



Analisis *Usability Website* Resmi Pemerintah Kota Surakarta Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*

**Aisya Rizki Hasnanursanti¹, Buce Trias Hanggara², Andi Reza
Perdanakusuma³**

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Brawijaya

Email: aisyarizky_@student.ub.ac.id¹, buce_trias@ub.ac.id², andireza@ub.ac.id³

Abstrak

Website Resmi Pemerintah Kota Surakarta merupakan portal layanan resmi milik Pemerintah Kota Surakarta sebagai salah satu upaya pemerintah dalam memenuhi kebutuhan informasi dan layanan berbasis *online* yang diperlukan bagi masyarakat. Evaluasi *website* tersebut dilakukan oleh OPD (Organisasi Perangkat Daerah) setiap 6 bulan dan oleh perwakilan masyarakat Kota Surakarta melalui Musyawarah Kelurahan Membangun setiap 1 tahun. Namun, hasil wawancara yang telah dilakukan kepada 3 masyarakat Kota Surakarta menunjukkan bahwa masih terdapat permasalahan *usability* pada *website* resmi Pemerintah Kota Surakarta. Untuk dapat mengidentifikasi permasalahan *usability* lainnya, maka penelitian ini dilakukan menggunakan metode *heuristic evaluation* dengan melibatkan 4 *expert evaluator* pada bidang *user interface*. Hasil evaluasi menunjukkan terdapat 21 poin permasalahan yang terdiri dari 4 poin *cosmetic issue*, 3 poin *minor issue*, 3 poin *major issue*, dan 11 poin *usability catastrophe*. Dari permasalahan yang telah ditemukan, maka dilakukan analisis dan penyusunan rekomendasi perbaikan berupa desain visual antarmuka pengguna sebagai solusi permasalahan yang telah diidentifikasi oleh *expert evaluator*. Rekomendasi perbaikan desain visual antarmuka yang dibuat dapat menjadi solusi 19 poin permasalahan dari 21 poin permasalahan yang telah diidentifikasi. Terdapat 2 poin permasalahan yang tidak dicantumkan dalam rekomendasi perbaikan desain antarmuka karena permasalahan-permasalahan tersebut tidak dapat disolusikan dengan dibuatnya rancangan perbaikan desain visual antarmuka pengguna.

Kata Kunci: analisis, evaluasi *website*, *usability*, *heuristic evaluation*, desain visual antarmuka pengguna

ABSTRACT

The Surakarta City Government Official Website is an official service portal owned by the Surakarta City Government as one of the government's efforts in meeting the needs of online-based information and services needed for the community. Evaluation of the website is carried out by the OPD (Regional Apparatus Organization) every 6 months and by representatives of the people of Surakarta City through the Village Development Conference every 1 year. However, the results of interviews that have been conducted with 3 people of Surakarta City show that there are still usability problems on the official website of the Surakarta City Government. To be able to identify other usability problems, this research was conducted using a heuristic evaluation method involving 4 expert evaluators on the user interface. The evaluation results showed that there were 21 problem points consisting of 4 points for cosmetic problems, 3 points for minor problems, 3 points for major problems, and 11 points for usability problems. From the problems that have been found, then an analysis and preparation of recommendations in the form of user interface design is carried out as a solution to the problems identified by the expert evaluators. The visual interface design recommendations made can be a solution to 19 problem points from the 21 problem points that have been identified. There are 2 problem points that are not listed in the interface improvement recommendations because these problems cannot be solved by making a user interface improvement design.

