

EVALUASI DAN RANCANG ULANG TAMPILAN ANTARMUKA WEBSITE MENGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE DAN DESIGN THINKING (Studi Kasus: Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gianyar)

I Kadek Tribuana Tungga Wibowo^{1*} dan I Putu Agus Eka Pratama²

^{1,2}Fakultas Teknik, Universitas Udayana, Jalan Raya Kampus Unud, Jimbaran, Bali, Indonesia

^{1*}Email: kadektribuana23@gmail.com

²Email: eka.pratama@unud.ac.id

ABSTRAK

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kabupaten Gianyar bertanggung jawab dalam menyediakan informasi dan layanan kepada masyarakat melalui *website* resmi mereka. Namun, seperti halnya banyak organisasi, mereka dihadapkan pada tantangan dalam memastikan kegunaan dan kualitas pengalaman pengguna yang optimal. Dalam penelitian ini, dilakukan evaluasi *usability* terhadap *website* resmi Diskominfo Kab Gianyar menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa *website* Diskominfo Kab Gianyar saat ini memiliki tingkat kegunaan yang rendah dengan skor rata-rata 45,28 (*grade scale* F). Selanjutnya hasil tersebut dijadikan acuan untuk memberikan desain solusi terhadap masalah yang dihadapi oleh Diskominfo Kabupaten Gianyar menggunakan pendekatan *Design Thinking*. Setelah itu, dilakukan pengujian desain solusi yang telah diberikan untuk memperbaiki antarmuka *website* tersebut. Hasil pengujian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam kegunaan, dengan skor rata-rata 88,78 (*grade scale* A). Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan dan perubahan desain yang telah diimplementasikan berhasil meningkatkan pengalaman pengguna dan kegunaan *website* Diskominfo Kabupaten Gianyar.

Kata kunci: antarmuka, evaluasi, *design thinking*, *System Usability Scale* (SUS), pengalaman pengguna

ABSTRACT

The Communication and Informatics Agency of Gianyar Regency is responsible for providing information and services to the public through their official website. However, as with many organizations, they are faced with the challenge of ensuring optimal usability and quality of user experience. In this study, a usability evaluation of the official website of the Communication and Information Technology Office of Gianyar Regency was conducted using the System Usability Scale (SUS) method. The evaluation results show that their current website has a low level of usability with an average score of 45.28 (*grade scale* F). Furthermore, these results are used as a reference to provide a solution design to the problems faced using the Design Thinking approach. After that, testing the solution design that has been given to improve the website interface. The test results showed a significant improvement in usability, with an average score of 88.78 (*grade scale* A). This shows that the improvements and design changes that have been implemented have successfully improved the user experience and usability of the website of the Communication and Information Agency of Gianyar Regency.

Keywords: interface, evaluation, design thinking, System Usability Scale (SUS), user experience

1. PENDAHULUAN

Era digital saat ini yang ditandai dengan pertukaran informasi yang semakin tinggi, permintaan akan sistem yang mampu mengelola jumlah informasi secara efektif dan efisien juga semakin meningkat. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya peningkatan jumlah sistem yang dikembangkan di berbagai sektor, seperti pendidikan, pariwisata, kesehatan, hingga pemerintahan dan sebagian besar sistem-sistem tersebut dirancang berbasis *website* sebagai *platform* utama. Hal ini disebabkan karena sifat *website* yang fleksibel dan mudah diakses menggunakan berbagai macam perangkat. Namun, dalam mengembangkan sebuah sistem, terdapat beberapa faktor yang harus dipertimbangkan. Salah satunya adalah tampilan antarmuka sistem yang harus ramah pengguna. Dalam hal ini, antarmuka sistem harus memprioritaskan kemudahan pengguna ketika berinteraksi dengan sistem [1]. Salah satu cara untuk mengetahui apakah antarmuka sistem ramah pengguna adalah dengan menguji aspek *usability* dari sistem tersebut.

Usability merupakan atribut kualitas yang menilai seberapa mudah pengguna ketika berinteraksi dengan antarmuka sistem. Menurut Nielsen, *usability* merupakan syarat yang harus terpenuhi dalam

*) Penulis Korespondensi

Dikirim : 25 September 2023

Diterima : 20 Oktober 2023

Publikasi Online : 31 Oktober 2023

mengembangkan sebuah sistem terutama berbasis *website* [2]. Hal ini dikarenakan jika *website* sulit digunakan, pengguna akan pergi. Apabila halaman depan tidak secara jelas menggambarkan fitur utama dari *website* dan pengguna kebingungan menggunakannya, pengguna juga akan pergi. Nielsen juga menyebutkan bahwa tidak ada pengguna yang akan membaca panduan manual ketika ingin berinteraksi dengan antarmuka *website* karena ada banyak *website* lain yang tersedia. Oleh karena itu, penting bagi sebuah *website* memiliki tampilan antarmuka yang mudah digunakan oleh pengguna.

