

Penerapan Usability Testing dalam Mengukur Keefektifan Google Classroom sebagai Media Pembelajaran IMK

Chamdan Mashuri¹, Tanhela Zein Vitadiar², Ginanjar Setyo Permadi³, Ahmad Heru Mujianto⁴, Rocky Ardiansyah Yudistira Putra⁵, Unzilla Savika Putri⁶

^{1,2,4} Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari

³ Manajemen Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari

^{5,6} Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari

e-mail: chamdanmashuri@unhasy.ac.id¹, Tanhellavitadiar@unhasy.ac.id²,

Ginanjarpermadi@unhasy.ac.id³, ahmadmujianto@unhasy.ac.id⁴

rocky.ardiansyahputra@gmail.com⁵, unzillasavikap@gmail.com⁶

Abstrak

Dampak pandemi covid-19 membuat pemerintah Indonesia berupaya dalam mencegah penyebarannya. Dengan menerapkan social distancing merupakan pilihan dalam mencegah penularan covid-19. Namun, hal ini memberatkan masyarakat karena memberikan pengaruh pada semua sektor, terutama pendidikan. Pada perguruan tinggi Universitas Hasyim Asy'ari, pembelajaran tetap dilaksanakan meskipun kondisi pandemi. Penerapan media pembelajaran dijadikan solusi perkuliahan tetap berjalan. Media pembelajaran yang dipakai sebagai pembelajaran online adalah Google Classroom. Tujuan penelitian adalah mengukur tingkat keefektifan Google Classroom dalam pembelajaran IMK. Proses evaluasi dilakukan menggunakan Usability Testing. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner. Proses analisis menggunakan Mean. Hasil penelitian menunjukkan penilaian Usability Testing diperoleh sebesar 67,80% dengan kategori baik, sehingga pengguna menilai Google Classroom efektif dipakai sebagai media pembelajaran IMK.

Kata kunci: *Covid-19, Pembelajaran Daring, Google Classroom, IMK, Usability Testing.*

Abstract

The impact of the COVID-19 pandemic has forced the Indonesian government to try to prevent its spread. By implementing social distancing is an option in preventing the transmission of COVID-19. However, this burdens the community because it has an impact on all sectors, especially education. At Hasyim Asy'ari University, learning continues despite the pandemic. The application of learning media as a solution for lectures continues. The learning media used for online learning is Google Classroom. The purpose of this research is to measure the effectiveness of Google Classroom in IMK learning. The evaluation process is using Usability Testing. Collecting data using a questionnaire. The analysis process using Mean. The results showed that the Usability Testing assessment was obtained by 67.80% with a good category, so that users considered Google Classroom to be effective as a medium for learning IMK.

Keywords : *Covid-19, Online Learning, Google Classroom, IMK, Usability Testing.*

PENDAHULUAN

Dunia masih dihebohkan dengan adanya suatu wabah penyakit dari virus *covid-19*. Virus ini menyebar di Negara Indonesia pada awal Maret 2020, namun kasus *covid-19* terus meningkat hingga memasuki tahun 2021. Dampak dari *covid-19* membuat diterapkan berbagai strategi dalam melakukan pencegahan wabah *covid-19* di Indonesia. Dengan diterapkannya pembatasan sosial (*social distancing*) menjadi sebuah alternatif dalam

mencegah wabah *covid-19* dimana kontak antar manusia merupakan penyebab dalam penyebaran *covid-19* di Indonesia[1].

