(JUSS) Jurnal Sains dan Sistem Informasi ISSN 2614-8277
Vol. 4 No.1, Juli 2021

EVALUASI *USABILITY WEBSITE* PEMERINTAH KOTA JAMBI MENGGUNAKAN *SYSTEM USABILITY SCALE*

Pratama Azani Akbar
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi
Email : pratamaazani@gmail.com

The Jambi City website or commonly called SIKOJA is a website created by the Jambi City Communications and Information Office (DISKOMINFO), the website presents the latest information in Jambi City. To produce a website that can present information effectively and efficiently, it is necessary to evaluate the website from the views of the website users themselves. One way to evaluate a website is to measure its usability level. This research was conducted to determine the level of website usability by using the System Usability Scale. System Usability Scale (SUS) is a usability method that can be used as an evaluation tool to see the level of usability of a website. System Usability Scale was introduced by John Brooke in 1986, testing using SUS involves end users in testing. The results of the assessment of the SUS questionnaire in the form of a SUS score which is also in the form of NPS (Net Promoter Score), acceptable, adjective, and the grade of the usability website that has been evaluated. SUS can be used for various types of products and services, including hardware, software, mobile devices, websites and applications. By distributing the System Usability Scale questionnaire, the results of the evaluation of the Jambi City Government website obtained a usability level with the SUS score obtained was 70.8 with a 56% percentile rating and above the average of the SUS Score in general, then for the grade, the City Government website Jambi is in grade, while on the adjectives scale the use of the Jambi city government's website is OK/enough, which means the website is feasible to use and the menus on the website function properly, but still need improvement, for marginal acceptability, for the NPS classification (promoters and detractors), are classified as passive. Respondents in this study are known to be passive towards the Jambi City Government website. This can be due to a lack of knowledge about the websites visited and also the website content which can be said to be incomplete.

Keywords : *Evaluation, Usability, System Usability Scale.*

1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi telah menjadi salah satu bagian penting dalam kehidupan manusia. Bahkan dapat dikatakan bahwa penyebaran informasi sudah menjadi kebutuhan manusia di segala bidang. Salah satu cara dalam menyampaikan informasi tersebut yaitu dengan menggunakan media internet. Salah satu peran internet adalah menjadi sarana berbagi informasi antara pemerintah dan masyarakat yang ada di suatu kota, salah satu media untuk berbagi informasi tersebut adalah *website.*

Menurut (Hakim and Musalini, 2004), *Website* adalah kumpulan dari beberapa halaman yang memuat informasi dalam bentuk teks, gambar, suara ataupun gabungan dari semuanya dan dipresentasikan dalam bentuk *hypertext* dan dapat diakses oleh perangkat lunak yang disebut dengan *browser*. Dokumen pada *website* disebut dengan *web page* dan *link* dalam *website* memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu halaman ke halaman yang lain *(hypertext)*, baik diantara *page* yang disimpan dalam server yang sama maupun server seluruh dunia. Halaman diakses dan dibaca melalui *browser* seperti Mozilla firefox atau Google Chrome.

Menurut (Ali et al., 2016), dalam membangun sebuah sistem informasi dan *website*, terdapat syarat – syarat tertentu yang harus dipenuhi, syarat – syarat tersebut diantaranya adalah mudah digunakan, efektif, dan efisien. Ketika membangun sistem informasi, seorang pengembang sistem harus memperhatikan faktor interaksi manusia dengan komputer, karena sistem informasi dibuat oleh manusia dan tujuannya digunakan oleh manusia. Interaksi manusia dan komputer atau *Human Computer Interaction (HCI)* merupakan salah satu ilmu yang mempelajari komunikasi antara pengguna dengan sistem, untuk menghasilkan suatu sistem yang berguna, aman, produktif, efektif, efisien dan fungsional.

Website Kota Jambi atau yang biasa disebut SIKOJA merupakan sebuah *website* yang dibuat oleh Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) Kota Jambi, *website* tersebut menyajikan berbagai informasi terkini yang ada di Kota Jambi. *Website* Kota Jambi memiliki beberapa menu utama seperti beranda, sekilas kota jambi, pemerintahan, sarana dan prasarana, dokumen daerah, dan pelayanan publik. Untuk menghasilkan website yang dapat menyajikan informasi yang efektif dan efisien, maka dibutuhkan evaluasi *website* dari pandangan pengguna website itu sendiri.

Evaluation

Evaluasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil keputusan. Fungsi utama evaluasi dalam hal ini adalah menyediakan informasi-informasi yang berguna bagi pihak *decision maker* untuk menentukan kebijakan yang akan diambil berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan.

Usability

Salah satu cara untuk mengevaluasi *website* adalah dengan mengukur *usability*. *Usability* didefinisikan sebagai sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu berdasarkan efektivitas, efisiensi dan kepuasan dalam konteks penggunaan guna mencapai tujuan yang telah ditentukan. Menurut (Nielsen, 2012), ada 5 aspek dari *usability*, yakni *learnability*, yaitu mengetahui bagaiman a pengguna dapat mempelajari cara menggunakan suatu produk untuk penggunaan pertama, *efficiency,* yaitu mengetahui secepat apa pengguna dapat menyelesaikan kebutuhannya, *memorabi lity,* yaitu bagaimana pengguna dapat mengingat tahapan – tahapan yang dilakukan dalam menyelesaikan

tugasnya, *errors,* yaitu seberapa besar pengguna melakukan kesalahan dan seberapa besar akibat dari kesalahan tersebut, serta bisakah dengan mudah pengguna dapat mengatasi masalah tersebut, dan *satisfaction,* yaitu bagaima na tanggapan pengguna ketika menggun akan *website* secara menyeluruh.

(Garcia, 2013), mengemukakan bahwa ada beberapa kuesioner yang bisa digunakan untuk penilaian *usability*, antara lain :

1. *SUS (System Usability Scale)*

SUS dikembangkan oleh John Brooke sebagai sebuah alat pengukuran usability yang *"quick and dirty".* Survei dari SUS terdiri dari 10 pernyataan yang masing-masing memiliki 5 poin Skala Likert sebagai tanggapan. Output SUS berupa skor/nilai yang tampak mudah dipahami dengan rentang dari 0 hingga 100, dengan penilaian semakin besar skor berarti semakin baik *usability*-nya.

2. *QUIS (Questionnaire for User Interface Satisfaction)*

QUIS adalah alat yang dikembangkan oleh tim peneliti dari Universitas Maryland (Harper and Norman, 1993), Quis didesain untuk menilai kepuasan subjektif dari pengguna terhadap aspek khusus interaksi manusia.