Proses evaluasi *usability* sebuah sistem diperlukan data yang digunakan untuk mengukur sejauh mana pengguna dapat menggunakan sistem dengan mudah dan efektif. Metode yang paling umum digunakan sebagai alat pengumpulan data adalah kuesioner. Terdapat berbagai macam jenis kuesioner yang digunakan dalam melakukan *usability testing*, misalnya penelitian yang dilakukan pada tahun 2020 yang membahas mengenai analisis *usability* menggunakan metode USE *Questionnaire*, menunjukkan bahwa variabel dari USE *Questionnaire* yaitu *Usefulness*, *Ease of Use*, *Ease of Learning* berpengaruh signifikan terhadap *User Satisfaction* secara simultan [3]. Penelitian yang membahas penggunaan *usability testing* sebuah *website* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS), menunjukkan bahwa *website* yang diuji mempunyai skor SUS sebesar 76,025 yang termasuk kategori *acceptable* [4]. Efektivitas dari kedua metode kuesioner tersebut dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan pada tahun 2021 yang membahas mengenai perbandingan metode SUS dan USE *Questionnaire* pada *usability testing* [5]. Dalam memberikan rekomendasi perbaikan atau merancang sebuah tampilan antarmuka yang baru, terdapat beberapa metode yang digunakan, misalnya pada penelitian yang membahas penggunaan metode *Design Thinking* dan SUS dalam merancang tampilan antarmuka yang baru terhadap sebuah *website*, penelitian ini menyebutkan bahwa hasil *redesign* tampilan antarmuka *website* menggunakan metode *Design Thinking* telah sesuai dengan hasil evaluasi SUS [6].

Aspek *usability* pada *website* memiliki implikasi yang signifikan terutama pada sektor pemerintahan karena *website* menjadi sarana komunikasi utama dalam menyediakan informasi dan layanan kepada masyarakat. Salah satu instansi pemerintahan yang berfokus pada bidang komunikasi adalah Diskominfo Gianyar. Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kabupaten Gianyar merupakan sebuah lembaga untuk mengantisipasi permasalahan di bidang komunikasi dengan tujuan memberikan pelayanan prima kepada masyarakat di bidang informasi, komunikasi, statistik, dan persandian. Sebagai sebuah instansi pemerintahan yang berfokus pada bidang komunikasi, Diskominfo Kabupaten Gianyar (selanjutnya disebut Diskominfo Gianyar) harus menyadari pentingnya *usability* dalam konteks *website*. Keberadaan *website* resmi Diskominfo Gianyar menjadi sarana yang vital dalam menyalurkan informasi dan layanan kepada masyarakat. Oleh karena itu, untuk memastikan pengalaman pengguna yang optimal, tampilan antarmuka *website* harus diperhatikan agar mudah digunakan oleh pengguna dan tujuan dari pembuatan *website* tersebut tercapai [7].

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, penelitian ini bertujuan untuk menguji aspek *usability* dari *website* resmi Diskominfo Gianyar menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dan memberikan rekomendasi perbaikan tampilan antarmuka berdasarkan hasil analisis *usability* dengan pendekatan *Design Thinking*. Penelitian ini diharapkan memberikan wawasan atau pemahaman lebih lanjut tentang aspek *usability* dari *website* resmi Diskominfo Gianyar.

2. MATERI DAN METODE

Usability

Berdasarkan ISO 9241 – 11(1998) *usability* adalah tolok ukur seberapa baik suatu produk dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan dengan efektif, efisien, dan memberikan kepuasan dalam penggunaan. Secara spesifik, *usability* mencakup tiga komponen utama yaitu efektivitas, efisiensi, dan kepuasan. Oleh karena itu, setiap sistem perlu melakukan pengujian atau evaluasi *usability*. Tujuan akhir dari evaluasi *usability* adalah untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat kepuasan pengguna ketika berinteraksi dengan sistem [8].

System Usability Scale (SUS)

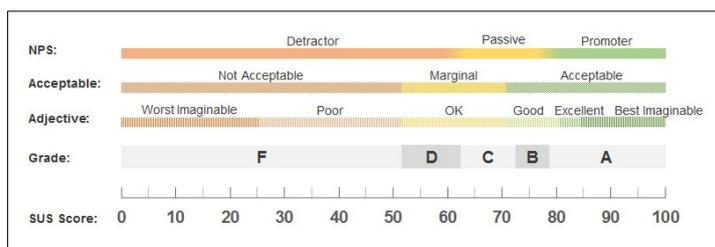
System Usability Scale (SUS) merupakan metode penilaian standar untuk mengukur tingkat kegunaan sebuah sistem terdiri dari sepuluh pernyataan berbeda dengan perbandingan antara pernyataan positif dan negatif adalah 5:5. Pada Tabel 1, pernyataan nomor ganjil (1, 3, 5, 7, 9) merupakan pernyataan yang bernada positif, sedangkan pernyataan nomor genap (2, 4, 6, 8, 10) merupakan pernyataan yang bernada negatif. Penelitian ini menggunakan lima buah skala Likert dengan keterangan 1: Sangat tidak Setuju, 2: Tidak Setuju, 3: Netral, 4: Setuju, dan 5: Sangat Setuju [9].

