

## **EVALUASI WEBSITE DINAS PEKERJAAN UMUM KOTA BALIKPAPAN DENGAN METODE WEBSITE USABILITY EVALUATION**

### ***WEBSITE EVALUATION OF THE BALIKPAPAN CITY PUBLIC WORKS SERVICE USING THE WEBSITE USABILITY EVALUATION METHOD***

Yasmin Raniah Sausan<sup>1</sup>, Sri Rahayu Natasia<sup>2\*</sup>, Dwi Nur Amalia<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi/Jurusan Matematika dan Teknologi Informasi  
Institut Teknologi Kalimantan

Email: natasia.ayu@lecturer.itk.ac.id

#### **Abstrak**

Dinas Pekerjaan Umum Kota Balikpapan sebagai instansi pemerintahan menyediakan *website company profile* untuk transparansi informasi publik kepada umum. Permasalahan yang ditemukan dari beberapa responden pada *website* dapat mempengaruhi kepuasan dan capaian tujuan pengguna. Oleh karena itu, dilakukan evaluasi *usability* untuk mengukur ketergunaan *website* dengan evaluasi lebih lanjut. Dalam penelitian ini, evaluasi *usability* dengan metode *Website Usability Evaluation* untuk mengumpulkan penilaian terkait kepuasan dan kesan pengguna. Dari hasil analisis berdasarkan penilaian responden, diperoleh bahwa keempat kategori *Website Usability Evaluation* yaitu kategori *content*, *organization* dan *readability*, *navigation* dan *links*, *design user interface*, *performance* dan *effectiveness* memperoleh tingkat *usability* “good”. Melihat kembali pada indikator pernyataan, terdapat 6 indikator pernyataan dengan tingkat *usability* “moderate” yang diberikan rekomendasi perbaikan berupa *list* rekomendasi. 6 indikator pernyataan tersebar pada kategori *navigation* dan *links*, *design user interface* serta *performance* dan *effectiveness*. Rekomendasi perbaikan dapat dijadikan sebagai acuan dalam perbaikan tampilan *website*.

**Kata Kunci:** Dinas Pekerjaan Umum, Evaluasi, *Usability*, *Website*, *Website Usability Evaluation*

#### **Abstract**

*The Balikpapan City Public Works Service as a government agency provides a company profile website for public information transparency. Problems found by several respondents on the website can affect user satisfaction and achievement of goals. Therefore, a usability evaluation is carried out to measure the usability of the website with further evaluation. In this study, usability evaluation uses the Website Usability Evaluation method to collect ratings related to user satisfaction and impressions. From the results of the analysis based on the respondents'*

*assessment, it was found that the four categories of Website Usability Evaluation, namely the categories of content, organization and readability, navigation and links, user interface design, performance and effectiveness, obtained a "good" usability level. Looking back at the statement indicators, there are 6 statement indicators with a "moderate" level of usability that are given recommendations for improvement in the form of a list of recommendations. The 6 statement indicators are spread over the categories of navigation and links, user interface design as well as performance and effectiveness. Recommendations for improvements can be used as a reference in improving the appearance of the website.*

**Keywords:** *Public Works Service, Evaluation, Usability, Website, Website Usability Evaluation*

## **PENDAHULUAN**

Peraturan Daerah Kota Balikpapan No. 2 Tahun 2017 terkait *e-government* adalah pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, transparansi dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan. Lembaga negara Indonesia mengembangkan *e-government* dengan membangun *website* guna meningkatkan layanan publik berbasis elektronik. *Website* digunakan untuk memberikan informasi layanan kepada masyarakat umum yang tersampaikan secara luas [1] [2]. Salah satunya adalah *website company profile* sebagai Upaya dalam mengkomunikasikan dan transparansi informasi publik kepada masyarakat [3], sehingga *website* sangat penting bagi instansi pemerintahan [4] termasuk Dinas Pekerjaan Umum Kota Balikpapan. Dengan begitu, dapat terjadi interaksi antar masyarakat sebagai pengguna dengan *website*. Interaksi pengguna saat menggunakan *website* yang dapat memenuhi tujuan

pengguna merupakan pengalaman pengguna yang baik karena memudahkan pengguna dalam berinteraksi dengan *website* [5]. Dari pengalaman pengguna, dapat diketahui *website* telah memenuhi keperluan pengguna dan *website* telah berjalan sebagaimana mestinya atau tidak [6]. Untuk mengetahui tanggapan terkait kualitas *website*, dapat melakukan evaluasi *usability* dimana *usability* memiliki peran penting untuk mengukur sampai mana *website* berguna dan mudah digunakan, serta mendorong pengguna mencapai tujuan tertentu dengan melibatkan *end user* dalam evaluasi [7].