Keywords: *analysis, website evaluation, usability, heuristic evaluation, user visual interface design*

A. PENDAHULUAN

Berdasarkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 pada Bab X Pemantauan dan Evaluasi Pasal 19 Ayat (3) menyebutkan bahwa “Pelaksanaan pemantauan dan evaluasi dilakukan 1 kali dalam 1 tahun atau dilaksanakan sewaktu-waktu apabila diperlukan”. *Website* resmi Pemerintah Kota Surakarta (surakarta.go.id) merupakan salah satu sarana yang digunakan oleh Pemerintah Kota Surakarta sebagai upaya untuk dapat memenuhi kebutuhan masyarakat. Kebutuhan masyarakat tentu saja akan mengalami perubahan seiring berjalannya waktu. Untuk itu, diperlukan *maintenance* (pemeliharaan) dari *website* Pemetintah Kota Surakarta agar dapat memenuhi aspek *usability*, yaitu tingkat kemudahan pengguna dalam mengoperasikan sistem untuk mencapai sebuah tujuan

dengan memperhatikan efektifitas, efisiensi, dan kepuasan dari pengguna (ISO 9241, 2018). Menurut Nielsen (2012), ada 5 faktor penting yang digunakan untuk mengevaluasi *usability* yaitu *Learnability* (kemudahan pengguna mengoperasikan sistem), *Memorability* (kemudahan pengguna mengingat sistem), *Efficiency* (ketepatan waktu pada sistem), *Error* (mengetahui kesalahan pada sistem), dan *User Satisfaction* (tingkat kepuasan pengguna). *Maintenance* merupakan tahapan untuk melakukan pemeliharaan terhadap aplikasi maupun *website* yang dilakukan dalam rangka memperbaiki masalah, meningkatkan performa, dan melakukan penyesuaian (adaptasi) terhadap perubahan lingkungan pada sistem yang telah dikembangkan (IEEE, 1990). Tahapan *maintenance* pada *website* Pemerintah Kota Surakarta telah dilakukan sebanyak 2 (dua) kali, yaitu setiap 6 bulan sekali oleh OPD (Organisasi Perangkat Daerah) dan 1 tahun sekali oleh masyarakat Kota Surakarta melalui Musyawarah Kelurahan Pembangun yang diselenggarakan oleh Pemerintah Kota Surakarta. Kedua pelaksanaan *maintenance* yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Surakarta tersebut dilakukan untuk melakukan validasi terhadap kebutuhan masyarakat dan dirasa telah cukup untuk dapat memenuhi tujuan pemeliharaan *website* dan mengetahui permasalahan, kendala, dan berbagai kebutuhan baru yang diperlukan masyarakat Kota Surakarta.

Namun, dilansir dari Pagespeed Insight untuk mengukur performa *website* dari situs *website* resmi Pemerintah Kota Surakarta, menunjukkan bahwa *website* ini memiliki nilai performa 44, dimana nilai tersebut masih tergolong rendah dan memerlukan beberapa perbaikan. Selain itu, peneliti juga telah melakukan wawancara dengan mengambil 3 sampel secara acak dari masyarakat Kota Surakarta. Dari wawancara tersebut, diketahui

bahwas terdapat beberapa permasalahan *usability* yang ditemukan oleh narasumber pada *website* Pemerintah Kota Surakarta.

Hasil dari wawancara yang telah dilakukan tersebut juga menandakan bahwa masih terdapat permasalahan *usability* yang tidak terdeteksi melalui tahapan *maintenance* yang telah dilakukan oleh Pemerintah Kota Surakarta. Maka dari itu, penelitian ini melibatkan *expert evaluator* pada bidang *user interface* untuk dapat mendeteksi permasalahan-permasalahan lainnya pada *website* Pemerintah Kota Surakarta. Keterlibatan *expert evaluator* diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang sesuai dengan permasalahan yang ditemukan pada *website* resmi Pemerintah Kota Surakarta. Dari penjabaran tersebut, metode yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan adalah *heuristic evaluation*.

