajaran (Iftakhar, 2018). Iftakhar (2018) menyatakan bahwa fitur yang tersedia dalam google classroom mudah digunakan, gratis, dan *mobile friendly*. Abdalla et al., (2021) menambahkan tentang kelebihan google classroom ditinjau dari aspek aksesibilitasnya. Google Classroom dapat diakses dari multi piranti, misalnya dari komputer, laptop, tablet atau *smartphone*, serta dapat diakses dengan mudah dimana saja dan kapan saja.

Penelitian Okmawati (2020) tentang penggunaan google classroom di masa pandemi mengungkapkan bahwa terdapat kendala dalam penggunaan google classroom. Kendala utamanya adalah sulitnya mendapatkan jaringan internet dan kurang familiarnya siswa dengan google classroom. Oleh karena itu siswa perlu terus dibimbing dan dilatih untuk efektivitas penggunaannya (Okmawati, 2020). Hasil penelitian Okmawati (2020) dan penelitian sejenis lainnya menunjukkan bahwa google classroom masih belum sepenuhnya diadopsi dengan baik oleh siswa. Oleh karena itu perlu ada kajian lebih lanjut untuk menginvestigasi faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan google classroom oleh siswa. Penelitian ini bermanfaat utamanya bagi pengambil kebijakan dalam institusi pendidikan. Google classroom adalah salah satu *learning management system* yang paling banyak digunakan di Indonesia. Dengan meneliti faktor yang mempengaruhi intensi penggunaan google classroom, maka pihak-pihak terkait seperti sekolah dan guru dapat memberikan *support system* yang relevan untuk meningkatkan keefektifan penggunaan google classroom.

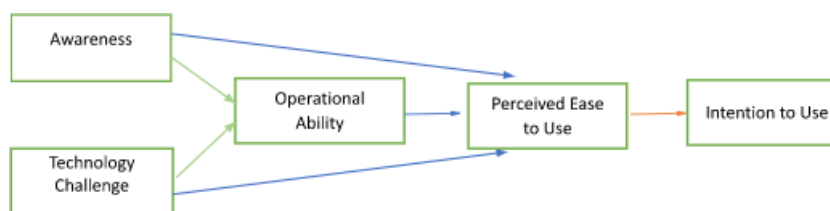
## **KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Penggunaan Google Classroom di Indonesia**

Google classroom telah banyak digunakan untuk menunjang pembelajaran di Indonesia. Sudarsana, dkk. (2019) berpendapat bahwa ketika anak-anak sudah makin dekat dengan internet, maka anak-anak akan dengan mudah terpapar konten-konten negatif. Oleh karena itu, dalam pembelajaran perlu ada suatu sistem khusus yang memungkinkan anak-anak dapat menggunakan internet dengan bijak untuk kepentingan pembelajaran, yang salah satunya adalah dengan menggunakan aplikasi pendidikan seperti google classroom (Sudarsana, dkk.) Alim, dkk. (2019) mengungkapkan bahwa google classroom potensial digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa karena siswa dapat setiap saat melihat dan mempelajari materi yang telah diunggah di google classroom. Di samping itu, guru pun dapat dengan mudah memantau pengumpulan tugas (Alim, dkk., 2019).

#### B. Technology Acceptance Model (TAM) dan Hipotesis

Technology Acceptance Model (TAM) adalah framework yang penting digunakan untuk lebih memahami bagaimana penggunaan teknologi seperti google classroom oleh user. TAM pertama kali dikembangkan oleh Fred Davis pada tahun 1989. Menurut TAM, terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan teknologi. TAM diharapkan dapat memberikan informasi mendasar yang diperlukan mengenai faktor-faktor pendorong individu untuk mengadopsi teknologi baru (Mandailina, dkk., 2019). Penelitian ini menggunakan TAM sebagai landasan untuk membangun model konseptual untuk mengukur intensi penggunaan google classroom. Berbagai model TAM telah dipaparkan dalam literatur, namun dalam penelitian ini digunakan model TAM yang telah dimodifikasi, bersumber dari Saidu & Al Mamun (2022). Model TAM tersebut dapat ditunjukkan pada gambar 1 berikut.



