

# Evaluasi *Usability Website Antrian Online Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Magetan Menggunakan System Usability Scale (SUS)*

Ilma Yurdianti<sup>1</sup>, I Made Suartana<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

<sup>1</sup>[ilma.23405@mhs.unesa.ac.id](mailto:ilma.23405@mhs.unesa.ac.id)

<sup>2</sup>[imadesuartana@unesa.ac.id](mailto:imadesuartana@unesa.ac.id)

**Abstrak**— *Website antrian online* merupakan suatu inovasi yang digunakan oleh Disdukcapil Magetan sebagai bentuk pelayanan untuk masyarakat. *Website antrian online* dibangun dan digunakan pada tahun 2019 untuk memudahkan masyarakat Kabupaten Magetan untuk mengurus dokumen kependudukan dari mana saja. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah karena adanya beberapa permasalahan yang sering ditemui oleh pengguna seperti captcha tidak tampil, loading lama, pendaftaran gagal, ubah profil tidak bisa dilakukan, hingga email aktivasi yang tidak diterima oleh pengguna. Tiga parameter digunakan untuk mengevaluasi kegunaan seperti aspek efisiensi digunakan dalam pengukuran waktu yang dihabiskan pengguna untuk menjalankan suatu tindakan, aspek efektivitas digunakan dalam pengukuran keberhasilan pengguna dalam menjalankan tugas, dan aspek kepuasan, yang diukur melalui kuesioner SUS, digunakan dalam pengukuran tingkat kepuasan pengguna. Wawancara juga ditambahkan untuk mengetahui saran perbaikan pengguna untuk sistem yang lebih baik. Adapun hasil dari evaluasi *usability* pada *website antrian online* didapatkan nilai sebesar 75,145. Dari hasil ini dapat dilihat bahwa *website antrian online* masuk dalam kategori Grade B dan mendapatkan nilai *acceptability range* berada di *range acceptable*, dan nilai *adjective ratings* berada di posisi *good*.

**Kata Kunci**— evaluasi, *website antrian online*, *usability testing*, *System Usability Scale*.

## I. PENDAHULUAN

Disdukcapil Magetan merupakan instansi pemerintahan yang bertugas untuk melayani masyarakat dalam mengurus dokumen kependudukan dan pencatatan sipil. Tujuan dinas adalah membahagiakan masyarakat yang artinya pelayanan yang diterima harus memuaskan masyarakat.

*Website antrian online* dapat diakses di browser dengan alamat <https://antrian-disduk.magetan.go.id/>. Sampai saat ini *website antrian online* Disdukcapil Magetan telah memiliki pendaftar sebanyak 10.000 lebih. Namun, belum pernah dilakukan penilaian dan pengujian untuk mengetahui seberapa puas pengguna saat ini dengan *website* tersebut. Dalam *website antrian online* Disdukcapil Magetan menyajikan beberapa fitur seperti pendaftaran, login, lupa password, kirim ulang aktivasi, pemilihan tanggal antrian, pemilihan loket, dan pengambilan antrian.

Salah satu cara untuk mengevaluasi *website antrian online* Disdukcapil Magetan dengan cara pengujian *usability* atau penggunaan pada pengguna *website*. Tingkat kualitas aplikasi yang mudah digunakan dan tujuan penggunaannya sesuai