Evaluasi heuristik merupakan salah satu metode yang digunakan untuk dapat mengevaluasi *usability* dalam perancangan *user interface* aplikasi dan *website*. Evaluasi heuristik memberikan hasil perbaikan pada masalah *usability* untuk memperoleh desain yang diperbaiki sesuai dengan pedoman yang digunakan, berdasarkan prinsip yang belum terpenuhi untuk interaksi pada sistem yang lebih baik (Pratama, H.Y. et al, 2022). Pendekatan heuristik dilakukan untuk dapat mendeteksi masalah dalam aplikasi atau situs *website* yang sesuai dengan 10 prinsip heuristik dan hubungannya dengan 5 elemen *usability*. Sehingga, penelitian ini dilakukan untuk dapat melakukan analisis dari setiap permasalahan yang ditemukan dan memberikan rekomendasi rancangan desain antarmuka yang dapat diusulkan pada *website* resmi Pemerintah Kota Surakarta sesuai dengan permasalahan yang ditemukan.

B. METODE

Heuristic Evaluation

Heuristic evaluation merupakan salah satu metode yang digunakan untuk dapat menemukan kesalahan pada aspek *usability* suatu perangkat lunak yang berhubungan dengan desain *user interface* (A. Kurniawan et al, 2018). Jumlah ideal *expert evaluator* yang dilibatkan pada evaluasi heuristik berjumlah 3-5 orang. Hasil penelitian dengan evaluasi heuristik akan lebih baik apabila dilakukan secara independen kepada beberapa *evaluator* (Murdiaty, 2019). *Heuristic Evaluation* adalah sebuah metode untuk menemukan masalah kegunaan dalam suatu desain antarmuka pengguna sehingga dapat diperhatikan sebagai bagian dari proses *iterative design* (Gusri, 2021). *Heuristic Evaluation* merupakan teknik pengujian *usability* yang melibatkan ahli yang mendapatkan *feedback* lebih cepat (Ependi, 2019). Berdasarkan Nielsen (1994), terdapat 3 tahapan yang dilakukan pada metode *heuristic evaluation*, yaitu:

1. *Briefing Session*, yaitu pengenalan dan penjelasan objek evaluasi beserta diskusi mengenai proses pengujian yang akan dilakukan.
2. *Evaluation Phase*, yaitu pelaksanaan evaluasi pada perangkat lunak sesuai dengan hasil diskusi pada tahap *briefing session*. Pada tahap ini, evaluator melakukan pengujian serta penilaian terhadap setiap permasalahan yang ditemukan. Menurut Nielsen (1994), penilaian dengan metode *heuristic evaluation* dilakukan berdasarkan *severity rating* dengan nilai angka 0 (*not a problem*), 1 (*cosmetic issue/ permasalahan ringan*), 2 (*minor issue/ permasalahan prioritas perbaikan rendah*), 3 (*major issue/ permasalahan prioritas perbaikan*

tinggi), dan 4 (*usability catastrophe*/ permasalahan prioritas utama perbaikan desain).

3. *Debriefing Phase*, yaitu tahap akhir evaluasi dengan melakukan diskusi untuk mengambil kesimpulan dari pengujian yang telah dilakukan dan memberikan solusi perbaikan dari permasalahan yang ditemukan pada *interface website*.

Ten Usability Heuristic

Evaluasi *Usability* adalah sebuah langkah yang dilakukan untuk dapat mengetahui seberapa baik sistem tersebut dalam mendukung pengguna untuk mencapai tujuan mereka (Buie E. and Murray D, 2012). Pada proses evaluasi perangkat lunak menggunakan *heuristic evaluation*, maka diperlukan 10 (sepuluh) prinsip *heuristic* berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Nielsen (1994). Prinsip tersebut diperlukan sebagai acuan dalam melakukan pengujian dan penilaian terhadap *user interface website*.