3. *SUMI (Software Usability Measurement Inventory)*

SUMI adalah kuesioner berlisensi, harga lisensi SUMI sekitar USD $700/bulan yang terdiri dari 50 pertanyaan. SUMI dapat digunakan untuk mengukur persepsi efisiensi, efeksi, kegunaan, *system and learnability* pengguna atas sistem. SUMI tersedia dalam 12 bahasa (Garcia, 2013).

4. *PSSUQ (Post-Study Usability Questionnaires)*

PSSUQ merupakan kuesioner yang mengukur kepuasan yang dirasakan pengguna terhadap produk atau sistem. PSSUQ mempunyai 16 item pertanyaan, PSSUQ memberikan skor/nilai kepuasan secara keseluruhan dengan rata-rata sub-skala, yaitu kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas antarmuka.

System Usability Scale

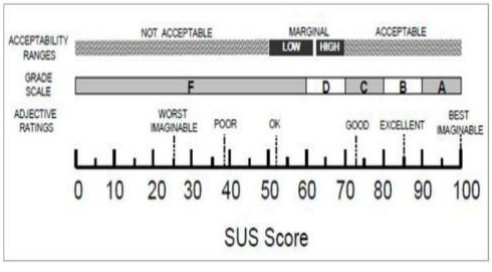
SUS atau *System Usability Scale* merupakan kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur *usability* dari sebuah *website* dengan menggunakan sudut pandang subjektif pengguna, SUS dibuat oleh John Brooke pada tahun 1986. SUS dapat digunakan untuk mengambil pengukuran secara cepat terhadap bagaimana orang merasakan kegunaan dari sebuah sistem. SUS terbukti menjadi alat yang sangat sederhana namun dapat diandalkan untuk digunakan ketika melakukan evaluasi kegunaan *(usability),* dapat pula digunakan untuk membandingkan sistem (Brooke, 2013).

Berikut ini adalah 10 pernyataan dari John Brooke :

1. *I think that I would like to use this system frequently*
(Saya rasa saya akan sering menggunakan *website* ini)
2. *I found the system unnecessarily complex*
(Saya merasa *website* nya terlalu rumit)
3. *I thought the system was easy to use*
(Saya merasa *website* ini mudah untuk digunakan)
4. *I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system*
(Saya rasa saya akan membutuhkan bantuan dari orang yang mengerti *website* ini secara teknis untuk dapat menggunakan sistem ini)
5. *I found the various functions in this system were well integrated*
(Saya merasa fitur – fitur yang ada di *website* ini saling terhubung dengan baik)
6. *I thought there was too much inconsistency in this system*
(Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten atau tidak sesuai dalam *website* ini)
7. *I would imagine that most people would learn to use this system very quickly*
(Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan *website* ini dengan cepat)

8. *I found the system very awkward to use*
(Saya merasa *website* ini sangat aneh untuk digunakan)
9. *I felt very confident using the system*
(Saya sangat yakin bahwa saya bisa menggunakan *website* ini dan tidak ada hambatan dalam menggunakannya)
10. *I needed to learn a lot of things before I could get going with this system*
(Saya perlu mempelajari banyak hal sebelum saya menggunakan *website* ini)

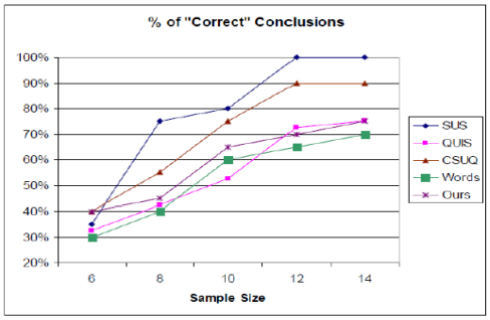
Menurut John Brooke pada tahun 2013, SUS saat ini telah berusia lebih dari 25 tahun, dan karena dibuat untuk tersedia secara gratis , lalu digunakan dalam banyak evaluasi ketergunaan *(usability)*. Akibatnya ada banyak informasi di luar sana tentang penggunaan SUS bersama dengan kumpulan data yang masih berkaitan. Bangor,Kortum, dan Miller (2008,2009) misalnya, mereka telah mengumpulkan data tentang penggunaan SUS selama lebih dari satu dekade dengan berbagai sistem dan teknologi yang berbeda dan memiliki kumpulan lebih dari 3.500 hasil perhitungan SUS. Bangor,Kortum, dan Miller melihat hubungan antara skor SUS dan peringkat dari pengguna terhadap sistem ataupun produk yang mereka evaluasi dalam hal kata sifat seperti "baik","buruk",atau "sangat baik" dan menemukan bahwa ada korelasi / hubungan yang erat. Lalu mereka mengusulkan untuk mengambil skor SUS dan memberikannya skala skor penilaian seperti pada gambar berikut :



Gambar 1. Peringkat Kelas dari Skor SUS

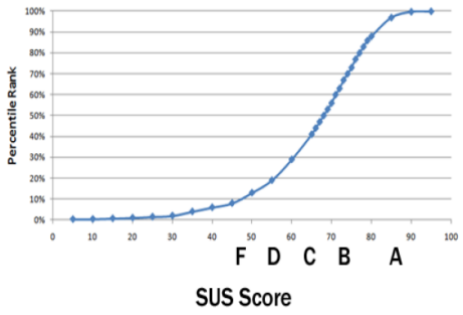
Seperti yang disebutkan diatas, menggunakan sistem penilaian yang berkisar dari 0 sampai 100 sering kali menyebabkan peneliti menafsirkan skor SUS sebagai persentase, padahal sebenarnya tidak. Data normatif yang dikumpulkan oleh Bangor, Kortum, dan Miller (2008) dan Sauro (2011) memberikan dasar yang lebih bermakna untuk menafsirkan skor SUS. Misalnya, Sauro berkomentar : "Skor SUS 70 sebenarnya tepat disekitar skor rata-rata 68, yang berarti berada pada atau sekitar persentil ke-50".

