

Interpretasi Pengujian Usabilitas Wibatara Menggunakan System Usability Scale

Interpretation of Wibatara Usability Testing Using System Usability Scale

Febria Sri Handayani¹, Adelin²

^{1,2}Jurusan Sistem Informasi, STMIK PalComTech, Palembang
E-mail: ¹febria_sri@palcomtech.ac.id, ²adelin@palcomtech.ac.id

Abstrak

Wibatara.com sedari awal dirancang untuk dapat digunakan sebagai katalog online ragam batik nusantara. Ide utamanya berasal dari keresahan bahwa adanya upaya asing untuk menguasai batik karena tidak bisa diberlakukan paten terhadap batik. Oleh karena itu diberikan solusi untuk merancang wibatara.com sebagai media untuk memperkenalkan ragam batik nusantara bahkan hingga ke mancanegara. Untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya, perlu dilakukan pengujian usabilitas terhadap wibatara.com. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner System Usability Scale (SUS). Distribusi kuesioner dilakukan pada 50 orang responden yang terdiri dari pelajar, mahasiswa, guru, dosen, maupun masyarakat umum. Responden ini dinilai cukup mewakili karena keseharian mereka cukup intens berkenaan dengan batik, terutama budaya menggunakan batik setiap hari Kamis atau Jumat, baik disekolah, perguruan tinggi, perkantoran ataupun pada acara lainnya. Pembobotan pilihan jawaban untuk tiap pertanyaan dalam kuesioner menggunakan skala Likert. Perhitungan hasil pengujian menggunakan rumus SUS. Hasil uji *reliability* data kuesioner SUS menunjukkan angka 0,615 (*questionable*) dan hasil rata-rata skor SUS wibatara.com sebesar 79,52 (*acceptable*).

Kata kunci: wibatara, responden, usabilitas, kuesioner, SUS, likert

Abstract

Wibatara.com from scratch is designed to be used as an online catalogue of various batik Nusantara. The main idea comes from the unrest that there is a foreign effort to master the batik because it can not be applied patent to batik. Therefore, it is given a solution to design wibatara.com as a medium to introduce various batik of the archipelago even to foreign countries. To be used accordingly, a testing of reusability is required against wibatara.com. This test is done using the System Usability Scale (SUS) questionnaire. The questionnaire distribution was conducted on 50 respondents consisting of students, students, teachers, lecturers, and the general public. These respondents are judged to represent enough because their daily life is quite intense with regard to batik, especially the culture of using batik every Thursday or Friday, either in school, office or other events. The preferred weighted answer for each question in the questionnaire uses the Likert scale. Calculation of test results using SUS formula. The result of the data reliability of the SUS questionnaire showed 0,615 (questionable) and the average result SUS score wibatara.com of 79,52 (acceptable).

Keywords: wibatara, responden, usability, questionnaire, SUS, likert

1. PENDAHULUAN

Wibatara.com dirancang sebagai katalog *online* untuk ragam batik nusantara. Dimana dalam web ini disajikan informasi mengenai sejarah, filosofi, ragam motif, dan ragam batik yang berasal dari beberapa wilayah di Indonesia. Tujuan dari perancangan web ini adalah sebagai salah satu upaya pelestarian batik nusantara agar selalu dikenal dengan baik oleh generasi muda Indonesia khususnya dan negara lain pada umumnya. Oleh karena batik merupakan warisan budaya Indonesia dan tidak dapat dipatenkan, maka sebagai generasi muda Indonesia kita wajib melestarikan bahkan memperkenalkan budaya batik Indonesia hingga ke mancanegara.

Ide perancangan wibatara.com telah dimulai oleh peneliti sejak tahun 2018. Ide ini muncul karena peneliti melihat kecenderungan atensi generasi muda terhadap asal-usul batik sudah lumayan jauh menurun. Tak banyak generasi muda yang mengetahui sejarah dan filosofi motif maupun teknik pembatikan yang ada pada kain-kain batik yang dijual dipasaran. Selain itu, dunia fashion batik yang seolah haus akan motif batik yang beragam guna meningkatkan nilai jual. Oleh karena itulah wibatara.com hadir sebagai media pengenalan khasanah batik nusantara Indonesia dalam bentuk katalog *online*. Dalam tahap akhir perancangannya, pengujian *user interface* wibatara sudah dilakukan. Akan tetapi untuk memastikan apakah wibatara.com memang benar-benar *usable* bagi pengguna dibutuhkan beberapa rangkaian pengujian terhadap wibatara.com. Salah satu bentuk pengujian yang dimaksud adalah pengujian usabilitas. Pengujian usabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang diteliti ini berkualitas dan dapat digunakan (*usable*) oleh penggunaanya.

