

**ANALISIS DAN PERANCANGAN *USER INTERFACE*
WEBSITE DALAM MENINGKATKAN *USER*
EXPERIENCE MENGGUNAKAN METODE EVALUASI
HEURISTIK BERDASARKAN ISO 13407
(Studi Kasus: *Website* Dinas Kependudukan dan Pencatatan
Sipil)**

**Made Dwipa Hutamanu Suputra^{a1}, I Nyoman Piarsa^{a2}, Ni Kadek Dwi
Rusjyanthi^{a3}**

^aProgram Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana, Bali,
Indonesia

e-mail: 1Hutamanusuputra@gmail.com, 2manpits@unud.ac.id,
3dwi.rusjyanthi@unud.ac.id

Abstrak

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Denpasar menggunakan website Taring Dukcapil sebagai sistem pencatatan maupun pembuatan berkas secara online. Analisis user interface menggunakan metode heuristik untuk mengetahui website Taring Dukcapil dapat dengan mudah digunakan oleh masyarakat. Metode pengumpulan data melalui observasi lapangan, penyebaran kuesioner, dan wawancara. Hasil evaluasi heuristik terdapat 17 indikator memerlukan perbaikan kemudian dikelompokkan guna memberikan solusi yang tepat menggunakan ISO 13407. Hasil rekomendasi perbaikan yaitu tampilan beranda beranda menghasilkan rekomendasi perbaikan di bagian beranda dan syarat & ketentuan, rekomendasi perbaikan tampilan login dan register, rekomendasi perbaikan tampilan notifikasi di bagian saat notifikasi penuh, dan notifikasi surat pernyataan, rekomendasi perbaikan permohonan pada bagian pembuatan permohonan, list permohonan, berkas selesai, dan berkas salah. Analisis akhir memperoleh hasil signifikan berdasarkan nilai mean sebesar 3,53 untuk keseluruhan nilai mean perbaikan, dengan nilai rHitung diatas 0,279 dan nilai Cronbach's Alpha diatas 6 yang menunjukkan data tersebut baik dan dapat dipercaya.

Kata kunci: *Evaluasi Heuristik, ISO 13407, User Experience, User Interface*

Abstract

Denpasar City Population and Civil Registration Office uses Taring Dukcapil website as an online recording and filing system. User interface analysis uses heuristic method to find out that Taring Dukcapil website can be easily used by public. Methods of data collection through field observations, distribution of questionnaires, and interviews. Results of heuristic evaluation contained 17 indicators requiring improvement and then grouped to provide right solution using ISO 13407. Results of recommendation for improvement, namely appearance of homepage, resulted in recommendations for improvements in homepage and terms & conditions, recommendations for improving login and register views, recommendations for improving notification display in section during full notification, and notification of statement letter, recommendations for

repairing application in application making section, list of requests, completed files, and wrong files. Final analysis obtained significant results based on a mean value of 3.53 for all mean improvement values, with an rcount value above 0.279 and a Cronbach's Alpha value above 6 indicating that data is good and reliable.

Keywords: *Heuristic Evaluation, ISO 13407, User Experience, User Interface.*

1. Pendahuluan

Website merupakan layanan informasi dengan jumlah akses terbanyak oleh pengguna yang terhubung dalam suatu jaringan internet (Sanjaya et al., 2020). *Website* diharapkan memenuhi permintaan pengguna dengan baik, oleh karena itu proses didalam pengerjaannya tidak luput dari adanya kekurangan didalam keamanan yang dapat menguntungkan beberapa pihak seperti *hacker* untuk merusak sistem didalamnya. Web adalah halaman dan file yang ditautkan, sebuah web terdiri dari halaman atau page dan kumpulan halaman yang disebut homepage. *Website* pada dasarnya hanya menampilkan informasi saja, perkembangan website kini dapat digunakan untuk melakukan proses bisnis di dalamnya seperti web media sosial, web *e-commerce*, dan Website dinas yang digunakan oleh Disdukcapil Kota Denpasar untuk melakukan pendaftaran atau pencatatan mengenai data penduduk daerah Denpasar.

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil kota Denpasar ialah instansi pemerintah yang vital di dalam pemerintahan Indonesia. Disdukcapil memiliki peranan penerbitan dan pembaharuan Kartu Keluarga (KK), mengurus Akta Kelahiran serta Kematian, dan surat pencatatan sipil lainnya. Disdukcapil mempergunakan *website* sebagai sarana pembuatan berkas tersebut secara *online* bernama Taring Dukcapil kota Denpasar.

Penelitian terkait dengan analisis *user interface* menggunakan evaluasi heuristic yang berjudul "Evaluasi Heuristik Antar Muka Sistem E-Learning (Studi Kasus : Universitas Pembangunan Panca Budi)". Penelitian ini menggunakan Berbagai metode pengumpulan data dalam penelitian yaitu tinjauan literatur, observasi dan kuesioner, dan metode penilaian tingkat keparahan sebagai metode analisis data. Kesimpulan yang di dapat bahwa sistem e-learning Universitas Pembangunan Panca Budi masuk kategori kategori *cosmetic problem*, perbaikan tersebut dapat di lakukan ketika terdapat waktu lebih saat melakukan pengembangan sistem.