dengan keinginan pengguna dikenal sebagai *usability*. Sebuah sistem harus mudah digunakan, yang merupakan komponen terpenting dalam membangun sistem. Sebuah sistem dianggap mudah digunakan apabila mudah digunakan dan mendorong pengguna untuk selalu menggunakannya untuk menyelesaikan tugas. Ketidaknyamanan saat menggunakan produk, sistem, atau layanan dapat menunjukkan bahwa produk, sistem, atau layanan tersebut tidak berfungsi dengan benar [1]. Saat ini, banyak sistem yang telah dibuat tidak menjalani uji *usability* karena fokus penyelesaian masalah terkonsentrasi pada pengelolaan data dan berbagai masalah yang dihadapi daripada faktor *usability*. Melakukan *usability testing* pada *website antrian online* Disdukcapil Magetan menjadi hal penting untuk pengembangan *website* itu sendiri agar *website* lebih ramah pengguna dan lebih optimal penggunaannya. Apabila evaluasi *usability* tidak dilakukan pada *website antrian online*, pengguna dapat mengalami kesulitan dalam navigasi sistem, keterlambatan pada antrian berikutnya, atau kendala lainnya yang berpotensi menyebabkan kebingungan dan kehilangan kepercayaan pada saat pengaksesan *website* ini. Hal ini juga dapat mengakibatkan penurunan efisiensi layanan dan meningkatnya waktu tunggu, yang berdampak negatif pada pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Salah satu hal yang membedakan penelitian ini dari penelitian sejenis lainnya adalah metode yang digunakan, subjek pelajaran, penggunaan populasi dan sampel, hasil yang dicapai, dan rekomendasi untuk perbaikan. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengevaluasi seberapa baik kinerja *website antrian online* Disdukcapil Magetan dengan *usability testing*. Pendekatan *System Usability Scale (SUS)* digunakan dalam penelitian ini untuk mengevaluasi seberapa ramah penggunaan aplikasi tersebut. *System Usability Scale (SUS)* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menguji kepuasan. Metode SUS berfokus pada keterlibatan pengguna akhir dalam pengujian, sehingga memberikan analisis yang relevan dengan pengalaman nyata pengguna. Dengan menggunakan pendekatan SUS sebagai alat ukur untuk menguji efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna, penelitian inovasi telah menunjukkan bahwa sistem SUS memiliki tingkat kemudahan yang tinggi. [2].

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kemudahan dalam penggunaan *website antrian online* Disdukcapil Magetan yang digunakan oleh masyarakat Kabupaten Magetan dengan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*. Penelitian ini melibatkan pengguna

yaitu masyarakat Kabupaten Magetan yang familiar maupun yang belum familiar terhadap penggunaannya.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah upaya untuk menyelidiki dan menelusuri masalah dengan menggunakan cara kerja ilmiah yang teliti untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan mengambil kesimpulan. [3]. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *System Usability Scale* (SUS). Menurut penelitian [4], Tujuannya agar kuesioner dapat digunakan segera setelah pengujian perangkat lunak atau perangkat keras baru.. Selama proses pengembangan, SUS juga menilai kemudahan penggunaan sistem, memungkinkan perbaikan untuk memenuhi kebutuhan pengguna aplikasi. Kuesioner SUS dirancang dengan sederhana, terdiri atas 10 pernyataan. Di dalam kuesioner SUS pernyataan bernomor ganjil mengacu pada aspek positif, sedangkan pernyataan bernomor genap mengarah pada aspek negatif. Skala Likert digunakan untuk menilai setiap pernyataan. Nilai terdiri dari (1) sangat tidak setuju, (2) tidak setuju, (3) netral, (4) setuju, dan (5) sangat setuju. [5]. Berikut ini alur penelitian yang dilaksanakan:

### A. Studi Literatur

Pada titik ini, kajian literatur dilakukan dengan mengumpulkan berbagai informasi dan referensi melalui pembacaan dan perbandingan buku-buku referensi. Tujuan dari langkah ini adalah untuk meninjau penelitian sebelumnya untuk mendapatkan acuan dan dasar teori untuk mendukung penelitian. Sumber informasi dapat berasal dari berbagai sumber, seperti skripsi, artikel, jurnal ilmiah, buku, dan data dalam daftar pustaka. Ini semua dilakukan untuk mendukung evaluasi dalam penggunaan *website* antrian *online* Disdukcapil Magetan.

### B. Persiapan Instrumen Penelitian

Pada tahap persiapan instrumen penelitian ini terdapat tahap pembuatan kuesioner dan skenario penugasan.

#### 1) Pembuatan Kuesioner

Penggunaan kuesioner memungkinkan pengumpulan informasi secara cepat dan efisien, dan dengan menggunakan kuesioner, peneliti mudah untuk menemukan responden dari berbagai tempat sesuai dengan kriteria responden yang dibutuhkan, dan memungkinkan peneliti mengumpulkan informasi dari populasi yang lebih luas [5]. Pengujian SUS terdiri dari sepuluh pertanyaan kuesioner yang harus dijawab oleh peserta. Informasi tentang SUS dapat diakses di Tabel I.