Skor akhir SUS akan berada pada kisaran 0-100 (Gambar 1). Tingkat *usability* tersebut dikategorikan menjadi lima peringkat, yaitu *Best Imaginable*, *Excellent*, *Good*, *OK*, *Poor*, dan *Worst Imaginable* [10].

Skor SUS tersebut menunjukkan kinerja *usability* dalam aspek efektivitas, efisiensi, dan kemudahan penggunaan secara keseluruhan.

Tabel 1. Instrumen Pengujian SUS

Kode	Instrumen	Skala
P1	Saya pikir bahwa saya akan lebih sering menggunakan <i>website</i> ini.	1 s/d 5
P2	Saya menemukan bahwa <i>website</i> ini, tidak harus dibuat serumit ini.	1 s/d 5
P3	Saya pikir <i>website</i> ini mudah untuk digunakan.	1 s/d 5
P4	Saya pikir bahwa saya akan membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan <i>website</i> ini.	1 s/d 5
P5	Saya menemukan berbagai fungsi di <i>website</i> ini diintegrasikan dengan baik.	1 s/d 5
P6	Saya pikir ada terlalu banyak ketidaksesuaian dalam <i>website</i> ini.	1 s/d 5
P7	Saya bayangkan bahwa kebanyakan orang akan mudah untuk mempelajari <i>website</i> ini dengan sangat cepat.	1 s/d 5
P8	Saya menemukan, <i>website</i> ini sangat rumit untuk digunakan.	1 s/d 5
P9	Saya merasa sangat percaya diri untuk menggunakan <i>website</i> ini.	1 s/d 5
P10	Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya bisa memulai menggunakan <i>website</i> ini.	1 s/d 5



Gambar 1. Penentuan hasil *usability* dengan SUS

Design Thinking

Design Thinking merupakan kerangka kerja yang memiliki proses berulang non linier yang digunakan untuk memahami pengguna, menantang asumsi, mendefinisikan ulang masalah, dan membuat solusi inovatif untuk *prototype* dan pengujian. Metode ini dapat menghasilkan berbagai macam ide dan mengembangkan solusi yang inovatif dengan pengujian hipotesis dan *prototype* [11]. *Design Thinking* terdiri dari lima tahapan yaitu sebagai berikut.

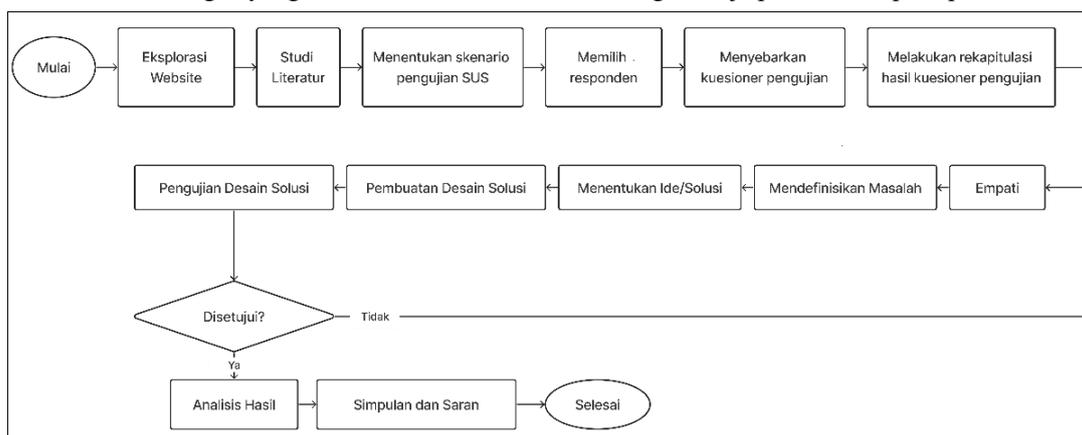
1. *Empathize* adalah tahapan yang berfokus untuk memahami pengguna secara mendalam yang bertujuan untuk mengembangkan pemahaman yang kuat tentang kebutuhan, masalah, dan harapan pengguna. Tahapan *Empathize* juga berperan sebagai proses pengumpulan data dan hasilnya adalah pembentukan *user persona* atau gambaran karakteristik pengguna yang merepresentasikan kelompok pengguna yang berbeda.
2. *Define* adalah tahapan mendefinisikan masalah yang akan diselesaikan dan hasil dari tahapan ini adalah pernyataan masalah yang terdefinisi dengan baik guna mendapatkan solusi yang relevan dan efektif untuk masalah yang dialami pengguna.
3. *Ideate* adalah tahapan menghasilkan sebanyak mungkin ide solusi untuk menyelesaikan masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya.
4. *Prototype* adalah tahapan bentuk representasi awal dari ide solusi yang telah dipilih pada tahapan sebelumnya. Hasil dari tahap *prototype* yaitu berupa *high-fidelity wireframe*.
5. *Test* adalah tahapan menguji *prototype* yang sudah dibuat kepada pengguna untuk mendapatkan umpan balik yang dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk membuat produk lebih baik dan perbaikan terhadap produk yang sudah ada.