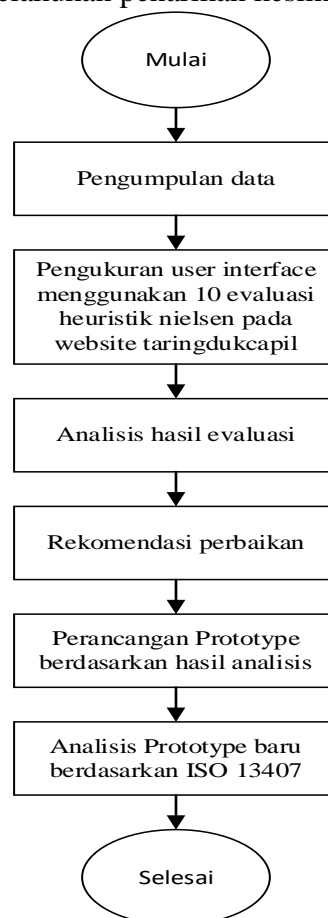
Penelitian lainnya tentang evaluasi heuristik, melakukan evaluasi *user interface* dengan mengamati *web based learning try out* uji kompetensi RMIK. Pengujian ini dijalankan oleh 79 pengguna untuk melakukan pengujian kegunaan. Penelitian ini memberikan serangkaian tugas terstruktur yang melibatkan pengelolaan uji coba dan kesalahan uji kompetensi dengan menyelesaikan kuesioner yang menyajikan 10 prinsip penilaian heuristik. Studi tersebut menemukan skor rata-rata 2,91 untuk perhitungan menggunakan skala *Likert*, menempatkan aplikasi dalam kategori "mudah". Uji reliabilitas dan validitas alat penelitian menghasilkan skor *Cronbach alpha* sebesar 0,907 (Ali et al., 2016).

Website Disdukcapil kota Denpasar berfungsi sebagai sarana pendaftaran dan pembuatan berkas secara daring, seluruh masyarakat yang berada di daerah Denpasar membuat pada web Taring Dukcapil kota Denpasar. Hak akses website hanya kepala keluarga dengan rata-rata kepala keluarga berusia 40-50 masih kurang dalam perkembangan teknologi membuat banyaknya pertanyaan mengenai cara menggunakan

web, mengakibatkan masyarakat lebih memilih ke kantor daripada melakukan pendaftaran melalui *website*. Penulis bertujuan untuk menganalisis berdasarkan metode evaluasi heuristik prosedur pengujian dalam penelitian ini adalah Alpha Testing; pengujian validitas menggunakan SPSS, validasi pengujian oleh ahli materi, kemudian dilakukan pengujian item instrumen berupa validitas item instrumen pengujian dan pengujian reliabilitas instrumen, dan terakhir Pengujian Beta; pengujian penggunaan produk oleh peserta. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner (Anggoro, 2020). Kuesioner digunakan sebagai pengumpulan data dengan memberikan seperangkat pertanyaan kepada peserta dengan menggunakan Google Form untuk mengetahui kendala yang dialami oleh pemohon dalam acuan perbaikan dari segi *user interface*.

2. Metode Penelitian / Metode Usulan

Penelitian ini dilakukan di mana diawali dengan pengumpulan data yang dilakukan pada dinas Capil Denpasar di bidang Pemanfaatan Data dan Inovasi Pelayanan, selanjutnya dilakukan analisis atau pengukuran menggunakan 10 prinsip Evaluasi Heuristik dengan cara pembagian kuesioner dibuat, lalu analisis hasil kuesioner yang sudah di bagikan dengan cara mencari nilai *mean* dan *std.devisian* untuk mengetahui validitas dan reabilitas hasil kuesioner, selanjutnya memberikan hasil rekomendasi apa saja yang harus mendapatkan perbaikan, lalu membuat *prototype* berdasarkan rekomendasi perbaikan menggunakan Figma, lalu menganalisis *prototype* berdasarkan metode ISO 13407, selanjutnya melakukan penarikan kesimpulan penelitian.



Gambar 1 Alur Penelitian

3. Tinjauan Pustaka

3.1 Profil Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Denpasar

Disdukcapil terletak di Jalan Majapahit 1 Dauh Puri Kaja Kecamatan Denpasar Utara kota Denpasar-Bali. Disdukcapil Kota Denpasar merupakan unsur pelaksana pemerintah daerah di bidang kependudukan dan pencatatan sipil yang diketuai oleh Dr. Bapak Dewa Gede Juri Altabrata ditunjuk sebagai Kadis. Tugas pokok Disdukcapil Kota Denpasar adalah mengurus urusan rumah tangga pemerintahan kabupaten dan membantu Kota Denpasar dalam bidang kependudukan dan status perkawinan.