**Gambar 1. Model TAM untuk mengukur intensi penggunaan google classroom**

Model TAM pada gambar 1 menunjukkan bahwa terdapat faktor-faktor yang melatarbelakangi intensi penggunaan suatu teknologi. Faktor pertama adalah awareness dalam menggunakan google classroom. Siswa yang tidak aware dengan pentingnya google classroom akan cenderung rendah level penggunaannya. Faktor kedua adalah technology challenge. Faktor ini sangat relevan dengan konteks negara berkembang, dimana isu-isu teknologi seperti jaringan internet yang kurang baik menjadi hambatan utama dalam melakukan pembelajaran online. Dua faktor tersebut, awareness dan technology challenge, akan berdampak pada faktor ketiga yaitu operational ability. Operational ability dalam hal ini adalah kemampuan teknis siswa untuk mengoperasikan google classroom dalam pembelajaran. Riset menunjukkan bahwa ketika user memiliki kemampuan yang terbatas untuk mengoperasikan

suatu teknologi, maka user akan enggan menggunakan teknologi tersebut (Chigona & Chigona, 2010). Kemampuan teknis siswa untuk mengoperasikan google classroom akan berdampak pada *perceived ease of use*, yang menjadi salah satu komponen utama dalam model TAM. *Perceived ease of use* ini dalam model TAM akan mempengaruhi intensi penggunaan google classroom oleh siswa. Untuk memvalidasi model TAM pada gambar 1 di atas pada konteks Indonesia, dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut.

H1: Awareness berpengaruh positif terhadap operational ability

H2: Technology challenges berpengaruh negatif terhadap operational

ability H3: Awareness berpengaruh positif terhadap *perceived ease of use*

H4: Technology challenges berpengaruh negatif terhadap *perceived ease of*

use H5: Operational ability berpengaruh positif terhadap *perceived ease of*

use

H6: *Perceived ease of use* berpengaruh positif terhadap Intention to use

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Partisipan adalah siswa SMK di kota Malang. Sebanyak 198 siswa SMK menjadi sampel penelitian ini. Alasan peneliti memilih siswa SMK sebagai objek penelitian adalah karena peneliti sedang melaksanakan kegiatan belajar mengajar untuk siswa SMK, belum pernah ada penelitian yang mengkaji tentang faktor yang mempengaruhi intensi penggunaan google classroom dengan menggunakan metode kuantitatif di SMK yang berada di kota Malang, dan SMK tersebut menggunakan platform google classroom dalam pembelajaran online.

Pengumpulan data adalah menggunakan kuesioner. Pengumpulan data dan penyebaran kuesioner dilakukan secara online, melalui google form. Link google form dibagikan melalui grup whatsapp kelas. Penelitian ini mengadopsi kuesioner yang digunakan dalam penelitian Saidu & Al Mamun (2022). Terdapat 5 variabel dalam kuesioner: Awareness, Technology Challenges, Operational Ability, *Perceived Ease of Use* dan Intention to use. Kuesioner dirancang dengan 5-poin likert scale, mulai dari sangat tidak setuju (1) sampai dengan sangat setuju (5).

Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan path analysis (analisis jalur). Statistik deskriptif digunakan untuk mendapatkan deskripsi skor minimum, maksimum, rerata dan standar deviasi dari 5 variabel yang diteliti. Selanjutnya, path analysis digunakan untuk melihat pengaruh antar variabel. Uji hipotesis dengan level signifikansi 0.05 dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat cukup bukti untuk menerima hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tabel 1 menunjukkan demografi responden dan data awal tentang penggunaan google classroom. Peneliti menyajikan demografi responden agar dapat mengetahui Jenis Kelamin, Kelas, Device Yang Digunakan, Frekuensi Mengakses Google Classroom dari para responden. Dari 198 siswa yang menjadi responden penelitian ini, 67% siswa adalah perempuan. Sebagian besar responden adalah siswa kelas XI (48%). Responden menyatakan bahwa perangkat yang paling sering digunakan untuk mengakses google classroom adalah HP (98%), dan sebagian kecil responden menyatakan menggunakan PC, laptop, dan perangkat lainnya. Frekuensi responden mengakses google classroom dalam

pembelajaran adalah cukup sering (40% & 16%), dengan 39% responden lainnya menyatakan kadang-kadang menggunakan google classroom. Demografi responden dapat dijabarkan sebagai berikut :

**Tabel 1. Demografi responden dan data awal penggunaan google classroom**

	n	Persentase
Jenis Kelamin		
• Laki-laki	66	33%
• Perempuan	132	67%
Kelas		
• X	29	15%
• XI	94	47%
• XII	75	38%
Device yang digunakan		
• HP	194	98%
• Tablet	0	0
• Komputer/PC	2	1%
• Laptop	1	0.5%
• Lainnya	1	0.5%
Frekuensi mengakses google classroom		
• Tidak pernah	1	0.5%
• Jarang sekali	9	4.5%
• Kadang-kadang	78	39%
• Sering	79	40%
• Sangat sering	31	16%

Tabel 2 menunjukkan statistik deskriptif dari masing-masing variabel. Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa rerata terendah adalah technology challenges (Mean= 2.9, SD=0.8) sementara rerata tertinggi adalah awareness (Mean= 4.2, SD= 0.6) dan operational ability (Mean= 4.2, SD= 0.5).

