

USABILITY TESTING PROTOTYPE WEBSITE DESA BULELENG

G.A.A.A. Sakti¹, I.M. Widiartha², G.A.V.M. Giri³

ABSTRAK

Kemajuan teknologi menjadi penting bagi kehidupan manusia. Salah satunya yaitu website yang menjadi media penyampaian informasi dan konten, dimana website terintegrasi dengan jaringan internet sehingga dapat diakses oleh siapapun, dimanapun dan kapanpun. Website desa adalah salah satu contoh penerapan website yang sangat berguna karena dapat membantu urusan dan penyampaian informasi seputar desa. Dalam membuat website yang baik dan *user friendly* harus melalui banyak tahapan. Salah satu tahapan dalam pembuatan website adalah tahapan membuat prototipe. Dalam membuat prototipe yang baik perlu dilakukan uji *usability* agar nantinya saat direalisasikan menjadi sebuah website utuh, maka hasil uji *usability* sudah dapat diketahui lebih awal. Prototipe website Desa Buleleng merupakan sebuah skema rancangan *user interface* dan *user experience* Desa Buleleng dimana prototipe ini merupakan sebuah rancangan yang diharapkan dapat menjadi acuan template website desa manapun. *Usability testing* ini menggunakan lima indikator yaitu *learnability*, *memorability*, *efficiency*, *errors*, dan *satisfaction*. Kelima indikator direpresentasikan dalam bentuk kuesioner melalui Google Forms. Total item pernyataan adalah 18 item. Total responden yang berpartisipasi adalah 45 responden. Untuk memvalidasi kuesioner dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Dimana pada uji validitas, semua item dinyatakan valid karena nilai r hitung $\geq 0,294$ dan nilai signifikansi < 0.05 . Untuk uji reliabilitas diperoleh nilai Alpha Cronbach sebesar 0,934. Setelah uji validitas dan reliabilitas, dilakukan uji *usability* dengan mencari nilai rata-rata setiap indikator dan diperoleh bahwa indikator *learnability* merupakan indikator yang lebih unggul pada *prototype* Desa Buleleng.

Kata kunci : *Usability, Testing, Prototype, Website, SPSS*

ABSTRACT

Technological progress is important for human life. One of them is a website that is a medium for delivering information and content, where the website is integrated with the internet network so that it can be accessed by anyone, anywhere and anytime. The village website is an example of the application of a very useful website because it can help with affairs and deliver information about the village. In making a good and user friendly website, you have to go through many stages. One of the stages in making a website is the stage of making a prototype. In making a good prototype, usability tests need to be carried out so that later when it is realized into a complete website, the results of the usability test can be known early. The Desa Buleleng website prototype is a user interface and user experience design where this prototype is a design that is expected to be a reference for any village website template. Usability testing uses five indicators, namely *learnability*, *memorability*, *efficiency*, *errors*, and *satisfaction*. The five indicators are represented in the form of a questionnaire through Google Forms. The total statement items are 18 items. The total respondents who participated were 45 respondents. To validate the questionnaire, validity and reliability tests were carried out. Where in the validity test, all items are declared valid because the

¹ Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jimbaran, 80362, Bali-Indonesia, agungaji756@gmail.com

² Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jimbaran, 80362, Bali-Indonesia

³ Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jimbaran, 80362, Bali-Indonesia

Submitted: 7 November 2022

Revised: 25 November 2022

Accepted: 27 November 2022

value of r count ≥ 0.294 and the significance value < 0.05 . For the reliability test, Cronbach's Alpha value of 0.934 was obtained. After testing the validity and reliability, a usability test was conducted by looking for the average value of each indicator and it was found that the learnability indicator was an indicator that was superior to the prototype of Desa Buleleng.