3.2 User Interface

User interface merupakan penggambaran penampilan perangkat keras komputer untuk berkomunikasi dengan pengguna. Pengerjaan perancangan antarmuka pengguna diperlukan desain dengan persiapan antarmuka yang memadai agar tampilan menarik dan mudah digunakan oleh pengguna nantinya. Antarmuka pengguna yang baik ialah dapat menghasilkan pengalaman komunikasi untuk mudah dipahami oleh pengguna (friendly) (Nauval and Ghiffary 2018). Tujuan Antarmuka pengguna adalah menghubungkan atau menerjemahkan informasi antara pengguna dan sistem operasi untuk penggunaan komputer, beberapa komponen yang mengesankan digunakan untuk mendukung perancangan aplikasi yang mudah digunakan.

3.3 User Experience

Pengertian UX atau *User Experience* sangat mirip dengan UI. Perbedaan antara keduanya adalah hubungan komunikasi antara pengguna dan program, berfokus pada pengalaman pengguna dalam hal reaksi, persepsi, perilaku, perasaan, dan pemikiran pengguna saat menggunakan sistem (Yudarmawan et al. 2020). Seorang yang merancang pengalaman pengguna merancang program aplikasi website atau *mobile* berdasar pengguna dari pengalaman setelah menggunakan aplikasi website maupun *mobile*. Program menghasilkan pengalaman pengguna baru dan mudah dipergunakan. *User experience* (UX) atau “pengalaman pengguna” adalah pengalaman yang dibuat oleh pengguna saat menggunakan situs web atau perangkat lunak untuk membuat komunikasi menjadi lebih efisien, lebih mudah, dan lebih menyenangkan. Pengalaman pengguna adalah persepsi dan respons yang terkait dengan interaksi pengguna dengan sistem atau produk (Mahathanaya et al. 2021)

3.4 Evaluasi Heuristik

Evaluasi heuristik adalah metode yang digunakan untuk mengevaluasi dan menemukan masalah kegunaan dalam sistem yang diteliti. Hasil dari penelitian tersebut, diharapkan dapat memperbaiki sistem sesuai standar dan kemudian meningkatkan kualitas sistem itu sendiri (A. Kurniawan et al. 2018). Jacob Nielsen dan Rolf Molich mengembangkan HE bertujuan untuk mengetahui website tersebut dapat digunakan oleh pengguna dengan mudah atau tidak (Baladina et al. 2018).

Berdasarkan Evaluasi Heuristik diperlukan analisis untuk mengetahui nilai *mean* selanjutnya melaksanakan uji validitas dan reliabilitas pada setiap indikator untuk mengetahui nilai tersebut layak digunakan (Laksono, 2021b). Hasil tes untuk menentukan apakah diperlukan perbaikan ditentukan oleh nilai rata-rata yang diperoleh. Jika rata-rata antara 0 dan 2,50, maka perlu ditingkatkan. Jika rata-rata antara 2,51 dan 4, maka Indeks tidak perlu perbaikan.

Tabel 1 Rata-rata Perbaikan

Mean (rata-rata)	Keterangan
------------------	------------

0 – 2.50	Perlu dilakukan perbaikan
2.51 - 4	Tidak perlu dilakukan perbaikan

Pada tabel 1 menjelaskan prioritas perbaikan dalam analisis menggunakan metode Evaluasi Heuristik. Pada penelitian ini menggunakan nilai *mean* untuk menentukan indikator tersebut memerlukan perbaikan atau tidak

3.5 ISO 13407

ISO 13407 merupakan sebuah metodologi *Human Centered Design* perangkat lunak untuk para desainer. User Centered Design muncul dari HCI yang dimana UCD dan HCI bertujuan untuk memudahkan para desainer dalam membuat aplikasi untuk memenuhi kebutuhan penggunaanya (Debnath et al. 2021). UCD ialah proses desain *user interface* yang berpusat pada *interface*, *accessibility*, dan *usefulness* dalam *user interface* yang melibatkan pengguna sebagai pusat dari proses dengan memberikan masukan dalam bentuk kuesioner. ISO 13407 mengatur mengenai cara dan proses perancangan berorientasi untuk sistem yang interaktif. Prinsip ISO 13407. ISO 13407 mempunyai prinsip yang dibutuhkan untuk perancangan *user interface* oleh desainer nantinya (Waralalo 2019).

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Perancangan Kuesioner

Perancangan kuesioner mengacu pada tentang 10 prinsip evaluasi heuristik dengan membuat indikator setiap prinsip untuk mengetahui batasan evaluasi. Berikut adalah variabel dari evaluasi heuristik yang di sebar melalui *google form*, terdapat 10 prinsip dengan 30 pernyataan sudah disebar ke masyarakat Denpasar dan beberapa pengurus *website* Taring Dukcapil.