Namun adanya penerapan *social distancing* justru menjadi beban bagi masyarakat, karena kebijakan ini berdampak negatif terhadap segala sektor, salah satunya adalah sektor pendidikan. Seperti pada perguruan tinggi dimana proses belajar mengajar meskipun mahasiswa berada dirumah. Bentuk perkuliahan yang dijadikan solusi agar proses pembelajaran tetap dapat berjalan saat ini yaitu dengan melakukan pembelajaran daring (dalam jaringan). Konsep dari pembelajaran ini yaitu mahasiswa melakukan pembelajaran bersama dosen secara virtual dengan bantuan teknologi jaringan *internet*. Model dari pembelajaran ini telah menjadi tuntutan pendidikan selama wabah *covid-19* melanda. Dengan memanfaatkan layanan media untuk pembelajaran daring, diharapkan proses tetap dapat dilaksanakan dengan baik. Jenis media belajar yang digunakan dalam mendukung pembelajaran selama pandemi adalah aplikasi *Google Classroom*. *Google Classroom* adalah aplikasi LMS (*Learning Management System*) yang disediakan *Google* dan dapat dikoneksikan dengan *email* sehingga akses pada aplikasi ini menjadi mudah. Dengan adanya *Google Classroom* juga menjadi tempat untuk penyampaian materi, tugas, ujian, hingga dapat dipakai sebagai tempat penilaian. *Google Classroom* juga memiliki sebuah forum untuk berdiskusi dalam mendukung pembelajaran selama kuliah berlangsung [2].

Dalam pandemi *covid-19*, proses pembelajaran harus tetap berlangsung meskipun keterbatasan peserta didik dan pengajar dalam berinteraksi secara langsung. Dengan memanfaatkan media pembelajaran daring diharapkan dapat mempercepat akses pembelajaran serta meningkatkan mutu pembelajaran dalam perguruan tinggi. *Google Classroom* juga telah dipakai di berbagai jenis perguruan tinggi yang lain, salah satu perguruan tinggi di Kabupaten Jombang adalah Universitas Hasyim Asy'ari.

Penggunaan aplikasi *Google Classroom* di Universitas Hasyim Asy'ari khususnya di fakultas Teknologi Informasi menjadi salah satu alternatif untuk melaksanakan pembelajaran selama wabah *covid-19* melanda. *Google Classroom* digunakan di berbagai jenis mata kuliah, salah satunya adalah Interaksi Manusia Komputer disebut IMK. IMK adalah salah satu bidang keilmuan yang mendalami ilmu tentang kaidah dalam melakukan desain, penilaian, hingga menerapkan sistem pada sebuah komputer sehingga dapat dipakai oleh manusia dengan mudah. Selama ini penerapan *Google Classroom* di fakultas teknologi informasi, sejauh ini belum pernah dilakukan suatu penilaian terkait tingkat keefektifan dari *Google Classroom* terutama dalam pembelajaran IMK. Maka dari itu, perlu dilakukan pengukuran tingkat keefektifan aplikasi *Google Classroom* oleh pengguna untuk melihat tingkat kesuksesan pembelajaran daring pada mata kuliah IMK.

Metode yang digunakan untuk mengukur tingkat keefektifan *Google Classroom* adalah menggunakan *Usability Testing*. Metode *Usability Testing* merupakan metode yang dipakai dalam mengukur tingkat keefektifan penggunaan aplikasi berdasarkan kelima indikator meliputi *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*. Penelitian ini menggunakan metode *Usability Testing* karena metode ini sangat cocok dipakai dalam mengamati evaluasi kinerja untuk melihat apakah aplikasi yang digunakan dapat memenuhi tujuannya.

Berdasarkan hasil dari uraian tersebut maka peneliti akan melakukan sebuah penelitian untuk mengukur tingkat keefektifan pada aplikasi *Google Classroom* yang dipakai dalam pembelajaran IMK. Peneliti mengangkat penelitian dengan judul Penerapan *Usability Testing* Dalam Mengukur Keefektifan *Google Classroom* Sebagai Media Pembelajaran IMK. Perumusan masalah pada sebuah penelitian ini adalah bagaimana tingkat keefektifan penggunaan *Google Classroom* dalam perkuliahan IMK.

Tujuan pada penelitian ini adalah agar dapat mengetahui tingkat keefektifan penggunaan *Google Classroom* dalam perkuliahan IMK. Manfaat dalam penelitian adalah dapat memberikan rekomendasi bagi dosen untuk memberikan inovasi dalam pembelajaran IMK menggunakan *Google Classroom* agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Alur Penelitian

Pada tahap penelitian yang akan dilakukan dijelaskan tahapan yang dilakukan peneliti dalam mencapai tujuan dari penelitian yang dijalankan. Dalam penelitian ini juga terdapat beberapa kerangka kegiatan yang akan dilakukan meliputi tahap awal, tahap pengolahan data, dan tahap perumusan hasil.