Alur Penelitian

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini diawali dengan melakukan eksplorasi website resmi Diskominfo Gianyar dengan tujuan untuk memahami dan mengidentifikasi kelebihan dan kelemahan dari *website* dan mengumpulkan informasi yang relevan yang akan dijadikan dasar dalam proses perancangan ulang. Tahap berikutnya adalah melakukan studi literatur untuk mendapatkan dasar-dasar teori mengenai desain UI/UX yang didapat dari berbagai sumber seperti jurnal, buku, atau internet. Kemudian, tahap berikutnya yaitu melakukan pengujian *usability* dari *website* Diskominfo Gianyar saat ini menggunakan metode kuesioner SUS. Pengujian ini melibatkan responden sebanyak 35 orang yang terdiri dari 10 orang dari staf Diskominfo Gianyar dan 25 orang pengguna yang pertama kali mengakses *website* tersebut. Kuesioner dibuat menggunakan Google Form yang disebar secara *online*. Setelah jumlah responden terpenuhi, akan dilakukan rekapitulasi hasil kuesioner menggunakan rumus perhitungan metode SUS.

Perhitungan tersebut menunjukkan peringkat *usability* dari *website* yang akan digunakan sebagai bahan pertimbangan perbaikan antarmuka sistem yang baru.

Tahapan perbaikan antarmuka sistem menggunakan pendekatan *Design Thinking* yang diawali dengan tahap empati yaitu berfokus dalam memahami kebutuhan dan permasalahan pengguna ketika berinteraksi dengan sistem. Kemudian masuk ke tahap *Define* yaitu mendefinisikan permasalahan berdasarkan kebutuhan pengguna menggunakan metode *How Might We* (HMW). Lalu, masuk ke tahap *Ideate* yaitu menentukan ide atau solusi untuk mengatasi permasalahan yang telah didefinisikan. Ide atau solusi tersebut dirancang dalam bentuk prototipe desain pada tahap *Prototype*. Setelah desain solusi dirancang, desain tersebut diuji kepada *stakeholder* atau staf dari Diskominfo Gianyar dan responden yang sama sewaktu pengujian *usability* tampilan *website* saat ini. Tahapan *Testing* dilakukan sebanyak dua kali. *Testing* pertama dilakukan untuk menguji *usability* dari *website* Diskominfo Gianyar yang sekarang untuk mengetahui nilai *usability* dari *website* tersebut. Lalu, hasil *testing* tersebut dijadikan sebagai acuan untuk memberikan desain solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada. *Testing* kedua dilakukan untuk memvalidasi desain solusi yang dihasilkan dari tahapan yang dilakukan sebelumnya, mulai dari *testing* pertama, *empathize*, *define*, dan *ideate*. Apabila desain solusi disetujui, maka dilakukan tahap penarikan simpulan dan saran. Namun, apabila desain solusi belum disetujui, maka akan dilakukan perancangan ulang berdasarkan kekurangan yang masih ada. Berikut adalah kerangka kerja penelitian seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Kerangka Kerja Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Website Diskominfo Gianyar bertugas untuk mengantisipasi masalah di bidang komunikasi dan memberikan pelayanan prima kepada masyarakat di bidang informasi, komunikasi, statistik, dan persandian. Hasil dari penelitian ini adalah menemukan permasalahan dari pengguna ketika menggunakan *website* dan menyelesaikan permasalahan tersebut menyajikannya dalam bentuk *prototype* menggunakan pendekatan *Design Thinking*.

Tingkat *Usability Website*

Berdasarkan hasil penilaian dari 35 responden terhadap *website* Diskominfo Gianyar yang lama (detail pada Tabel 2), diperoleh total nilai skor sebesar 1585 dengan nilai rata-rata yang dihasilkan adalah 45,28. Berdasarkan nilai skor tersebut, tingkat *usability* dari *website* Diskominfo Gianyar berada pada *grade scale F*, *adjective rating Poor*, dan *acceptability ranges* berada di *Not Acceptable*.