Banyak cara untuk melakukan pengujian usabilitas sebuah aplikasi. Salah satunya adalah dengan menggunakan *System Usability Scale* (SUS). SUS dikembangkan sebagai sebuah pengukuran *usability* yang "*quick and dirty*". Survei terdiri dari 10 pertanyaan, masing-masing memiliki lima poin Likert sebagai tanggapan. *Output* SUS berupa skor yang tampak mudah dipahami, dengan *range* dari 0 hingga 100, dengan semakin besar skor berarti semakin baik *usability*-nya [1,2,3,4]. Banyak jurnal penelitian yang merujuk pada SUS, diantaranya penelitian yang dilakukan tentang pengukuran usabilitas website pemerintah kota Tegal [5]. Pada penelitian ini, skor SUS website pemerintah kota Tegal adalah sebesar 61,33. Hal ini menunjukkan potensi menurunnya jumlah pengunjung web sehingga web tersebut perlu dievaluasi dan dikembangkan lebih lanjut. Penelitian lainnya mengenai evaluasi usabilitas website Lokamedia [4]. Pada pengujian usabilitasnya, skor SUS website Lokamedia sebesar 74,5. Hal ini menunjukkan bahwa website Lokamedia dinyatakan *acceptable* dan masuk ke dalam *grade C* dengan *rating Good*. Sesuai dengan referensi penelitian terdahulu, maka peneliti perlu menyesuaikan beberapa aktivitas penggunaan komponen web dan akses data pada wibatara.com kedalam metode pengujian usabilitas menggunakan SUS. Hasil dari penyesuaian ini akan menghasilkan atribut kualitas wibatara.com yang akan digunakan dalam pengujian usabilitas wibatara.com. Hal ini dilakukan guna memastikan beberapa atribut tersebut memang benar-benar diterima dan dipahami oleh para responden (pengguna website) [6].

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan untuk melakukan pengujian usabilitas terhadap wibatara.com seperti yang dapat dilihat pada gambar 2, diantaranya:

1. Menyiapkan wibatara.com untuk dilakukan pengujian usabilitas (tabel 2).
2. Membuat skenario pengujian (tabel 1, tabel 3, dan tabel 5) dan penugasan pengujian usabilitas (tabel 4) yang akan dilakukan oleh *user*.
3. Melakukan pemilihan responden (sampel) dari populasi pengguna wibatara.com
4. Melaksanakan pengujian usabilitas sesuai dengan yang sudah direncanakan. Kegiatan ini diawali dengan mendata para responden, menginformasikan daftar penugasan pada responden, uji coba wibatara.com oleh responden, dan distribusi kuesioner kepada para responden.
5. Menganalisa data hasil pengujian usabilitas. Kegiatan ini dilakukan setelah data hasil distribusi kuesioner telah berhasil dikumpulkan. Analisa hasil pengujian usabilitas dilakukan dengan mendeskripsikan hasil perhitungan menggunakan rumus hitung SUS dan hasil uji reliabilitas terhadap data distribusi kuesioner.

Memberikan rekomendasi yang seharusnya disampaikan sebagai bahan pertimbangan pengembangan aplikasi dimasa mendatang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. System Usability Scale (SUS)

SUS dikembangkan sebagai sebuah cara pengukuran *usability* yang "*quick and dirty*" [1].

Survei terdiri dari 10 pertanyaan yang terdiri dari pertanyaan bertipe positif pada nomor urut ganjil, dan pertanyaan bertipe negative pada nomor urut genap. Masing-masing pertanyaan tersebut memiliki lima poin Likert sebagai tanggapan responden. *Output* SUS berupa skor yang tampak mudah dipahami, dengan *range* dari 0 hingga 100, dengan semakin besar skor berarti semakin baik *usability*-nya [1,2,3,4].