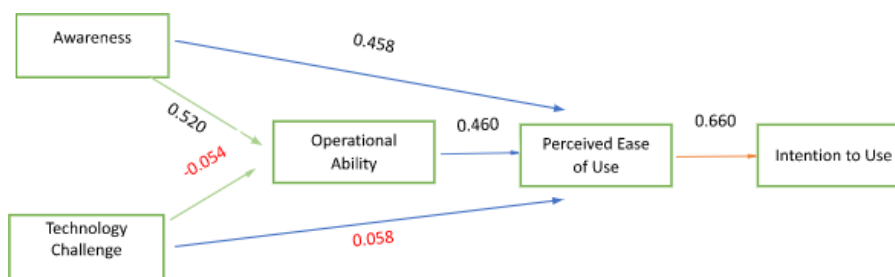
**Tabel 2. Statistik deskriptif variabel penelitian (scale 1-5, n=198)**

Variabel	Minimum	Maximum	Mean	S D
Awareness	2	5	4.2	0.6
Technology challenges	1	5	2.9	0.8
Operational Ability	2.7	5	4.2	0.5
Perceived ease of use	1	5	4.0	0.8
Intention to use	1	5	3.8	0.8

Adapun hasil dari analisis jalur digambarkan pada gambar 2 dan tabel 3 berikut. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa: (1) Awareness berpengaruh positif signifikan terhadap Operational Ability (H1 diterima); (2) Technology challenges tidak berpengaruh negatif signifikan terhadap Operational Ability (H2 ditolak); (3) Awareness berpengaruh positif signifikan terhadap Perceived Ease of Use (H3 diterima); (4) Technology Challenges tidak berpengaruh negatif signifikan terhadap Perceived Ease of Use (H4 ditolak); (5) Operational ability berpengaruh positif signifikan terhadap

Perceived Ease to Use (H5 diterima); dan (6) Perceived Ease of Use berpengaruh positif signifikan terhadap Intention to Use (H6 diterima).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa model kombinasi variabel Awareness, technology challenges dan operational ability memiliki strong predictive power ( $R^2 = 0.586$ ) untuk menjelaskan variabel perceived ease of use. Begitu pula variabel perceived ease of use secara signifikan berpengaruh positif terhadap variabel intention to use, dengan predictive power cukup tinggi ( $R^2 = 0.436$ ). Adapun variabel Awareness dan Technology challenges memiliki predictive explanatory power  $R^2 = 0.279$ . Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa konseptual model yang digunakan dalam penelitian ini cukup baik untuk mengukur faktor-faktor yang mempengaruhi intensi penggunaan google classroom.



**Gambar 2. Output analisis**

**Tabel 3. Output analisis**

Output Jalur 1 Dependent Variable: OPERATIONAL_ABILITY	Predictive explanatory power ( $R^2$ )	F (sig)	Standardized Coefficients Beta	Sig.	Decision	
• Awareness	0.279	0.000	0.520	0.000	H1 supported	
• Technology Challenges			-0.054	0.378	H2 rejected	
Output Jalur 2 Dependent Variable: PERCEIVED EASE OF USE	0.635	0.000	• Awareness	0.458	0.000	H3 supported
• Technology Challenges			0.058	0.186	H4 rejected	
• Operational Ability			0.460	0.000	H5 supported	
Output Jalur 3 Dependent Variable: INTENTION TO USE	0.436	0.000	0.660	0.000	H6 supported	

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi intensi penggunaan google classroom siswa. Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa awareness tentang suatu teknologi, yang dipadukan dengan operational ability akan mempengaruhi tingkat perceived ease of use

dan selanjutnya akan berdampak pada peningkatan adopsi teknologi yang dalam hal ini diproksikan dengan variabel Intention to use (Brown & Hocutt, 2015; Chen, 2013; Saidu & Al Mamun, 2022). Awareness dalam penelitian ini adalah kesadaran siswa bahwa google classroom berguna dalam pembelajaran online, mudah digunakan dalam mendukung pembelajaran online, dan memudahkan kolaborasi baik antar siswa maupun antar siswa dan guru. Operational ability dalam penelitian ini adalah kemampuan teknis siswa untuk melakukan segala aktivitas pembelajaran yang diperlukan dalam google classroom. Misalnya, mulai dari registrasi, login, mendownload, mengumpulkan tugas, dan melihat nilai.