Tabel 1. Sepuluh Prinsip Usability dengan Metode Heuristic Evaluation

No.	Prinsip	Definisi
1	<i>Visibility of the system status</i>	Sistem dapat memberikan informasi status <i>website</i> apabila telah siap digunakan
2	<i>Match between system and the real world</i>	Sistem dapat menyajikan bahasa yang mudah dipahami oleh pengguna
3	<i>User control and freedom</i>	Sistem dapat menyediakan aspek kebebasan bagi pengguna dalam mengoperasikan <i>interface</i>
4	<i>Consistency and Standards</i>	Sistem menyediakan berbagai elemen secara konsisten dan akurat agar mudah dikenali oleh pengguna
5	<i>Error Prevention</i>	Sistem dapat menyajikan desain untuk mencegah pengguna melakukan kesalahan dalam mengoperasikan sistem
6	<i>Recognition rather than call</i>	Sistem dapat memberikan kemudahan pengguna dalam mengakses kembali halaman tertentu tanpa memulai dari awal dengan adanya <i>history</i>
7	<i>Flexibility and efficiency of use</i>	Sistem dapat menyajikan fitur yang mudah dipahami oleh pengguna
8	<i>Aesthetic and</i>	Sistem dapat menyajikan tampilan yang elegan dan tidak

	<i>minimalist design</i>	ramai
9	<i>Help users recognize, diagnose, and recover from errors</i>	Sistem dapat menampilkan kesalahan ketika proses tidak dapat berjalan sebagaimana mestinya
10	<i>Help and documentation</i>	Sistem dapat memberikan informasi yang jelas mengenai bantuan dan kemudahan mencari berbagai informasi

Google Material Design

Google Material Design merupakan acuan dasar perancangan desain antarmuka pengguna yang dapat diterapkan pada *platform* android, iOS, Flutter, dan *website*. Pada acuan dasar *Google Material Design* terkait *usability*, terdapat 7 poin *usability guideline* yang tercantum. Tujuh poin *usability guideline* tersebut antara lain *assistive technology*, *hierarchy*, *color and contrast*, *layout and typography*, *writing*, *imagery*, dan *sound and motion* (Google, 2015). *Usability guideline* tersebut perlu diperhatikan agar dapat menghasilkan rancangan desain antarmuka yang sesuai dengan aturan dan kaidah *usability*.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan dengan melakukan analisis dari hasil evaluasi yang melibatkan *expert evaluator* pada bidang *user interface* terhadap *website* resmi Pemerintah Kota Surakarta sesuai dengan alur metodologi penelitian yang telah dirumuskan. Data yang dihasilkan menjadi dasar untuk membuat rancangan desain antarmuka pada *website* resmi Pemerintah Kota Surakarta.

Daftar Expert Evaluator

Berdasarkan panduan *heuristic evaluation* yang dikemukakan oleh Nielsen, jumlah *evaluator* untuk mendapatkan data secara efektif dan

efisien adalah berkisar antara 3-5 orang sesuai dengan bidang keahliannya dalam melakukan evaluasi. Membandingkan dua studi kasus kepada ahli dapat menemukan lebih banyak permasalahan *usability* daripada pemula (Sauro, 2018). Penelitian ini melibatkan 4 *expert evaluator* sesuai dengan bidang keahliannya, yaitu bidang keilmuan (Dosen), bidang praktisi, bidang pemerintahan beserta *software engineer website* pemerintahan. Pada bidang pemerintahan, *expert evaluator* yang terlibat berasal dari Pemerintah Kota Surabaya. Hal tersebut didasarkan pada penelitian Cheisviyanny (2018) yang menyebutkan bahwa *website* Pemerintah Kota Surabaya merupakan salah satu *website* pemerintah daerah terbaik di Indoensia. Sehingga, keterlibatan *expert evaluator* diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang sesuai dengan permasalahan yang ditemukan pada *website* resmi Pemerintah Kota Surakarta. Spesifikasi data *expert evaluator* pada penelitian ini terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar *Expert Evaluator*

	<i>Expert</i> 1	<i>Expert</i> 2	<i>Expert</i> 3	<i>Expert</i> 4
Profesi	Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya	UI Designer	<i>Software Engineer</i>	PNS
Instansi		Ruangguru	DINKOMINFO Surabaya	DINKOMIN FO Surabaya
Pendidikan	S2 – Desain	Mahasiswa S1– Informatika	D4 –Informatika	D3 – Informatika
Keahlian	UI/UX Designer	UI/UX Designer	UI/UX Designer, front-end, back-end	Project Management