Keywords: *Usability, Testing, Prototype, Website, SPSS*

1. PENDAHULUAN

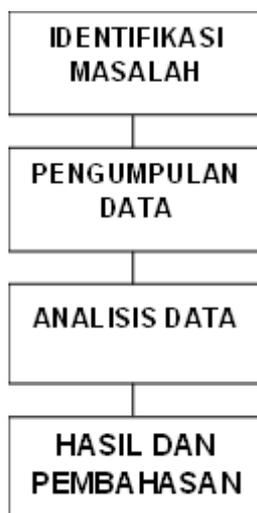
Saat ini perkembangan teknologi sudah sangat pesat. Dengan perkembangan teknologi yang pesat, hampir semua aspek menggunakan teknologi. Salah satu bentuk perkembangan teknologi adalah website. Website adalah media penyampaian informasi pada suatu domain di internet. Website dapat diaplikasikan ke dalam berbagai aspek salah satunya adalah desa. Dengan adanya website desa, segala informasi tentang desa dapat diakses dengan lebih mudah. Pelayanan-pelayanan yang ada di desa juga dapat dilakukan secara online melalui website. Itulah salah satu fungsi dari website.

Dalam membuat website, perlu dilakukan berbagai macam tahapan. Salah satu tahapan awal dalam membuat website adalah tahapan untuk membuat prototype. Prototype adalah rancangan, sampel, atau model dengan tujuan pengujian konsep atau proses kerja dari produk. Dengan adanya prototipe maka gambaran awal website akan diketahui. Prototype memiliki sebageian besar fitur website tetapi belum sempurna. Permasalahan-permasalahan yang sering muncul dalam interaksi antara pengguna dengan aplikasi adalah sering terjadinya salah persepsi manusia (pengguna) terhadap aplikasi yang ada, sehingga bukan efektivitas dan efisiensi kerja yang diperoleh, akan tetapi justru menyebabkan mengalami kesulitan menggunakan aplikasi tersebut karena tidak familiar dengan aplikasi. Oleh karena itu, prototype dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah ini. Saat ini banyak orang telah menerapkan pengujian usability terhadap prototype guna mengetahui seberapa baik aplikasi nantinya, sebelum aplikasi tersebut diulang. Hal ini bermanfaat agar saat membuat aplikasi dari penerapan prototype, maka developer dapat mengetahui bahwa user menyukai atau kurang menyukai aplikasi lebih awal.

Dengan melihat masalah di atas, penulis melakukan *usability testing* pada prototipe website Desa Buleleng untuk mengetahui keefektifitasnya. Usability testing ini menggunakan lima indikator yaitu *learnability*, *memorability*, *efficiency*, *errors*, dan *satisfaction*. Metode yang digunakan adalah dengan menyebarkan kuesioner melalui Google Forms kepada responden dan mengolah hasil dari kuesioner dengan menggunakan software SPSS. Metode uji yang digunakan pada penelitian ini meliputi uji validitas dan uji reliabilitas. Lalu dilakukan uji indikator untuk mencari indikatorr terbaik.

2. METODE PELAKSANAAN

Pada penelitian ini, Prototype website Desa Buleleng menjadi objek yang digunakan. Penelitian dilakukan adalah penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan menggunakan lima indikator yaitu *learnability*, *memorability*, *efficiency*, *errors*, dan *satisfaction* pada *usability testing*. Terdapat empat tahapan yang dilakukan untuk melakukan metode ini yaitu identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis data, serta hasil dan pembahasan. Berikut merupakan skema dari tahapan yang dilakukan.



Gambar 2.1. Skema Tahapan Pelaksanaan

A. Identifikasi Masalah

Pada tahapan awal penelitian, dilakukan identifikasi masalah dengan cara melakukan studi literatur terkait konsep pada penelitian ini yaitu tentang usability testing dan lima komponennya yaitu *learnability, memorability, efficiency, errors, dan satisfaction* pada *usability testing*. Peneliti juga melakukan studi literatur tentang pengolahan data melalui *software SPSS*. Hal ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman konsep dasar sebelum dilakukan tahapan penelitian yang berikutnya.

B. Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data, hal pertama yang dilakukan adalah dengan membuat instrumen penelitian. Pada penelitian ini instrumen penelitian yang dibuat berupa kuesioner dengan menurunkan item-item pernyataan dari kelima indikator yang ada pada usability testing. Kelima indikator yang digunakan adalah *learnability, memorability, efficiency, errors, dan satisfaction*. Dari kelima indikator ini akan diturunkan menjadi beberapa item pernyataan untuk tiap indikatornya yang mewakili pengalaman pengguna dalam menggunakan prototipe website Desa Buleleng. Selanjutnya pernyataan-pernyataan akan diimplementasikan menggunakan Google Forms yang selanjutnya akan disebarluaskan kepada para responden. Penilaian setiap pernyataan menggunakan Skala Linkert. Skala Likert dirancang untuk meyakinkan responden menjawab dalam berbagai tingkatan pada setiap butir pertanyaan atau pernyataan yang terdapat dalam kuesioner. Data tentang dimensi dari variabel-variabel yang dianalisis dalam penelitian ini yang ditujukan kepada responden menggunakan skala 1 s/d 5 untuk mendapatkan data yang bersifat ordinal dan diberi skor sebagai berikut :

Tabel 2.1. Skala Linkert

PK	STS	TS	KS	S	SS
Nilai	1	2	3	4	5

Keterangan :

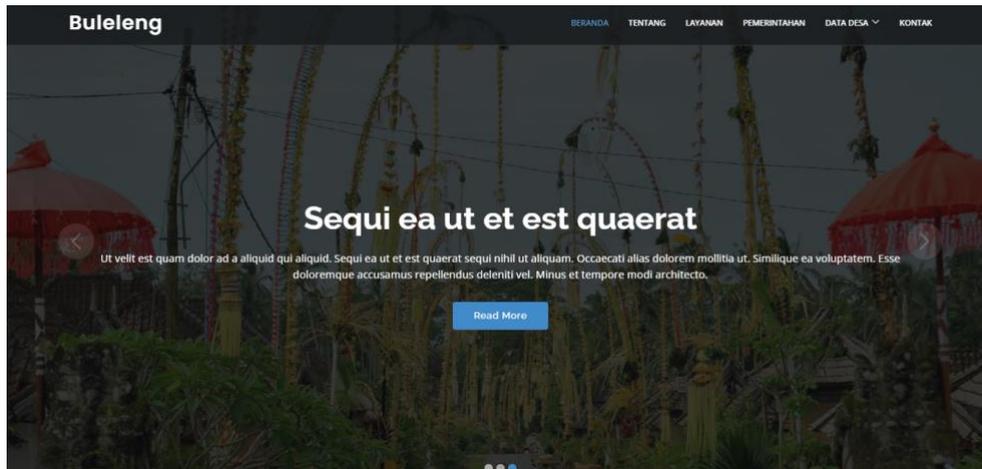
PK = Pernyataan Kuisisioner, STS = Sangat Tidak Setuju, TS = Tidak Setuju, KS = Kurang Setuju, S = Setuju dan SS = Sangat Setuju.

Butir-butir pernyataan dan pengkodean pernyataan dibuat seperti tabel di bawah ini :

