

## ***Analysis of the Usability Quality of Vocational High School Websites using User Satisfaction Approach***

Analisis Kualitas Usability Website Sekolah Menengah Kejuruan menggunakan Pendekatan Kepuasan Pengguna

**Rochmat Husaini<sup>1</sup>, Ahmad Taufiq Akbar<sup>2</sup>, Bagus Muhammad Akbar<sup>3</sup>**

<sup>1,3</sup> Informatika, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup> Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta, Indonesia

<sup>1</sup>husaini@upnyk.ac.id, <sup>2</sup>bagusmuhammadakbar@upnyk.ac.id,

<sup>3</sup>ahmadtaufiq.akbar@upnyk.ac.id

### ***Article's Information / Informasi Artikel***

*Received: October 2022*

*Revised: October 2022*

*Accepted: October 2022*

*Published: October 2022*

*Keywords: usability; SEM; user  
satisfaction*

*Kata kunci: usability; SEM; kepuasan  
pengguna*

### ***Abstract***

*Purpose: knowing the extent to which aspects that affect the level of user/visitor satisfaction in using the website.*

*methodology: the method used is usability approach to measure website visitor satisfaction using Structural Equation Model (SEM) theory and SmartPLS v.3.2.9 software.*

*Findings/result: found several variables that influence user satisfaction, and found variables that had no effect, even having a negative dependency value. In addition, it also produces priority recommendations for website improvement to meet user satisfaction.*

*Originality: this study uses the palmer model usability approach [13] and the structural equation model. Which is different from previous research using the webqual method and Importance Performance Analisis [3].*

### ***Abstrak***

*Tujuan: mengetahui sejauh mana aspek-aspek yang mempengaruhi tingkat kepuasan pengguna/pengunjung dalam penggunaan website.*

*Metode: metode yang digunakan menggunakan pendekatan usability untuk mengukur kepuasan pengunjung website dengan menggunakan SEM dan perangkat lunak SmartPLS v.3.2.9.*

*Hasil: menemukan beberapa pengaruh variabel yang mempengaruhi kepuasan pengguna, dan menemukan variabel yang tidak berpengaruh, bahkan memiliki nilai ketergantungan negatif. Selain itu juga menghasilkan*

---

rekomendasi-rekomendasi prioritas untuk perbaikan website dalam upaya memenuhi kepuasan pengguna. Keaslian/ *state of the art*: menggunakan pendekatan usability model palmer [13] dan model structural equation model. Yang berbeda dengan penelitian sebelumnya menggunakan metode webqual dan Importance Performance Analysis [3].

---

## 1. Pendahuluan

Teknologi internet menjadi faktor krusial yang saat ini dibutuhkan hampir semua orang, baik untuk kebutuhan pekerjaan, pendidikan ataupun untuk hal lainnya. Pada masa pandemi kebutuhan internet menjadi hal yang pokok dalam menjangkau pekerjaan ataupun pendidikan. Mencari informasi melalui teknologi internet pada website adalah hal yang biasa dilakukan oleh masyarakat umum, kemudahan akses baik dari segi kecepatan dan kemudahan, menjadikan informasi pada website sangat mudah untuk didapatkan. Hanya saja setiap website yang dikunjungi belum tentu mempunyai aspek atau penilaian yang cukup untuk dapat memuaskan pencari informasi yang berkunjung pada suatu situs website. Pentingnya penilaian atau pengukuran kualitas website menjadi hal yang perlu dilakukan untuk mengetahui sebatas apa pengunjung menilai dari segi usability website tersebut menggunakan pendekatan kepuasan pengguna (user satisfaction). Dalam penelitian ini penulis melakukan analisis pengukuran kualitas website e-learning pada salah satu sekolah menengah. Website yang dianalisis adalah website sekolah menengah kejuruan muhammadiyah 1 Bantul.

Website merupakan suatu cara untuk dapat menampilkan informasi melalui jaringan internet,. Nilai penting dari sebuah website adalah kriteria penilaian dari para pengunjung atau pengguna website tersebut, penilaian ini termasuk dalam kategori usability atau kegunaan. Banyak website yang dibuat serta digunakan oleh stakeholder terkait tetapi masih belum semua website yang digunakan dan dikelola dilakukan sebuah analisis terkait kepuasan pengguna dalam menggunakan website. dari hasil analisis penilaian usability diharapkan dapat menjadi masukan bagian aspek dari usability yang dapat ditingkatkan untuk kepuasan pengguna website tersebut.