Tabel 2 Rekapitulasi Kuesioner

Variabel	Pernyataan	Kode
<i>Visibility of system status</i>	Menu dan halaman pada tampilan <i>website</i> menggambarkan judul dan isi yang sesuai	X 1.1
	Notifikasi diberikan saat pengguna sudah mengirim berkas atau saat admin sudah selesai mengecek berkas	X 1.2
	Situs web bereaksi terhadap tindakan pengguna (pilihan, penekanan, dll.).	X 1.3
<i>Match between system and the real world</i>	Judul halaman dan menu mengikuti tata bahasa yang benar	X2.1
	Bahasa yang digunakan pada <i>website</i> mudah dipahami.	X2.2
	Konten yang menggunakan gambar sebagai isyarat visual mudah dipahami dan tertata rapi	X2.3
<i>User control and freedom</i>	Banyaknya menu dan halaman pada sistem memudahkan pengguna kembali ke menu awal atau sebelumnya	X3.1
	Pengguna dapat memperbaiki pilihan ketika kembali kemenu awal	X3.2
	Pengguna dapat menggunakan situs secara fleksibel	X3.3
<i>Consistency and standards</i>	Penulisan informasi pada setiap halaman konsisten	X4.1
	Semua icon halaman web konsisten.	X4.2
	Icon dan informasi memiliki isi yang sesuai dan konsisten	X4.3

<i>Error prevention</i>	Pengguna dapat mengatasi kesalahan yang dilakukan.	X5.1
	Informasi pada <i>website</i> telah dikelompokkan dengan baik.	X5.2
	Informasi teks pada penjelasan tidak menimbulkan pertanyaan	X5.3
<i>Recognition rather than recall</i>	Pengguna dapat memahami dengan mudah dan dapat mengingat fungsi <i>website</i>	X6.1
	Menu dan tampilan dapat dengan mudah untuk diingat saat mengunjungi halaman tertentu	X6.2
	Pengguna dengan mudah mengenali tampilan dan fungsi <i>website</i> ketika kembali menggunakan <i>website</i> Taringdukcapil	X6.3
	Informasi tombol memudahkan pengguna mengetahui fungsi tombol tersebut	X6.4
<i>Flexibility and efficiency of use</i>	Terdapat kontak admin ketika pengguna mendapatkan kendala saat menggunakan <i>website</i>	X7.1
	Pengelompokkan informasi dan menu sudah baik dan tidak menimbulkan pertanyaan	X7.2
	Semua fitur yang ada dapat diakses dengan cepat.	X7.3
	Pengguna baru dapat dengan mudah menyesuaikan saat melakukan pembuatan berkas	X7.4
<i>Aesthetic and minimalist design</i>	Warna pada <i>website</i> sudah konsisten.	X8.1
	Perpaduan warna dan tulisan tidak mengganggu pengguna saat mengakses	X8.2
	Pengguna dapat dengan mudah menggunakan <i>website</i> dikarenakan tataletak yang familiar	X8.3
<i>Help users recognize, diagnose, and recover from errors</i>	Saran yang diberikan memudahkan saya dalam melakukan pencarian	X9.1
	Informasi yang diberikan memudahkan pengguna melakukan permohonan.	X9.2
<i>Help and documentation</i>	Fitur hubungi kami memudahkan pengguna dalam melakukan interaksi kepada admin ketika menemukan kendala saat melakukan permohonan.	X10.1
	Chat bot diperlukan untuk menambah efisien waktu saat pengguna menanyakan pertanyaan yang sama	X10.2

4.2 Tabulasi Hasil Kuesioner

Hasil tabulasi kuesioner ini diperoleh dari pernyataan yang telah di sebar melalui *google form*, terdapat 10 prinsip dengan 30 pernyataan sudah disebar ke masyarakat Denpasar dan beberapa pengurus *website* Taring Dukcapil. Berikut merupakan hasil dari kuesioner.

Tabel 3 Rekapitulasi Kuesioner

ID	Pernyataan	Mean	Keterangan
X1.2	Notifikasi diberikan saat pengguna sudah mengirim berkas atau saat admin sudah selesai mengecek berkas	2.09	Perlu Perbaikan
X2.1	Judul halaman dan menu mengikuti tata bahasa yang benar	1.88	Perlu Perbaikan