*Usability* memiliki atribut dimana *website* mudah dimengerti, sistem yang efisien, sistem yang mudah diingat, sistem yang rendah eror dan sistem membuat pengguna merasa puas [2]. Terdapat permasalahan yang memiliki keterkaitan dengan ketergunaan (*usability*). Permasalahan yang ada

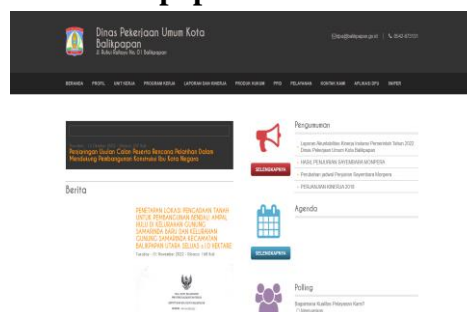
betolak belakang dengan atribut *usability* seperti tujuan yang ingin disampaikan kurang jelas pada menu, ini berkaitan dengan atribut sistem mudah dimengerti (*learnability*), terdapat halaman *website* terlalu panjang membuat pengguna melakukan banyak *scrolling*, ini berkaitan dengan atribut sistem yang efisien (*efficiency*), terdapat informasi dan tautan yang tidak bisa diakses, ini berkaitan dengan atribut sistem yang rendah eror (*errors*), navigasi yang kurang jelas membuat user tidak tahu mengakses menu apa, ini berkaitan dengan atribut sistem yang mudah diingat (*memorability*), tampilan *website* kurang menarik dan monoton, ini berkaitan dengan atribut sistem membuat pengguna merasa puas (*satisfaction*). Oleh karena itu, perlu evaluasi *usability* lebih lanjut untuk mengukur tingkat ketergunaan *website* oleh pengguna agar dapat meningkatkan *usability website*-nya.

Dengan membandingkan dan menentukan metode evaluasi, *website usability evaluation* lebih cocok untuk penelitian ini karena cocok sebagai *tool evaluasi* aplikasi atau situs *website* [8], mengumpulkan evaluasi dari pengguna dengan lebih terstruktur dan efisien [7] dengan kuesioner tanpa membuat pengguna berpikir keras secara verbal dan lebih fleksibel untuk mengisi kuesioner. *Website Usability Evaluation* melibatkan pengguna secara langsung dalam evaluasinya dan memperoleh lebih banyak penilaian dari responden [7].

Dengan didapatkannya hasil evaluasi dari pengguna, maka dapat diketahui nilai dan tingkat *usability* serta kekurangan pada *website* Dinas Pekerjaan Umum Kota Balikpapan. Hasil evaluasi dapat digunakan sebagai data pendukung yang menunjukkan kepada Dinas Pekerjaan Umum Kota Balikpapan bahwa *website* perlu ditingkatkan dengan memberikan rekomendasi perbaikan berupa daftar rekomendasi perbaikan jika per-indikator pernyataan *Website Usability Evaluation* berada pada tingkat *bad, poor, moderate*. Dengan begitu, rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil evaluasi dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan *usability website*.

## LANDASAN TEORI

### Website Dinas Pekerjaan Umum Kota Balikpapan



Gambar 1. Website Saat Ini  
Penyampaian suatu informasi kepada publik yang menjelaskan organisasi dan menunjukkan keberadaan, tugas dan kewajiban serta kegunaan dari suatu instansi

dapat dilakukan melalui *website company profile* [3]. Informasi yang ditampilkan dapat berupa informasi teks, gambar, *link*, dokumen dan lainnya [9]. Pada *website* Dinas Pekerjaan Umum Kota Balikpapan terdapat halaman beranda dilengkapi menu *dropdown* profil yang memuat visi misi, tugas dan fungsi setiap unit kerja, struktur organisasi serta gambaran umum. Menu terkait dokumen yang bisa diunduh. Menu produk hukum yang menampilkan terkait keputusan walikota dan peraturan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Menu pelayanan, menu kontak kami, serta menu yang menampilkan aplikasi terkait dan sebagainya.

### **Usability**

Untuk mengetahui seberapa sesuai aplikasi atau *website* dengan kebutuhan pengguna maka perlunya evaluasi *usability*. Berdasarkan ISO 9241:11, *usability* adalah mengukur sampai mana produk berguna bagi pengguna guna mencapai suatu tujuan secara efisien, efektif dan mencapai kepuasan pengguna [7]. Terdapat 5 atribut untuk mengukur *usability* sebuah tampilan yang disebutkan oleh Jakob Nielsen yaitu *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Errors* dan *Satisfaction* [2]. Metode *usability* yang fokusnya kepada pengguna terbagi menjadi *Usability testing*, *inspection* dan *inquiry* [7].