Tahapan awal dalam penelitian dimana peneliti merumuskan masalah dan melakukan studi literatur dengan mengkaji berbagai jenis referensi yang ada kaitannya dengan penelitian yang dilakukan. Peneliti juga menentukan metode yang akan dipakai dalam penelitian. Dalam metode penelitian, peneliti berfokus melakukan evaluasi pada *Google Classroom* untuk mengukur tingkat keefektifan pembelajaran daring Interaksi Manusia Komputer (IMK). Adapun metode yang dipakai adalah menggunakan *Usability Testing* yang merupakan metode yang dipakai dalam melakukan evaluasi terhadap sebuah sistem. Metode ini dipakai karena memiliki 5 komponen utama yang dipakai dalam melakukan penilaian sistem. Kelima komponen utama pada metode *Usability Testing* meliputi *learnability, efficiency, memorability, Errors, satisfaction* [10].

Tahapan pengolahan data dilakukan dimana peneliti memulai membuat instrumen penelitian berupa kuesioner. Setelah instrumen penelitian dibuat, terlebih dahulu akan dilakukan pengujian instrumen penelitian meliputi uji validitas dan uji reliabilitas. Peneliti juga menentukan sampel penelitian yang digunakan untuk memperoleh data dengan mengisi. Sampel dalam penelitian ini merupakan mahasiswa semester 4 dari program studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Hasyim Asy'ari yang mengambil mata kuliah IMK dengan responden sebanyak 30 mahasiswa. Penyebaran dan pengisian kuesioner dalam penelitian ini menggunakan *google form*. Pengukuran instrumen penelitian yang telah diisi dilakukan dengan menggunakan Skala Likert untuk mengukur persepsi seseorang untuk setiap pernyataan yang diberikan. Pengukuran Skala Likert dalam penelitian ini menggunakan 4 skala meliputi Sangat Setuju (SS) dengan nilai 4, Setuju (S) dengan nilai 3, Tidak Setuju (TS) dengan nilai 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) dengan nilai 1 [11]. Setelah analisis dari hasil kuesioner didapatkan kemudian akan dilakukan analisis data untuk memperoleh hasil kesimpulan.

Tahapan perumusan hasil adalah menyimpulkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan memberikan saran yang berkaitan dengan tingkat keefektifan *Google Classroom* dalam pembelajaran daring kepada dosen pengajar perkuliahan IMK.

Instrumen Penelitian

Pada pembuatan instrumen penelitian, peneliti membuat instrumen penelitian berupa kuesioner berdasarkan kelima indikator dari *Usability Testing*. Dari kelima indikator tersebut, akan diturunkan menjadi beberapa item pertanyaan sebagai perwakilan pada masing-masing indikator pada *Usability Testing*. Instrumen penelitian dapat dilihat seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Instrumen Penelitian

Indikator	Kode	Pertanyaan pada Kuesioner
Learnability (A)	A1	Aplikasi <i>Google Classroom</i> mudah untuk digunakan.
	A2	Aplikasi <i>Google Classroom</i> mudah untuk dipahami.
	A3	Menu-menu yang ada pada tampilan <i>Google Classroom</i> mudah untuk dipahami.
Memorability (B)	B1	Anda dapat menggunakan aplikasi <i>Google Classroom</i> tanpa instruksi tertulis.
	B2	Aplikasi <i>Google Classroom</i> mudah dipelajari cara penggunaannya.
	B3	Aplikasi <i>Google Classroom</i> mudah diingat cara penggunaannya.
Efficiency (C)	C1	Aplikasi <i>Google Classroom</i> efektif dipakai sebagai media pembelajaran.
	C2	Aplikasi <i>Google Classroom</i> dapat menunjang proses belajar