X2.3	Konten yang menggunakan gambar sebagai isyarat visual mudah dipahami dan tertata rapi	1.91	Perlu Perbaikan
X3.1	Banyaknya menu dan halaman pada sistem memudahkan pengguna kembali ke menu awal atau sebelumnya	1.73	Perlu Perbaikan
X3.2	Pengguna dapat memperbaiki pilihan ketika kembali kemenu awal	2.21	Perlu Perbaikan
X4.2	Semua icon halaman web konsisten.	2.13	Perlu Perbaikan
X4.3	Icon dan informasi memiliki isi yang sesuai dan konsisten	2.07	Perlu Perbaikan
X5.2	Informasi pada <i>website</i> telah dikelompokkan dengan baik.	2.06	Perlu Perbaikan
X6.1	Pengguna dapat memahami dengan mudah dan dapat mengingat fungsi <i>website</i>	2.13	Perlu Perbaikan
X6.2	Menu dan tampilan dapat dengan mudah untuk diingat saat mengunjungi halaman tertentu	2.10	Perlu Perbaikan
X6.4	Informasi tombol memudahkan pengguna mengetahui fungsi tombol tersebut	2.41	Perlu Perbaikan
X7.2	Pengelompokkan informasi dan menu sudah baik dan tidak menimbulkan pertanyaan	2.46	Perlu Perbaikan
X7.4	Pengguna baru dapat dengan mudah menyesuaikan saat melakukan pembuatan berkas	2.34	Perlu Perbaikan
X8.1	Warna pada <i>website</i> sudah konsisten.	2.29	Perlu Perbaikan
X8.2	Perpaduan warna dan tulisan tidak mengganggu pengguna saat mengakses	1.93	Perlu Perbaikan
X8.3	Pengguna dapat dengan mudah menggunakan <i>website</i> dikarenakan tataletak yang familiar	1.88	Perlu Perbaikan
X9.2	Informasi yang diberikan memudahkan pengguna melakukan permohonan.	2.22	Perlu Perbaikan

Tabel 3 menampilkan hasil rekapitulasi nilai *mean* dari seluruh indikator yang sudah di bagikan untuk mengetahui seberapa besar permasalahan pada *website* Taring Dukcapil Kota Denpasar. Hasil evaluasi heuristik mendapatkan 17 indikator yang memerlukan perbaikan dengan nilai *mean* di bawah 2.50, berdasarkan hal tersebut redesign diperlukan dikarenakan terdapat fungsi yang mempersulit pengguna untuk menggunakan *website* tersebut. Rekomendasi Perbaikan

Hasil berdasarkan evaluasi heuristik terhadap *website* Taring Dukcapil Kota Denpasar yang telah dilakukan, dapat disimpulkan secara umum responden masih mengalami beberapa kendala atau masalah saat melakukan permohonan, maka diperlukan perbaikan desain *user interface* yang lebih mudah digunakan untuk memenuhi harapan pengguna dalam menggunakan *website* Taringdukcapil Kota Denpasar.

Rekomendasi yang diberikan berupa desain mockup, dari 10 aturan heuristik yang menjadi dasar rekomendasi perbaikan berdasarkan ISO 13407 yang telah dilakukan dengan *output* masalah pengguna. Tahap selanjutnya adalah mengkategorikan rekomendasi yang sebaiknya dilakukan untuk perbaikan selanjutnya. Hasil saran yang

sudah dikaitkan dengan pedoman desain dijadikan bahan pertimbangan untuk memperbaiki tampilan *website* Taring Dukcapil Kota Denpasar.

4.3 Tampilan Beranda

Hasil evaluasi heuristik yang telah dilakukan menunjukkan beberapa aspek memiliki permasalahan harus diperbaiki pada *website* Taring Dukcapil Kota Denpasar. Berdasarkan permasalahan tersebut solusi yang diberikan adalah perancangan desain baru berdasarkan karakteristik ISO 13407 sebagai landasan solusi perancangan yang di buat, berikut merupakan hasil dari perancangan desain *website* berdasarkan ISO 13407 yang telah dibuat oleh peneliti.

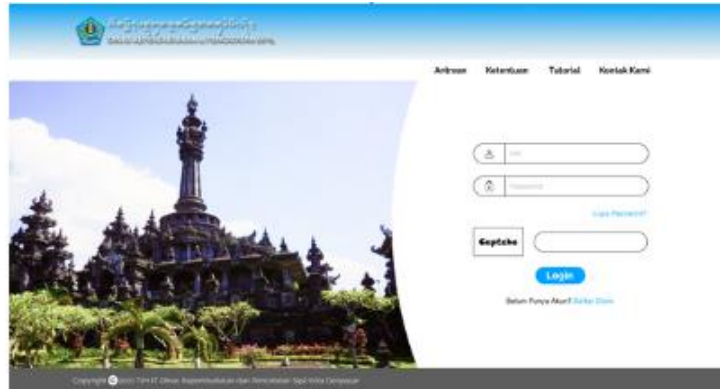


Gambar 2 Rekomendasi Tampilan Beranda

Gambar 2 merupakan tampilan dari rekomendasi halaman beranda *website* Taring Dukcapil Kota Denpasar. Solusi dari ISO 13407 yaitu Memberikan warna berbeda pada menu yang sedang diakses oleh pengguna agar pengguna mengetahui sedang berada di halaman apa, Memberikan keterangan dan ikon agar informasi tersebut tersampaikan dengan ke pengguna. Tampilan selanjutnya yaitu syarat dan ketentuan bertujuan untuk memberikan informasi apa saja yang diperlukan saat melakukan permohonan.

