

End User Computing Satisfaction (EUCS) Pada Analisis Kepuasan Penggunaan Website Openlearning

END USER COMPUTING SATISFACTION (EUCS) ON SATISFACTION ANALYSIS OF USING THE OPENLEARNING WEBSITE

**Fenilinas Adi Artanto^{*1}, Hadwitya Handayani Kusumawardhani²,
Azizi Khoirruchim³, Ganda Himawan⁴**

^{1,2,3,4} Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan:

Jl. Raya Ambokembang No. 08, Kab. Pekalongan, 51173, Indonesia

^{1,3,4} Informatika, UMPP

² Manajemen Informatika, UMPP

e-mail: ^{*1} fenilinasadi@gmail.com, ² hadwitya.hk@gmail.com,

³ azkhoclok@gmail.com, ⁴ gandahimawan200@gmail.com

Abstrak

Openlearning merupakan media pembelajaran online. *Openlearning* telah banyak digunakan oleh masyarakat terutama para pendidik yang menggunakan sebagai media pembelajaran. Para mahasiswa pada Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan telah lama menggunakan media *openlearning* saat pandemi mewabah hingga sekarang. Lalu apakah penggunaan media pembelajaran *online openlearning* layak untuk terus digunakan, maka diperlukanlah penilaian terhadap kepuasan penggunaan media *openlearning*. Dalam penilaian kepuasan penggunaan media open learning digunakan metode *End User Computing Satisfacting*. Metode *End User Computing Satisfacting* (EUCS) adalah sebuah metode yang membandingkan kenyataan dengan harapan pengguna dalam mengukur kepuasan penggunaan sebuah sistem Pengambilan variabel menggunakan metode EUCS berdasarkan dengan variabel *Content*, *Accuracy*, *Format*, *Ease of use*, *Timeliness*, dan kepuasan penggunaan media openlearning. Data yang sudah di dapat akan di analisis menggunakan model persamaan dengan metode *Partial Least Square* (PLS). PLS merupakan metode nonparametrik yang mempunyai kelebihan yaitu tidak memerlukan asumsi distribusi dari data, atau dapat langsung digunakan pada data yang tidak berdistribusi normal. Dengan PLS kita tidak perlu melakukan uji normalitas data terlebih dahulu sehingga akan mempersingkat waktu dalam mengestimasi data. Hasil dari estimasi didapatkan bahwa variabel *accuracy*, *content*, *format*, *ease of use* dan *timeliness* mempengaruhi kepuasan penggunaan *openlearning* sebesar 74,2%. *Timeliness* menjadi variabel konstruk yang signifikan mempengaruhi kepuasan penggunaan *openlearning* dengan nilai signifikansi 56,1%. Sedangkan ke empat variabel lainnya memiliki nilai signifikansi yang rendah.

Kata kunci: *End User Computing Satisfacting, Openlearning, Partial Least Square*

Abstract

Openlearning is an online learning media. *Open learning* has been widely used by the community, especially educators who use it as a learning medium. Students at Muhammadiyah University of Pekajangan Pekalongan have long been using open learning media during the pandemic until now. Then whether the use of open learning online learning media is feasible to continue to use, it is necessary to evaluate the satisfaction of using open learning media. In assessing the satisfaction of using open learning media, the *End User Computing Satisfacting* method is used. The *End User Computing Satisfacting* (EUCS) method is a method that compares reality with user expectations in measuring satisfaction with the use of a system. Intake of variables using the EUCS method is based on the variables *Content*, *Accuracy*, *Format*, *Ease of use*, *Timeliness*, and satisfaction with the use of open learning media. The data that has been obtained will be analyzed using an equation model with the *Partial Least Square* (PLS) method. PLS is a nonparametric method which has the advantage that it does not require assumptions about the distribution of the data, or it can be directly used on data that is not normally distributed. With PLS we don't need to test the normality of the data first so it will shorten the time in estimating the data. The results of the estimation show that the variables of *accuracy*, *content*, *format*, *ease of use* and *timeliness* affect the satisfaction of using open learning by 74.2%. *Timeliness* is a construct variable that significantly influences

the satisfaction of using open learning with a significance value of 56.1%. While the other four variables have low significance values.