TABEL I  
PERNYATAAN KUESIONER SUS

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban
1.	Saya merasa bahwa fitur pendaftaran akun mudah digunakan.	Interval 1 hingga 5
2.	Saya merasa fitur aktivasi email terlalu rumit untuk digunakan.	Interval 1 hingga 5
3.	Saya merasa bahwa fitur ambil nomor antrian <i>online</i> mudah digunakan.	Interval 1 hingga 5

4.	Saya merasa membutuhkan bantuan dari orang lain untuk mengambil antrian <i>online</i> .	Interval 1 hingga 5
5.	Fitur-fitur di <i>website</i> antrian <i>online</i> ini terintegrasi dengan baik.	Interval 1 hingga 5
6.	Saya merasa sistem ini tidak konsisten.	Interval 1 hingga 5
7.	Saya yakin orang lain dapat menggunakan aplikasi ini dengan mudah.	Interval 1 hingga 5
8.	Langkah pengambilan nomor antrian <i>online</i> terasa membingungkan.	Interval 1 hingga 5
9.	Saya merasa yakin dapat mengambil antrian <i>online</i> ini di kemudian hari.	Interval 1 hingga 5
10.	Saya harus melihat tutorial penggunaan dahulu sebelum mengambil antrian <i>online</i> .	Interval 1 hingga 5

Pernyataan nomor ganjil mencerminkan aspek positif sedangkan nomor genap mencerminkan aspek negatif. Setiap pertanyaan dinilai menggunakan skala *Likert*.

#### 2) Skenario Penugasan

##### a. Penjelasan tujuan penelitian dan fungsi kuesioner kepada responden

Tujuan dari penjelasan awal kepada responden adalah untuk memberikan pemahaman yang jelas tentang konteks penelitian dan keuntungan dari partisipasi dari responden. Pada tahap ini, responden diberitahu bahwa penelitian dilakukan untuk mengevaluasi tingkat kegunaan *website* antrian *online* Disdukcapil Magetan. Peneliti juga menjelaskan bahwa kuesioner akan digunakan sebagai alat pengumpul data untuk menilai aspek *usability* aplikasi berdasarkan pengalaman pengguna nyata. Penjelasan ini sangat penting agar responden terlibat secara aktif dan memahami peran mereka dalam penelitian.

##### b. Praktik fitur pada *website* antrian *online* Disdukcapil Magetan

Praktik ini dilakukan agar dapat mengetahui seberapa jauh responden dapat mengoperasikan *website* antrian *online* Disdukcapil Magetan. Berikut Skenario pengerjaan yang akan dipraktekkan oleh responden.

1. Melakukan pendaftaran/*register*
2. Masuk /*Login*
3. Melakukan Pengubahan Profil
4. Mengambil Nomor antrian

##### c. Wawancara

Wawancara dilakukan setelah responden menyelesaikan tugas. Wawancara difungsikan untuk mengetahui kendala yang dialami responden selama melaksanakan tugas. Pada Tabel II terdapat empat pertanyaan wawancara yang akan dipertanyakan kepada responden setelah melakukan tugas skenario dan mengisi kuesioner SUS.

TABEL II  
PERTANYAAN WAWANCARA

No	Pertanyaan
1.	Menurut Anda, bagaimana desain dari <i>website</i> antrian <i>online</i> Disdukcapil Kabupaten Magetan?

2.	Saat melakukan pendaftaran akun, kesulitan apa yang anda rasakan?
3.	Apakah tahapan dari fitur Ambil antrian membuat anda kesulitan?
4.	Adakah yang perlu diperbaiki pada <i>website</i> antrian <i>online</i> untuk lebih mudah saat digunakan ? Jika ada, tuliskan saran anda.

### C. Pemilihan Responden

Metode sampel acak memungkinkan setiap peserta sampel memiliki peluang yang sama untuk menjawab survei[2]. Dalam penelitian ini, responden dipilih berdasarkan populasi yang relevan, yaitu pengguna yang mengambil antrian di *website* antrian *online* dalam satu bulan terakhir. Dalam perhitungan ini, rumus slovin digunakan dengan tingkat kesalahan 10% atau  $e = 0,1$ [7]. Berdasarkan database *website* antrian *online*, jumlah total pengguna antrian *website* dalam satu bulan terakhir adalah 152 pengguna. Sehingga perhitungan minimal responden yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad (1)$$

$$n = \frac{152}{1 + 152(0.1)^2}$$

$$n = \frac{152}{1 + 1.52}$$

$$n = \frac{152}{2.52}$$

$$n = 60.31746 \approx 61$$

$n$  adalah ukuran sampel atau jumlah orang yang menjawab.  
 $N$  adalah ukuran populasi.

$E$  adalah persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir, yaitu  $e = 10\%$  atau 0.1.