4.4 Tampilan Login dan Register

Halaman *login* dan register pada *website* Taring Dukcapil Kota Denpasar dilakukan beberapa perbaikan, berdasarkan masalah yang ditemukan oleh responden dari hasil pengujian menggunakan evaluasi heuristik untuk tampilan *login* pada gambar 3



Gambar 3 Rekomendasi Tampilan *Login*

Gambar 3 ialah tampilan dari rekomendasi halaman *login website* Taring Dukcapil Kota Denpasar. Halaman *login* bertujuan untuk memberikan hak akses ke pengguna. Tampilan awal dari *login* sebelumnya terdapat beberapa kendala dari segi *font* yang susah dibaca, navigasi belum tertata, dan banyaknya *button* yang membuat pengguna menjadi bingung. Berdasarkan prinsip heuristik ke 7 yaitu *Flexibility and efficiency of use* dengan prinsip ISO *population stereotypes* memberikan tampilan dengan budaya yang sering digunakan oleh pengguna, dengan mengimplementasikan budaya yang sudah ada dapat diimplementasikan dengan cara menambah hubungan alami antar objek, mengelompokkan dan mengorganisasikan objek, dan meminimalkan tampilan. Tampilan selanjutnya yaitu *register*, berikut merupakan tampilan dari *register* disajikan di gambar 4.



Gambar 4 Rekomendasi Tampilan *Register*

Gambar 4 Merupakan rekomendasi dari perbaikan tampilan *register*, tampilan tersebut mengacu pada prinsip ISO *transfer effects* dengan memberikan tampilan apa saja yang akan dilakukan oleh pengguna dengan karakteristik yaitu mengingatkan penggunaan di posisi saat ini menambahkan informasi mengenai alur yang sedang user lakukan, proses pertama yaitu *user* melakukan *input* email, dan dilanjutkan verifikasi email berupa kode yang diberikan ke email *user*. Berikut merupakan tampilan *input* kode yang telah dikirim.

4.5 Tampilan Notifikasi

Tampilan notifikasi pada *website* Taring Dukcapil Kota Denpasar dilakukan beberapa perbaikan, berdasarkan masalah yang ditemukan oleh responden dari hasil

pengujian menggunakan evaluasi heuristik untuk tampilan notifikasi persetujuan disajikan di gambar 5.



Gambar 5 Rekomendasi Tampilan Notifikasi Persetujuan

Gambar 5 ialah tampilan dari notifikasi persetujuan pengguna saat melakukan pembuatan permohonan, penerapan ISO tampilan ini yaitu *casualty* dimana memberikan umpan balik ketika *user* akan melakukan pembuatan berkas rekomendasi yang diberikan yaitu memberikan pop-up saat muncul notifikasi tersebut dan memberikan *background* warna cerah pada tulisan agar pemohon mudah saat membaca. Gambar sebelumnya terdapat beberapa masalah terdapat pada prinsip heuristik *Aesthetic and minimalist design* yaitu perpaduan warna dan tulisan tidak mengganggu pengguna saat mengakses. Selanjutnya merupakan notifikasi saat kuota penuh.



Gambar 6 Rekomendasi Tampilan Notifikasi Kuota Penuh

Gambar 6 Merupakan tampilan notifikasi ketika antrian sudah penuh, penerapan ISO dengan *population stereotypes* memberikan perpaduan warna memungkinkan informasi diterima oleh pengguna dengan jelas, dikarenakan setiap hari terdapat batas pelayanan. Rekomendasi yang diberikan adalah memperjelas informasi yang diberikan dan memberikan notifikasi tersebut dengan munculnya *pop-up* agar pengguna bisa kembali ke menu terakhir dan tidak Kembali kemenu awal.

4.6 Tampilan Permohonan

Tampilan permohonan pada *website* Taring Dukcapil Kota Denpasar dilakukan beberapa perbaikan, berdasarkan masalah yang ditemukan oleh responden dari hasil pengujian menggunakan evaluasi heuristik untuk tampilan permohonan disajikan di gambar 7



Gambar 7 Rekomendasi Tampilan Pembuatan Permohonan

Gambar 7 Merupakan rekomendasi dari tampilan permohonan, dapat dilihat perbedaan yang diberikan berdasarkan hasil responden dengan prinsip *Consistency and standards* dan *Error prevention* solusi ISO yang dapat diterapkan antara lain yaitu Memisah konten pada menu agar pengguna mudah melakukan persyaratan yang dilakukan untuk permohonan dan memberikan informasi yang tepat ke pengguna agar informasi yang diberikan sampai ke pengguna dengan tepat dan efektif. Berdasarkan rekomendasi tersebut pengelompokan data diri dipisah menjadi beberapa bagian, pemilihan warna yang diberikan yaitu persamaan sesuai warna pada menu agar mudah diingat, dan memberikan notifikasi dengan warna *background* yang mencolok agar memberikan perhatian pada pengguna. Tampilan rekomendasi pendukung

Rekomendasi tampilan lainnya merupakan tampilan pendukung yang ada pada *website* Taring Dukcapil antara lain tampilan kontak kami, tampilan antrian, dan tampilan tutorial. Berikut merupakan tampilan rekomendasi kontak kami, dapat dilihat pada gambar 8.