3.2. Perencanaan Pengujian Usabilitas

Usable dapat diartikan sebagai kondisi dimana sebuah objek (aplikasi) dinyatakan nyaman dan mudah oleh penggunaannya. Dalam teori *Human Computer Interaction* (HCI), interaksi yang timbul antara manusia (pengguna) dan komputer berfokus pada hasil desain, evaluasi dan implementasi aplikasi [7]. Rencana pengujian usabilitas wibataka.com mengacu pada beberapa hal, diantaranya [8,9,10]:

- 1) Modul/fitur/aspek/indikator yang akan diuji (lihat ditabel 2).
- 2) Persyaratan spesifikasi minimal dari perangkat yang akan digunakan untuk mengakses website (lihat ditabel 3).
- 3) Identifikasi pengguna sekaligus responden pengujian usabilitas (lihat ditabel 4).
- 4) Alat dan bahan yang dibutuhkan untuk melakukan pengujian usabilitas.
- 5) Cara melakukan pengujian usabilitas (lihat ditabel 5).

3.3. Perancangan Pengujian Usabilitas

Beberapa aspek dan indikator yang akan diuji dalam kegiatan pengujian usabilitas ini dirincikan pada tabel 1. Spesifikasi minimal dari perangkat yang digunakan untuk mengakses wibataka.com dirincikan pada tabel 2. Kriteria dari para pengguna wibataka.com dirincikan pada tabel 3. Rangkaian aktivitas yang ditugaskan kepada para responden dalam pengujian usabilitas dirincikan pada tabel 4. Sedangkan pertanyaan dalam kuesioner yang digunakan sebagai instrument pengujian usabilitas ini disusun berdasarkan aspek dan indikator komponen pengujian usabilitas seperti pada tabel 1. Rancangan kuesioner tersebut dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 1 Komponen Yang Akan Diuji

Aspek	Indikator
Tampilan aplikasi	Ukuran dan jenis huruf Ukuran dan bentuk tombol Tata letak antarmuka Navigasi Informasi yang ditampilkan Bahasa yang digunakan Pewarnaan latar dan teks
Pusat bantuan	Pesan informasi yang muncul Kontak personal
Kemampuan ergonomis	Mudah mengenali tampilan website Mudah dipelajari cara penggunaan website Mudah dimengerti maksud dan tujuan konten website Kenyamanan dalam penggunaan
Konten aplikasi	Informasi mudah diakses Informasi sesuai kebutuhan

Tabel 2 Spesifikasi Minimal Perangkat

Karakteristik Perangkat	Spesifikasi
Perangkat keras	<i>Personal Computer</i> (PC) atau laptop dengan minimal RAM 1GB dan Layar 14 inci.
Sistem operasi	Windows / Linux
Kebutuhan lain untuk mengakses internet	Untuk bisa mengakses aplikasi dibutuhkan koneksi internet (hotspot/wifi).

Tabel 3 Identifikasi Pengguna

Kelompok Pengguna	Karakteristik Pengguna
Pelajar	Perempuan/Laki-laki, usia diatas 12 tahun, terdaftar sebagai pelajar SMP atau SMA
Mahasiswa	Perempuan/Laki-laki, usia diatas 18 tahun, terdaftar sebagai mahasiswa pada STMIK PalComTech,
Karyawan / Guru / Dosen / Masyarakat Umum	Perempuan/Laki-laki, usia diatas 25 tahun, memiliki atensi yang cukup tinggi terhadap budaya batik nusantara beserta medianya.

Tabel 4 Penugasan Bagi Pengguna Untuk Pengujian Usabilitas

No.	Tugas	Pengguna	
		Admin	Pengunjung
1	Silahkan mengakses wibatara.com.	V	V
2	Mohon perhatikan dengan seksama setiap huruf, gambar, ataupun simbol pada setiap <i>interface</i> yang tampil.	V	V
3	Silahkan mengakses semua link yang ada pada <i>interface</i> wibatara.com	V	V
4	Sebagai pengunjung, silahkan cari halaman ragam batik nusantara.	-	V
5	Sebagai admin, silahkan lakukan penginputan data batik pada halaman data batik.	V	-