Jumlah sampel yang diperlukan adalah 61 responden dengan dibulatkan keatas menurut hasil perhitungan. Kriteria responden meliputi:

- 1) Warga Kabupaten Magetan berusia 17 - 50 tahun.
- 2) Pernah menggunakan atau mengakses *website* antrian *online* Disdukcapil Kabupaten Magetan.
- 3) Bersedia berpartisipasi dalam penelitian dengan mengisi kuesioner.

### D. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan dengan memberi instruksiresponden untuk mengakses situs web antrian online Disdukcapil Magetan di alamat <https://antrian-disduk.magetan.go.id/>. Peneliti memberi responden skenario aksi dan mencatat waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas. Setelah itu, Peneliti akan memberikan kuesioner SUS dan mewawancarai peserta tentang perasaan mereka saat menggunakan *website* antrian *online*. Data yang dikumpulkan berupa jawaban dari kuesioner SUS, dan jawaban dari wawancara yang dilakukan.

### E. Analisis Hasil

Analisis data adalah proses mengelompokkan data berdasarkan variabel, mentabulasi data berdasarkan variabel dari semua responden, menampilkan data untuk setiap variabel

yang diteliti, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang diusulkan. [8]. Pada tahap ini, digunakan teknik analisis hasil dari pengumpulan data yang dituangkan ke penyajian dalam bentuk tabel. Terdapat 3 (tiga) variabel yaitu:

#### 1) Metrik Efektivitas (*effectiveness*)

Komponen penting yang mempengaruhi tingkat kesuksesan pengguna dalam mencapai tujuannya melalui penggunaan perangkat lunak adalah efektivitas, yang menunjukkan tingkat keberhasilan dengan menunjukkan angka 1 untuk keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan tugas dan angka 0 untuk kegagalan pengguna[5]. Persamaan berikut digunakan untuk menentukan efektivitas :

$$SR = ((S + (PS \times 0,5)) / T) \times 100\% \dots \dots \dots (2)$$

$SR$  = Success Rate  
 $S$  = Success  
 $PS$  = Partial Success  
 $T$  = Task

Standar Acuan Litbang Depdagri tahun 1991 digunakan untuk menganalisis hasil pengukuran keberhasilan[9].

TABEL III  
STANDAR UKURAN EFEKTIVITAS

No	Rasio Efektivitas	Tingkat Pencapaian
1	<40%	Sangat Tidak Efektif
2	40% - 59,99%	Tidak Efektif
3	60% - 79,99%	Cukup Efektif
4	≥80%	Sangat Efektif

#### 2) Metrik Efisiensi (*efficiency*)

Dengan menggunakan ukuran waktu dalam detik atau menit, analisis efisiensi dapat dilakukan dengan mengukur berapa lama pengguna membutuhkan waktu untuk menyelesaikan setiap tugas dengan sukses. Rumus yang digunakan seperti berikut[9]:

$$TBE = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR} \quad (3)$$

$TBE$  = Time Based Efficiency

$N$  = Jumlah Total Tugas

$R$  = Jumlah Pengguna

$n_{ij}$  = Hasil Tugas  $i$  oleh Pengguna  $j$  (jika pengguna berhasil menyelesaikan tugas maka  $n_{ij} = 1$ , jika tidak maka  $n_{ij} = 0$ )

$t_{ij}$  = Waktu yang dibutuhkan pengguna  $j$  untuk menyelesaikan tugas  $i$  (jika tugas tidak berhasil diselesaikan maka waktu dihitung hingga saat pengguna berhenti dari tugas).

Karena analisis efisiensi berkaitan dengan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan setiap tugas, hasil pengukuran ini menunjukkan kecepatan rata-rata pengguna dalam menyelesaikan setiap tugas. Hasil pengukuran ini dianalisis dengan menggunakan rentang waktu pada indikator perilaku waktu, yang dapat menunjukkan jumlah waktu yang dibutuhkan oleh pengguna untuk menyelesaikan setiap tugas. [9].