Meskipun mayoritas hipotesis mendapat cukup dukungan data, namun khusus untuk hipotesis yang berkaitan dengan technical challenges kurang mendapat dukungan data (H2 dan H4 ditolak). Dalam penelitian ini, tidak terdapat cukup bukti bahwa Technical challenges berpengaruh negatif signifikan terhadap Operational ability maupun Perceived ease of use. Temuan ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Saidu & Al Mamun (2022) yang menyatakan bahwa dampak dari Technology challenges tidak mempengaruhi Perceived ease of use dosen untuk menggunakan Google Classroom. Namun, temuan ini tidak mendukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa user akan menolak untuk mengadopsi teknologi ketika user tersebut memiliki kendala teknis dalam hal teknologi (Irafahmi, 2010; Vershitskaya et al., 2020). Technical challenges adalah faktor dominan yang sering menjadi kendala dalam penggunaan google classroom (Moubayed et al., 2018). Dalam penelitian ini, technical challenges seperti lambatnya jaringan internet dan perangkat yang kurang memadai untuk mengakses google classroom, ternyata tidak mempengaruhi kemampuan teknis mereka untuk mengoperasikan google classroom. Ini adalah temuan yang menarik di tengah temuan lain yang menyatakan sebaliknya (Saidu & Al Mamun, 2022). Technical challenges dalam penelitian ini juga tidak mempengaruhi persepsi siswa tentang kemudahan menggunakan google classroom, dan tidak pula menyurutkan intensi siswa untuk menggunakan google classroom. Dengan demikian, siswa memandang faktor keterbatasan teknologi tidak menjadi penghalang bagi mereka untuk mengadopsi teknologi. Adanya hasil yang bertolak belakang ini dapat disebabkan karena perbedaan karakteristik sampel dan lokasi penelitian yang digunakan. Dimana pada penelitian Saidu & Al Mamun (2022), penelitian dilakukan dengan menggunakan sampel berupa guru universitas (dosen) di Bangladesh dan Nigeria, sedangkan pada penelitian ini menggunakan sampel berupa siswa SMK di Kota Malang. Sehingga terdapat kemungkinan bahwa hasil penelitian bertolak belakang dengan penelitian terdahulu.

Temuan berikutnya dari penelitian ini adalah Perceived ease of use secara signifikan mempengaruhi intensi siswa untuk menggunakan teknologi. Hal ini sejalan dengan berbagai penelitian lain yang menggunakan TAM seperti penelitian Saidu & Al Mamun (2022) dan Francom et al., (2021), dan sekaligus memvalidasi model original TAM yang dikembangkan oleh Davis (1989). Persepsi siswa bahwa google classroom mudah digunakan adalah kunci untuk meningkatkan intensi penggunaan google classroom. Siswa yang mempersepsikan google classroom sebagai tool yang mudah digunakan akan berniat untuk tetap menggunakannya secara teratur dalam pembelajaran.

## **SIMPULAN**

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa intensi siswa untuk menggunakan

google classroom sangat dipengaruhi oleh awareness, operational ability, dan perceived of use. Kendala teknologi ternyata bukan menjadi faktor dominan yang mempengaruhi operational ability, perceived ease of use serta intensi untuk menggunakan google classroom. Dengan demikian, siswa pada sampel penelitian ini dapat diinterpretasikan memiliki minat besar untuk mengadopsi teknologi tanpa terdistruksi dengan kendala teknologi. Sepanjang siswa memandang bahwa google classroom itu berguna dan mudah digunakan, maka intensi siswa untuk menggunakan google classroom akan tetap ada.

Hasil penelitian ini memberikan informasi yang penting bagi sekolah dan pendidik. Hasil penelitian ini berimplikasi pada perlunya pendidik dan sekolah untuk lebih memfokuskan diri untuk meningkatkan awareness siswa tentang pentingnya menggunakan platform belajar online seperti google classroom. Sekolah dapat mengadakan training khusus untuk lebih mengenalkan manfaat fitur-fitur dan penggunaan google classroom. Bagi pendidik, dengan secara reguler mengupload materi di google classroom, mengajak siswa berkolaborasi lewat google classroom, dan meminta siswa untuk mengirim tugas lewat google classroom, akan dapat meningkatkan awareness siswa tentang google classroom. Pendidik juga perlu untuk memberikan intensif feedback atas hasil pekerjaan siswa melalui google classroom. Feedback dalam pembelajaran yang berbasis teknologi berperan penting untuk makin memantapkan awareness siswa tentang pentingnya penggunaan teknologi tersebut, serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Irafahmi, et al., 2019).