Penelitian Tullis dan Stetson (2004) menunjukkan bahwa menggunak an SUS memungkinkan kita untuk mendapatkan ukuran kegunaan dari sebu ah sistem dengan menggunakan sampel yang kecil (katakanlah, 8-12 pengguna) dan cukup yakin bahwa anda mendapatkan penilaian dengan cara yang baik tentang bagaimana pengguna melihat sistem atau produk kita. Seperti yang ditunjukkan pada gambar dibawah, menggunakan SUS memiliki arti dimana kita dapat mencapai kesimpulan yang "benar" dengan lebih cepat dan kita dapat mencapai tingkat konsistensi yang lebih tinggi diantara para responden lebih cepat dari pada yang kita lakukan dengan kuesioner lain.



Gambar 2. *Percent of "Correct" Concl usions*

Penelitian yang dilakukan oleh Sauro pada tahun 2011 menerbitkan panduan ekstensif dan seperangkat alat untuk menggunakan SUS yang tersedia secara komersil. Berdasarkan lebih dari 5.000 pengamatan SUS, Sauro menyediakan seperangkat alat untuk menganalisis data SUS. Gambar dibawah ini menunjukkan perkiraan distribusi skor SUS dalam istilah peringkat persentil, dengan "skala kelas" dari Bangor, Kortum, dan Miller :



Gambar 3. Peringkat Persentil dari Skor SUS

Sauro juga melakukan penelitian di sejumlah bidang lainnya. Dia melihat adanya hubungan antra skor SUS dan *"Net Promoter Score"* (yang sebenarnya menanyakan orang tentang seberapa besar kemungkinan mereka merekomendasikan sistem atau produk kepada teman maupun koleganya). Sauro menemukan bahwa ketika seseorang menilai suatu sistem atau produk dengan memperoleh skor SUS sebesar 82, mereka bisa disebut menjadi *"Promotor"*.

Sauro melakukan penelitian yang menunjukkan bahwa jika kita membuat orang menyelesaikan kuesioner SUS dalam waktu yang sangat singkat setelah melihat sistem tersebut (katakanlah, setelah mereka melihatnya hanya 5 atau 6 detik), maka skor SUS yang mereka berikan untuk sistem tersebut ternyata sangat mirip dengan yang mereka berikan setelah menggunakannya untuk jangka waktu yang lama, menariknya, meskipun skor ini berbeda dari yang diberikan setelah seseorang menggunakan sistem untuk jangka waktu yang sedikit lebih lama, katakanlah, 10 menit, namun alasan untuk ini tidak jelas. Akan tetapi hal tersebut menunjukkan bahwa kesan pertama dari kegunaan *(usability)* sesuatu mungkin tidak terlalu jauh.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Sauro dan Lewis pada tahun 2009, menyarankan bahwa, meskipun SUS pada awalnya dimaksudkan untuk menghasilkan hanya satu skor yang menunjukkan kegunaan *(usability)* yng dirasakan secara keseluruhan dari suatu sistem, analisis faktor menunjukkan bahwa hal tersebut menggabungkan dua skala, yaitu mengukur "kemampuan belajar" dari suatu sistem, sementara skala lainnya mengukur "kegunaan" keseluruhan dari suatu sistem (Lewis dan Sauro, 2009). Borsci, Federici, dan Lauriola pada tahun 2009 secara independen mengkonfirmasi dua faktor struktur dari SUS yang juga menunjukkan bahwa faktor – faktor tersebut (kegunaan dan kemampuan belajar) berkolerasi atau saling terhubung (Borschi et al., 2009).

Sebuah Ringkasan dari penelitian SUS yang dilakukan oleh Sauro pada tahun 2011, berdasarkan analisis ekstensif dari data yang dikumpulkan adalah sebagai berikut :

- SUS dapat diandalkan, pengguna menanggapi secara konsisten terhadap item skala, dan SUS telah terbukti mendeteksi perbedaan dengan ukuran sampel yang lebih kecil dari pada kuesioner lainnya.
- SUS valid, artinya SUS mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur.
- Skor SUS bukanlah persentase, meskipun bernilai antara 0 – 100. Namun jika kita ingin memahami bagaimana sistem kita dibandingkan dengan yang lain, maka kita perlu melihat peringkat persentilnya.
- SUS mengukur kemampuan belajar dan kegunaan (Brooke, 2013).

Ada banyak keunggulan SUS hingga sampai saat ini masih banyak digunakan, keunggulan tersebut antara lain :

- SUS dapat digunakan dengan mudah, karena hasilnya berupa skor/nilai 0-100 (Brooke, 1996).
- SUS tidak membutuhkan perhitungan yang rumit (Bangor et al., 2009).
- SUS tersedia secara gratis, tidak membutuhkan biaya tambahan (Garcia, 2013).
- SUS terbukti valid dan reliabel, walau dengan ukuran sampel yang kecil (Tullis and Stetson, 2004).

Kuesioner SUS menggunakan 5 poin dari Skala Likert. Responden diminta untuk memberikan penilaian STS (Sangat Tidak Setuju), TS (Tidak Setuju), RG (Ragu – Ragu), S (Setuju), SS (Sangat Setuju) atas 10 item pernyataan SUS sesuai dengan penilaian subjektifnya. Responden dapat mengisi titik tengah jika merasa tidak menemukan skala yang tepat untuk dipilih.

Setelah melakukan pengumpulan data dari responden, kemudian data tersebut dihitung. Dalam SUS ada beberapa aturan dalam perhitungan skor. Berikut ini aturan – aturan saat perhitungan skor pada kuesionernya :

1. Setiap pernyataan bernomor ganjil, skor setiap pernyatan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1.
2. Setiap pernyataan bernomor genap, skor akhir yang didapat dari nilai 5 dikurangi skor dari pernyataan yang didapat dari pengguna.
3. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pernyataan yang kemudian dikali 2,5.

Aturan perhitungan skor berlaku untuk tiap 1 responden. Untuk perhitungan selanjutnya, skor SUS dari masing – masing responden dicari skor rata – ratanya dengan menjumlah kan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden. Berikut rumus menghitung skor SUS :

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n}$$

Keterangan :

$\bar{x}$ = Skor rata-rata

Σx = Jumlah skor SUS

n = Jumlah Responden

Kesimpulan dari cara menggunakan SUS adalah setelah dihitung didapatlah skor rata – rata SUS dari semua responden. Skor tersebut kemudian disesuaikan dengan penilaian dalam SUS. Berikut adalah beberapa bentuk penilaian dalam SUS :

1. Acceptability, Adjective Rating

Yaitu penentuan *acceptability, adjective rating,* dan *grade scale* untuk menilai sejauh mana perspektif pengguna terhadap *website.*

Acceptability adalah interpretasi skor SUS berdasarkan penerimaan pengguna. Terdapat 3 skala yaitu *not acceptable* yang berarti website tidak dapat diterima, *marginal*/perbatasan yang berarti sistem sudah dapat diterima namun butuh peningkatan, dan *acceptable* yang berarti sistem sangat diterima dan sudah baik (Bangor et al., 2008).