#### 3) Kepuasan (*satisfaction*)

Analisis tingkat kepuasan pengguna dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang diberikan kepada pengguna. Kemudian hasil dari data yang telah dikumpulkan akan dihitung dengan rumus yang telah ditentukan dan metode *System Usability Scale* (SUS). Proses penghitungan skor berlaku untuk setiap peserta. Skor SUS setiap peserta dihitung sebagai skor rata-rata untuk perhitungan selanjutnya, yang dilakukan dengan menjumlahkan semua skor dan membagi jumlah peserta. Rumus perhitungan SUS[2] :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (4)$$

$\bar{X}$  = Rata – Rata nilai SUS  
 $\sum X$  = Jumlah Skor SUS  
 n = Jumlah Responden

Terdapat beberapa aturan dalam penghitungan skor SUS [5]:

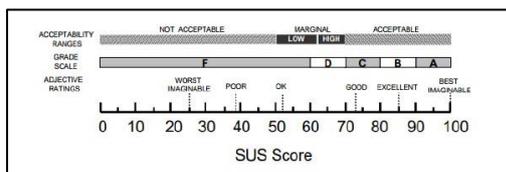
- Setiap pernyataan dengan nomor 1, 3, 5, 7, dan 9, skor setiap pernyataan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1.
- Setiap pernyataan dengan nomor 2, 4, 6, 8, dan 10, skor akhir yang didapat dari nilai 5 dikurangi skor dari pernyataan yang didapat dari pengguna.
- Kemudian skor pada setiap pernyataan dijumlahkan kemudian dikali 2,5.
- Skala penilaian pada kuesioner SUS memiliki rentang nilai dari 0 hingga 100

Hasil penilaian didasarkan pada nilai *percentile* SUS, yang dihitung dari hasil penilaian pengguna. Berikut merupakan tabel *Percentil range*[6].

TABEL IV  
SUS SCORE PERCENTIL RANGE

No	Grade	Keterangan
1	A	Skor $\geq 80,3$
2	B	$80,3 > \text{Skor} \geq 74$
3	C	$74 > \text{Skor} \geq 68$
4	D	$68 > \text{Skor} \geq 51$
5	E	Skor $< 51$

Kemudian Skor diinterpretasikan melalui perbandingan skor SUS.



Gbr. 1 SUS Score Percentile Rank

Gbr. 1 menunjukkan skala penilaian visual untuk skor SUS dengan menginterpretasikan skor numerik ke dalam kategori *Acceptability Ranges*, *Grade Scale* dan *Adjective Ratings*.

#### F. Pemetaan Pernyataan SUS terhadap Metrik *Usability* dan Wawancara

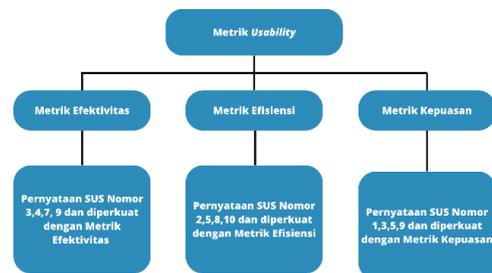
Penguatan hasil analisis *usability* berdasarkan metode SUS diklasifikasikan berdasarkan tiga metrik *usability* yang telah ditetapkan oleh ISO 9241-11 yang terdiri dari metrik efektivitas,

efisiensi dan kepuasan. Pemetaan ini bertujuan untuk mengaitkan langsung persepsi responden terhadap aspek-aspek *usability* yang kemudian diperkuat oleh pengukuran metrik-metrik *usability* yang ditetapkan oleh ISO 9241-11. Tabel berikut menjelaskan hubungan antara masing-masing pernyataan SUS dengan metrik *usability*.

TABEL V  
PEMETAAN PERNYATAAN SUS TERHADAP METRIK *USABILITY*

No	Pertanyaan	Metrik <i>Usability</i>
1.	Saya merasa bahwa fitur pendaftaran akun mudah digunakan.	Kepuasan
2.	Saya merasa fitur aktivasi email terlalu rumit untuk digunakan.	Efisiensi
3.	Saya merasa bahwa fitur ambil nomor antrian <i>online</i> mudah digunakan.	Efektivitas, Kepuasan
4.	Saya merasa membutuhkan bantuan dari orang lain untuk mengambil antrian <i>online</i> .	Efektivitas
5.	Fitur-fitur di <i>website</i> antrian <i>online</i> ini terintegrasi dengan baik.	Kepuasan, Efisiensi
6.	Saya merasa sistem ini tidak konsisten.	Efisiensi
7.	Saya yakin orang lain dapat menggunakan aplikasi ini dengan mudah.	Efektivitas
8.	Langkah pengambilan nomor antrian <i>online</i> terasa membingungkan.	Efisiensi
9.	Saya merasa yakin dapat mengambil antrian <i>online</i> ini di kemudian hari.	Efektivitas, Kepuasan
10.	Saya harus melihat tutorial penggunaan dahulu sebelum mengambil antrian <i>online</i> .	Efisiensi