		praktikum anda.
	C3	Menu <i>Google Classroom</i> menampilkan informasi dengan cepat dan akurat saat di klik.
Errors (D)	D1	Anda menemukan menu yang tidak merespon saat menggunakan <i>Google Classroom</i> .
	D2	Anda bingung saat mengunggah file tugas ke dalam <i>Google Classroom</i> .
	D3	Saat mengunggah file tugas ke <i>Google Classroom</i> , anda lupa tidak menekan Turn in.
Satisfaction (E)	E1	<i>Google Classroom</i> nyaman dipakai untuk media pembelajaran daring.
	E2	Aplikasi <i>Google Classroom</i> sangat ringan untuk digunakan.
	E3	Menggunakan <i>Google Classroom</i> materi dan tugas dapat disampaikan dengan baik.
	E4	Aplikasi <i>Google Classroom</i> sudah sesuai dengan kegunaan yang diharapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Instrumen Penelitian

Dalam sebuah penelitian, pengujian instrumen penelitian menggunakan uji validitas dan reliabilitas dilakukan dengan tujuan mengukur tingkat kelayakan kuesioner sebelum disebarkan kepada sampel penelitian. Analisis ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang telah dibuat kepada responden diluar sampel penelitian sebanyak 30 responden dengan menggunakan media *google form*. Pada pengujian validitas, instrumen penelitian dapat dinyatakan valid apabila hasil nilai signifikansi yang diperoleh $< 0,05$ dan apabila instrumen penelitian dinyatakan tidak valid jika nilai signifikansi yang diperoleh $> 0,05$ [12].

Tabel 2. Hasil Uji Validitas

Indikator	Kode	r Pearson	Nilai Signifikansi	Keterangan
Learnability(A)	A1	.976	.000	Valid
	A2	.992	.000	Valid
	A3	.985	.000	Valid
Memorability(B)	B1	.953	.000	Valid
	B2	.954	.000	Valid
	B3	.956	.000	Valid
Efficiency(C)	C1	.944	.000	Valid
	C2	.963	.000	Valid
	C3	.888	.000	Valid
Errors(D)	D1	.869	.000	Valid
	D2	.922	.000	Valid
	D3	.922	.000	Valid
Satisfaction(E)	E1	.876	.000	Valid
	E2	.881	.000	Valid
	E3	.850	.000	Valid
	E4	.856	.000	Valid

Berdasarkan hasil pengujian validitas pada masing-masing indikator pada tabel 3, diketahui seluruh item pernyataan memperoleh nilai signifikansi $< 0,05$. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian validitas dari 16 item pernyataan dapat dinyatakan Valid.

Pada tahap uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur tingkat konsisten terhadap jawaban responden dari item-item pertanyaan dalam sebuah kuesiner. Pengujian reliabilitas

dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS melalui teknik *Cronbach's Alpha*. Apabila taraf kurang dari 0,6 maka dinyatakan kurang baik, sedangkan taraf 0,7 dapat Valid. Kemudian taraf 0,8 maka dinyatakan baik, dan apabila taraf diatas 0,9 dapat dinyatakan sempurna [13].

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

Indikator	Cronbach's Alpha	N of Item	Keterangan
Learnability(A)	.984	3	Sempurna
Memorability(B)	.950	3	Sempurna
Efficiency(C)	.924	3	Sempurna
Errors(D)	.887	3	Baik
Satisfaction(E)	.888	4	Baik

Pada tabel 3, dapat diketahui hasil perhitungan reliabilitas pada nilai *Cronbach's Alpha* pada indikator *Learnability*, *Memorability*, dan *Efficiency* termasuk dalam kategori reliabilitas Sempurna. Sedangkan indikator *Errors* dan *Satisfaction* termasuk dalam kategori Baik.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil kuesioner yang diisi kemudian akan dilakukan analisis dengan menggunakan perhitungan *mean* (rata-rata). Mean merupakan sebuah perhitungan yang dipakai untuk memperoleh hasil nilai kriteria dari setiap komponen-komponen yang diperoleh dari responden. Hasil dari perhitungan analisis data dapat digunakan sebagai kesimpulan dalam penelitian ini [14]. Adapun rumus dari mean adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (1)$$

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata - rata

X_i = nilai data ke - i (data pada masing-masing indikator)

n = banyaknya data (jumlah responden)