Adjective rating adalah kata sifat yang menterjemahkan skor numerik SUS ke dalam penilaian absolut terhadap *usability* suatu sistem (Bangor et al., 2009).

Pada *adjective rating* terdapat 6 skala yaitu *worst imaginable* yang berarti sangat buruk , *poor* berarti buruk atau tidak layak digunakan, *OK* yang berarti cukup/artinya website sudah layak untuk digunakan dan menu di dalam website berfungsi dengan semestinya, namun masih butuh peningkatan, *good* yang berarti baik, *excellent* berarti sangat baik, dan *best imaginable* berarti sangat baik sekali.

2. SUS Score Percentile Rank

Percentile Rank membandingkan data mentah hasil penelitian dengan data dari penelitian – penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Dimana skor SUS rata-rata penelitian adalah 68 dengan peringkat persentil 50% , yang berarti skor SUS diatas 68 adalah diatas rata-rata *(above average)* dan skor SUS dibawah 68 adalah dibawah rata-rata *(below average)* (Sauro, 2011).

Penentuan hasil penilaian dengan cara *Score percentile rank* berdasarkan *grade*/tingkat dan memiliki perbedaan dengan cara sebelumnya, perbedaan nya terdapat pada kategori penilaian pengguna secara umum,berikut ketentuannya:

Grade A : dengan skor dari rentang 78,9 - 100
Grade B : dengan skor dari rentang 72,6 – 78,8
Grade C : dengan skor dari rentang 62,7 – 72,5
Grade D : dengan skor dari rentang 51,7 – 62,6
Grade F : dengan skor dari rentang 0 – 51,6

Berdasarkan ketentuan tersebut akan ditarik kesimpulan skor SUS dari hasil responden masuk dalam kategori/*grade* apa. Sehingga dapat diketahui *website* Pemerintah Kota Jambi dapat diterima dan dipergunakan sebagaimana mestinya atau tidak.

3. Net Promoter Score (NPS)

Merupakan skor yang mewakili tingkat kepuasan dan loyalitas pengguna terhadap sebuah produk yang berkaitan dengan persentase kemungkinan pengguna untuk merekomendasikan produk tersebut kepada orang lain . *NPS* adalah metode yang efektif untuk mengontrol serta mengukur tingkat kepuasan pengguna. Formatnya masih dalam kuesioner, namun lebih rapi, terstruktur, dan dapat dihitung (Reichheld and Markey, 2011). Reichheld dan Markey ,menyebutkan pola yang berbeda serta respon yang berbeda pada sikap yang terjadi pada setiap pengguna.

a. *Promoter* (Promotor)

Bagi pengguna yang merespon dengan memberikan nilai pada rentang 78,9 hingga 100 biasanya melakukan kunjungan secara berulang ke *website* dan mereka pun akan memberitahu kepada orang lain *website* yang mereka kunjungi.

b. *Passive* (Pasif)

Orang - orang yang memberikan skor untuk *website* pada rentang 62,7 hingga 78,8 . Mereka adalah pengguna yang puas, yang tidak loyal, dan mereka menunjukkan sesuatu yang sangat berbeda dari sikap dan perilaku. Pengguna akan memberikan respon baik ketika merasa puas, pengguna juga akan kembali menggunakan *website* tersebut jika ada kepentingan. Pengguna dengan tipe ini disebut pasif karena memberikan dampak yang baik namun hanya sedikit untuk pembuat *website.*

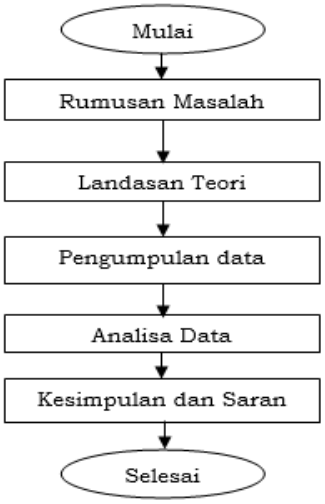
c. *Detractor* (Pencela)

Orang – orang yang memberikan skor untuk *website* pada rentang 62,6 sampai dengan 0. Skor mereka menunjukkan bahwa respon pengguna berkurang atas *website* yang digunakan. Mereka merasa tidak puas dan kecewa saat menggunakan *website* tersebut. Pengguna tidak akan merekomendasikan ataupun akan menceritakan buruknya *website* kepada orang lain.

Gambar 4. Skor SUS

2. METODE PENELITIAN

Kerangka Kerja Penelitian



1. Rumusan Masalah

Pada tahap ini peneliti melakukan identifikasi masalah yang terdapat pada *website* pemerintah Kota Jambi, yang mana masalah tersebut adalah bagaimana cara mengevaluasi *website* pemerintah Kota Jambi agar dapat mengetahui *usability* nya, dalam penelitian ini aspek *usability* nya adalah

efektif & efisien serta kepuasan pengguna.

2. Landasan Teori

Pada tahap ini peneliti melakukan pencarian landasan teori tentang evaluasi *Usability* pada *website* dengan menggunakan *System Usability Scale* yang diperoleh dari buku, jurnal, maupun artikel yang ada di internet yang digunakan untuk menunjang dan membantu dalam proses keberhasilan penelitian dan mempunyai dasar keilmuan yang baik.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan salah satu aspek yang penting dalam penelitian karena perannya dalam kelancaran dan keberhasilan pada suatu penelitian. Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data dengan memberikan arahan kepada responden untuk mengunjungi *website* Pemerintah Kota Jambi, setelah responden mengunjungi *website,* peneliti akan memberikan kuesioner SUS kepada responden untuk diisi sesuai dengan apa yang responden rasakan saat berinteraksi dengan *website* Pemerintah Kota Jambi.

a. Perancangan Kuesioner SUS

Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan kuesioner SUS, terdapat 5 pilihan jawaban dengan skala likert yang tersedia bagi responden berdasarkan skala likert, yaitu :

- Responden memilih skor 5 (paling tinggi) untuk mewakili jawaban sangat setuju terkait pernyataan yang diberikan terhadap *website* yang di evaluasi
- Responden memilih skor 4 untuk mewakili jawaban setuju terkait pernyataan yang diberikan terhadap *website* yang di evaluasi
- Responden memilih skor 3 untuk mewakili jawaban ragu – ragu terkait pernyataan yang diberikan terhadap *website* yang di evaluasi
- Responden memilih skor 2 untuk mewakili jawaban tidak setuju terkait pernyataan yang diberikan terhadap *website* yang di evaluasi
- Responden memilih skor 1 (paling rendah) untuk mewakili jawaban sangat tidak setuju terkait pernyataan yang diberikan terhadap *website* yang di evaluasi.