Kata kunci: *End User Computing Satisfacting, Openlearning, Partial Least Square*

1. PENDAHULUAN

Di era yang sudah modern saat ini kemajuna teknologi banyak digunakan pada beberapa bidang. Dalam bidang pendidikanpun menggunakan kemajuan teknologi. Seperti saat ini media pembelajaran bukan hanya lagi buku semata, tetapi dengan adanya internet, dan *website* media pembelajaran *online* pun juga digunakan untuk menunjang kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran *openlearning* merupakan media pembelajaran *online* yang bisa dibuka di halaman situs <https://openlearning.com/>, selain melalui *website*, *openlearning* juga menyediakan aplikasi untuk para pengguna *android* dan *apple*. Universitas Muhammadiyah Pekalongan (UMPP) sudah menggunakan media *openlearning* sejak semester ganjil tahun akademik 2020-2021. Dengan media pembelajaran *online* yang dibantu oleh media *openlearning* tersebut Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan dapat memaksimalkan pembelajaran di kala pandemik terjadi. Oleh karena itu sudah banyak mahasiswa yang mengenal dan menggunakan media *openlearning*.

Kepuasan pembelajaran dapat didefinisikan sebagai sebuah kondisi perasaan puas karena terpenuhinya harapan dari sebuah kegiatan pembelajaran yang sudah dialami oleh mahasiswa [1]. Kegiatan pembelajaran secara *online* menekankan kepada mahasiswa untuk dapat mengolah informasi yang didapatkan dari media pembelajaran *online* (media *openlearning*) yang telah dibuat oleh dosen secara *online* [2]. Kepuasan dalam menggunakan media *openlearning* dapat dihitung dari para penggunanya.

Dalam menghitung kepuasan penggunaan media *openlearning* digunakan metode *data mining*. *Data mining* adalah sebuah proses untuk menambang pengetahuan dari sekumpulan data [3]. Proses dalam *data mining* terdiri dari tiga tahapan, yang meliputi pengumpulan, transformasi dan analisis data [4]. Data diambil dari beberapa sampel mahasiswa di lingkungan UMPP. Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi tingkat kepuasan penggunaan *openlearning* diperlukan model yang dapat menggambarkan hubungan antara kualitas *openlearning* dengan tingkat kepuasan berdasarkan metode *End User Computing Satisfaction* (EUCS). Metode *End User Computing Statisfaction* (EUCS) merupakan metode yang membandingkan kenyataan dan harapan pengguna untuk mengukur kepuasan terhadap suatu sistem [5]. Nantinya data yang sudah dikumpulkan akan dibuat model persamaan strukturalnya menggunakan metode *Partial Least Square*(PLS). *Partial Least Square* (PLS) merupakan metode nonparametrik yang mempunyai kelebihan yaitu tidak memerlukan asumsi distribusi dari data, atau dapat langsung digunakan pada data yang tidak berdistribusi normal [6]. Dengan PLS kita tidak perlu melakukan uji normalitas data terlebih dahulu sehingga akan mempersingkat waktu dalam mengestimasi data [7]. PLS juga memiliki tingkat fleksibilitas yang baik pada penelitian regresi dengan menghubungkan antar teori dan data, serta dapat digunakan untuk analisis jalur dengan variabel laten [8]. Dengan *Partial Least Square* nantinya akan diketahui seberapa besar kepuasan penggunaan media *openlearning*.

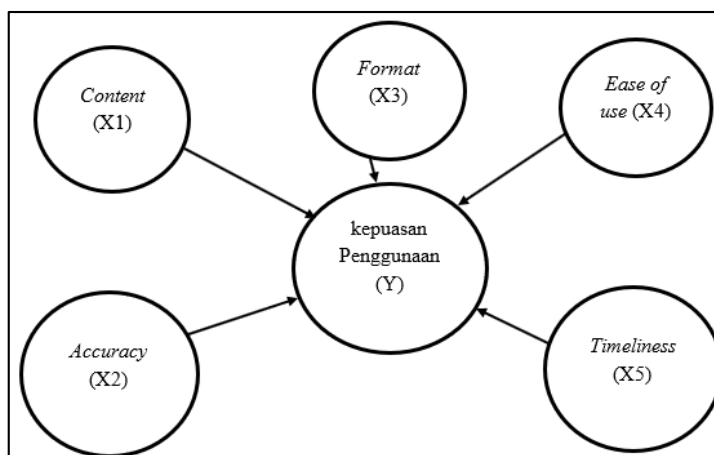
2. METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari pengguna media *openlearning* yaitu para mahasiswa Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. Dengan variabel *Content* (X1), *Accuracy* (X2), *Format* (X3), *Ease of use* (X4), *Timeliness* (X5) , dan kepuasan penggunaan media *open learning* (Y). Variabel-variabel tersebut nantinya akan berisi variabel indikator sebagai berikut:

Tabel 1. Variabel Indikator

Variabel	Item Pertanyaan	Skala Pengukuran	Nama Variabel indikator
<i>Content</i> (X1)	Kelengkapan isi <i>open learning</i>	Skala 1-5	X1.1
	Keperluan Informasi pada <i>open learning</i>	Skala 1-5	X1.2
	Informasi yang konsisten pada <i>open learning</i>	Skala 1-5	X1.3
	Keseragaman informasi pada <i>open learning</i>	Skala 1-5	X1.4
<i>Accuracy</i> (X2)	Keakuratan data informasi pada <i>open learning</i>	Skala 1-5	X2.1
	Kelengkapan data pada <i>open learning</i>	Skala 1-5	X2.2
	Tersedianya informasi yang relevan pada <i>open learning</i>	Skala 1-5	X2.3
<i>Format</i> (X3)	<i>Layout open learning</i> rapi	Skala 1-5	X3.1
	Penggunaan <i>font</i> yang sesuai pada <i>open learning</i>	Skala 1-5	X3.2
	Kesesuaian warna yang ditampilkan pada <i>open learning</i>	Skala 1-5	X3.3
	Kesesuaian desain halaman pada <i>open learning</i>	Skala 1-5	X3.4
<i>Ease of use</i> (X4)	<i>Open learning</i> mudah dipelajari penggunaannya	Skala 1-5	X4.1
	Interaksi <i>open learning</i> mudah dimengerti oleh pengguna	Skala 1-5	X4.2
	Kemudahan dalam navigasi di <i>open learning</i>	Skala 1-5	X4.3
<i>Timeliness</i> (X5)	Respon yang cepat dalam penggunaan <i>open learning</i>	Skala 1-5	X5.1
	Informasi yang <i>up-to-date</i> di <i>open learning</i>	Skala 1-5	X5.2
Kepuasan Pembelajaran (Y)	Secara keseluruhan <i>open learning</i> Memuaskan dalam proses pembelajaran	Skala 1-5	Y1

Dari variabel indikator dan variabel konstruk yang sudah ada, maka dapat dibuat desain dari model persamaan struktural seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Desain Model Persamaan

Setelah data didapatkan dan model yang dibentuk maka akan dilakukan estimasi terhadap model yang sudah ada dengan menggunakan metode PLS-SEM dengan beberapa asumsi seperti tabel dibawah ini:.