Tabel 2. Hasil Pengujian SUS Website Lama Diskominfo Gianyar

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Skor Akhir
1	2	5	5	1	4	4	5	2	5	1	70
2	1	5	3	3	2	5	3	4	2	3	27,5
3	4	2	5	2	4	1	5	1	4	2	85
4	2	4	2	4	2	3	2	4	2	4	27,5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
6	5	4	5	1	5	2	5	2	5	1	87,5
7	2	5	2	4	1	5	2	4	1	3	17,5
8	1	4	2	4	2	5	2	4	2	4	20
9	1	5	2	4	3	4	2	4	2	4	22,5
10	2	4	2	4	3	5	1	4	1	4	20
11	5	3	4	5	4	1	3	2	4	5	60

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Skor Akhir
12	5	4	5	4	5	4	4	4	5	3	62,5
13	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	60
14	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	42,5
15	4	4	3	2	4	2	3	3	4	2	62,5
16	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100
17	4	3	3	1	4	2	3	3	4	4	62,5
18	3	4	5	2	4	2	3	1	5	4	67,5
19	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	25
20	2	2	4	2	5	4	2	2	4	2	62,5
21	2	4	2	5	1	4	1	4	2	5	15
22	2	5	2	5	1	4	2	4	1	5	12,5
23	1	5	3	4	3	4	3	4	3	5	27,5
24	1	5	3	4	3	4	3	4	3	3	32,5
25	2	4	3	3	3	3	3	4	2	4	37,5
26	2	4	3	4	3	5	2	4	2	4	27,5
27	2	4	3	5	3	4	2	4	2	4	27,5
28	2	4	2	4	3	5	2	4	2	4	25
29	2	4	2	4	3	4	2	4	2	3	30
30	2	4	3	4	4	4	2	4	1	5	27,5
31	2	4	3	4	4	4	2	4	1	5	27,5
32	3	3	4	3	5	4	3	3	4	3	57,5
33	3	3	4	2	4	2	4	2	4	3	67,5
34	4	3	5	3	5	3	5	3	4	3	70
35	5	2	4	2	4	3	4	3	4	4	67,5
Rata-rata Skor											45,28

Berdasarkan hasil pengujian *usability* tersebut (Tabel 2), tingkat *usability* dari *website* resmi Diskominfo Gianyar saat ini relatif rendah. Maka dari itu, perlu dilakukan analisis yang lebih mendalam mengenai kebutuhan pengguna dan melakukan perbaikan dan penyempurnaan tampilan antarmuka sesuai dengan analisis yang didapat.

Empathize

Empathize adalah langkah untuk memahami pengguna secara mendalam guna mengidentifikasi kebutuhan, masalah, dan harapan mereka. Berikut ini hasil dari tahapan *empathize* yang disajikan dalam bentuk *user persona*. *User persona* yang digunakan yaitu Krisna, seorang mahasiswa yang aktif dan berpengalaman dalam menggunakan teknologi, serta Novita, seorang pegawai negeri sipil yang memiliki pengetahuan tentang pemerintahan tetapi kurang memiliki latar belakang teknis dalam desain *website* (Gambar 3). Keduanya memiliki tujuan yang sama, yaitu memastikan *website* yang mereka kelola memberikan pengalaman yang baik kepada pengguna. Krisna berfokus pada kreativitas, kecepatan, dan kemudahan penggunaan, sedangkan Novita lebih fokus pada pengaksesan informasi dan tampilan yang sesuai dengan panduan desain yang ditetapkan oleh instansi pemerintahan. Kesimpulannya, dalam merancang *website*, perlu mempertimbangkan aspek-aspek tersebut untuk menciptakan pengalaman yang baik bagi kedua *user persona*, dengan memastikan aksesibilitas informasi, tampilan yang sesuai, dan kemudahan penggunaan yang diinginkan oleh Krisna, sambil tetap mempertimbangkan panduan desain dan tata letak yang diharapkan oleh Novita.

Krisna adalah mahasiswa teknologi Informasi. Dia menggunakan website Diskominfo untuk mendapatkan informasi tentang program, kegiatan, dan proyek yang dilakukan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika. Krisna juga mencari sumber daya dan informasi teknologi terkait studi dan minatnya. Dia mengharapkan antarmuka website yang sederhana, mudah dinavigasi, dan informatif.

Goals

- Memperoleh informasi terkini tentang program, kegiatan, berita, dan layanan yang disediakan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika.
- Menemukan dan menghubungkan kontak penting di Diskominfo untuk keperluan wawancara dan informasi tambahan.
- Mengakses website dengan tampilan yang rapi, intuitif, dan responsif melalui perangkat mobile.

Frustrasi

- Menghindari tampilan website yang membingungkan dan tidak terstruktur.
- Memastikan akses mudah dan cepat ke informasi yang relevan.
- Menavigasi dengan lancar melalui berbagai layanan dan program yang ditawarkan oleh Diskominfo.



Novita adalah seorang pegawai negeri sipil yang bekerja di instansi pemerintahan. Dia memiliki tanggung jawab dalam mengelola informasi dan memberikan layanan kepada publik melalui website resmi instansi tersebut. Novita memiliki pengetahuan yang baik tentang sistem dan prosedur pemerintahan, tetapi tidak memiliki latar belakang teknis dalam desain atau pengembangan website.