Kuesioner *System Usability Scale (SUS)* diisi setelah responden mengunjungi *website* Pemerintah Kota Jambi. Dan berikut adalah kuesioner *System Usability Scale (SUS)* yang akan diberikan kepada responden untuk diisi :

Tabel 1. Kuesioner SUS

NO.	PERNYATAAN	SS	S	RR	TS	STS
1.	Saya rasa saya akan sering menggunakan *website* ini					
2.	Saya merasa *website* ini rumit untuk digunakan					
3.	Saya merasa *website* ini mudah untuk digunakan					
4.	Saya rasa saya akan membutuhkan bantuan dari orang lain ataupun orang yang secara teknis mengerti dalam menggunakan *website* ini					
5.	Saya merasa fitur – fitur yang ada di *website* ini berjalan dengan semestinya					
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten atau tidak sesuai dalam *website* ini					
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan *website* ini dengan cepat					
8.	Saya merasa *website* ini					

	sangat aneh untuk digunakan	
9.	Saya sangat yakin untuk menggunakan *website* ini dan tidak ada hambatan dalam menggunakannya	
10.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan *website* ini	

b. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan suatu wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2016).

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi misal karena terbatasnya dana, tenaga dan waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu, sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif/mewakili (Sujarweni and Endrayanto, 2012).

Penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode penarikan sampel *NonProbability Sampling* dengan teknik Sampling Insidental . menurut (Sugiyono, 2016), *NonProbability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel, teknik *Nonprobability Sampling* meliputi sampling sistematis, sampling kuota, sampling insidental, *puposive sampling*, *judgement Sampling*, sampling jenuh, dan *snowball sampling*.

Judgement sampling adalah bentuk sampling *convenience* yang didalamnya elemen populasi dipilih berdasarkan *judgement* dari peneliti. Peneliti, dengan *judgement* atau keahliannya, memilih elemen – elemen yang akan dimasukkan kedalam sampel, karena seorang peneliti yakin bahwa elemen – elemen tersebut mewakili atau memang sesuai dengan populasi yang sedang diteliti. . Desain ini merupakan satu – satunya teknik sampel yang tepat dalam memperoleh informasi dari populasi yang sangat spesifik. Judgement sampling juga biasa digunakan untuk mendapatkan informasi baru yang representatif. (Malhotra, 2005). Berdasarkan penjelasan tersebut, pada penelitian ini, yang dapat menjadi responden penelitian adalah orang yang memenuhi kriteria seperti :

- Merupakan Warga Kota Jambi
- Responden dapat dijangkau/dihubungi oleh peneliti
- Mengetahui *Website* Pemerintah Kota Jambi.

Penentuan kriteria tersebut diberikan agar responden yang ada pada penelitian ini dapat mewakili sebagai pengunjung *Website* Pemerintah Kota Jambi Ukuran sampel diambil dengan menggunakan rumus Hair. Rumus hair digunakan karena ukuran populasi yang belum diketahui dengan pasti. Menurut (Hair et al., 2006), apabila ukuran sampel terlalu besar, maka metode menjadi sangat sensitif sehingga sulit untuk mendapatkan kecocokan ada hasil pengamatan. Sehingga disarankan bahwa ukuran sampel minimum adalah 5 kali dari jumlah item pernyataan yang terdapat di kuesioner. total pernyataan dalam penelitian ini adalah 10 pernyataan, sehingga minimal ukuran sampel penelitian ini adalah :

Jumlah sampel = 5 × Jumlah Pernyataan, artinya $5 \times 10 = 50$

Jadi, pada penelitian ini, jumlah sampelnya adalah 50 orang responden.

4. Analisis Data

Analisis data merupakan suatu cara untuk mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data dari setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, maupun melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Untuk penelitian yang tidak merumuskan hipotesis, langkah terakhir tidak dilakukan.

Pada tahap ini peneliti menggunakan teknik analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif dilakukan pada data hasil kuesioner *System Usability Scale (SUS)* yang dituangkan pada penyajian data dalam bentuk tabel. Data yang dikumpulkan dihitung menggunakan rumus yang telah ditentukan dalam metode *System Usability Scale (SUS)*. Kemudian hasil nya disajikan dalam bentuk skor yang nantinya akan mendeskripsikan hasil dari penelitian sehingga dapat ditarik kesimpulan.

5. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini peneliti memberikan kesimpulan yang berisi jawaban singkat terhadap setiap rumusan masalah berdasarkan hasil yang telah didapatkan dari kuesioner *System Usability Scale (SUS)* yang telah diolah sesuai dengan aturan perhitungan dari metode *System Usability Scale (SUS),* lalu peneliti juga memberikan saran kepada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi sebagai pembuat dan pengembang *website.*

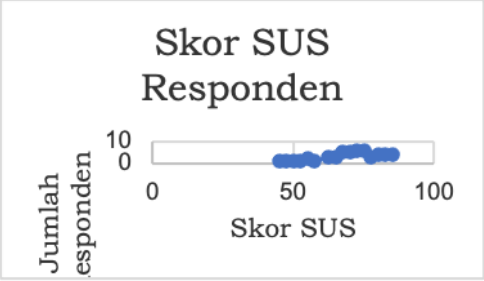
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2. Skor SUS Responden (Setelah total dikali 2,5)