Tabel 5 Rancangan Pertanyaan Kuesioner

Pertanyaan	Skala			
	STS	TS	S	SS
Pertanyaan dengan pilihan jawaban				
1. Tampilan wibatara.com dapat dikenali dari <i>interface</i> awal?	1	2	3	4
2. Anda dapat mengakses wibatara.com dengan mudah?	1	2	3	4
3. Anda dapat mengakses informasi ragam batik nusantara dengan mudah?	1	2	3	4
4. Navigasi wibatara.com dapat dipelajari dengan mudah?	1	2	3	4
5. Setiap huruf yang tampil pada <i>interface</i> wibatara.com jelas dan mudah dibaca?	1	2	3	4
6. Desain warna pada wibatara.com nyaman dilihat?	1	2	3	4
7. Bahasa yang digunakan dalam wibatara.com dapat dimengerti?	1	2	3	4
8. Anda dapat mengingat kembali menu dan tampilan halaman yang ada pada wibatara.com?	1	2	3	4
9. Setiap <i>link</i> pada wibatara.com bisa digunakan untuk mengakses informasi?	1	2	3	4
10. Informasi yang disajikan pada wibatara.com sudah sesuai kebutuhan anda akan ragam batik nusantara?	1	2	3	4
Pertanyaan Uraian				
1. Mohon deskripsikan kesulitan anda selama menggunakan wibatara.com!				
2. Mohon kritik dan sarannya guna perbaikan dan pengembangan wibatara.com!				
3. Bersediakan anda memperkenalkan wibatara.com ke teman/saudara anda?				

Setiap pilihan jawaban untuk tiap pertanyaan yang dirancang pada tabel 6 ditetapkan nilai/skor berdasarkan skala Likert [11,12]. Skor yang ditentukan untuk setiap pertanyaan positif dimulai dari 1 untuk persepsi “Sangat Tidak Setuju” sampai 4 untuk persepsi “Sangat Setuju” [12,13].

Hal ini dilakukan mengingat pilihan jawaban netral/ragu-ragu akan membuat kesan bias/rancu bagi peneliti dalam mengikhtisarkan maksud para responden, sehingga dalam penarikan kesimpulan hasil penelitian menjadi kurang akurat [11].

3.4. Pelaksanaan Pengujian Usabilitas

3.4.1. Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam pengujian usabilitas wibatawa disesuaikan dengan identifikasi pengguna seperti pada tabel 3. Banyaknya responden yang dilibatkan dalam pengujian usabilitas ini disesuaikan dengan teknik sampling yang dipilih. Para responden dipilih dari lingkungan terdekat dengan tempat penelitian.

3.4.2. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam pengujian usabilitas wibatawa adalah teknik *accidental sampling*. Dimana pada teknik ini sampel ditentukan secara spontan, artinya siapa saja yang secara tidak sengaja bertemu dengan peneliti dan sesuai dengan karakteristik yang ditentukan, maka orang tersebut dapat dijadikan sebagai sampel/responden [14]. Dalam hal ini peneliti melibatkan sebanyak ± 50 orang responden dalam kegiatan distribusi kuesioner usabilitas.

3.4.3. Distribusi Kuesioner Usabilitas

Kuesioner usabilitas yang telah dirancang seperti pada tabel 6 kemudian didistribusikan kepada 31 orang responden yang terdiri dari pelajar, mahasiswa, karyawan, guru, dosen, maupun masyarakat umum. Para responden ini dinilai cukup mewakili karena keseharian mereka lumayan intens berkenaan dengan batik, terutama budaya menggunakan batik setiap hari kamis atau jumat, baik disekolah, perguruan tinggi, perkantoran ataupun pada acara lainnya.

Para responden pengujian usabilitas wibatawa akan diberikan panduan pengujian usabilitas wibatawa seperti pada tabel 4 dan kuesioner *system usability scale* (SUS) seperti pada tabel 5. Setelah para responden membaca dan mengikuti panduan pengujian yang telah diberikan, maka responden diminta untuk mengisi kuesioner dengan pilihan jawaban yang sesuai dengan pengalaman mereka menggunakan wibatawa. Hasil distribusi kuesioner menggunakan SUS dapat dilihat pada tabel 7.

Oleh karena semua pertanyaan dalam kuesioner SUS bersifat positif, maka setiap pilihan jawaban yang diberikan oleh responden tersebut hanya akan dihitung dengan menggunakan cara SUS untuk tipe pertanyaan positif. Skor SUS berkisar dari angka 0 sampai angka 100 [1]. Adapun cara penghitungannya adalah sebagai berikut [1,2,4,5]:

1. Nilai tiap pertanyaan untuk tiap responden dihitung dengan mengurangi skor tiap pilihan jawaban yang diberikan. Jika tipe pertanyaannya positif, maka skor pilihan jawaban dikurangi 1, sehingga ditulis $x_i - 1$. Sebaliknya, jika tipe pertanyaannya negatif, maka kurangkan angka 5 dengan skor pilihan jawaban yang dipilih, sehingga ditulis $5 - x_i$.
2. Selanjutnya jumlahkan seluruh skor pertanyaan untuk masing-masing responden.
3. Untuk mendapatkan skor SUS tiap responden, total skor (poin 2) dikalikan dengan 2,5.
4. Skor SUS dari keseluruhan responden didapat dari rata-rata skor SUS untuk tiap responden. Adapun rumusnya seperti gambar 1 [4].