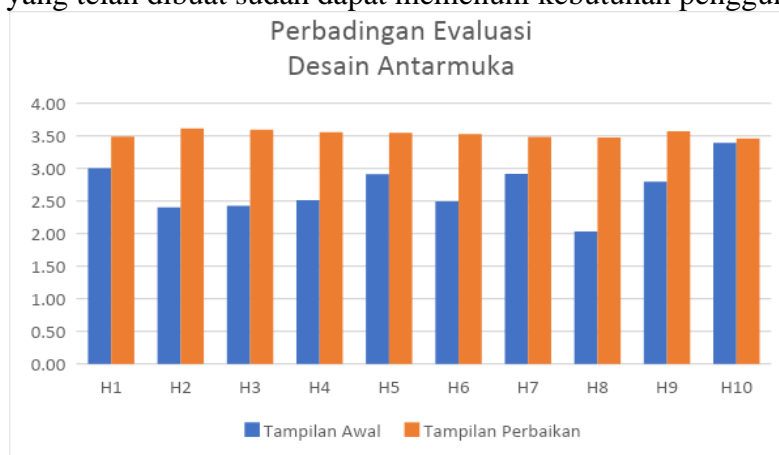


Gambar 8 Rekomendasi Tampilan Kontak Kami

Gambar 8 merupakan rekomendasi tampilan kontak kami, penerapan ISO tampilan ini mengacu ke mapping dan visible constraints dimana memberikan penataan mengenai kontak yang ada dan memberikan Batasan secara visual dalam segi kontak Whatapps yang terbagi menjadi dua bagian. perbaikan yang diberikan adalah pengguna hanya perlu mengklik kontak sesuai kebutuhan, pada tampilan tersebut terdapat 3 kontak yang bisa dihubungi, kontak pertama merupakan kontak yang akan diarahkan langsung ke Whatsapp untuk informasi mengenai permohonan dan hanya menerima pesan saja, kontak kedua yaitu Whatsapp mengenai akun Taring, dan ketiga yaitu nomor telepon yang bisa dihubungi jika terjadi masalah yang sangat mendesak.

4.7 Analisis Desain Perbaikan

Hasil evaluasi *website* Taring Dukcapil Kota Denpasar menunjukkan bahwa adanya permasalahan yang perlu diperhatikan, setelah desain perbaikan antarmuka yang dibuat mengacu pada pendekatan ISO 13407 dilakukan evaluasi agar mengetahui desain rekomendasi yang telah dibuat sudah dapat memenuhi kebutuhan pengguna.



Gambar 9 Analisis perbandingan tampilan awal dan perbaikan

Gambar 9 diatas memperlihatkan perbandingan nilai usability evaluasi heuristik pada tampilan awal website Taring Dukcapil Kota Denpasar dan tampilan rekomendasi perbaikan antarmuka. Hasil yang diberikan sebelum melakukan perbaikan terdapat 5 nilai usability perlu perbaikan, dan setelah melakukan perbaikan terdapat nilai dari perbaikan meningkat dengan rata-rata 3,45 berdasarkan hal tersebut layak untuk melakukan

perbaikan demi kenyamanan dan kemudahan pengguna dalam mengakses *website* Taring Dukcapil Kota Denpasar.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut,

1. Berdasarkan hasil evaluasi heuristik terdapat 17 indikator yang memerlukan perbaikan dari indikator tersebut prinsip *Visibility of system status* terdapat 1 indikator, lalu dari prinsip *Match between system and the real world* terdapat 2 indikator memerlukan perbaikan lalu *User control and freedom* terdapat 2 indikator memerlukan perbaikan, lalu dari prinsip *Consistency and standards* terdapat 2 indikator yang membutuhkan perbaikan, lalu dari prinsip *Error prevention* terdapat 1 indikator yang memerlukan perbaikan, selanjutnya indikator *Recognition rather than recall* terdapat 3 memerlukan perbaikan, pada *Flexibility and efficiency of use* terdapat 2 indikator perlu perbaikan, indikator *Aesthetic and minimalist design* terdapat 3 diperlukan perbaikan, dan indikator *Help user recognize, diagnose, and recover from errors* terdapat 1 indikator yang memerlukan perbaikan. *User interface* pada *website* ini menyebabkan kurangnya informasi yang diterima oleh pengguna sehingga informasi yang dikirim oleh instansi menjadi kurang dan tidak akurat. Desain *user interface website* Taring Dukcapil Kota Denpasar saat ini memerlukan perbaikan,
2. Adapun hasil rekomendasi perbaikan yang dilakukan pada user interface Taring Dukcapil Kota Denpasar mengacu pada ISO 13407 dengan menggunakan Figma, yaitu pada tampilan beranda menghasilkan rekomendasi perbaikan di bagian beranda dan syarat & ketentuan, rekomendasi perbaikan tampilan login dan register, rekomendasi perbaikan tampilan notifikasi di bagian saat notifikasi penuh, dan notifikasi surat pernyataan, rekomendasi perbaikan permohonan pada bagian pembuatan permohonan, list permohonan, berkas selesai, dan berkas salah, rekomendasi perbaikan pendukung pada bagian kontak kami dan antrian.
3. Berdasarkan rekomendasi perbaikan desain dilakukan analisis kembali menggunakan evaluasi heuristic mendapatkan hasil perbandingan signifikan yang dimana nilai rata-rata yang diperoleh sebelum melakukan redesain terdapat lima prinsip memerlukan perbaikan setelah melakukan redesain mendapat nilai rata-rata di atas 2.50 untuk semua prinsip evaluasi heuristik. Pengujian jawaban responden yang dilakukan menggunakan uji validitas dan reabilitas mendapatkan hasil untuk uji validitas diatas nilai 0,195 dan 0,279 dan uji reabilitas mendapat hasil diatas 0,6