NO.	NAMA	Skor SUS
1.	Suci Saraswati	85
2.	Nita Yolanda Sari	70
3.	Andre Oktari	82,5
4.	Erma Kurnia Ningsih	80
5.	Dwi aryani	62,5
6.	Murningsih	55
7.	Nenden Tresna Dias	80
8.	Hendra	75
9.	Muhammad Raihan	72,5
10.	Kharisma Adipura Nugraha	57,5
11.	Doddy Hidayat	85
12.	Muhammad Firdaus	70
13.	Ahmad Yani	67,5
14.	Syarifah Hartina	62,5
15.	Hena Novita	65
16.	Gilang Bintang Pratama	52,5
17.	Rizky Yulita Sari	77,5
18.	Reza Beri Saputra	70
19.	Amay Putri Kandi	72,5
20.	Syamsinar	65
21.	Anggi Triandaru	67,5
22.	Zuhratul Aulia	70
23.	Nanda Riska	70
24.	Sari Narulita	75
25.	Sutendi	85
26.	Dona Sakina	75
27.	Septian Dwi Hermawan	75
28.	Reno Kurniansyah	77,5
29.	Zulhermi	67,5
30.	Deni	62,5
31.	Tri Putra Jaya	80
32.	Beni Handoko	75
33.	Joni Hariyanto	75
34.	Alwan Fathoni	72,5
35.	Ardi Gus Dwiyono	55
36.	Sukisno	82,5
37.	Yoranda Arga Pratama	72,5
38.	Willy Kurniawan	72,5
39.	Fahrurozi	77,5
40.	Triliyana Prihartini	82,5
41.	Ulfa Novriza	65
42.	Bella Ayu Paramita	67,5
43.	Febri Kurniawan	85
44.	Hafiz Nugraha	50

NO.	NAMA	Skor SUS
45.	Sonny Wijaya	72,5
46.	Andhika Ariany	45
47.	Ady Suprapto	82,5
48.	Joyo Prayitno	80
49.	Tio Rakita Dewa	47,5
50.	Maftu Hasbi	67,5
TOTAL		3472,5

Berdasarkan hasil perhitungan skor SUS dari masing – masing responden dapat diketahui bahwa skor tertinggi yang diperoleh adalah 85 dan skor terendah adalah 45 , sedangkan skor yang paling banyak muncul adalah 72,5 dan 75 . Berikut adalah gambar grafik persebaran skor SUS responden :



Gambar 5. Grafik persebaran Skor SUS Responden

Untuk perhitungan selanjutnya, skor SUS dari setiap responden dicari skor rata – ratanya dengan menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden. Berikut adalah rumus menghitung skor SUS :

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n}$$

Keterangan :

$\bar{x}$ = Skor rata-rata

Σx = Jumlah skor SUS

n = Jumlah Responden

Jumlah skor SUS keseluruhan pada penelitian ini adalah 3472,5 seperti yang ditunjukkan pada tabel 7, yang didapat dari 50 responden. Berdasarkan rumus tersebut selanjutnya diperoleh nilai rata – rata skor SUS sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{3472,5}{50}$$

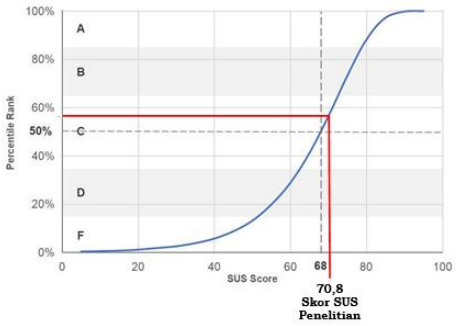
$$= 70,86$$

Hasil nilai rata – rata yang diperoleh selanjutnya dikorelasikan dengan skala Skor SUS untuk mengetahui tingkat *usability website* Pemerintah Kota Jambi.

Dalam melakukan interpretasi hasil perhitungan skor SUS kedalam bentuk-bentuk penilaian SUS, dapat dilakukan dengan 5 cara (Sauro, 2018), yaitu :

a. *Percentile Ranks* (Peringkat Persentil)

Skor SUS dapat dikonversi menjadi peringkat persentil. Peringkat persentil skor adalah persentase skor dalam distribusi frekuensinya yang sama atau lebih rendah dari itu. Gambar berikut menunjukkan peringkat persentil untung ambang skor SUS secara umum :



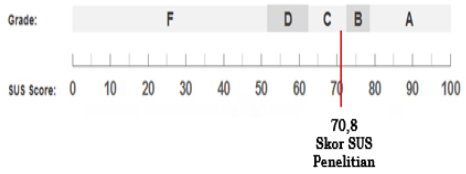
Gambar 6. Kurva Skor SUS Dalam Persentil

Diketahui skor rata-rata SUS pada umumnya (pada persentil ke-50) adalah 68. Itu berarti untuk skor SUS diatas 68 adalah diatas rata-rata, sedangkan dibawah 68 adalah dibawah rata-rata. Dalam penelitian ini diperoleh skor SUS sebesar 70,8 (ditunjukkan oleh garis merah pada gambar kurva diatas), yang mana jika dikorelasikan dengan skor SUS pada umumnya pada peringkat persentil, maka skor tersebut berada diatas rata-rata pada skor SUS umumnya. Hal ini menunjukkan skor pada penggunaan *website* Pemerintah Kota Jambi berada di peringkat persentil ke-56, yang dapat dipahami bahwa *website* Pemerintah Kota Jambi ada pada

kategori cukup yang berarti website sudah layak untuk digunakan dan menu di dalam *website* berfungsi dengan semestinya, namun masih butuh peningkatan.

b. *Grade*

Cara selanjutnya yang terkait erat dengan interpretasi peringkat persentil adalah *grade*. Jenis sistem penilaian ini digunakan untuk mengkategorikan skor SUS berada pada rentang grade A-F. Pada *grade A*, yang menunjukkan kinerja superior, hingga F untuk menunjukkan kinerja gagal, dan C menunjukkan rata – rata atau cukup.

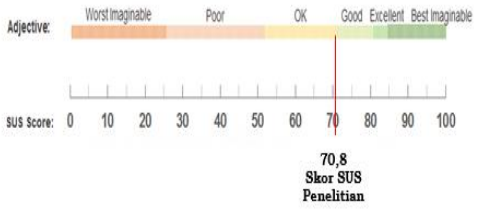


Gambar 7. Skor SUS dalam Skala *Grade*

Skor SUS yang diperoleh pada penelitian ini yaitu 70,8 , jika dikorelasikan dengan skala grade pada gambar diatas, dapat diketahui berada pada *grade C* yang menunjukkan skor tersebut tergolong standar rata-rata.

c. *Adjectives*

Menurut (Bangor et al., 2009), skala adalah kata sifat yang mengandung makna didalamnya seperti "Baik", "Oke", dan "Buruk" pengguna yang secara longgar diasosiasikan dengan pengguna dengan kegunaan suatu *website*. Misalnya, skor SUS diatas 80,8 dikaitkan dengan "Sangat Baik", sedangkan skor SUS di atas 71,1 dikaitkan dengan "Baik", dan skor SUS 51,7 dikaitkan dengan "OK" , seperti pada gambar berikut :