### **Website Usability Evaluation**

Dikembangkan Chiew dan Salim yang termasuk kedalam metode *usability inquiry*. Metode *WEBUSE* sebagai metode berbasis pengguna dimana mengumpulkan kepuasan dan kesan pengguna dengan *tool* yang akurat dan terstruktur terhadap *website* [7]. Melakukan pengujian dengan *WEBUSE* dilakukan langkah-langkah sebagai berikut [10].

- a. Menentukan *website* untuk dievaluasi.
- b. Responden mengevaluasi *usability website* dengan mengisi kuesioner.
- c. Jawaban responden diolah dengan *Website Usability Evaluation*.
- d. Mendefinisikan jawaban responden ke dalam skala merit pada masing-masing pernyataan dan dijumlahkan untuk setiap kategori.
- e. Mendapat nilai *usability* untuk setiap kategori.
- f. Mendapat *level usability* dari nilai *usability* yang diperoleh.

*WEBUSE* di kategorikan menjadi *content*, *organization* dan *readability*, *navigation* dan *links*, *design UI*, *performance* dan *effectiveness*. Berdasarkan keempat golongan tersebut, *WEBUSE* memiliki total 24 pernyataan. Setiap kategori terdiri dari 6 pernyataan dan memiliki 5 jawaban untuk tiap pernyataan [11].

Responden memberikan jawaban atas pernyataan kuesioner *WEBUSE* yang disebar. Selanjutnya, kuesioner evaluasi *website usability* diproses untuk mengetahui jawabannya. Untuk memperoleh nilai rata-rata setiap kategori dapat didefinisikan dengan menggunakan persamaan rumus berikut:

$$x = \frac{[\sum(\text{Merit tiap pertanyaan masing-masing kategori})]}{[\text{Jumlah pertanyaan}]}$$

Setiap pilihan jawaban diubah kedalam bentuk skala merit seperti tabel 1.

Tabel 1. Pilihan Jawaban Dalam Merit

Pilihan	Merit
Sangat tidak setuju	0,00
Tidak setuju	0,25
Netral	0,50
Setuju	0,75
Sangat Setuju	1,00

Sumber: [12]

Hubungan nilai *usability* dan tingkat *usability* seperti tabel 2.

Tabel 2. Korelasi Nilai Usability dan Tingkat Usability

Nilai x	Tingkat
$0 \leq x \leq 0.2$	<i>Bad</i>
$0.2 < x \leq 0.4$	<i>Poor</i>
$0.4 < x \leq 0.6$	<i>Moderate</i>
$0.6 < x \leq 0.8$	<i>Good</i>
$0.8 < x \leq 1$	<i>Excellent</i>

Sumber: [12]

## METODE PENELITIAN

### Studi Literatur

Melakukan pengumpulan data pustaka dengan mencari berbagai sumber referensi dan jurnal melalui *google scholar* selama proses jalannya penelitian terkait *usability*, uji validitas

dan reliabilitas, *webuse* dan penelitian terdahulu terkait.



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

### Identifikasi Masalah

Melakukan observasi awal pada *website* Dinas Pekerjaan Umum Kota Balikpapan sebagai objek dalam penelitian ini. Kemudian melakukan wawancara kepada salah satu staff yang meng-handle *website* sebagai administrator. Selain itu, melakukan penyebaran kuesioner terkait *website* dengan pertanyaan yang bersifat umum menggunakan *Google Form* kepada pengguna umum sebanyak 9 responden untuk dapat mengetahui permasalahan atau kekurangan awal yang ditemukan oleh pengguna saat menggunakan *website*.

## Penentuan Populasi dan Sampel

Untuk menentukan sampel, menggunakan rumus *Slovin* dengan batas toleransi kesalahan (*margin error*) 0,1 atau 10%. Populasi didapatkan dari total pengunjung mulai Mei 2022 – November 2022 dengan total pengunjung 949 orang, kemudian dihitung dengan rumus *slovin* guna mendapatkan sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{949}{1 + (949)0.1^2}$$

$$n = 91$$

## Penentuan Indikator dan Penyusunan Kuesioner

Pada variabel yang telah disesuaikan dengan 24 indikator *WEBUSE* untuk acuan dalam membuat kuesioner yang disebarikan secara *online* dan lembar kuesioner seperti pada tabel 3.