Goals

- Memastikan informasi dan layanan utama instansi tersedia dan mudah diakses oleh pengguna.
- Mengoptimalkan tampilan antarmuka website agar terlihat rapi, sesuai dengan panduan desain, dan mudah dipahami oleh pengguna.
- Menyediakan navigasi yang intuitif dan berfokus konsisten di seluruh halaman untuk memudahkan pengguna dalam menjajaki situs.
- Memastikan tampilan website yang menarik dan tidak membosankan agar pengguna tertarik dan berinteraksi lebih lama dengan konten yang disajikan.

Frustrasi

- Memastikan pengguna dapat dengan mudah menemukan dan mengakses fitur atau layanan utama yang disediakan oleh instansi.
- Memastikan tampilan antarmuka website sesuai dengan panduan desain yang telah ditetapkan oleh instansi.
- Merumuskan solusi untuk mengoptimalkan penggunaan ruang dan menghindari gangguan pada konten utama oleh tidak ada elemen lainnya.
- Menciptakan tampilan yang menarik dan beragam untuk mempertahankan minat dan keterlibatan pengguna.



Gambar 3. *User Persona*

Define

Pada tahap ini didefinisikan masalah berdasarkan hasil kuesioner SUS dan wawancara yang dilakukan pada tahap sebelumnya. Berdasarkan hasil analisis kuesioner SUS dan wawancara, didapat beberapa *pain point* yang menjadi permasalahan yang dihadapi dari *website* resmi Diskominfo Gianyar seperti pada Gambar 4. Berdasarkan permasalahan tersebut (Gambar 4), dapat dianalisis lebih mendalam menggunakan pendekatan *How Might We* (HMW). Berikut hasil dari analisis menggunakan HMW pada Gambar 5.



Gambar 4. *Pain point*



Gambar 5. *How Might We*

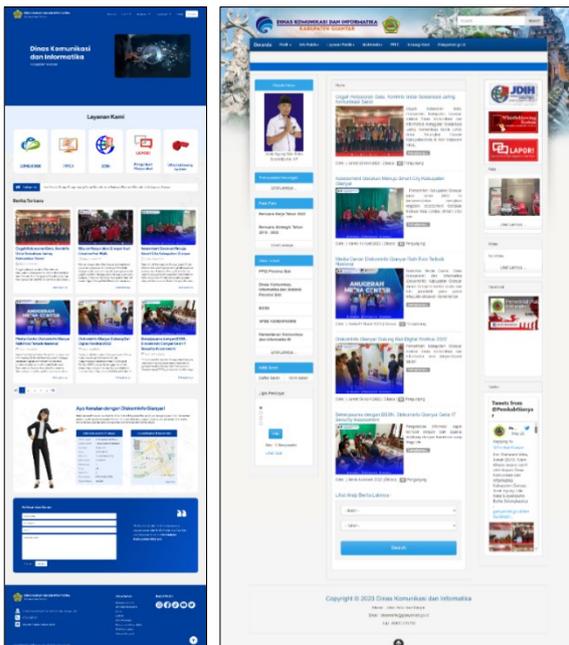
Ideate

Tahap *ideate* adalah saat menghasilkan banyak ide dan solusi tanpa batasan, untuk mengeksplorasi konsep baru dan inovatif. Berikut ini adalah hasil dari tahapan *ideate*:

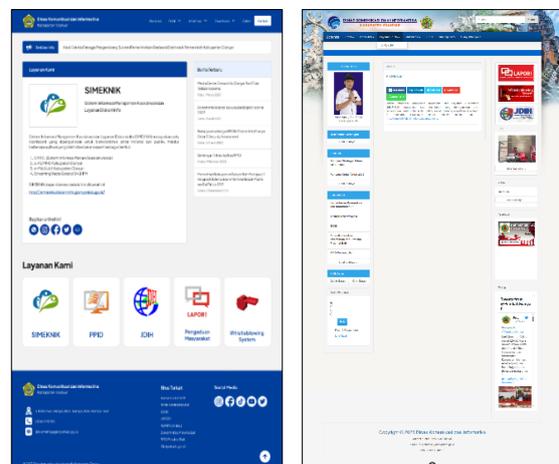
- Tampilkan tombol atau ikon akses cepat yang mencolok untuk fitur utama.
- Gunakan panduan desain konsisten untuk tampilan yang rapi.
- Pertimbangkan *sidebar* yang bisa disembunyikan untuk ruang yang optimal.
- Gunakan menu navigasi konsisten dengan opsi yang intuitif.
- Variasikan warna, tipografi, dan elemen visual untuk tampilan menarik.