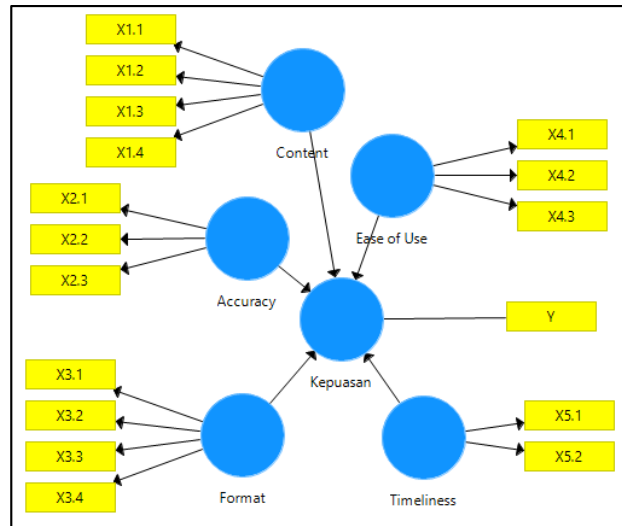
Tabel 2. Kriteria Penilaian

Kriteria	Penjelasan
Evaluasi Model Struktural	
R ² untuk variabel laten endogen	Hasil R ² sebesar 0.67, 0.33, dan 0.19 untuk variabel laten endogen dalam model struktural mengindikasikan bahwa model "baik", "moderat", dan "lemah"
Estimasi Koefisien jalur	Nilai estimasi untuk hubungan jalur dalam model struktural harus signifikan. Nilai signifikansi ini dapat diperoleh dengan prosedur bootstrapping
f ² untuk <i>effect size</i>	Nilai f ² sebesar 0.02, 0.15, dan 0.35 dapat diinterpretasikan apakah prediktor variabel laten mempunyai pengaruh yang lemah, medium atau besar pada tingkat struktural
Evaluasi Model pengukuran Refleksif	
loading faktor	Nilai loading harus diatas 0.70
<i>Composite Reability</i>	<i>Composite Reliability</i> mengukur <i>internal consistency</i> dan nilainya harus diatas 0.60
<i>Average Variance Extracted</i>	Nilai AVE harus diatas 0.50
Validitas Diskriminan	Nilai akar kuadrat dari AVE harus lebih besar daripada nilai korelasi antar variabel laten
Evaluasi Model pengukuran Formatif	
Signifikansi nilai <i>weight</i>	Nilai estimasi untuk model pengukuran formatif harus signifikan. Tingkat signifikansi ini dinilai dengan botstrapping
Multikolonieritas	Variabel manifest dalam blok harus diuji apakah terdapat multikol. Nilai <i>variance inflation factor</i> (VIF) dapat digunakan untuk menguji hal ini. Nilai VIF di atas 10 mengindikasikan terdapat multikol.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Model Prediksi yang dibangun

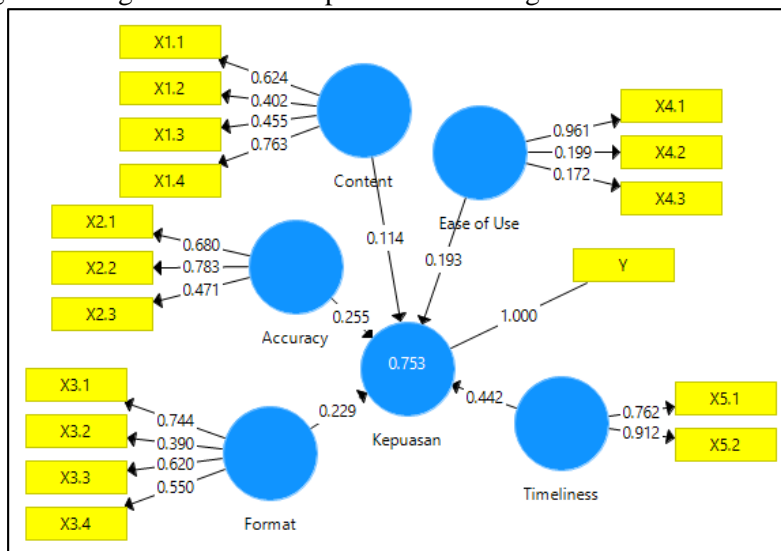
Dari data yang sudah didapat dibangun model struktural sebagai berikut:



Gambar 2. Parameter Model

3.2. Model Predeksi dan Estimasi Parameter

Hasil penaksiran yang telah dilakukan parameter model yang telah dibangun pada gambar 2 dengan menggunakan algoritma PLS didapatkan hasil sebagai berikut:



Gambar 3. Hasil Estimasi Model

Dari hasil estimasi model pada gambar 3 terlihat bahwa nilai R-Square adalah 75,3 %.

3.3. Evaluasi Model Pengukuran *Reflective*

Evaluasi model dilakukan dengan memeriksa nilai dari *composite reability*, *indikator's outer loadings*, AVE, dan *cross loadings*.

Tabel 3. Construct Realiability and Validity

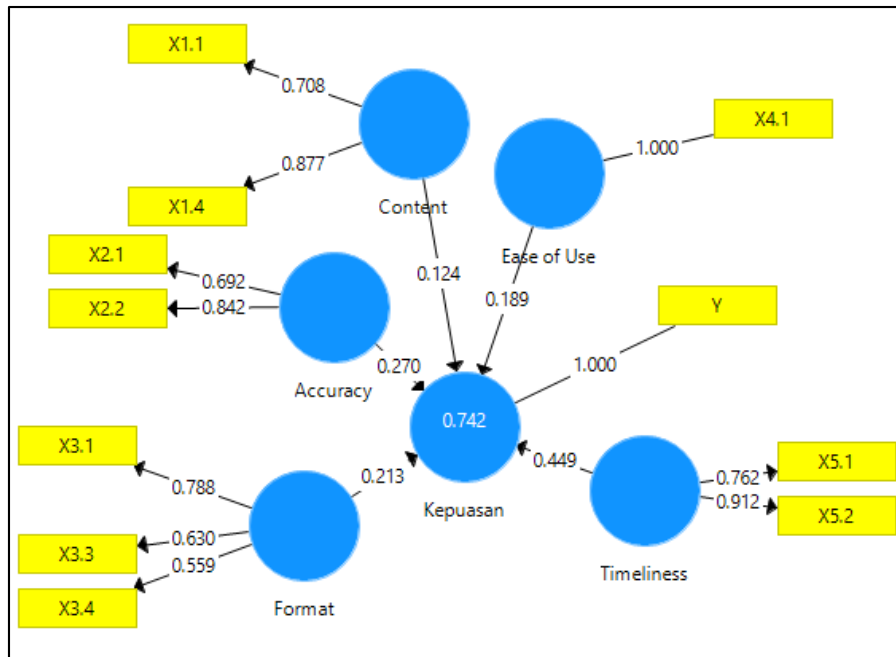
	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	AVE
Accuracy	0.361	0.389	0.687	0.433
Content	0.314	0.363	0.654	0.335
Ease of Use	0.027	-0.066	0.469	0.331
Format	0.373	0.403	0.671	0.348
Kepuasan	1.000	1.000	1.000	1.000
Timeliness	0.600	0.682	0.826	0.706