Tabel 3. Variabel Penelitian

Kode Indikator	Pernyataan <i>Content</i> , <i>Organization</i> dan <i>Readability</i>
COR1	<i>Website</i> memberikan informasi sesuai pencarian pengguna dan up-to-date.
COR2	Pengguna mudah menemukan yang dibutuhkan pada <i>website</i> .
COR3	Informasi pada <i>website</i> terorganisir dengan baik.
COR4	Pengguna mudah membaca informasi pada <i>website</i> .
COR5	Pengguna terbiasa dan mudah memahami dengan

	bahasa yang digunakan pada <i>website</i> .
COR6	Pengguna tidak perlu melakukan <i>scrolling</i> ke kanan dan ke kiri ketika menjelajahi <i>website</i> .
Kode Indikator	Pernyataan <i>Navigation</i> dan <i>Links</i>
NL1	Pengguna mudah mengetahui posisi atau halaman dimana pengguna berada pada <i>website</i> .
NL2	<i>Website</i> terdapat pengarahannya atau tautan yang berguna untuk pengguna agar mendapat informasi yang pengguna inginkan.
NL3	(NL3) Pengguna dengan mudah berpindah halaman di- <i>website</i> dengan menggunakan tombol ( <i>button</i> ) atau tautan.
NL4	(NL4) Tautan ( <i>link</i> ) yang tersedia pada <i>website</i> selalu diperbarui.
NL5	(NL5) Ketika berpindah halaman, <i>website</i> tidak membuka banyak jendela baru ( <i>new window</i> ).
NL6	(NL6) Penempatan menu dan tautan ( <i>link</i> ) sesuai peraturan standar sehingga mempermudah dalam mengenali.
Kode Indikator	Pernyataan <i>Design User Interface</i>
DUI1	Desain antarmuka <i>website</i> menarik.
DUI2	Warna yang digunakan pada <i>website</i> menarik dan membuat pengguna nyaman.
DUI3	Pada <i>website</i> tidak ada fitur yang mengganggu pengguna seperti animasi berulang dan <i>scrolling</i> .

DUI4	<i>Website</i> memiliki tampilan yang sudah sesuai dan konsisten.
DUI5	Pada <i>website</i> tidak terdapat iklan.
DUI6	<i>Website</i> memiliki desain yang mudah dimengerti dan dipahami cara menggunakannya oleh pengguna.
Kode Indikator	Pernyataan <i>Performance dan Effectiveness</i>
PE1	Ketika membuka halaman atau mengunduh <i>file</i> tidak membutuhkan waktu yang lama.
PE2	Pengguna dapat membedakan tautan yang telah dibuka dan belum dibuka.
PE3	Pengguna dapat mengakses <i>website</i> secara berkala.
PE4	<i>Website</i> memberikan respon yang sesuai terhadap tindakan pengguna.
PE5	Efisien dalam mengakses <i>website</i> .
PE6	<i>Website</i> memberikan pesan yang jelas ketika pengguna kebingungan atau tidak tahu langkah berikutnya dalam menggunakan <i>website</i> .

### Uji Pilot dan Pengujian Data Uji Pilot

uji coba kepada 30 orang dengan menyebarkan kuesioner menggunakan *Google Form* yang telah disusun sesuai indikator *WEBUSE*. Setelah mengumpulkan hasil data kuesioner uji pilot dilakukan uji validitas untuk mengetahui alat ukur (pernyataan dalam kuesioner) valid atau tidak valid dilakukan menggunakan SPSS. Suatu

indikator pernyataan dinyatakan valid jika  $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$ . Nilai  $r$  tabel untuk tingkat signifikansi uji dua arah 0,05 pada jumlah sampel. Untuk mendapatkan nilai  $r$  tabel dengan  $r \text{ tabel} = df (n - 2)$ , tingkat signifikansi uji dua arah.

*Item* pernyataan kuesioner valid maka dapat dilanjutkan uji reliabilitas menggunakan SPSS. Apabila koefisien *Alpha Cronbach* lebih besar dari 0,60 maka dapat dikatakan instrument penelitian yang digunakan reliabel.

### Penyebaran Kuesioner dan Pengumpulan Data

Kuesioner disebarakan acak secara *online* menggunakan *Google Form* dan lembar kuesioner kepada pegawai Dinas Pekerjaan Umum Kota Balikpapan. Kuesioner disebarakan kepada 91 pengguna biasa secara acak dari hasil perhitungan sampel. Dengan pertimbangan pengguna merupakan masyarakat Kota Balikpapan, masyarakat di luar Kota Balikpapan dan telah atau sedang menggunakan *website* Dinas Pekerjaan Umum Kota Balikpapan. Setelah dilakukan penyebaran kuesioner tersebut, didapatkan *response* atau tanggapan dari responden yang dikumpulkan dari *Google Form* dan lembar kuesioner dalam bentuk *excel* atau *xls*.