<p>Nilai rata rata= $\sum_{i=1}^n x_i / N$</p> <p>dimana: x_i : nilai score responden N : Jumlah Responden</p> <p>Penilaian berdasarkan 3 (tiga) kategori:</p> <p>a. Not Acceptable = skor 0-50,9 b. Marginal = skor 51-70,9 c. Acceptable = skor 71-100</p>
--

Gambar 1 Rumus Skor SUS Keseluruhan Responden

Tabel 8 Hasil Distribusi Kuesioner SUS

Responden	Butir Pertanyaan										Skor
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
R1	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21
R2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21
R4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	19
R5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21
R6	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	18
R7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R8	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21
R9	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	17
R10	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21
R11	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21
R12	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	19
R13	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	22
R14	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	18
R15	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21
R16	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	18
R17	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21
R18	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	18
R19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	19
R20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R21	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	19
R22	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21
R23	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R24	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	17
R25	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R26	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	22
R27	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	19
R28	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R29	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	17
R30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R31	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	22
R32	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R33	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	17
R34	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21
R35	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R37	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R38	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R39	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R40	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R41	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R42	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R43	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R44	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	17
R45	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R46	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R47	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	19
R48	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20
R49	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21
R50	4	3	2	2	3	3	3	2	3	3	18
Jumlah											2465
Rata-Rata Skor SUS											79,51613

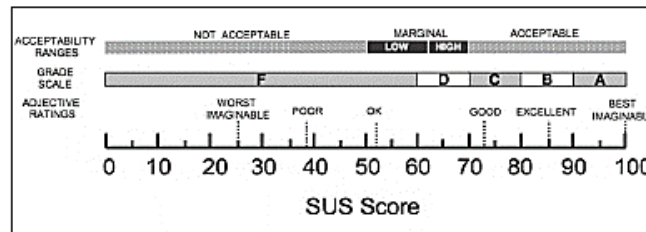
3.5. Analisa Hasil Pengujian Usabilitas

Setelah mendistribusikan kuesioner kepada para responden, peneliti melakukan pengujian reliabilitas terhadap data kuesioner tersebut. Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah maksud dan tujuan penelitian dapat dipahami oleh para responden berdasarkan setiap pertanyaan dalam kuesioner. Kuesioner dinyatakan reliabel jika nilai Cronbach's Alpha yang dihasilkan dari pengujian reliabilitas minimal lebih besar dari 0,6 (*questionable*) [15]. Hasil pengujian reliabilitas kuesioner SUS wibatara.com adalah sebesar 0,615 (tabel 9). Hal ini menunjukkan bahwa kuesioner tersebut cukup reliabel serta dimengerti maksud dan tujuannya oleh para responden (*questionable*).

Tabel 9 Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.615	10

Sedangkan untuk hasil pengujian usabilitasnya dilihat dari rata-rata skor SUS sebesar 79,52 (*acceptable*) menunjukkan bahwa wibatara.com dapat dipahami dengan baik cara penggunaannya oleh *user* dan sudah memenuhi standar usabilitas yang seharusnya dipenuhi guna memaksimalkan penggunaannya. Gambar 2 merupakan variasi perbandingan tingkatan skor SUS berdasarkan kategori rentang penerimaan aplikasi, skala kelas, dan tingkatan sifat aplikasi [16].



Gambar 2 Perbandingan Tingkatan Skor SUS [16]

4. KESIMPULAN

Pengujian usabilitas telah dilakukan pada wibatara.com dengan menggunakan kuesioner SUS. Adapun beberapa kesimpulan yang bisa ditarik dari penelitian ini, diantaranya:

1. Kuesioner pengujian usabilitas dinyatakan reliabel dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,615 (*questionable*).
2. Rata-rata nilai SUS dari distribusi kuesioner yang telah dilakukan pada 50 orang responden adalah sebesar 79,52 (*acceptable*). Hal ini menunjukkan bahwa wibatara.com dinilai sudah memenuhi standar usabilitas yang seharusnya dipenuhi dari sebuah aplikasi.