Hasil Penelitian

Tahap *evaluation Phase* merupakan tahap *expert evaluator* melakukan eksplorasi dan evaluasi terhadap *website* resmi Pemerintah Kota Surakarta. Evaluasi dilakukan berdasarkan menu yang disajikan pada *website* dengan

mempertimbangkan 10 prinsip *heuristic*. Dari tahapan *evaluation phase*, setiap *expert evaluator* mengidentifikasi berbagai permasalahan *usability* pada *website* tersebut serta memberikan penilaian dan saran dari permasalahan yang ditemukan sebagai dasar pembuatan rekomendasi desain antarmuka pengguna. Pemetaan permasalahan berdasarkan penilaian yang diberikan oleh *expert evaluator* ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pemetaan Permasalahan dari Expert Evaluator

	<i>Expert</i> 1	<i>Expert</i> 2	<i>Expert</i> 3	<i>Expert</i> 4
<i>Cosmetic issue</i>	5	4	3	0
<i>Minor issue</i>	6	2	2	1
<i>Major issue</i>	4	3	1	4
<i>Usability catastrophe</i>	2	9	1	3
Jumlah Permasalahan	17	18	7	8

Rancangan desain perbaikan antarmuka disusun berdasarkan permasalahan yang telah ditemukan dan rekomendasi yang diberikan oleh *expert evaluator*. Acuan dasar yang digunakan pada penelitian ini diambil dari *Google Material Design* yang memiliki keterkaitan dengan *usability*. *Usability guideline* tersebut perlu diperhatikan agar dapat menghasilkan rancangan desain antarmuka yang sesuai dengan permasalahan yang ditemukan serta aturan dan kaidah *usability*. Deskripsi mengenai setiap *usability guideline* dan kode yang digunakan pada penelitian ini untuk mendefinisikan setiap *guideline* pada *Google Material Design* yang tercantum pada *Google Material Design* dijelaskan pada Tabel 4.

Tabel 4. Usability Guidelines berdasarkan Google Material Design

Kode <i>Usability Guideline</i>	<i>Guideline</i>	Definisi
UG-1	<i>Assistive Technology</i>	Teknologi yang diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pengguna disabilitas agar dapat mengoperasikan sistem sesuai dengan fungsinya, seperti adanya <i>screen readers</i> (pembaca layar), <i>magnification</i>

		<i>tools</i> (alat pembesar), dan <i>hearing aids</i> (alat bantu dengar).
UG-2	<i>Hierarchy</i>	Teknologi untuk dapat memudahkan pengguna dalam memahami sistem dan menekankan informasi yang penting, serta memperhatikan beberapa elemen visual dan tekstual seperti bentuk, warna, teks.
UG-3	<i>Color and Contrast</i>	Penggunaan warna dan kontras yang sesuai akan membantu pengguna dalam melihat, menafsirkan, dan berinteraksi dengan sistem, sehingga pengguna dapat memahami tindakan yang dilakukan dalam mengoperasikan sistem. Pemilihan warna yang tepat akan dapat mengkomunikasikan suasana hati, nada, dan informasi penting pada sistem. Sedangkan kontras warna diperhatikan agar mempermudah pengguna, khususnya pengguna yang memiliki gangguan penglihatan, untuk dapat melihat dan mengoperasikan sistem dengan baik.
UG-4	<i>Layout and Typography</i>	Penerapan layout yang sesuai, penempatan setiap elemen, serta penggunaan font serta font size yang sesuai dengan ukuran perlu diterapkan pada sistem agar meningkatkan keterbacaan pengguna terhadap sistem dan menghindari adanya pemotongan konten pada jenis perangkat tertentu atau resolusi tertentu.
UG-5	<i>Writing</i>	Aksesibilitas pada teks dikategorikan menjadi deskripsi yang terlihat (seperti label yang tercantum pada elemen, teks pada tombol, tautan, dan formulir) dan deskripsi yang tidak terlihat atau tidak muncul pada layar (seperti teks alternatif pada gambar maupun status sistem).
UG-6	<i>Imagery</i>	Aksesibilitas pada gambar dikategorikan menjadi gambar dekoratif (gambar yang tidak menambahkan informasi pada konten halaman dan tidak perlu mencantumkan teks) serta gambar informatif (gambar yang menyampaikan konsep dengan teks singkat dan mudah dicerna).
UG-7	<i>Sound and Motion</i>	Penggunaan fitur suara diimplementasikan untuk menambahkan label deskriptif pada elemen yang digunakan pada sistem (sebagai screen reader). Sedangkan motion dicantumkan untuk dapat memandu fokus pada layar. Sehingga pengguna tidak tersesat dalam mengoperasikan sistem. Implementasi penggunaan motion dapat diterapkan pada scroll, hover, dan pop-up pada elemen-elemen sistem.