## Pengujian Data

Melakukan kembali pengujian validitas dan reliabilitas menggunakan *tool* SPSS seperti pada tahap uji pilot dan pengujian data uji pilot. Namun, menggunakan data perolehan dari responden sesuai perhitungan sampel.

## Konversi Skala Merit

*response* atau tanggapan dari responden melalui kuesioner *online* berupa skala *likert* yaitu 1-4. Kemudian tanggapan tersebut dikonversikan ke skala merit sesuai dengan pilihan jawaban pada *Website Usability Evaluation (WEBUSE)* yaitu dengan nilai 1=0,00; 2=0,25; 3=0,75; 4=1,00. Untuk melakukan proses konversi dari skala *likert* ke skala merit menggunakan *Microsoft Excel*.

## Analisis Usability Website

Data yang telah dikumpulkan dalam skala merit dihitung rata-ratanya berdasarkan setiap pernyataan pada kategori. Kemudian data penilaian dalam skala merit dijadikan landasan untuk melakukan *usability website*. Pada tahap ini menghasilkan dan mengetahui nilai *usability* dan tingkat *usability* baik pada masing-masing kategori dan keseluruhan *usability website*. Untuk menghitung rata-rata nilai yang didapatkan dari responden dalam skala merit untuk setiap masing-masing item pernyataan adalah dengan cara menghitung berikut:

$$x = \frac{[\sum (\text{Nilai merit responden tiap item pernyataan})]}{[\text{Jumlah responden}]}$$

dilanjutkan menghitung rata-rata untuk setiap masing-masing kategori.

$$x = \frac{[\sum (\text{Merit tiap pertanyaan masing-masing kategori})]}{[\text{Jumlah pertanyaan tiap kategori}]}$$

untuk memperoleh nilai *usability website* secara keseluruhan dapat menghitung menggunakan cara berikut.

$$x = \frac{[\sum (\text{Nilai usability perkategori})]}{[\text{Jumlah kategori}]}$$

Dari setiap nilai *x* yang didapatkan dapat dihubungkan ke tingkat *usability* sesuai pada tabel 2.

## Hasil Rekomendasi

Membuat rekomendasi perbaikan berupa *list* rekomendasi per-indikator pernyataan *WEBUSE* jika terdapat hasil analisis *usability website* berada pada tingkat *bad*, *poor* atau *moderate*. Dalam membuat rekomendasi perbaikan dapat mengacu pada panduan seperti *Research-Based Web Design & Usability Guidelines* [13], *Usability Guidelines for Accessible Web Design* [14] atau *Understanding WCAG 2.0* [15].

## Kesimpulan dan Saran

kesimpulan yang dihasilkan berdasarkan temuan hasil dari melakukan evaluasi *usability* pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Balikpapan. Kemudian memberikan saran untuk kedepannya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Pilot dan Pengujian Data Uji Pilot

Hasil data yang diperoleh dari mengumpulkan data kuesioner oleh 30 responden untuk uji pilot berupa skala *likert* dengan penilaian 1 (sangat tidak setuju) – 4 (sangat setuju) dilakukan pengujian validitas dengan SPSS sehingga diperoleh hasil pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas SPSS

Item Pernyataan	R Hitung	R tabel	Ket
COR1	0.666	0.3610	Valid
COR2	0.732	0.3610	Valid
COR3	0.736	0.3610	Valid
COR4	0.660	0.3610	Valid
COR5	0.614	0.3610	Valid
COR6	0.592	0.3610	Valid
NL1	0.659	0.3610	Valid
NL2	0.576	0.3610	Valid
NL3	0.823	0.3610	Valid
NL4	0.678	0.3610	Valid
NL5	0.657	0.3610	Valid
NL6	0.824	0.3610	Valid
DUI1	0.718	0.3610	Valid
DUI2	0.683	0.3610	Valid
DUI3	0.613	0.3610	Valid
DUI4	0.707	0.3610	Valid
DUI5	0.449	0.3610	Valid
DUI6	0.779	0.3610	Valid
PE1	0.448	0.3610	Valid
PE2	0.641	0.3610	Valid
PE3	0.533	0.3610	Valid
PE4	0.637	0.3610	Valid
PE5	0.748	0.3610	Valid
PE6	0.868	0.3610	Valid

Nilai R tabel yang didapat yaitu 0,3610 lalu dibandingkan dengan nilai R hitung. Dari perbandingan tersebut diperoleh nilai R hitung > R tabel sehingga instrumen penelitian valid.