Prototype

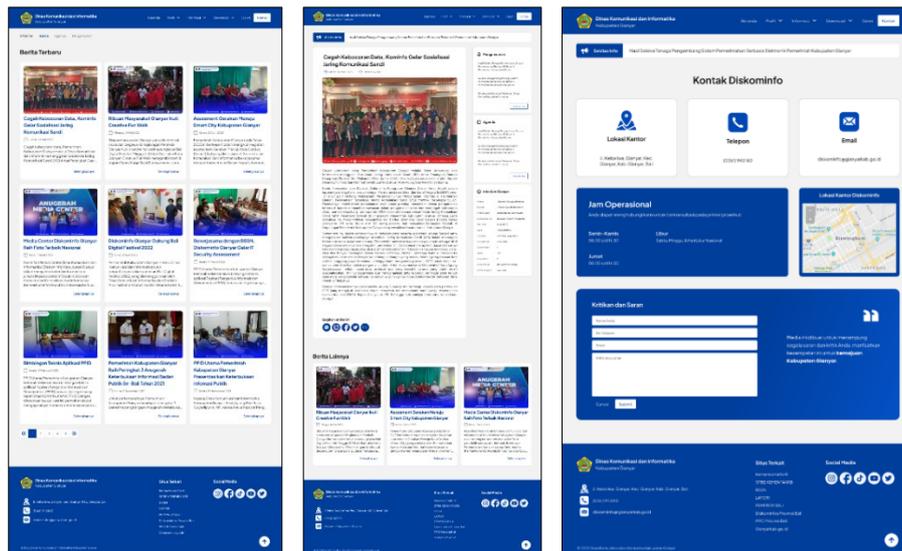
Perancangan *prototype* menggunakan *style guide* dari *Lighthing Design System* seperti *color styles typography, icons, buttons, navigations bar, dan cards*. Pengerjaan desain solusi menggunakan pedoman *Nielsen and Molich's Ten User Interface Design Guidelines* [12]. Berikut hasil *prototyping* berbentuk *high-fidelity wireframe* dari ide-ide yang telah dirumuskan pada Gambar 6, Gambar 7, dan Gambar 8.



Gambar 6. Tampilan Halaman Beranda (Kiri Tampilan Awal, Kanan Hasil Desain Ulang)



Gambar 7. Tampilan Halaman Layanan Utama (Kiri Tampilan Awal, Kanan Hasil Desain Ulang)



Gambar 8. Tampilan Halaman Berita, Detail Berita, dan Kontak

Test

Berdasarkan hasil penilaian dari 35 responden terhadap desain solusi (Tabel 3), diperoleh total nilai skor SUS sebesar 3107,5 dengan nilai rata-rata yang dihasilkan adalah 88,78. hasil penilaian *usability* tersebut berada pada *grade scale A*, *adjective rating Best Imaginable*, dan *acceptability ranges* berada di *Acceptable*.

Tabel 3. Hasil Pengujian SUS Desain Solusi Website Diskominfo Gianyar

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Skor Akhir
1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100
2	5	1	5	2	5	1	5	1	5	1	97,5
3	5	1	5	1	5	1	5	1	4	2	95
4	5	2	5	2	5	2	5	1	5	1	92,5
5	5	1	5	1	5	1	4	2	4	3	87,5
6	4	1	5	2	5	2	5	1	4	3	85
7	3	1	5	2	5	1	5	1	3	3	82,5
8	4	2	5	1	4	2	4	1	4	1	85
9	4	2	5	2	5	2	4	2	5	1	85
10	4	1	5	1	5	1	5	1	4	2	92,5
11	3	1	5	1	5	1	5	1	5	2	92,5
12	3	1	5	1	5	1	4	1	4	2	87,5
13	3	1	4	2	5	1	4	1	5	2	85
14	4	2	4	1	3	3	4	1	4	2	75
15	4	1	4	1	5	1	5	1	5	2	92,5
16	4	3	4	4	4	2	4	2	4	3	65
17	4	1	5	1	5	1	5	1	5	1	97,5
18	5	2	5	1	5	1	5	1	5	1	97,5
19	4	1	5	1	5	1	5	1	4	2	92,5
20	3	1	5	1	5	1	5	1	5	2	92,5
21	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2	97,5
22	5	1	5	1	5	1	5	1	4	2	95
23	5	2	5	1	5	1	4	1	4	2	90
24	4	1	5	1	5	1	5	1	5	1	97,5
25	4	1	5	1	5	1	5	1	4	1	95
26	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	87,5
27	5	2	4	2	5	1	5	3	5	2	85
28	4	1	5	1	5	1	4	1	4	2	90
29	5	1	5	2	5	1	5	2	3	2	87,5
30	4	1	4	1	5	1	5	2	3	2	85

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Skor Akhir
31	4	2	4	1	4	1	4	1	5	2	85
32	4	1	5	1	5	2	5	2	4	2	87,5
33	4	2	4	2	5	1	4	1	3	2	80
34	4	1	5	1	4	1	4	1	4	2	87,5
35	4	1	4	2	3	1	4	2	4	2	77,5
Rata-rata Skor											88,78