Penelitian sebelumnya menyatakan [2] mengkategorikan usability menjadi inquiry, inspection, metrics based, dan usability testing. Diantara keempat kategori metode tersebut metode yang dinilai lebih akurat untuk digunakan adalah metode usability testing. Pada penelitian [4] menemukan perbedaan hasil yang diperoleh pada penggunaan metode Usability Testing pada website sebuah aplikasi provider seluler. Sedangkan pada penelitian [6][17] memperoleh tingkat/grade hasil yang berbeda pada penggunaan metode Usability testing dengan system usability scale.

Menurut [13] pakar bidang IMK (interaksi manusia dan komputer), telah mengembangkan konstruksi yang digunakan untuk metode usability pada website yaitu selang waktu pemuatan data (Download Delay), navigasi web (Navigation ), interaktivitas website (Interactivity), tingkat responsif (Responsiveness), konten atau informasi website (Information), kepuasan pengguna/pengunjung (User Satisfaction).

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keberhasilan situs Web adalah konstruksi tahap awal. Selain itu, kesuksesan situs web secara signifikan terkait dengan download delay

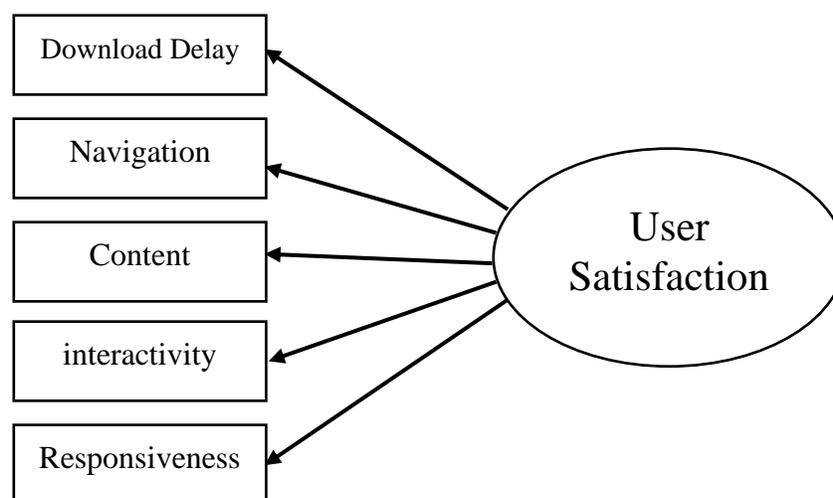
situs Web (kecepatan akses dan tingkat tampilan dalam situs Web), navigation (organisasi, pengaturan, tata letak, dan pengurutan), content (jumlah dan variasi informasi produk), interactivity (penyesuaian dan interaktivitas), dan responsiveness (opsi umpan balik dan FAQ) [1]. Penelitian [11] hasilnya lebih condong kepada aspek mudah dipelajari dan aspek kelasalah (error). Sedang pada penelitian [12] lebih menekankan aspek memorability dan navigasi sebagai aspek paling berpengaruh.

## 2. Metode/Perancangan

### 2.1. Pengumpulan Data

Analisis ini ditujukan untuk mengetahui nilai kegunaan (Usability) pada suatu website di sebuah instansi atau organisasi. Analisis penelitian menggunakan model kesioner secara daring, yaitu analisis yang mengambil sampling secara *direct* dari populasi melalui kuesioner daring. Penelitian sebelumnya [7] menggunakan metode Usability Testing yang terdiri dari teknik performance measurement dan RTA. Pendekatan usability dimaknai dengan sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu berdasarkan efektivitas kinerjanya [9]. Usability testing juga merupakan pengujian untuk mengetahui kemudahan belajar serta efisiensi, dan kegunaan untuk mengingat tugas-tugas interaktif tanpa kesulitan atau kesalahan [10][15], efisien itu sendiri diartikan Seberapa cepat pengguna tersebut dapat menyelesaikan tugas setelah pengguna mempelajari penggunaan website [14].