Setelah dipastikan valid, dilakukan uji reliabilitas juga menggunakan SPSS dimana nilai *cronbach alpha*  $\geq 0.6$  agar instrumen penelitian dapat

dikatakan reliabel. Dengan menggunakan SPSS dihasilkan nilai uji reliabilitas sebesar 0.946 (sangat reliabel).

### Penyebaran Kuesioner dan Pengumpulan Response

Penyebaran kuesioner dilakukan melalui *google forms* kepada masyarakat umum dan diperoleh sebanyak 84 responden yang telah mengisi kuesioner melalui *google forms*. Selain itu, penyebaran lembar kuesioner yang disebarakan kepada pegawai Dinas Pekerjaan Umum Kota Balikpapan dan diperoleh sebanyak 22 responden yang telah mengisi lembar kuesioner. Secara keseluruhan, responden yang telah mengisi kuesioner sebanyak 106 responden. Perolehan data responden yang dapatkan melebihi dari perhitungan sampel, sehingga target minimal sebanyak 91 sampel telah terpenuhi.

### Pengujian Data

Data penilaian berupa skala *likert* yang terdiri dari opsi 1 (sangat tidak setuju) – 4 (sangat setuju) oleh 106 responden dilakukan uji validitas dengan nilai R tabel 0.1909 pada tingkat signifikansi uji dua arah 0,05. Dari pengujian validitas dengan SPSS diperoleh *item* kuesioner penelitian valid dimana nilai R hitung > R tabel 0.1909. Setelah valid, dilanjutkan untuk melakukan uji reliabilitas dengan

SPSS dimana hasilnya harus lebih besar dari 0.6 agar instrumen penelitian dapat dikatakan reliabel. Pengujian reliabilitas dengan sampel 106 responden menghasilkan nilai *Cronbach alpha* sebesar  $0.939 > 0.6$  sehingga instrumen penelitian dapat dikatakan sangat reliabel.

### Konversi Skala Merit

Hasil penilaian berupa skala likert yaitu 1 (sangat tidak setuju), 2 (tidak setuju), 3 (setuju), 4 (sangat setuju) dikonversikan ke skala merit sesuai dengan pilihan jawaban *Website Usability Evaluation (WEBUSE)* yaitu dengan nilai 1=0,00; 2=0,25; 3=0,75; 4=1,00. Proses konversi menggunakan *Microsoft Excel* dengan fungsi IF dengan rumus *excel* =IF (sesuatu benar, maka benar, jika tidak lakukan hal lain) atau *IF(logical\_test, [value\_if\_true], [value\_if\_false])*.

### Analisis Usability Website

Total nilai merit yang diperoleh pada setiap pernyataan dibagi dengan jumlah responden yaitu 106 untuk mendapat rata-rata nilai merit disetiap pernyataan pada masing-masing kategori.

Tabel 5. Nilai *Usability* Pernyataan *Content, Organization* dan *Readability*

Pernyataan	Rata-rata Nilai Merit	Tingkat Usability
COR1	0.651	Good
COR2	0.682	Good
COR3	0.604	Good
COR4	0.649	Good
COR5	0.731	Good

Pernyataan	Rata-rata Nilai Merit	Tingkat Usability
COR6	0.769	Good
Jumlah rata-rata nilai merit	4.086	

Tabel 6. Nilai *Usability* Pernyataan *Navigation* dan *Links*

Pernyataan	Rata-rata Nilai Merit	Tingkat Usability
NL1	0.594	Moderate
NL2	0.668	Good
NL3	0.729	Good
NL4	0.613	Good
NL5	0.800	Good
NL6	0.651	Good
Jumlah rata-rata nilai merit	4.055	

Tabel 7. Nilai *Usability* Pernyataan *Design User Interface*

Pernyataan	Rata-rata Nilai Merit	Tingkat Usability
DUI1	0.446	Moderate
DUI2	0.521	Moderate
DUI3	0.698	Good
DUI4	0.580	Moderate
DUI5	0.828	Excellent
DUI6	0.684	Good
Jumlah rata-rata nilai merit	3.757	

Tabel 8. Nilai *Usability* Pernyataan *Performance* dan *Effectiveness*

Pernyataan	Rata-rata Nilai Merit	Tingkat Usability
PE1	0.736	Good
PE2	0.543	Moderate
PE3	0.790	Good
PE4	0.734	Good
PE5	0.684	Good
PE6	0.585	Moderate
Jumlah rata-rata nilai merit	4.072	

Jumlah rata-rata nilai merit yang diperoleh pada setiap kategori dibagi 6 sesuai dengan total pernyataan

disetiap kategori untuk mengetahui nilai dan tingkat *usability* per-kategori seperti pada tabel 9.