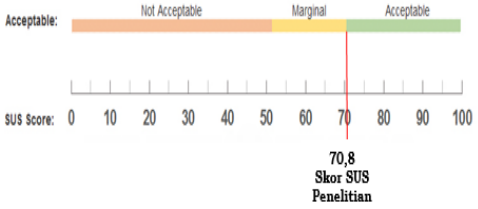


Gambar 8. Skor SUS dalam Skala *Adjective*

Skor SUS pada penelitian yang telah dilakukan adalah 70,8 , maka pada skala *adjectives* tergolong OK, yang mana dapat diartikan bahwa penggunaan *website* Pemerintah kota jambi tergolong cukup yang berarti *website* sudah layak untuk digunakan dan menu di dalam *website* berfungsi dengan semestinya, namun masih butuh peningkatan.

d. *Acceptability*

Variasi lain dalam menggambarkan SUS adalah melalui pernyataan yang "dapat diterima" atau "tidak dapat diterima". (Bangor et al., 2009) menetapkan syarat – syarat ini ketika SUS jauh diatas rata-rata atau jauh dibawah rata-rata. Skor SUS diatas 71,1 (diatas rata-rata skor SUS yaitu 68) dikategorikan dapat diterima dan tidak dapat diterima jika skor SUS dibawah 51,6 (terkait erat dengan penunjukan skor yang lebih rendah dengan nilai F). Skor dengan rentang 51,7 – 71,0 ditetapkan sebagai "dapat diterima secara marginal/berada di perbatasan" yang mencakup rentang dari C hingga ke D dalam grade. Berikut adalah gambar pada skala *Acceptability :*



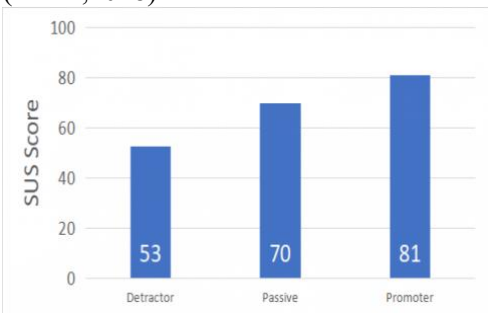
Gambar 9. Skor SUS Pada Skala *Acceptability*

Skor SUS yang diperoleh pada penelitian yang telah dilakukan adalah 70,8 , yang mana skor tersebut berada pada rentang dapat diterima secara *marginal*/berada pada perbatasan. Penggunaan *website* Pemerintah Kota Jambi sudah dapat diterima oleh pengguna namun masih butuh peningkatan. Hal ini dikuatkan ketika dikorelasikan ke skor SUS masing – masing responden, skor 71 adalah batas kategori *marginal*.

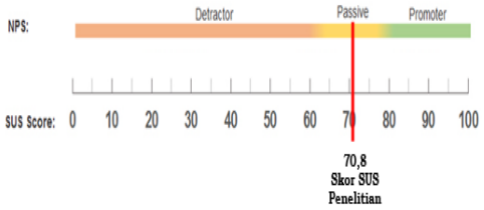
e. *Promoters dan Detractors*

Secara konsisten terdapat korelasi yang kuat antara SUS dan *Net Promoter Score (NPS)*. Rata-rata, SUS

menjelaskan antara 30% dan 50% variasi dalam kemungkinan pengguna untuk merekomendasikan. NPS menunjuk tiga klasifikasi pemberi rekomendasi berdasarkan tanggapan mereka terhadap kemungkinan 10 poin (0 hingga 10). Skor klasifikasi *promoter* ada pada rentang nilai lebih/sama dengan 78,9 hingga 100 , skor klasifikasi *passive* ada pada rentang lebih/sama dengan 62,7 hingga kurang/sama dengan 78,8, dan skor klasifikasi *detractors* ada pada rentang kurang/sama dengan 62,6 hingga 0. Klasifikasi *promoter* kemungkinan besar akan merekomendasikan *website* kepada teman atau orang lain disekitarnya, sedangkan kategori *detractors* cenderung mengurungkan niat untuk merekomendasikan kepada orang lain. Gambar dibawah ini menunjukkan hubungan antara NPS dan SUS. Untuk mencapai klasifikasi *promoter*, skor SUS harus mendekati lebih dari 81 secara rata-rata. Klasifikasi *detractors* dikaitkan dengan skor SUS yang bernilai 53 secara rata-rata, sedangkan *passive* adalah jika skor SUS bernilai diantara keduanya (70 secara rata-rata) (Sauro,2018).



Gambar 10. Hubungan Skor SUS Dengan Klasifikasi NPS



Gambar 11. Skor SUS dalam Bentuk NPS

Skor SUS pada penelitian yang telah dilakukan adalah 70,8, dikorelasikan dengan klasifikasi NPS, maka berada pada klasifikasi passive. Responden dalam penelitian ini diketahui bersifat pasif terhadap *website* Pemerintah Kota Jambi. Hal ini dapat dikarenakan minimnya pengetahuan dengan website yang dikunjungi dan juga konten *website* yang bisa dikatakan belum lengkap terisi. Berdasarkan hasil interpretasi skor SUS rata-rata , skor yang diperoleh pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Interpretasi Skor SUS

Grade	*SUS*	*Percentile Range*	*Adjective*	*Acceptable*	*NPS*
A+	84,1 - 100	96 - 100	*Best Imaginable*	*Acceptable*	*Promoter*
A	80,8 - 84,0	90 – 95	*Excellent*	*Acceptable*	*Promoter*
A-	78,9 - 80,7	85 – 89	*Good*	*Acceptable*	*Promoter*
B+	77,2 - 78,8	80 - 84	*Good*	*Acceptable*	*Passive*
B	74,1 - 77,1	70 – 79	*Good*	*Acceptable*	*Passive*
B-	72,6 - 74,0	65 – 69	*Good*	*Acceptable*	*Passive*
C+	71,1 - 72,5	60 – 64	*Good*	*Acceptable*	*Passive*
C	65,0 - 71,0	41 – 59	*OK*	*Marginal*	*Passive*
C-	62,7 - 64,9	35 – 40	*OK*	*Marginal*	*Passive*
D	51,7 - 62,6	15 – 34	*OK*	*Marginal*	*Detractor*
F	25,1 - 51,6	2 – 14	*Poor*	*Not Acceptable*	*Detractor*
F	0 - 25	0 – 1,9	*Worst Imaginable*	*Not Acceptable*	*Detractor*