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif. Pemilihan ini dikarenakan tujuan dari kajian ini ialah untuk dapat menggambarkan hasil dari penilaian responden terhadap kriteria-kriteria yang telah ditentukan dari pengujian usability yang terkait dengan kepuasan pengunjung website. penelitian sebelumnya [8] menggunakan pendekatan Green and Pearson yang dimana pada peneltian ini menggunakan pendekatan menurut Palmer [13] yang memiliki pandangan berbeda terkait valiabel yang ditentukan. Beberapa variabel yang ditetapkan dalam menentukan kepuasan pengguna penelitian ini terdapat pada **Gambar 1**.



**Gambar 1.** Model usability Palmer [13]

Beberapa poin Konstruk variabel penelitian yang ditentukan dalam kuesioner yang ditujukan untuk responden dipetakan pada **Tabel 1**.

**Tabel 1. Konstruk variabel**

Konstruk	Indikator	Kode
download delay	<i>Kecepatan akses</i>	DoD1
	Kecepatan membuka tampilan	DoD2
Navigation	Pengorganisasi website	NAV1
	Pengaturan tata letak website	NAV2
	Pengurutan menu website	NAV3
Content	Jumlah informasi	CNT1
	Keragaman informasi	CNT1
Interactivity	Kustomisasi	INT1
	interaktivitas	INT2
Responsiveness	Umpan balik	RES1
	FAQ (frequently answer questions)	RES2
Satisfaction	Kenyamanan	SAT1
	Keinginan kembali mengunjungi website	SAT2

Analisis yang diterapkan menggunakan SEM (Structural Equation Modeling) dikarenakan SEM memiliki kemampuan menganalisis multivariat dan menggunakan perangkat lunak SmartPLS v.3.2.9 (Smart Partial Least Square), dimana SmartPLS mampu menguji hubungan antara variabel, Pendekatan smartPLS juga dianggap powerful dikarenakan tidak mendasarkan pada berbagai asumsi dan jumlah sampel yang dibutuhkan relatif kecil dalam analisisnya. Instrumen utama yang digunakan adalah model kuesioner online. Pengukuran indikator menggunakan skala Likert, digunakan untuk mengukur tingkat pendapat, sikap serta persepsi responden dengan memberikan pilihan berdasarkan skala linkert, prosedur yang dipakai untuk mendapatkan jawaban / pendapat /penilaian responden dari penelitian ini adalah responden melihat objek penelitian yaitu website dan membaca pertanyaan yang telah disusun berdasarkan daftar pustaka penelitian sebelumnya lalu responden memberikan jawaban berdasar skala linkert yang dibagi menjadi lima pilihan yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Ragu-ragu (R), Setuju (S), Sangat Setuju (SS).

Pembobotan jawaban dari responden akan diberikan nilai lima untuk yang paling baik yaitu sangat setuju (SS) dan nilai satu untuk yang paling rendah yaitu sangat tidak setuju (STS). Tabel nilai pembobotan dapat dilihat pada **Tabel 2**.

**Tabel 2. Tabel pembobotan jawaban responden**

Jawaban	Singkatan	Nilai
Sangat tidak Setuju	STS	1
Tidak Setuju	TS	2
Ragu-ragu	RR	3
Setuju	S	4
Sangat Setuju	SS	5

### 3. Hasil dan Pembahasan

Dengan metode penelitian yang sudah dijelaskan pada pengambilan data penelitian ini menggunakan metode kuesioner dengan responden yang mengisi adalah stake holder pada instansi/ sekolah terkait diantaranya kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru, tenaga pendidik, siswa dan wali siswa yang sampling data diambil secara acak. Hasil penginputan data dari responden dapat dilihat pada **Tabel 3**.