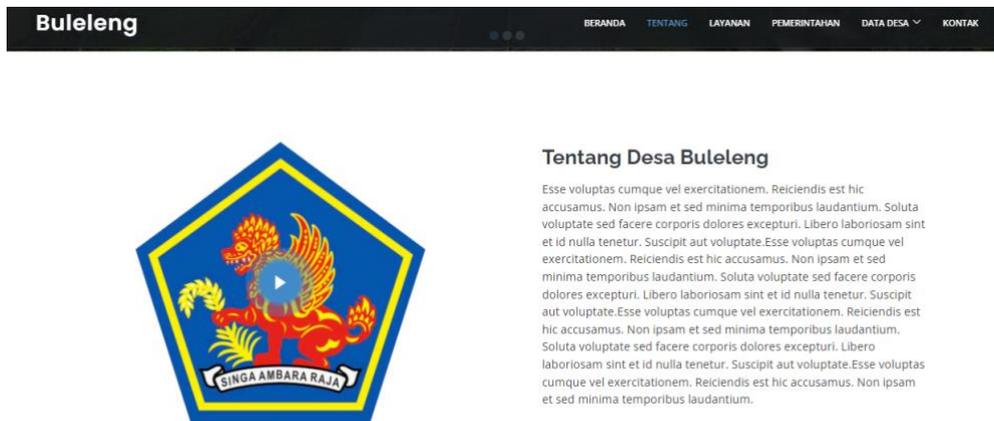
Tabel 2.2. Butir-Butir dan Pengkodean Pernyataan

Indikator	Kode	Pernyataan pada Kuesioner
<i>Learnability (A)</i>	A1	Prototipe website Desa Buleleng dapat dipelajari dengan mudah
	A2	Saya dengan mudah dan cepat menerima informasi secara detail dan juga spesifik pada prototipe website Desa Buleleng
	A3	Saya mampu dengan mudah memahami isi dan konten informasi yang disajikan pada prototipe website Desa Buleleng
	A4	Saya mampu dengan mudah memahami dan mengerti alur dari navigasi yang ada pada prototipe website Desa Buleleng
	A5	Tanpa instruksi tertulis atau manual book, saya mampu mempelajari penggunaan prototipe website Desa Buleleng
<i>Memorability (B)</i>	B1	Saya dapat dengan mudah mengingat penggunaan prototipe website Desa Buleleng
	B2	Saya dapat dengan mudah mengetahui dan mengingat arah navigasi dan fitur pada prototipe website Desa Buleleng
	B3	Saya merasa mudah kapanpun menggunakan prototipe website Desa Buleleng
<i>Efficiency (C)</i>	C1	Saya mampu melakukan akses fitur pada prototipe website Desa Buleleng dengan mudah
	C2	Saya dengan mudahnya memperoleh informasi yang ada terkait prototipe website Desa Buleleng
	C3	Saya mampu langsung menemukan informasi yang saya ingin cari dari awal membuka pada prototipe website Desa Buleleng
<i>Errors (D)</i>	D1	Saya tidak menemukan error disaat menggunakan menjalankan navigasi prototipe website Desa Buleleng
	D2	Saya tidak menemukan kendala disaat menggunakan prototipe website Desa Buleleng
	D3	Saya dapat menemukan fitur dan menu yang saya cari pada prototipe website Desa Buleleng
<i>Satisfaction (E)</i>	E1	Saya senang dengan design antarmuka yang ada pada prototipe website Desa Buleleng secara keseluruhan
	E2	Saya merasa nyaman dalam menggunakan prototipe website Desa Buleleng
	E3	Paduan warna dan tata letak konten nyaman untuk dilihat
	E4	Prototipe website Desa Buleleng sesuai dengan ekspektasi saya, ketika saya melihat judul yang ada pada laman prototipe tersebut