Selanjutnya ditentukan hasil nilai rata-rata dalam bentuk presentase dengan tujuan untuk memberikan nilai pada masing-masing item pada indikator Usability Testing. Adapun rumus untuk menentukan hasil rata-rata dalam bentuk presentase adalah sebagai berikut:

$$\text{Rata - rata (\%)} = \frac{\text{Nilai rata-rata}}{\text{jumlah kriteria}} \times 100\% \quad (2)$$

Kemudian dibuatlah penilaian *interval* untuk mengetahui penilaian yang diberikan oleh responden terhadap setiap unsur pernyataan,. Skala interval merupakan tolak ukur yang dipakai dalam mengukur jarak satu tingkat yang satu dengan yang lain agar sama. Untuk memperoleh skala interval, rumus yang digunakan adalah membagi nilai 100 dibagi dengan banyaknya kriteria sesuai dengan pengukuran skala likert, yaitu sebanyak 4 kriteria. Pengukuran jarak nilai *interval* dapat dilakukan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Interval (\%)} = \frac{100}{\text{jumlah kriteria}} \quad (2)$$

$$\text{Interval (\%)} = \frac{100}{4} = 25\%$$

Didapatkan panjang *interval* sebesar 25% dimana panjang *interval* tersebut akan dipakai sebagai jarak dalam memperoleh nilai yang diberikan dari keempat kriteria pada skala likert. Adapun kriteria penilai *interval* seperti pada tabel 4.

Tabel 4. Penilaian *Interval*

Rata-rata skor	Kriteria
75% – 100%	Sangat Baik
50% – 74.99%	Baik
25% – 49.99%	Kurang
0% – 24.99%	Sangat Kurang

Analisis data yang dilakukan pada tabel 5 berdasarkan hasil dari rumus formula 1 dan formula 2 didapatkan hasil pengukuran penggunaan aplikasi *Google Classroom* berdasarkan indikator *Learnability* sebesar 75,33% dengan kriteria penilaian tergolong sangat baik.

Tabel 5. Hasil Rata-rata Indikator *Learnability*

Indikator	Kategori Jawaban Responden				Rata-rata (%)
	STS	TS	S	SS	
A1	3	4	11	12	76.75%
A2	3	4	14	9	74.25%
A3	3	4	13	10	75%
Rata-rata per indikator					75.33%

Analisis data yang dilakukan pada tabel 6 berdasarkan hasil dari rumus formula 1 dan formula 2 didapatkan hasil pengukuran penggunaan aplikasi *Google Classroom* berdasarkan indikator *Memorability* sebesar 73,33% dengan kriteria penilaian tergolong baik.

Tabel 6. Hasil Rata-rata Indikator *Memorability*

Indikator	Kategori Jawaban Responden				Rata-rata (%)
	STS	TS	S	SS	
B1	3	7	14	6	69.25%
B2	2	6	14	8	73.25%
B3	2	5	11	12	77.50%
Rata-rata per indikator					73.33%

Analisis data yang dilakukan pada tabel 7 berdasarkan hasil dari rumus formula 1 dan formula 2 didapatkan hasil pengukuran penggunaan aplikasi *Google Classroom* berdasarkan indikator *Efficiency* sebesar 60,25% dengan kriteria penilaian tergolong baik.

Tabel 7. Hasil Rata-rata Indikator *Efficiency*

Indikator	Kategori Jawaban Responden				Rata-rata (%)
	STS	TS	S	SS	
C1	7	8	10	5	60.75%
C2	11	6	11	2	53.25%
C3	2	12	10	6	66.75%
Rata-rata per indikator					60.25%

Analisis data yang dilakukan pada tabel 8 berdasarkan hasil dari rumus formula 1 dan formula 2 didapatkan hasil pengukuran penggunaan aplikasi *Google Classroom* berdasarkan indikator *Errors* sebesar 64,67 dengan kriteria penilaian tergolong Baik.

Tabel 8. Hasil Rata-rata Indikator *Errors*

Indikator	Kategori Jawaban Responden				Rata-rata (%)
	STS	TS	S	SS	
D1	4	10	12	4	63.25%
D2	4	9	11	6	65.75%
D3	4	7	16	3	65%
Rata-rata per indikator					64.67%

Analisis data yang dilakukan pada tabel 9 berdasarkan hasil dari rumus formula 1 dan formula 2 didapatkan hasil pengukuran penggunaan aplikasi *Google Classroom* berdasarkan indikator *Satisfaction* sebesar 65,44% dengan kriteria penilaian tergolong baik.