**Tabel 3. Perolehan data responden penelitian**

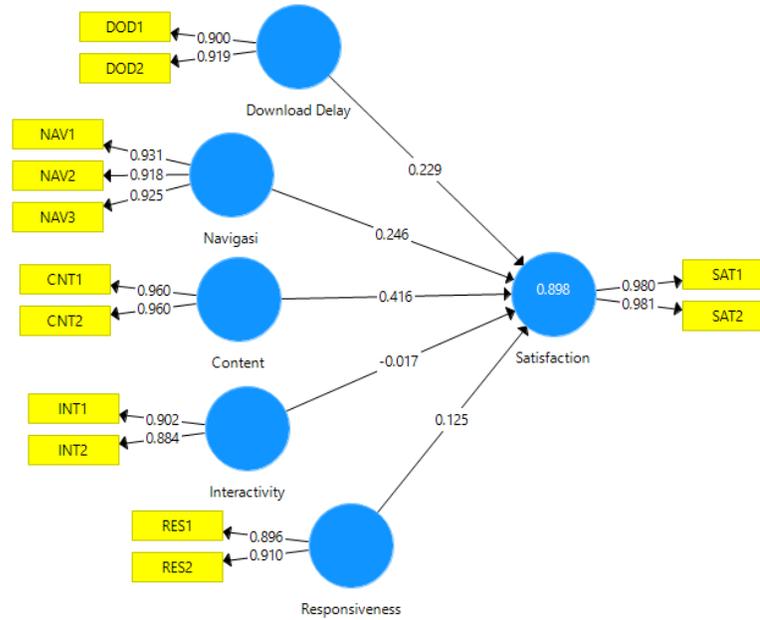
Keterangan	Jumlah	Prosentase
Kuesioner dengan data responden yang valid	150	100
Kuesioner dengan data responden yang tidak valid	0	0
Kuesioner dengan pengisian lebih dari satu oleh satu responden	0	0
Total	150	100

Dari keseluruhan responden yang mengisi kuesioner secara online via google form, didapat 150 inputan yang dinyatakan valid berdasarkan nama serta jabatan yang tidak terdapat redundansi data atau penginputan data lebih dari satu kali. Dari jumlah total kuesioner yang disebar dan diinput oleh 150 stakeholder pada instansi terkait didapat 100% pengisian diisi oleh responden secara lengkap melalui platform online google form. Berdasar pada metode penelitian ini, model analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan SEM serta software SmartPLS Versi 3.2.9. dengan semua input harus diuji tingkat validitas dan reliabilitas datanya menggunakan SmartPLS dengan PLS Algorithm. Pengukuran nilai reliabilitas dapat dilihat dari nilai Composite Reliability dengan nilai Alpha Cronbach. Faktor composite reliability merupakan kelompok indikator yang untuk mengukur sebuah variabel yang memiliki reliabilitas komposit, sedangkan cronbach alpha adalah kelompok indikator yang mengukur sebuah variabel dengan reliabilitas komposit yang baik berdasarkan nilai koefisien alpha [5]. Dengan ketentuan composite reliability > 0.70 dan alpha cronbach > 0.60 semua unsur variabel harus terpenuhi. Hasil dari analisis pada **Tabel 4**.

**Tabel 4. Alpha Cronbach dan Composite Reliability**

Variabel	Cronbach's Alpha	Composite Reliability
Content	0.915	0.959
Download Delay	0.791	0.905
Interactivity	0.746	0.887
Navigasi	0.915	0.947
Responsiveness	0.775	0.899
Satisfaction	0.960	0.980

Jika dilihat dari hasil analisis reliability didapat nilai cronbach lebih besar dari 0.6 serta nilai composite reliability lebih besar dari 0.7, sehingga Cronbach Alpha dan Composite Reliability memenuhi syarat reliabilitas pada semua item instrumen penelitian yang dapat dilanjutkan untuk pengujian berikutnya. Hasil path analysis pada aplikasi SmartPLS didapat seperti pada **Gambar 2**.



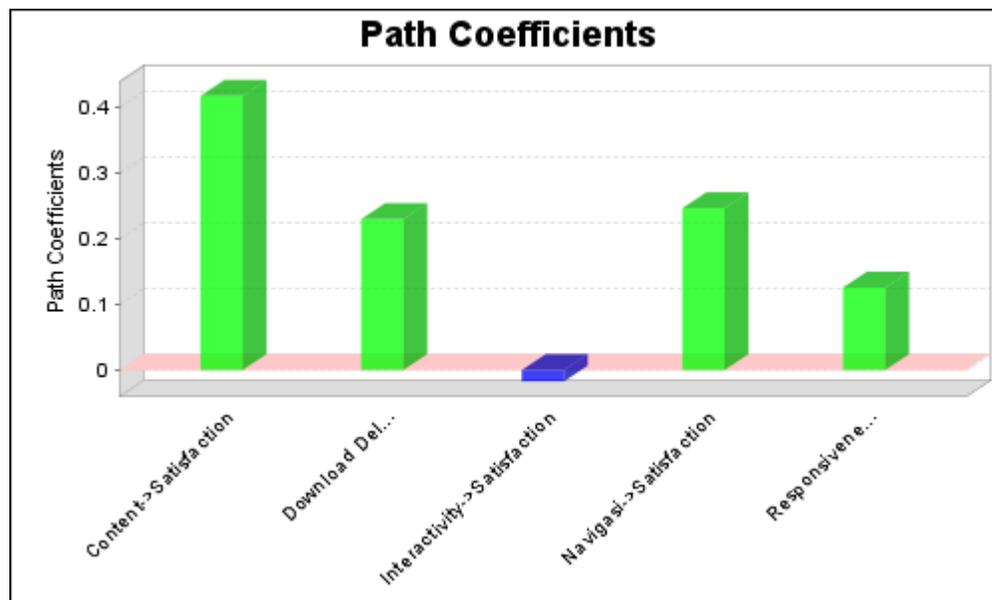
**Gambar 2.** Path analysis pada SmartPLS