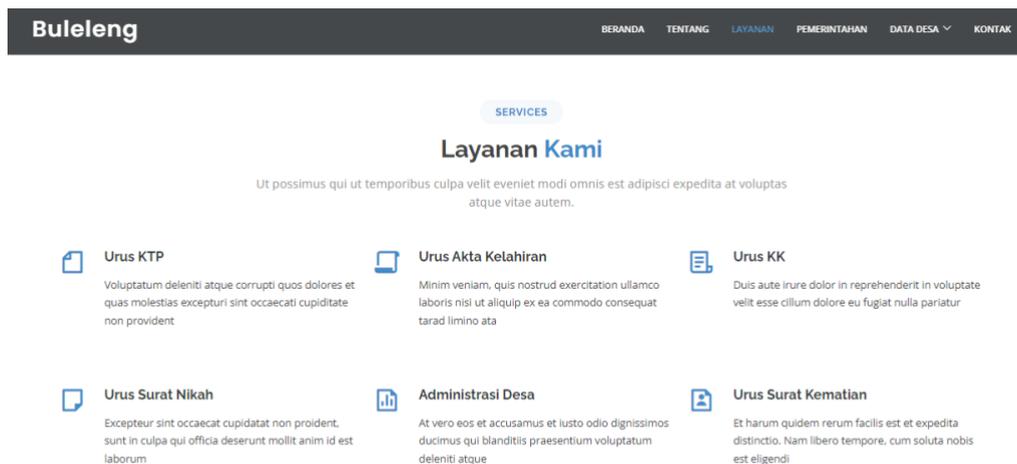
Berikut beberapa tampilan prototipe website Desa Buleleng.



Gambar 2.2. Landing Page



Gambar 2.3. About



Gambar 2.4. Layanan

C. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini adalah analisis data kualitatif. Analisis data kualitatif merupakan proses analisis yang mendasarkan pada adanya hubungan semantis antar variabel yang sedang diteliti. Tujuan analisis data kualitatif yaitu agar peneliti mendapatkan makna hubungan variabel-variabel sehingga dapat digunakan untuk menjawab masalah yang dirumuskan dalam penelitian. Pengukuran validitas dan reliabilitas instrumen menggunakan teknik Alpha Crobach dengan menggunakan SPSS Versi 26 untuk mengolah data dengan menggunakan data yang diisi oleh 45 responden. Suatu item dinyatakan valid jika nilai r hitung ≥ 0.294 (Karena responden berjumlah 45 yang artinya $n=45$ sehingga $df = n-2$ yaitu $df = 45-2$, sehingga diperoleh nilai $df = 43$. Pada tabel tingkat signifikansi untuk uji dua arah, nilai r tabel pada baris ke-43 adalah 0.294). Hal ini yang mendasari suatu item bisa dikatakan valid jika r hitung $\geq r$ tabel artinya r hitung $\geq 0,294$. Sedangkan menurut Nunally (1978) yang merekomendasikan batas minimal reliabilitas adalah 0,7.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Uji Validitas

Hasil uji validitas diperoleh dengan cara mengolah data kuesioner dengan menggunakan uji korelasi dengan metode *Pearson Correlation* yang diperoleh dengan menggunakan *software* SPSS. Jumlah *item* yang diuji adalah 18. Dimana nantinya kuesioner dikatakan valid apabila setiap r hitung dari setiap *item* harus lebih besar dari r tabel (Dalam hal ini r hitung ≥ 0.294). Selain itu validasi juga dapat dilakukan dengan melihat data jika nilai signifikansi $< 0,05$. Berikut merupakan hasil dari pengolahan data kuesioner dengan menggunakan *software* SPSS.

Tabel 3.1. Nilai Korelasi Setiap Item

	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	E1	E2	E3	E4
Pearson Correlation	0.801	0.857	0.801	0.857	0.857	0.857	0.857	0.520	0.737	0.539	0.429	0.857	0.857	0.412	0.597	0.801	0.594	0.783
Signifikansi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000
N	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45

Dapat dilihat dari tabel 3.1, setiap item memiliki r hitung atau *Pearson Correlation* $\geq 0,294$ dan memiliki nilai signifikansi > 0.05 . Ini artinya setiap *item* dinyatakan valid.

3.2. Hasil Uji Reliabilitas

Setelah semua *item* dinyatakan valid, selanjutnya akan dilakukan uji reliabilitas. Berikut merupakan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan *software* SPSS.