5. SARAN

Langkah selanjutnya yang disarankan guna pengembangan wibatara.com sebagai katalog *online* ragam batik nusantara adalah melengkapi konten website yang masih kurang. Hal ini dilakukan agar para pengguna bisa mendapatkan informasi mengenai ragam batik lebih lengkap. Selain itu, dapat juga dilakukan sosialisasi wibatara.com ke dinas pariwisata maupun pihak museum khususnya agar kemudian dapat diintegrasikan secara nasional agar basis data ragam batik nusantara makin lengkap.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia,
2. LLDIKTI Wilayah 2 Sumatera Selatan,

3. Seluruh civitas akademika STMIK PalComTech Palembang, dan
4. Dewan redaksi dan pengurus Jurnal

Atas perhatian dan bantuannya dalam memberi dukungan moril maupun materil untuk pelaksanaan, penyelesaian, dan publikasi naskah jurnal ini sebagai bagian dari luaran Hibah Penelitian Dosen Pemula tahun 2019.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Brooke, John. "SUS-A quick and dirty usability scale." Usability evaluation in industry 189, no. 194 (1996): 4-7. <https://hell.meiert.org/core/pdf/sus.pdf>
- [2] Brooke, John. "SUS: a retrospective." Journal of Usability Studies 8, no. 2 (2013): 29-40. http://uxpajournal.org/wp-content/uploads/sites/8/pdf/JUS_Brooke_February_2013.pdf
- [3] Garcia, A., 2013, UX Research | Standardized Usability Questionnaires, 27 November 2013. Diakses tanggal 19 Maret 2018. <http://chaione.com/ux-research-standardizing-usability-questionnaires/>
- [4] Rachmi, Hilda; Nurwahyuni, Siti, 2018, *Pengujian Usability Lokamedia Website Menggunakan System Usability Scale*, Jurnal Al-Khidmah Vol.1 No.2, Desember 2018, Hlmn.86-92. <http://openjurnal.unmuhpnk.ac.id/index.php/alkhidmah/article/view/1155>
- [5] Aprilia, I.H.N., Santoso, P.I., Ferdiana, R., 2015, Pengujian Usability Website Menggunakan System Usability Scale, IPTEK-KOM, Vol.7 No.1, Juni 2015:31-38, ISSN: 1410-3346. <https://jurnal.kominfo.go.id/index.php/iptekkom/article/view/428/307>
- [6] Handayani, F.S., 2016, *Identifikasi Atribut Kualitas Aplikasi Ujian Online STMIK PalComTech Berdasarkan ISO 9126*, Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi, Bisnis, dan Desain, 12 Mei 2016, ISBN: 978-602-74635-0-9.
- [7] Caesaron, D., 2015, *Evaluasi Heuristic Desain Antarmuka (Interface) Portal Mahasiswa (Studi Kasus Portal Mahasiswa Universitas X)*, Jurnal Metris, 16(1), 9-14. <http://ojs.atmajaya.ac.id/index.php/metris/article/view/288>
- [8] Oktaviani, T.W., Widyawan, Hantono, B.S., 2014, *Perancangan User Interface Berbasis Web Untuk Home Automation Gateway Yang berbasis IQRF TR53B*, Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENTIKA), Yogyakarta, 15 Maret 2014, ISSN: 2089-9813.
- [9] Othman, A., Zaman, N. A. K., Swamy, R., 2018, *Experience in Usability Testing of Web Application System*, International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering Volume 8, Issue 8, August 2018: https://ijetae.com/files/Volume8Issue8/IJETAE_0818_01.pdf
- [10] Geasela, Y.M., Ranting, P., Andry J.F., 2018, *Analisis User Interface Terhadap Website Berbasis E-Learning Dengan Metode Heuristic Evaluation*, Jurnal Informatika Vo.5 No.2, September 2018, pp.270-277, ISSN:2355-6579.
- [11] Sarjono, Julianita, Winda, 2011. *SPSS Vs LISREL, Sebuah Pengantar, Aplikasi Untuk Riset*, Jakarta: Salemba Empat.
- [12] Riduwan. Akdon, 2010, *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*, Cetakan ke-4, Bandung: Alfabeta
- [13] Handayani, F.S., 2014, *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap Web Student Portal PalComTech*, Jurnal Teknomatika Vol.4 No.1 Januari 2014, ISSN: 2541-335X
- [14] Martono, Nanang. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [15] Tarigan, J. 2008. *User Satisfaction Using Webqual Instrument: A Research on Stock Exchange of Thailand (SET)*. Jurnal Akuntansi dan Keuangan, Vol.10 No.1 :34-47.
- [16] Bangor, A., Kortum, P. T., Miller, J. T. 2009. *Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale*. Journal of Usability Studies, 4(3), 114-123.