Tabel 9. Nilai *Usability* dan Tingkat *Usability* Per-kategori

Variabel	Nilai <i>Usability</i> Per-Kategori	Tingkat <i>Usability</i>
<i>Content, Organization &amp; Readability</i>	0.681	<i>Good</i>
<i>Navigation &amp; Links</i>	0.676	<i>Good</i>
<i>Design User Interface</i>	0.626	<i>Good</i>
<i>Performance &amp; Effectiveness</i>	0.679	<i>Good</i>

Nilai *usability* per-kategori dan dibagi 4 (jumlah kategori) sehingga diperoleh nilai *usability website* keseluruhan berada pada nilai 0.6655 dan tingkat *usability good* dengan perhitungan sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 & \text{Nilai Usability Website Keseluruhan} \\
 & = \frac{(\text{Nilai Usability per - Kategori})}{\text{Jumlah Kategori}} \\
 & = \frac{(0.681 + 0.676 + 0.626 + 0.679)}{4} \\
 & = \frac{2.662}{4} \\
 & = 0.6655 \text{ (Good)}
 \end{aligned}$$

### Hasil Rekomendasi

*Item* pernyataan yang berada ditingkat *moderate* yaitu NL1, DUI1, DUI2, DUI4, PE2, PE6 diberikan *list* rekomendasi. Rekomendasi perbaikan mengacu pada buku panduan *Research-Based Web design and Usability Guidelines* [13], *Usability Guidelines for Accessible Web Design* [14], *Understanding WCAG 2.0* [15].

Tabel 10. List Rekomendasi

<i>List Rekomendasi NL1</i>
1. Memperjelas posisi pengguna berada [13].
2. Dapat memberikan navigasi <i>breadcrumb</i> , menyamakan teks tautan dengan judul laman tujuan, membuat URL terkait lokasi pengguna [13][15].
3. Menggunakan pelabelan tautan yang dapat dipahami [13].
<i>List Rekomendasi DUI1</i>
1. Membuat beranda sebagai kunci untuk menyampaikan kualitas <i>website</i> [13].
2. Pengguna menemukan tautan penting, mengakses peta, melakukan pencarian pada halaman beranda untuk mencari konten [13][15].
3. Membatasi beranda satu layar penuh untuk informasi, jika memungkinkan [13].
4. Antarmuka pengguna yang “ <i>flat design</i> ” yang bersifat minimalis [16].
<i>List Rekomendasi DUI2</i>
1. Gunakan warna teks yang kontras dengan <i>background</i> [13][14].
2. Menggunakan format daftar untuk memudahkan pemindaian [13].
3. Pemilihan warna untuk menyampaikan informasi atau membedakan elemen visual [15].
<i>List Rekomendasi DUI4</i>
1. Menggunakan tata letak yang fleksibel menyesuaikan ukuran halaman [13].
2. Format item umum digunakan secara konsisten dan familiar [13].
3. Memastikan konsistensi visual elemen <i>website</i> mencakup ukuran & jarak karakter; warna untuk label, font, <i>background</i> ; lokasi label, teks, dan gambar [13][14].
4. Menggunakan teks tebal hanya jika penting guna menarik perhatian ke informasi tertentu [13].
<i>List Rekomendasi PE2</i>
Perubahan warna untuk membedakan tautan yang belum & telah dikunjungi [13].
<i>List Rekomendasi PE6</i>

- 
1. Memberikan pesan yang jelas terkait *field* wajib diisi dan opsional [13].
  2. Mempertimbangkan *field* yang wajib diisi terletak dibagian atas/awal [14].
  3. Mengidentifikasi kesalahan pengguna dan menyarankan perbaikan ketika memasukkan data pada form [13].
  4. Menampilkan pesan dengan instruksi yang perlu dilakukan pengguna [16].
- 