Skor rata-rata SUS penggunaan *website* Pemerintah Kota Jambi oleh 50 responden diperoleh nilai 70,8. Hasil interpretasi menunjukkan skor tersebut berada pada *grade C* dengan *percentile range* 56 diatas skor rata-rata . Klasifikasi tersebut menunjukkan bahwa responden menilai bahwa *website* yang dibuat sudah layak digunakan *(adjective)* dan dapat diterima namun harus ada peningkatan yang

berkelanjutan (*marginal*/perbatasan). Namun dari NPS, responden cenderung bersikap *passive*. Interpretasi ini didukung oleh para responden yang belum begitu mengetahui tentang *website* Pemerintah Kota Jambi dan juga konten dari *website* yang belum sepenuhnya terisi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan maka kesimpulan dari penelitian ini adalah penelitian ini menggunakan metode kuesioner *SUS (System Usability Scale)* untuk mengevaluasi usability dari *website* Pemerintah Kota Jambi. Evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada para pengguna *website* Pemerintah Kota Jambi, kuesioner tersebut menggunakan skala likert. Setelah kuesioner disebar dan mendapatkan hasil, kemudian hasil kuesioner tersebut dihitung dengan aturan hitung pada metode SUS.

Setelah dihitung, maka didapatkan hasil *usability* berdasarkan metode SUS untuk *website* Pemerintah Kota jambi, Skor SUS yang didapatkan adalah 70,8 dengan peringkat persentil 56% dan diatas rata-rata dari Skor SUS pada umumnya , lalu untuk *grade* nya, *website* Pemerintah Kota Jambi ada pada *grade C* yang menunjukkan skor tersebut tergolong standar rata-rata, sementara pada skala *adjectives* penggunaan *website* Pemerintah kota jambi tergolong cukup yang berarti *website* sudah layak untuk digunakan dan menu di dalam *website* berfungsi dengan semestinya, namun masih butuh peningkatan, dan untuk *acceptability* nya skor tersebut mempunyai arti sudah dapat diterima secara *marginal* / berada pada perbatasan . Penggunaan *website* Pemerintah Kota Jambi sudah dapat diterima oleh pengguna namun masih butuh peningkatan, serta untuk klasifikasi *NPS (promoters dan detractors),* berada pada klasifikasi *passive.* Responden dalam penelitian ini diketahui bersifat pasif terhadap *website* Pemerintah Kota Jambi. Hal ini dapat dikarenakan minimnya pengetahuan dengan *website* yang dikunjungi dan juga konten *website* yang bisa dikatakan belum lengkap terisi.

5. REFERENSI

Aelani, K., F. Falahah. 2012. *Pengukuran usability sistem menggunakan use questionnaire (studi kasus aplikasi perwalian online stmik "amikbandung")*. Jurnal Fakultas Hukum UII.

Ali, A., E. Pramana, S. Tjandra. 2016. *Evaluasi Heuristik Pada Web Based Learning Untuk Meningkatkan Aspek Usability Sistem.* Insand Comtech: Information Science and Computer Technology Journal 1.

Arikunto, S. 2019. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (edisi revisi), Bumi Aksara, Jakarta.

Bangor, A., P. Kortum, J. Miller. 2009. *Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale*. Journal of usability studies 4, 114–123.

Bangor, A., P. Kortum, J. Miller. 2008. *An Empirical Evaluation of the System Usability Scale*. International Journal of Human-Computer Interaction, 574–594. https://doi.org/10.1080/10447310802205776

Borschi, S., S. Federici, M. Lauriola. 2009. *On the Dimensionality of the System Usability Scale : A test of alternative measurement models*. Cognitive Processing, 193–197.

Brooke, J. 2013. *SUS : A Retrospective*. vol. 8, 29–40.

Brooke, J. 1996. SUS - *A quick and dirty usability scale*. 4–7.

Bunafit, N. 2004. *Aplikasi Pemrograman web dinamis dengan PHP dan MySql,* Gava Media, Yogyakarta.

Garcia, A. 2013. *UX Research| Standardized Usability Questionnaire.*

Hair, J.F., W.C. Black, B.J. Babin, R.E. Anderson, R.L. Tatham. 2006. *Multivariate data analysis* 6th Edition, Prentice Hall, New Jersey.

Hakim, L., U. Musalini. 2004. *Cara Cerdas Menguasai Layout, Desain dan Aplikasi Web,* PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.

Harper, B.D., K.L Norman. 1993. *Improving User Satisfaction : The Questionnaire for User Interaction Satisfaction* Version 5.5 6.

Hasan, A. 2008. *Marketing*, Media Utama, Yogyakarta.

ISO 9241-11. 1998. *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs).*part-11 : Guidance on usability.

Krug, S. 2000. *Don't make me think!: a common sense approach to Web usability,* New Riders, California.

Lewis, J.R., J. Sauro. 2009. *The Factor Sructure of the System Usability Scale*, in: International Conference. Presented at the HCII 2009, San Diego.

Malhotra, N.K. 2005. *Riset Pemasaran : Pendekatan Terapan,* jilid I, Indeks, Jakarta.

Nielsen, J. 2012. Usability 101: *Introduction to Usability.* (http://www. nngroup. com/articles/usability-101-introduction-to usability, diakses November 2020).

Reichheld, F., R. Markey. 2011. *The ultimate question 2.0: how net promoter companies thrive in a customer-driven world*, Rev. and expanded ed, Harvard Business Press, Boston.

Saputra, M.T. 2018. *Pengembangan Dan Analisis Usabilitas Website Laboratorium Sistem Manufaktur*.

Sauro, J. 2018. *5 Ways to Interpret a SUS Score.* (https://measuringu.com/interpret-sus-score/, diaskes 28 Januari 2021).

Sauro, J. 2011. *A practical guide to the System Usability Scale: Background, benchmarks, & best practices*. Presented at the Measuring Usability LLC, Denver.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,* Alfabeta, Bandung.

Sujarweni, V.W., P. Endrayanto. 2012. *Statistika Untuk Penelitian*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Tolle, H., A. Pinandito, A.P. Kharisma, R.K. Dewi. 2017. *Perkembangan Aplikasi Perangkat Bergerak (Konsep & Implementasi),* Universitas Brawijaya Press, Malang.

Tullis, T.S., J.N. Stetson. 2004. *A Comparison of Questionnaires for Assessing Website Usability*.