Untuk menyusun rekomendasi perbaikan desain antarmuka agar sesuai dengan kaidah dan aturan desain, maka tahap selanjutnya adalah melakukan

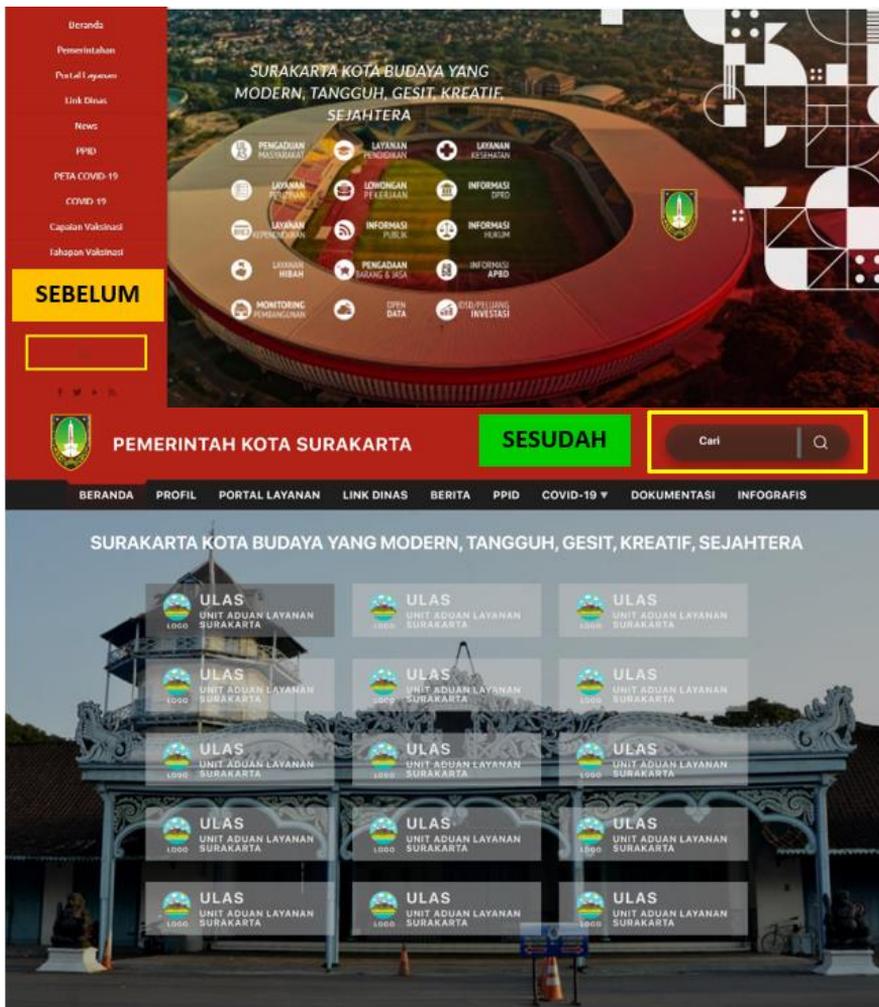
pemetaan deskripsi masalah sesuai dengan *Google Usability Guideline* yang digunakan. Hal tersebut menunjukkan bahwa setiap desain perbaikan dari deskripsi masalah yang diidentifikasi, dibuat sesuai dengan kaidah dan aturan desain yang digunakan, yaitu *Google Usability Guideline*. Pemetaan deskripsi masalah dan rekomendasi perbaikan desain sesuai dengan *Google Material Design* tercantum pada Tabel 5.