Nilai *composite reability* pada tabel 4 masih belum baik dikarenakan masih banyak yang mempunyai nilai kurang dari 0,79

Tabel 4. Outer Loadings

	<i>Content</i>	<i>Accuracy</i>	<i>Format</i>	<i>Ease of Use</i>	<i>Timeliness</i>	Kepuasan
X1.1	0.624					
X1.2	0.402					
X1.3	0.455					
X1.4	0.763					
X2.1		0.680				
X2.2		0.783				
X2.3		0.471				
X3.1			0.744			
X3.2			0.390			
X3.3			0.620			
X3.4			0.550			
X4.1				0.961		
X4.2				0.199		
X4.3				0.172		
X5.1					0.762	
X5.2					0.912	
Y						1.000

Nilai pada *outer loading* pada tabel 5 masih banyak yang memiliki nilai dibawah 0,5, oleh karena itu variabel dengan nilai dibawah 0,5 akan dikeluarkan dari model. Setelah variabel tersebut dikeluarkan maka akan terbentuk model penyesuaian. Model penyesuaian pada gambar 4 masih sama dengan model utama, hanya saja variabel X1.2, X1.3, X2.3, X3.2, X4.2 dan X4.3 dikeluarkan dari model dikarenakan pada model utama memiliki nilai *outer loading* kurang dari 0,5. Pada model penyesuaian terlihat nilai R-Square 74,2%. Hasil perbandingan dari model utama dan model penyesuaian terlihat dari tabel 6 dan tabel 7. Terlihat bahwa pada nilai *composite reability* dan AVE pada model penyesuaian mengalami peningkatan dari model utama.



Gambar 4. Model Penyesuaian

Tabel 5. Perbandingan Composite Reliability

Composite Reliability	Model Utama	Model Penyesuaian
Accuracy	0.687	0.744
Content	0.654	0.775
Ease of Use	0.469	1.000
Format	0.671	0.701
Kepuasan	1.000	1.000
Timeliness	0.826	0.826

Tabel 6. Perbandingan AVE

AVE	Model Utama	Model Penyesuaian
Accuracy	0.433	0.594
Content	0.335	0.636
Ease of Use	0.331	1.000
Format	0.348	0.444
Kepuasan	1.000	1.000
Timeliness	0.706	0.706

3.4. Evaluasi Model Struktural

Sebelum dilakukannya pengujian signifikansi pada model struktural, akan dilakukan pengujian kolinearitas antar variabel terhadap tingkat kepuasan dengan uji statistik VIF dan terlihat pada tabel 8 semua nilai lebih besar dari 0,2 dan lebih kecil dari 5.

Tabel 7. Pengujian Kolinearitas

	VIF
X1.1	1.087
X1.4	1.087
X2.1	1.039
X2.2	1.039
X3.1	1.103
X3.3	1.094
X3.4	1.017
X4.1	1.000
X5.1	1.225
X5.2	1.225
Y	1.000

Terlihat pada signifikansi hubungan pada model struktural di tabel 9 bahwa hubungan signifikan antara *accuracy*, *content*, *format*, dan *ease of use* terhadap tingkat kepuasan pengguna *openlearning* tidak terdapat hubungan yang signifikan. Sedangkan hubungan yang signifikan diperlihatkan pada hubungan antara *timeliness* dan kepuasan penggunaan *openlearning*.