Tabel 3.2. Nilai Cronbach’s Alpha pada Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.934	18

Dapat dilihat pada Tabel 3.2, nilai Alpha Cronbach 0,934 dimana nilai ini $> 0,7$. Ini artinya bahwa pernyataan diterima sehingga semua pernyataan dapat dikatakan *reliable*.

3.3. Usability Testing

Setelah uji validitas dan reliabilitas dilakukan, maka perhitungan statistik deskriptif dilakukan untuk melihat hasil dari usability testing yang dilakukan. Dalam perhitungan statistik deskriptif ini, hasil rata-rata usability testing yang dilakukan pada prototipe website Desa Buleleng kemudian dibagi menjadi lima kategori dan rentang penilaian sebagai berikut.

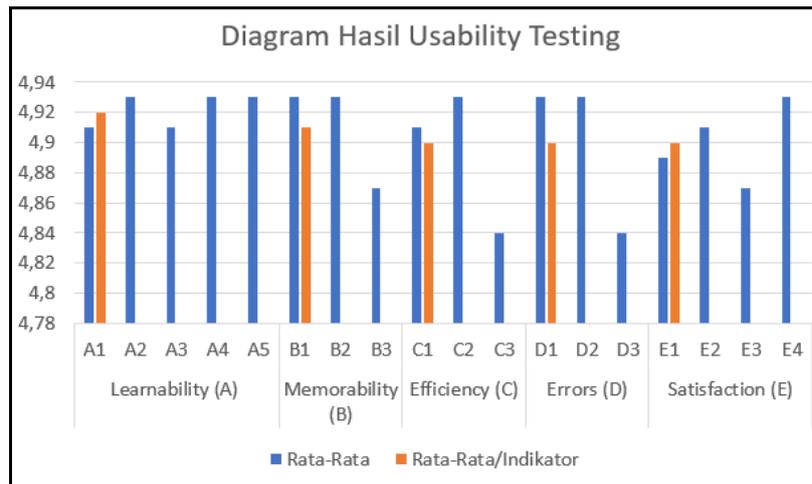
Tabel 3.3. Interval dan Kategori Penilaian

Interval	Kategori
0 < 1	Sangat Buruk
1 < 2	Cukup Buruk
2 < 3	Baik
3 < 4	Cukup Baik
4 =< 5	Sangat Baik

Hasil total rata-rata tiap indikator pada *usability testing* dapat dilihat pada tabel 3.4 di bawah ini.

Tabel 3.4. Hasil *Usability Testing*

Kategori	Kode	Rata-Rata	Rata-Rata/Indikator
Learnability (A)	A1	4,91	4,92
	A2	4,93	
	A3	4,91	
	A4	4,93	
	A5	4,93	
Memorability (B)	B1	4,93	4,91
	B2	4,93	
	B3	4,87	
Efficiency (C)	C1	4,91	4,9
	C2	4,93	
	C3	4,84	
Errors (D)	D1	4,93	4,9
	D2	4,93	
	D3	4,84	
Satisfaction (E)	E1	4,89	4,9
	E2	4,91	
	E3	4,87	
	E4	4,93	



Gambar 3.1. Diagram Usability Testing

Dari hasil di atas dapat dilihat bahwa *learnability* merupakan indikator yang lebih unggul dalam prototipe website Desa Buleleng dengan nilai rata-rata per indikatornya adalah 4,92. Lalu posisi kedua adalah *memorability* dengan nilai rata-rata per indikatornya adalah 0,91. *Efficiency*, *errors* dan *satisfaction* memperoleh nilai yang sama yaitu 4,90. Dimana artinya setiap indikator memiliki nilai yang sangat baik (dapat dilihat pada Tabel 3.3) dan untuk melihat datanya dalam bentuk diagram dapat dilihat pada Gambar 3.1.

4. KESIMPULAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi prototipe website Desa Buleleng dengan menggunakan *usability testing*. *Usability testing* pada penelitian ini menggunakan lima indikator yaitu *learnability*, *memorability*, *efficiency*, *errors*, dan *satisfaction*. Terdapat empat tahapan yang dilakukan untuk melakukan metode ini yaitu identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis data, serta hasil dan pembahasan. Pada identifikasi masalah dilakukan studi literatur tentang *usability*. Pada pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner dimana setiap pernyataan berdasarkan kelima indikator dan diturunkan menjadi 18 item pernyataan. Kuesioner disebar menggunakan Google Forms kepada responden. Diperoleh 45 responden dalam penelitian ini. Dilakukan uji validitas dengan uji *Pearson Correlation* dan didapatkan semua item memiliki nilai r hitung > 0.294 . Ini berarti bahwa semua item sudah valid. Berikutnya dilakukan uji reliabilitas dengan memperoleh nilai *Alpha Cronbach* yaitu 0,934 dimana nilai ini $> 0,7$ artinya semua pernyataan bersifat *reliable*. Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, maka dilakukan uji *usability* dengan mencari nilai rata-rata setiap indikator. Dari hasil uji *usability* diperoleh bahwa *learnability* merupakan indikator yang lebih unggul dalam prototipe website Desa Buleleng dengan nilai rata-rata per indikatornya adalah 4,92. Lalu posisi kedua adalah *memorability* dengan nilai rata-rata per indikatornya adalah 0,91. *Efficiency*, *errors* dan *satisfaction* memperoleh nilai yang sama yaitu 4,90.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada para responden yang berkenan untuk mengisi kuesioner dan membantu kelancaran dalam melakukan uji *usability* prototipe website Desa Buleleng.

DAFTAR PUSTAKA

- A. H. Mirza and D. Irawan, "Usability Testing of Senjang Muba Application Using System Usability Scale," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 2, no. 2, pp. 231–245, 2020.
- C. M. Barnum, *Usability Testing Essentials: Ready, Set ...Test!.*, United State: Morgan Kaufmann, 2020.
- F. Purwaningtias and U. Ependi, "Penguujian Usability Website Pondok Pesantren Qodratullah Menggunakan System Usability Scale," *J. Sains dan Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 34–43, 2020.
- N. A. Murti, "ANALISIS USABILITY TESTING PADA APLIKASI TRANSPORTASI ONLINE UNTUK MENGUKUR KEPUASAN PENGGUNA" *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 7, no. 1, p. 19-24, 2020.
- N. Wedayant, N. K. A. Wirdiani, and I. K. A. Purnawan, "Evaluasi Aspek Usability pada Aplikasi Simalu Menggunakan Metode Usability Testing," *J. MERPATI*, vol. 7, no. 2, pp. 113–124, 2019
- P. Sukmasetya, A. Setiawan and E. R. Arumi, "PENGUNAAN USABILITY TESTING SEBAGAI ALAT EVALUASI WEBSITE KRS ONLINE PADA PERGURUAN TINGGI" *Jurnal Sains dan Teknologi*, vol. 9, no. 1, p. 58-67, 2020.
- R. A. Pratama, "Evaluasi Usability Website Stmik Hangtuh Menggunakan Metode System Usability Scale." Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2020.
- S. A. Said, "ANALISIS USABILITAS SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI SEKOLAH TERPADU (SIASAT) MENGGUNAKAN MODEL HUMAN COMPUTER INTERACTION (HCI) PADA SMK NASIONAL MAKASSAR", 2017.
- S. D. Purnamasari and F. Syakti, "Implementasi Usability Testing dalam Evaluasi Website Sekolah" *Jurnal SISFOKOM*, vol. 9, no. 3, p. 420-426, 2020.
- U. Ependi, A. Putra, and F. Panjaitan, "Evaluasi tingkat kebergunaan aplikasi Administrasi Penduduk menggunakan teknik System Usability Scale," *Regist. J. Ilm. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 63–76, 2019.

Halaman ini sengaja dikosongkan