Tabel 9. Hasil Rata-rata Indikator *Satisfaction*

Indikator	Kategori Jawaban Responden				Rata-rata (%)
	STS	TS	S	SS	
E1	8	6	13	3	59.25%
E2	3	4	14	9	74.25%
E3	5	7	15	3	63.25%
E4	4	8	14	4	65%
Rata-rata per indikator					65.44%

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata dari masing-masing indikator *Usability Testing*, kemudian dilakukan perhitungan untuk mencari hasil nilai dari keseluruhan pada metode Webqual 4.0 dengan cara menambah seluruh hasil rata-rata pada masing-masing indikator dan kemudian dibagi dengan jumlah indikator yang ada. Seperti pada tabel 10 didapatkan hasil perhitungan rata-rata keseluruhan dari masing-masing indikator *Usability Testing* diperoleh nilai sebesar 67,80% dan kriteria penilaian tergolong baik.

Tabel 10. Hasil Rata-rata Keseluruhan

No.	Indikator	Nilai Rata-rata (%)
1.	Learnability	75.33%
2.	Memorability	73.33%
3.	Efficiency	60.25%
4.	Errors	64.67%
5.	Satisfaction	65.44%
Rata-rata keseluruhan		67.80%

SIMPULAN

Hasil dari analisis data terkait penerapan *Usability Testing* dalam mengukur tingkat keefektifan *Google Classroom* dalam pembelajaran IMK, kesimpulan yang didapatkan adalah pada indikator *Learnability* diperoleh nilai sebesar 75,33% dan berkategori sangat baik. Hal ini menjelaskan aplikasi *Google Classroom* sangat mudah dipelajari oleh mahasiswa. Pada indikator *Memorability* diperoleh nilai sebesar 73,33% dan berkategori baik. Hal ini menjelaskan aplikasi *Google Classroom* dalam proses penggunaannya mudah untuk diingat. Pada indikator *Efficiency* diperoleh nilai sebesar 60,25% dan berkategori baik. Hal ini menjelaskan aplikasi *Google Classroom* tepat atau efisien dalam penggunaan sebagai media pembelajaran. Pada indikator *Errors* diperoleh nilai sebesar 64,67% dan berkategori baik. Hal ini menjelaskan informasi yang terdapat pada aplikasi *Google Classroom* berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya. Pada indikator *Satisfaction* diperoleh nilai sebesar 65,44% dan berkategori baik. Hal ini menjelaskan pengguna merasa puas menggunakan *Google Classroom* sebagai media pembelajaran daring. Kemudian nilai *Usability* keseluruhan yang didapatkan sebesar 67,80% dan berkategori baik. Hal ini

menjelaskan pengguna menilai *Google Classroom* efektif untuk dipakai sebagai media pembelajaran daring pada perkuliahan IMK selama pandemi *covid-19*.