Tabel 8. Signifikansi model struktural

	Kepuasan
Accuracy	0.176
Content	0.052
Ease of Use	0.130
Format	0.123
Kepuasan	
Timeliness	0.561

Pada model penyesuaian terlihat pada tabel 10 memiliki nilai koefisien determinasi sebesar 0,742. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat akurasi pada model hubungan antara *format*, *accuracy*, *content*, *ease of use* dan *timeliness* terhadap kepuasan penggunaan *openlearning* termasuk tinggi dengan nilai 74,2%.

Tabel 9. R-Square

	R Square
Kepuasan	0.742

4. KESIMPULAN

Dari hasil estimasi metode *End User Computing Satisfaction* dengan variabel konstruk *format*, *accuracy*, *content*, *ease of use* dan *timeliness* dan variabel laten kepuasan penggunaan *openlearning* yang telah diestimasi menggunakan *Partial Least Square* didapatkan hasil bahwa variabel yang signifikan mempengaruhi kepuasan penggunaan media *openlearning* hanya variabel *Timeliness* dengan nilai signifikansi 56,1%. Sedangkan variabel *content*, *format*, *ease of use* dan *accuracy* tidak signifikan mempengaruhi kepuasan penggunaan *openlearning*. Kelima variabel *format*, *accuracy*, *content*, *ease of use* dan *timeliness* mempengaruhi kepuasan penggunaan media *openlearning* mempunyai nilai akurasi yang tinggi yaitu 74,2%. Penelitian ini

masih dapat ditingkat lagi dengan memperbanyak data dan juga dapat menggunakan metode pengujian kualitas *website* seperti *Webqual* ataupun *Serqual*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. D. G. Rat Dwiyana Putra, “Peran Kepuasan Belajar Dalam Mengukur Mutu Pembelajaran Dan Hasil Belajar,” *J. Penjaminan Mutu*, vol. 5, no. 1, p. 22, 2019, doi: 10.25078/jpm.v5i1.756 .
- [2] T. A. Prasetya and C. T. Harjanto, “Pengaruh mutu pembelajaran online dan tingkat kepuasan mahasiswa terhadap hasil belajar saat pandemi Covid19,” *Pendidik. Teknol. dan Kejuru.*, vol. 17, no. 2, pp. 188–197, 2020, doi: 10.23887/jptk-undiksha.v17i2.25286.
- [3] S. Santosa and F. A. Artanto, “PREDIKSI LOYALITAS PELANGGAN TELEKOMUNIKASI MENGGUNAKAN LOGISTIC REGRESSION DENGAN SELEKSI FITUR PARTICLE SWARM OPTIMIZATION Dengan Seleksi Fitur Particle Swarm Optimization,” vol. 11, no. April, pp. 90–99, 2015.
- [4] H. H. Kusumawardani, I. Rosyadi, F. A. Artanto, F. I. Arzha, and N. A. Rachmayani, “Analisis Decision Tree dalam Pengaruh Digital Marketing terhadap Penerimaan Siswa Baru,” *Remik*, vol. 6, no. April, pp. 225–231, 2022.
- [5] F. Indryani, I. Susanto, and D. M. Kusumawardani, “Rekomendasi Perbaikan Website E-Makaryo Berdasarkan Analisis Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS),” *Remik*, vol. 6, no. 3, pp. 465–474, 2022, doi: 10.33395/remik.v6i3.11629.
- [6] F. A. Artanto, R. Fahlevi, and N. A. Rachmayani, “Partial Least Square - Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Pada Hubungan Kepuasan Konsumen Terhadap Produk,” *Surya Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 49–54, 2021, doi: 10.15797/concom.2019..23.009.
- [7] R. R. Marlina, “Partial Least Square-Structural Equation Modeling Pada Hubungan Antara Tingkat Kepuasan Mahasiswa Dan Kualitas Google Classroom Berdasarkan Metode Webqual 4.0,” *J. Mat. Stat. dan Komputasi*, vol. 16, no. 2, p. 174, 2019, doi: 10.20956/jmsk.v16i2.7851.
- [8] F. A. Artanto, H. H. Kusumawardani, and M. Y. Febrianto, “Partial Least Square-Structural Equation Modeling Pada Hubungan Kepuasan Pembelajaran Online Dengan Kualitas Media Open Learning Berdasarkan,” *Media Apl.*, vol. 12, pp. 83–93, 2021.