## KESIMPULAN

1. Berdasarkan nilai setiap kategori pada *website* Dinas Pekerjaan Umum Kota Balikpapan berada pada tingkat *usability* “Good”.
2. Nilai *usability* keseluruhan *website* diperoleh sebesar 0.6655 dengan tingkat *usability* “Good”.
3. Pada setiap indikator pernyataan, terdapat 6 pernyataan pada tingkat *moderate* yaitu NL1, DUI1, DUI2, DUI4, PE2, dan PE6 diberikan *list* rekomendasi perbaikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]N. P. Linda Santiari and I. G. Surya Rahayuda, “Analisis User Interface Terhadap Kemudahan Pengguna Website E-Learning STIKOM Bali,” *Sintesa*, pp. 459–466, 2019.
- [2]L. M. Ginting, G. Sianturi, and C. V. Panjaitan, “Perbandingan Metode Evaluasi Usability Antara Heuristic Evaluation dan Cognitive Walkthrough,” *J. Manaj. Inform.*, vol. 11, no. 2, pp. 146–157, 2021, doi: 10.34010/jamika.v11i2.5480.
- [3]A. M. Muhammad, S. Prawiradiredja, and I. Fitriyah, “Corporate Value: Persona pada Company Profile PT. Kereta Api Indonesia,” *J. Komun. Prof.*, vol. 2, no. 1, pp. 29–37, 2018, doi: 10.25139/jkp.v2i1.843.
- [4]A. Al Baiti, A. Rachmadi, P. Studi, S. Informasi, F. I. Komputer, and U. Brawijaya, “Pengukuran Kualitas Layanan Website Dinas Pendidikan Kota Malang Dengan Menggunakan Metode Webqual 4 . 0 dan IPA,” *Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 9, pp. 885–892, 2017.
- [5]S. Auliaddina, A. A. Puteri, and I. F. Anshori, “Perbandingan Analisa Usability Desain User Interface Pada Website Shopee Dan Bukalapak Menggunakan Metode Heuristic Evaluation,” *Technol. J. Ilm.*, vol. 12, no. 3, p. 188, 2021, doi: 10.31602/tji.v12i3.5183.
- [6]L. Hardiansyah, K. Iskandar, and H. Harliana, “Perancangan User Experience Website Profil Dengan Metode The Five Planes (Studi kasus: BP3K Kecamatan Mundu),” *J. Ilm. Intech Inf. Technol. J. UMUS*, vol. 1, no. 01, pp. 11–21, 2019, doi: 10.46772/intech.v1i01.34.
- [7]I. K. Dewi, Y. T. Mursityo, R.

- Regasari, and M. Putri, “Analisis Usability Aplikasi Mobile Pemesanan Layanan Taksi Perdana Menggunakan Metode Webuse dan Heuristic Evaluation,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 8, pp. 2909–2918, 2018, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- [8]H. Previanto, F. Sulistiowati, and P. Kartikasari, “Perancangan UI/UX Pelayanan Otomasi Badan Perpustakaan dan Kearsipan Jawa Timur dengan Menggunakan Metode Heuristik Webuse,” *J. Sist. Inf. Univ. Din.*, vol. 07, no. 04, pp. 1–7, 2018.
- [9]N. Nurmi, “Membangun Website Sistem Informasi Dinas Pariwisata,” *Edik Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–6, 2017, doi: 10.22202/ei.2015.v1i2.1418.
- [10]D. S. Pertiwi, D. D. Kangko, and I. Kurnianingsih, “Analisis Usability Situs Web Vocabulary Control Nusantara Menggunakan Metode Webuse,” *VISI PUSTAKA Bul. Jar. Inf. Antar Perpust.*, vol. 23, no. 1, pp. 43–56, 2021, doi: 10.37014/visipustaka.v23i1.1118.
- [11]R. Arofah and D. F. Suyatno, “Evaluasi Pemanfaatan Website Rapor Online menggunakan Metode WEBUSE (Studi Kasus: SD Kecamatan Bubutan Surabaya),” *JEISBI (Journal Emerg. Inf. Syst. Bus. Intell.*, vol. 02, no. 01, pp. 40–46, 2021.
- [12]T. K. Chiew and S. S. Salim, “Webuse: Website usability evaluation tool,” *Malaysian J. Comput. Sci.*, vol. 16, no. 1, pp. 47–57, 2003.
- [13]M. O. Leavitt, *Research-based web design & usability guidelines*, vol. 2009, no. July 12. 2006.
- [14]J. Nielsen and K. Pernice, “Usability Guidelines for Accessible Web Design,” p. Ahmed, M. & Change, O. (2017) Academics’ e-learnin, 2014, [Online]. Available: [www.nngroup.com/reports/usability-guidelines-accessible-web-design](http://www.nngroup.com/reports/usability-guidelines-accessible-web-design).
- [15]M. Cooper, K. Andrew, and C. Joshue O, “Understanding WCAG,” *World Wide Web*, vol. 2, no. March 2015, p. 5, 2016, [Online]. Available: <https://www.w3.org/TR/UNDERSTANDINGWCAG20/>.
- [16]A. N. Rachman, E. N. F. Dewi, R. A. Maulana, and A. M. Nurdin, “Usability Evaluation SIMAK Siliwangi University Using Heuristic Evaluation And Webuse Approach,” *J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 4, pp. 983–991, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.biounwir.ac.id>.