Tabel 5. Pemetaan Deskripsi Masalah dengan Kode *Usability Guideline*

Kode Deskripsi Masalah	Kode <i>Usability Guideline</i>
DM-1	UG-2, UG-3, UG-4
DM-2	UG-2, UG-3, UG-4
DM-3	UG-2, UG-4
DM-4	UG-5
DM-5	UG-5
DM-6	UG-2, UG-5
DM-7	UG-2, UG-3, UG-4, UG-5
DM-8	UG-6
DM-9	UG-5
DM-10	UG-2, UG-4
DM-11	UG-3, UG-7
DM-12	UG-2, UG-4
DM-13	UG-2
DM-14	UG-2, UG-3, UG-4
DM-15	UG-1, UG-4, UG-6
DM-16	UG-2, UG-3, UG-4, UG-5
DM-17	UG-2, UG-5
DM-18	UG-2
DM-19	UG-2, UG-3, UG-4, UG-5, UG-6

Pemetaan pada Tabel 5 menunjukkan bahwa setiap permasalahan yang ditemukan merupakan permasalahan *usability* yang dapat diperbaiki dengan menggunakan prinsip *heuristic evaluation* dan *guideline Google Material Design* sesuai dengan kebutuhan perbaikan yang akan dilakukan. Pada Tabel 5 juga dapat diketahui bahwa setiap permasalahan *heuristic evaluation* dapat diperbaiki dengan lebih dari satu kode *guideline*. Sehingga, perbaikan desain

antarmuka yang dihasilkan dapat mengatasi permasalahan yang telah ditemukan oleh *expert evaluator*.



Gambar 1. Rekomendasi Desain Kode DM-1

Deskripsi Masalah dengan Kode DM-1 adalah posisi kolom *search bar* kurang umum dan pemilihan warna yang kurang sesuai, sehingga pengguna tidak mudah menemukan kolom tersebut. Berdasarkan Kode Rekomendasi Desain yang digunakan pada Kode DM-1, yaitu *Aesthetic and minimalist design*, kolom *search bar* dilakukan desain ulang dengan melakukan perubahan

bentuk elemen *search bar*, pemilihan warna yang lebih kontras dengan *background* dan penempatan kolom yang lebih mudah ditemukan oleh pengguna. Perbaikan desain antarmuka yang telah dibuat pada Gambar 1 dirancang berdasarkan *usability guideline* yang telah ditentukan sebelumnya sesuai dengan deskripsi masalah Kode DM-1, yaitu UG-2 (*Hierarchy*), UG-3 (*Color and Contrast*), dan UG-4 (*Layout and Typography*). Sehingga dari Gambar 1 pengguna dapat lebih mudah untuk menemukan kolom *search bar* pada halaman *website*.