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Evaluasi *usability* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dapat memberikan pemahaman yang mendalam tentang tingkat kegunaan dan kepuasan pengguna terhadap *website* resmi Diskominfo Gianyar. Hasil evaluasi SUS dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan dan peningkatan *usability* pada *website* tersebut. Skor rata-rata *usability* (kegunaan) dari *website* Diskominfo Gianyar sebelumnya adalah 45,28 yang secara umum dikategorikan sebagai kualitas yang rendah (*grade scale F*). Namun, setelah menguji desain solusi yang telah diberikan, desain solusi memperoleh skor rata-rata *usability* sebesar 88,78 yang merupakan kualitas yang tinggi (*grade scale A*). Hasil ini menunjukkan bahwa perbaikan dan perubahan desain yang telah dilakukan telah signifikan dalam meningkatkan kegunaan dan pengalaman pengguna pada *website* Diskominfo Gianyar. Desain solusi yang diberikan telah disetujui oleh Kepala Bidang Aplikasi Informatika Diskominfo Gianyar. Namun, terdapat beberapa perbaikan yang direkomendasikan, seperti penambahan *space* poster dan mengganti *background* menggunakan foto yang menunjukkan identitas instansi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. H. D. Adiantika and L. G. Astuti, "Usability Analysis of Udayana University SIMAK System Interface," *JELIKU (Jurnal Elektron. Ilmu Komput. Udayana)*, vol. 8, no. 4, p. 487, 2020, doi: [10.24843/jlk.2020.v08.i04.p15](https://doi.org/10.24843/jlk.2020.v08.i04.p15).
- [2] J. Nielsen, "Usability 101: Introduction to Usability," *Nielsen Normal Group*, 2012. [Online]. Available: www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/ (accessed Jun. 26, 2023).
- [3] Y. S. M. Putra and R. Tanamal, "Analisis Usability Menggunakan Metode USE *Questionnaire* Pada *Website* Ciputra Enterprise System," *Teknika*, vol. 9, no. 1, pp. 58–65, 2020, doi: [10.34148/teknika.v9i1.267](https://doi.org/10.34148/teknika.v9i1.267).
- [4] D. Saputra, E. Ardiyan Syah, and F. Darnis, "Usability Testing on the Simponik Website using the System Usability Scale (SUS)," *Sinkron*, vol. 7, no. 4, pp. 2584–2592, 2022, doi: [10.33395/sinkron.v7i4.11916](https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i4.11916).
- [5] S. A. Purnamasari, N. Heryana, and K. Prihandani, "Perbandingan Penggunaan *System Usability Scale* dan Usefull, Satisfaction and Ease of Use *Questionnaire* pada Usability Testing," *J. Ilm. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 59–69, 2021, doi: [10.35316/jimi.v6i1.1236](https://doi.org/10.35316/jimi.v6i1.1236).
- [6] E. R. Subhiyakto, M. R. Pratiwi, and S. A. Hapsari, "Redesign Website Media Pendidikan Keluarga Menggunakan Metode Design Thinking dan Skala Kegunaan Sistem," vol. 12, no. 1, pp. 81–94, 2023, doi: [10.23887/jstundiksha.v12i1.52791](https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v12i1.52791).
- [7] K. Moran, "Usability Testing 101," *Nielsen Norman Group*, 2019. [Online]. Available: www.nngroup.com/articles/usability-testing-101/ (accessed Jun. 26, 2023).
- [8] D. Wiratama and F. Fatmasari, "Evaluasi Usability Website Pengadilan Negeri Prabumulih Menggunakan Metode Website Usability Evaluation Tool (WEBUSE)," *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 87–100, 2022, doi: [10.37012/jtik.v8i2.1178](https://doi.org/10.37012/jtik.v8i2.1178).
- [9] A. Lupita Dyayu, B. Beny, dan H. Yani, "Evaluasi Usability Aplikasi PeduliLindungi Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS)," *JMSUNAMA*, vol. 3, no. 1, hlm. 395–404, Mar 2023, doi: [10.33998/jms.2023.3.1.720](https://doi.org/10.33998/jms.2023.3.1.720).
- [10] J. R. Lewis and J. Sauro, "Item Benchmarks for the System Usability Scale," *Journal of Usability Studies*, vol. 13, no. 3, pp. 158–167, 2018. [Online]. Available: https://uxpajournal.org/wp-content/uploads/sites/7/pdf/JUS_Lewis_May2018.pdf
- [11] W. S. L. Nasution and P. Nusa, "UI/UX Design Web-Based Learning Application Using Design Thinking Method," *ARRUS J. Eng. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 18–27, 2021, doi: [10.35877/jetech532](https://doi.org/10.35877/jetech532).
- [12] E. Wong, "User Interface Design Guidelines: 10 Rules of Thumb," *Interaction Design Foundation*, 2022.