hasil dari pengolahan pada SmartPLS diuji bahwa semua input kuesioner dinyatakan valid berdasarkan hasil dari penelitian terdapat pada **Tabel 5**.

**Tabel 5.** Hasil bootstrapping

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV))	P Values
Content -> Satisfaction	0.416	0.413	0.122	3.409	0.001
Download Delay -> Satisfaction	0.229	0.229	0.06	3.816	0
Interactivity -> Satisfaction	-0.017	-0.017	0.055	0.311	0.756
Navigasi -> Satisfaction	0.246	0.248	0.089	2.745	0.006
Responsiveness -> Satisfaction	0.125	0.126	0.054	2.338	0.02

Pada **Gambar 3**, dijelaskan prosentase ketergantungan atau pengaruh variabel-variabel terhadap tingkat kepuasan pengguna website.



Gambar 3. Path Coefficients

Content dan kepuasan pengguna. Hipotesis pertama (H1): Content memiliki pengaruh positif secara langsung terhadap satisfaction pengunjung website. Dilihat dari nilai koefisien semua aspek, aspek content memiliki prosentase yang paling besar yaitu 41%. Pada hitoseis ini dapat mempertimbangkan bahwa hal yang paling memiliki dampak penilaian kepuasan pada website adalah content yang dapat bervariasi, informasi yang terkini serta informasi yang lengkap mengenai sekolah.

Download delay dan kepuasan pengguna. Hipotesis kedua (H2): aspek download delay memiliki pengaruh positif langsung terhadap kepuasan pengunjung website. Dari nilai koefisien pada aspek download delay memiliki prosentase sebesar 22%. Pada hipotesis ini dapat mempertimbangkan aspek donwload delay yang dapat berupa waktu muat halaman web pada saat pengunjung mengakses sebuah halaman pada website tersebut. Berarti manajemen juga harus mempertimbangan supaya isi / konten web tidak terlalu berat untuk dimuat pada sisi pengguna.

Interactivity dan kepuasan pengguna. Hipotesis ketiga (H3): aspek interactivity tidak memiliki pengaruh langsung terhadap kepuasan pengguna website, bahkan pengaruh aspek Interactivity bernilai negatif. Pada aspek ini pengguna seakan tidak terlalu mempertimbangkan kustomisasi dan interaktivitas terhadap penilaian pengguna terhadap kepuasan pengguna dalam mengakses website.

Navigasi dan kepuasan pengguna. Hipotesis keempat (H4): aspek navigasi memiliki pengaruh positif langsung terhadap kepuasan pengunjung website. Nilai koefisien pada aspek navigasi memiliki prosentase 24% yang menjadi aspek kedua terbanyak yang mempengaruhi kepuasan pengguna. Pada hipotesis ini pengelola website dapat mempertimbangkan pada sisi pengorganisasian website, memperbarui pengaturan tata letak website serta memperbaiki pengurutan menu website untuk dapat lebih memberikan nilai lebih pada website tersebut.

Responsiveness dan kepuasan pengguna. Hipotesis kelima (H5): aspek responsiveness memiliki pengaruh positif langsung terhadap kepuasan pengunjung website sekolah. Dari nilai koefisien pada aspek responsiveness memiliki prosentase sebesar 12%. Pada hipotesis ini pengelola website dapat mempertimbangkan umpan balik dan FAQ (frequently answer questions) pada website sekolah.