Saran yang diberikan kepada penelitian selanjutnya adalah pada indikator *Memorability*, *Efficiency*, *Errors*, dan *Satisfaction* sama-sama memperoleh kategori baik. Namun jika dilihat kembali pada indikator *Efficiency* didapatkan indikator dengan nilai rata-rata yang paling kecil. Sehingga peneliti memberikan saran untuk meningkatkan nilai pada indikator *Efficiency* dalam penggunaan aplikasi *Google Classroom*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan rasa terimakasih kepada Dekan Fakultas Teknologi Informasi, dan Kepala Program Studi Teknik Informatika di perguruan tinggi Universitas Hasyim Asy'ari atas dukungannya dalam menyelesaikan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Atikah, R., Prihatin, R. T., Hernayati, R., Jajang Misbah. "Pemanfaatan Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19". *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. vol. 7, no.1, pp. 7-18, Maret. 2021. [Online]. Available: <https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/petik/article/view/988>.
- Wicaksana, E. J., Atmadja, P., Lestari, W., Tanti, L. A., Odrina, R. "Efektifitas Pembelajaran Menggunakan Moodle Terhadap Motivasi Dan Minat Bakat Peserta Didik Di Tengah Pandemi Covid-19". *Jurnal Edukasi dan Teknologi*. vol. 1, no.2, pp. 117-124, Juni. 2020. [Online]. Available: <https://ejournal.umri.ac.id/index.php/eduteach/article/view/1937>.
- Asrivi, Q. E. S. "Pembelajaran Daring Melalui Google Classroom Mata Kuliah Pembelajaran Tematik Terpadu Mahasiswa PGMI IAI Bakti Negara Tegal Dalam Menghadapi Pandemi Covid-19". *Jurnal Ilmiah PGSD*. vol. 4 no.2, pp. 77-84, November. 2020. [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/holistika/article/view/8126>.
- Rhamdan, D., Fahira, D. R. "Deskripsi Pembelajaran Daring Menggunakan Aplikasi Google Classroom Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Mata Kuliah TIK Di Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Borneo Tarakan". *Jurnal Borneo Humaniora*. vol. 4, no. 1, pp. 11-19, Februari. 2021. [Online]. Available: http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/borneo_humaniora/article/view/1861.
- Wulandari, I. A. G. "Pemanfaatan Media Google Classroom Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19 Di IHDN Denpasar". *Jurnal Penjaminan Mutu*. vol. 7 no. 1, pp. 45-52. Februari. 2021. [Online]. Available: <https://ejournal.ihdn.ac.id/index.php/JPM/article/view/1825>.
- Nasution, M. K. "Penggunaan Metode Pembelajaran Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa". *Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*. vol. 11, no. 1, pp. 9-16, Juni, 2017. [Online]. Available: <http://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/studiadidaktika/article/view/515>.
- Harefa, N. *Learning Management System: Aplikasi e-learning untuk Pembelajaran Online dan Blended*. Jakarta, Indonesia: UKI PRESS. 2020.
- Beny., Yani, H. "Identifikasi Karakteristik Riset Interaksi Manusia dan Komputer di Indonesia: Alur, Metodologi, dan Arahnya di Masa Mendatang". *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Sistem Komputer*. vol. 15 no. 1, pp. 74-85, April. 2020. [Online]. Available: <http://ejournal.stikom-db.ac.id/index.php/processor/article/view/815>.
- Henriyadi., Mulyati, R. "Usability testing Sistem Informasi: Studi Kasus Pada Aplikasi Repositori Publikasi Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian". *Jurnal Perpustakaan Pertanian*. vol. 23, no. 2, hal. 54-63, Agustus. 2014. [Online]. Available: <http://ejournal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jpp/article/view/3183>
- Fauseh. "Penerapan Metode Usability testing Pada Website Gedung Pontianak Convention Center (PCC) Online". *Digital Intelligence*. vol. 2, no. 1, pp. 27-35, November. 2020. Available: <http://openjurnal.unmuhprnk.ac.id/index.php/DILIGENT/article/view/2332>
- Asnawi, N. "Pengukuran Usability Aplikasi Google Classroom Sebagai E-learning Menggunakan USE Questionnaire (Studi Kasus: Prodi Sistem Informasi UNIPMA)". *Journal Of Computer, Information System, & Technology Management*. vol. 1 no. 2, pp.

- 17-21, April. 2018. [Online]. Available: <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/RESEARCH/article/view/2451>
- Priyanto, D. *SPSS Panduan Mudah Olah Data Bagi Mahasiswa Dan Umum*. Yogyakarta, Indonesia: CV Andi Offset, 2018.
- Machali, I. *Metode Penelitian Kuantitatif: Panduan Praktis Merencanakan, Melaksanakan, dan Analisis dalam Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta, Indonesia: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2017.
- Supriyatna, A. "Penerapan Usability testing Untuk Pengukuran Tingkat Kebergunaan Web Media Of Knowledge". *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains*. vol. 8, no. 1, pp. 1-16, Mei. 2018. [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/288953-penerapan-usability-testing-untuk-penguk-4ffef49f.pdf>