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, sebagaimana dinyatakan oleh Saidu dan Al Mamun (2022), model TAM yang digunakan belum dapat menjelaskan efektivitas penggunaan google classroom. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel Effective Usage dalam model TAM. Kedua, analisis yang dilakukan hanya analisis direct effect, sementara analisis indirect effect belum dilakukan. Ketiga, belum ada upaya untuk mengeksplorasi mengapa technical challenges tidak mempengaruhi kemampuan teknis mereka untuk mengoperasikan google classroom. Penelitian selanjutnya dapat menindaklanjuti hal ini dengan menambahkan evidence secara kualitatif untuk mendapatkan data secara lebih detail.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdalla, A., Aljhome, E., & Abdulhadi, F. (2021). Effectiveness of Using Google Classroom as a Blended Learning with the Libyan EFL Learners at Sebha University. *International Journal of English Language & Translation Studies*, 9(2), 31–37.
- Alim, N., Linda, W., Gunawan, F., & Saad, M. S. M. (2019). The Effectiveness of Google Classroom as an Instructional Media: A Case of State Islamic Institute of Kendari, Indonesia. *Humanities and Social Sciences Reviews*, 7(2), 240–246.
- Brown, M. E., & Hocutt, D. L. (2015). Learning to use, useful for learning: A usability study of Google apps for education. *Journal of Usability Studies*, 10(4), 160–181.
- Chen, C. (2013). Perceived risk, usage frequency of mobile banking services. *Managing ServiceQuality: An International Journal*, 23(5), 410–436.
- Chigona, A., & Chigona, W. (2010). An investigation of factors affecting the use of ICT for teaching in the Western cape schools. 18th European Conference on Information Systems. ECIS. <https://aisel.aisnet.org/ecis2010/61>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 13(3), 319–339. <https://doi.org/10.2307/249008>

- Hakim, A. B. (2016). Efektifitas Penggunaan E-learning Moodle, Google Classroom dan Edmodo. *I-STATEMENT: Information System and Technology Management*, 2(1), 1–4.
- Hussaini, I., Ibrahim, S., Wali, B., Libata, I., & Musa, U. (2020). Effectiveness of Google Classroom as a Digital Tool in Teaching and Learning: Students' Perceptions. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, IV(IV), 51–54.
- Iftakhar, S. (2018). Google Classroom: What Works and How? *Journal of Education and Social Sciences*, 3, 13–18.
- Irafahmi, D.T. (2010). The Complexity in Adopting New Technological Programs in Education. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 17 (2), 94-100.
- Irafahmi, D.T., Williams, P.J., Kerr, R. (2019). Redesigning an Auditing Course to Develop Technology Competence. *Advances in Economics, Business and Mangement Research*, 161, 148-155. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.210121.022>
- Mandailina, V., Saddam, Ibrahim, M., & Syaharuddin. (2019). UTAUT: Analysis of Usage Level of Android Applications as Learning Media in Indonesian Educational Institutions. *IJECA (International Journal of Education and Curriculum Application)*, 2 (3), 16.
- Moubayed, A., Injadat, M., Nassif, A. B., Lutfiyya, H., & Shami, A. (2018). E-learning: Challenges and research opportunities using machine learning & data analytics. *IEEE Access*, 6, 39117–39138.
- Okmawati, M. (2020). The Use of Google Classroom during Pandemic. *Journal of English Language Teaching*, 9(2).
- Oyarinde, O. N., & Komolafe, O. G. (2020). Impact of Google Classroom as an Online Learning Delivery during COVID-19 Pandemic: The Case of a Secondary School in Nigeria. *Journal of Education, Society and Behavioural Science*, 53–61.
- Saidu, M. K., Al Mamun, M. A. (2022). Exploring the Factors Affecting Behavioural Intention to Use Google Classroom: University Teachers' Perspectives in Bangladesh and Nigeria. *TechTrends*, <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00704-1>
- Sudarsana, I. K., Putra, I. B. M. A., Astawa, I. N. T., & Yogantara, I. W. L. (2019). The use of Google classroom in the learning process. *Journal of Physics: Conference Series*, 1175.
- Suharyanto, & Mailangkay, A. B. L. (2016). Penerapan E-learning Sebagai Alat Bantu Mengajar Dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Widya*, 3(4), 17–21.
- Vershitskaya, E. R., Mikhaylova, A. V., Gilmanshina, S. I., Dorozhkin, E. M., & Epaneshnikov, V. V. (2020). Present-day management of universities in Russia: Prospects and challenges of e-learning. *Education and Information Technologies*, 25(1), 611–621. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09978-0>