Daftar Pustaka

- [1] Ali, Amir, Eka Wilda Faida, and Stikes Yayasan Rumah Sakit DrSoetomo. 2016. "EVALUASI HEURISTIK PADA WEB BASED LEARNING DALAM UPAYA MENINGKATKAN KEMUDAHAN PENGISIAN TRY OUT UJI KOMPETENSI BAGI MAHASISWA D3 RMIK STIKES YAYASAN RS Dr.SOETOMO." *Jurnal Manajemen Kesehatan STIKES Yayasan RS. Dr. Soetomo*. Vol. 2.
 - [2] Baladina, Atika, Ismiarta Aknuranda, and Ari Kusyanti. 2018. "Analisis Hasil Perbandingan Penerapan Metode Heuristic Evaluation Menggunakan Persona Dan Tanpa Persona (Studi Kasus : Situs Web Female Daily)." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (J-PTIHK) Universitas Brawijaya* 2 (12): 7050–57.
-

- [3] Debnath, Narayan, Mario Peralta, Carlos Salgado, Lorena Baigorria, Daniel Riesco, Germán Montejano, Mouna Mazzi, et al. 2021. "Pages 11-21 CAINE 2020." *EPiC Series in Computing* 75: 11–21.
 - [4] Kurniawan, Aditya, Retno Indah Rokhmawati, and Aditya Rachmadi. 2018. "Evaluasi User Experience Dengan Metode Heuristic Evaluation Dan Persona (Studi Pada : Situs Web Dalang Ki Purbo Asmoro)." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer* 2 (8): 2918–26.
 - [5] Laksono, Bagus. 2021a. "EVALUASI DAN PERANCANGAN USER INTERFACE PADA WEBSITE INMAX PROPERTY MENGGUNAKAN MODEL DOUBLE DIAMOND," 6.
 - [6] Mahathanaya, I Gusti Ngurah Indra, Ni Kadek Ayu Wirdiani, and Ni Kadek Dwi Rusjyanthi. 2021. "Prototype Design of Bukaloka Mobile Marketplace Application Using Five Planes Method." *Jurnal Ilmiah Merpati (Menara Penelitian Akademika Teknologi Informasi)* 9 (2): 119. <https://doi.org/10.24843/jim.2021.v09.i02.p03>.
 - [7] Nauval, Muhammad, and E L Ghiffary. 2018. *05211340000172-Undergraduate_Theses*.
 - [8] Sanjaya, I Gede Ary Suta, Gusti Made Arya Sasmita, and Dewa Made Sri Arsa. 2020. "Evaluasi Keamanan Website Lembaga X Melalui Penetration Testing Menggunakan Framework ISSAF." *Jurnal Ilmiah Merpati (Menara Penelitian Akademika Teknologi Informasi)* 8 (2): 113. <https://doi.org/10.24843/jim.2020.v08.i02.p05>.
 - [9] Waralalo, Mumtaz haya. 2019. "Analisis User Interface (UI) Dan User Experience (UX) Pada AIS UIN Jakarta Menggunakan Metode Heuristik Evaluation Dan Webuse Dengan Standar Iso 13407." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53 (9): 1689–99.
 - [10] Yudarmawan, R Arif, A A Kompiang, Oka Sudana, Dewa Made, and Sri Arsa. 2020. "Perancangan User Interface Dan User Experience SIMRS Pada Bagian Layanan." *JITTER-Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Komputer*. Vol. 1.
 - [11] Sanjaya, I. G. A. S., Sasmita, G. M. A., & Arsa, D. M. S. (2020). Evaluasi Keamanan Website Lembaga X Melalui Penetration Testing Menggunakan Framework ISSAF. *Jurnal Ilmiah Merpati (Menara Penelitian Akademika Teknologi Informasi)*, 8(2), 113. <https://doi.org/10.24843/jim.2020.v08.i02.p05>
-