#### **4. Kesimpulan dan Saran**

Berdasar dari hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa aspek content, download delay, navigasi, responsiveness secara positif berpengaruh secara signifikan terhadap satisfaction/ kepuasan pengguna. Sedang Interactivity / interaktivitas tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna, serta diketahui dari hasil tersebut bahwa aspek Interactivity memberi pengaruh negatif terhadap kepuasan pengguna yang dilihat dari nilai original sample bernilai negatif pada tabel 2. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pengunjung tidak terlalu membutuhkan interaktivitas yang terdapat ada website.

Adapun beberapa saran dari penulis untuk pengelola website yaitu, dapat memperbanyak Jumlah informasi serta keragaman informasi terkait persekolahan. Mengurangi konten yang dapat membuat Kecepatan membuka tampilan menjadi lebih lambat seperti banyak gambar ataupun video pada satu laman website. Memperbarui pengaturan tata letak website serta membuat website lebih responsif.

#### **Daftar Pustaka**

- [1] K. Putu, I Ketut Resika Arthana, I.G. Mahendra Darmawiguna, “Analisa Usability Pada Website UNDIKSHA Dengan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation”., Karmapati, Vol 5. No 2, 2016.
- [2] Y. Tifani, I.K.R Arthana, A. Ketut, “Usability testing pada aplikasi Potwis”., Jurnal Sains dan Teknologi, Vol. 8, No.1, 2019.
- [3] R. Husaini, M. Suyanto, E.T Luthfi, “Evaluasi Website Sekolah SMK Muhammadiyah 1 Bantul menggunakan metode Webqual dan Importance Performace Analisis”. Jurnal Teknologi Informasi, Vol. XII Nomor 34, 2017.
- [4] W A Pramono, H M Az-Zahra, R I Rokhmawati, “Evaluasi Usability pada Aplikasi MyTelkomsel dengan Menggunakan Metode Usability Testing”. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Vol 3. No. 3, 2019.
- [5] ARR. Solimun, NN. Fernandes, N. Nurjanah, “Multivariate statistical method: Structural equation modeling based on WarpPLS”. UB Press. Malang, 2017.
- [6] Nurul Huda, “Implementasi Metode Usability Testing dengan System Usability Scale Dalam Penilaian Website RS Siloam Palembang”. KLIK, Volume 06, No.01. 2019.
- [7] N W Utami, I K R Arthana, I G M Darmawiguna, “Metode yang digunakan adalah metode Usability Testing yang terdiri dari teknik performance measurement dan RTA”. Volume 9, Nomor 1, 2020.
- [8] S H Prayoga, D I Sensuse, “analisis usability pada aplikasi berbasis web dengan mengadopsi model kepuasan pengguna (user satisfaction)”, Jurnal Sistem Informasi,

Vol.6, 2012.

- [9] V P Sabandar, H B Santoso, “Evaluasi Aplikasi Media Pembelajaran Statistika Dasar Menggunakan Metode Usability Testing”, *Jurnal Teknika*, Vol.7, 2018.
- [10] W Hidayat , A. Y Ranius, U Ependi, “Penerapan Metode Usability Testing Pada Evaluasi Situs Web Pemerintahan Kota Prabumulih” *J Teknik Informatika*, P1-12, 2014.
- [11] Yumarlin MZ , “Evaluasi Penggunaan Website Universitas Janabadra Dengan Menggunakan Metode Usability Testing”, *Jurnal Informasi Interaktif*, Vol.1. No.1. P.34. 2016.
- [12] A Setiawan, R. A Widyanto, “Evaluasi Website Perguruan Tinggi menggunakan Metode Usability Testing”, *Jurnal Pengembangan IT*, Vol.3. P. 295. 2018.
- [13] J.W. Palmer, “WebSite Usability, Design and Performance Metrics,”*Information Systems Research*, vol. 13, pp. 151-167, 2002.
- [14] D A Febrianti, S H Wijoyo, H M Az-Zahra, “Evaluasi Usability Web UniPin dengan Menggunakan Metode Usability Testing”, *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, Vol.3, 2019.
- [15] T K Situmorang, H M Az-Zahra, A D Herlambang, “Evaluasi Usability Pada Aplikasi m-KantorPos dengan Menggunakan Metode Usability Testing”, *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, Vol.3, No.5, 2019.
- [16] A Saputra, “Penerapan Usability pada Aplikasi PENTAS Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)”, *Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, Vol.1, No.3, 2019.