D. PENUTUP

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil evaluasi *website* resmi Pemerintah Kota Surakarta dilakukan menggunakan metode *heristic evaluation* yang melibatkan 4 orang *expert evaluator* dalam bidang *user interface* dapat mengidentifikasi 21 permasalahan. Dari 21 permasalahan yang telah ditemukan tersebut terdiri atas 4 permasalahan *cosmetic issue*, 3 permasalahan *minor issue*, 3 permasalahan *major issue*, dan 11 permasalahan *usability catastrophe*. Prinsip *heuristic* dengan jumlah permasalahan terbanyak yang ditemukan adalah *Aesthetic and Minimalist Design* dengan temuan sebanyak 6 permasalahan. Rekomendasi perbaikan yang disusun merupakan desain visual antarmuka pengguna yang dibuat sebagai solusi 19 permasalahan dari 21 permasalahan yang ditemukan. Terdapat 2 permasalahan yang tidak tercantum pada Tabel Pemetaan Deskripsi Masalah dengan Kode *Usability Guideline* dikarenakan permasalahan-permasalahan tersebut tidak dapat disolusikan dengan pembuatan rekomendasi perbaikan desain antarmuka.

Untuk dapat melakukan pengembangan penelitian selanjutnya, saran yang dapat diberikan berdasarkan tahapan penelitian yang telah dilalui adalah penelitian selanjutnya dapat melibatkan masyarakat Kota Surakarta dengan jumlah responden yang banyak untuk dapat menemukan permasalahan dan melakukan penilaian uji coba *website* dari sudut pandang yang berbeda. Selain itu, penggunaan metode *heuristic evaluation* dengan melibatkan *expert evaluator* akan lebih baik apabila dilaksanakan dalam waktu yang bersamaan dalam *Focus Group Discussion* agar permasalahan-permasalahan yang ditemukan oleh setiap *expert evaluator* dapat didiskusikan secara langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Kurniawan, Rokhmawati, & A. Rachmadi. (2018). Evaluasi *User Experince* dengan Metode *Heuristic Evaluation* dan *Persona* (Studi pada : Situs *Web* Dalang Ki Purbo Asmoro). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. 2(8). 2918-2926.
- Buie, E., & Murray, D. (Eds.). (2012). *Usability in government systems: User experience design for citizens and public servants*. Elsevier.
- Cheisviyanny, C. (2018). Analisis Kualitas *Website* Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat. *Simposium Nasional Keuangan Negara*, 1(1), 1087-1104.
- Ependi, U., Kurniawan, & Panjaitan. (2019). *System Usability Scale VS Heuristic Evaluation : A Review*. *Jurnal SIMETRIS*. 10(1). 65-74.
- Google. (2015). Material Guidelines: *Usability*. [Online] Tersedia di <<https://material.io/design/usability/accessibility.html>> [Diakses 20 Januari 2022]

- Gusri, Muhammad Z.F. (2021). Evaluasi Usability pada Situs Web Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Sidoarjo Menggunakan Metode Heuristic Evaluation (Skripsi). Universitas Brawijaya, Malang.
- IEEE. 1990. IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology. Standar Internasional.
- ISO 9241. (2018). Ergonomics of Human-System Interaction - Part 11: Usability: Definition and Concepts. Standar Internasional. Tersedia di [Diakses pada 14 Agustus 2020]
- Murdianty, Angela, & Sylvia, C. (2019). Evaluasi Desain Antarmuka Portal Akademik Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *Jurnal Media Informatika Budidarma*. 3(4). 391-399.
- Nielsen, J. (1994). 10 *Usability* Heuristics for User Interface Design. [Online] Tersedia di [Diakses pada 14 Agustus 2020]
- Nielsen, J., (1994). How to Conduct a Heuristic Evaluation. [Online] Tersedia di [Diakses 25 September 2021]
- Nielsen, J. (2012). *Usability* 101: Introduction to *Usability*. [Online] Tersedia di [Diakses pada 25 September 2021]
- Pratama, Hanggara, & Setiawan. (2022). Evaluasi *Usability* dengan Menerapkan Metode *Heuristic Evaluation* pada *Website* Dinas Pendidikan Kota Batu.
- Republik Indonesia, Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan Portal Dan Situs Web Badan Pemerintahan.
- Sauro, J. (2018). Do Novice or Experts Uncover More *Usability* Issues?. [Online] Tersedia di <<https://measuringu.com/novice-expertissues/>> [Diakses pada 20 November 2021]