Setelah dilakukan klasifikasi terhadap sepuluh pernyataan kuesioner SUS maka diperoleh pemetaan yang menunjukkan keterkaitan antara masing-masing pernyataan dengan ketiga metrik *usability*. Pada tabel 6 menunjukkan distribusi setiap pernyataan terhadap tiga metrik *usability* yaitu efektivitas, efisiensi dan kepuasan. Untuk memperjelas hubungan antara pernyataan SUS dan metrik tersebut =, berikut disajikan bagan alur yang menggambarkan keterkaitan antara pernyataan kuesioner SUS, dan metrik *usability*.



Gbr. 2 Bagan Alur keterkaitan SUS dan Metrik *Usability*

#### Penjelasan :

1. Efektivitas mencakup item yang berkaitan dengan kemampuan pengguna dalam memahami dan menyelesaikan tugas tanpa bantuan yang tertera pada

- pernyataan 3, 4, 7, dan 9. Kemudian diperkuat dengan hasil pengukuran metrik efektivitas.
2. Efisiensi mencakup item yang menunjukkan sejauh mana aplikasi mudah digunakan tanpa menimbulkan kebingungan dan hambatan berlebihan bagi pengguna yang tertera pada pernyataan 2, 5, 8, dan 10. Kemudian diperkuat dengan hasil pengukuran metrik efisiensi.
  3. Kepuasan mencakup persepsi positif pengguna terhadap pengalaman penggunaan, yang tertera pada pernyataan 1, 3, 5, dan 9. Kemudian diperkuat dengan hasil perhitungan menggunakan.

Ketiga metrik tersebut juga berhubungan satu sama lain. Efektivitas yang cukup baik menunjukkan bahwa pengguna sebagian besar berhasil menyelesaikan tugas, yang merupakan prasyarat untuk kepuasan dan efisiensi. Jika pengguna tidak dapat menyelesaikan tugas, mereka tidak akan puas, dan waktu yang dihabiskan akan sia-sia. Efisiensi yang lebih tinggi yaitu waktu yang lebih singkat untuk menyelesaikan tugas juga berkontribusi pada kepuasan pengguna. Pengguna cenderung lebih puas dengan sistem yang memungkinkan mereka menyelesaikan tugas dengan cepat dan tanpa hambatan. Masalah seperti proses lama dapat secara langsung mengurangi efisiensi.

Kepuasan merupakan hasil akhir dari pengalaman pengguna. Efektivitas dan efisiensi yang baik secara langsung berkorelasi dengan tingkat kepuasan yang tinggi. Jika pengguna dapat menyelesaikan tugas dengan sukses (efektivitas) dan melakukannya dengan cepat (efisiensi), kemungkinan besar mereka akan merasa puas dengan sistem tersebut. Masalah dalam kedua metrik ini pada akhirnya akan menurunkan kepuasan. Masalah tersebut dapat ditemukan dengan melakukan wawancara. Wawancara juga merupakan pondasi pendukung dalam memperkuat ketiga *usability*. Wawancara dilakukan untuk mengetahui pengalaman pengguna untuk mengetahui kendala yang dialami pengguna yang nantinya sebagai dasar rekomendasi perbaikan sistem

#### G. Kesimpulan dan Saran

Tahap kesimpulan dan saran yang didasarkan pada proses analisis data. Kesimpulan adalah jawaban terhadap tujuan penelitian dan jawaban dari analisis data. Sementara saran bertujuan untuk memberikan rekomendasi untuk perbaikan yang berasal dari penemuan permasalahan saat wawancara dan analisis data.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Pengumpulan dan Pengolahan Data

##### 1) Data Responden

Responden pada evaluasi *usability* ini dilaksanakan dengan responden yang dibutuhkan sesuai dengan perhitungan rumus slovin yaitu minimal 61 responden. Kriteria responden yang dibutuhkan:

1. Warga Kabupaten Magetan berusia 17 sampai dengan 50 tahun.
2. Pernah menggunakan atau mengakses *website* antrian *online* Disdukcapil Kabupaten Magetan.

3. Bersedia berpartisipasi dalam penelitian dengan mengisi kuesioner.

##### 2) Pelaksanaan Pengumpulan Data

Kegiatan pengumpulan data dilaksanakan pada rentang tanggal 2 Mei 2025 hingga 20 Mei 2025 dengan waktu dan tempat pelaksanaan menyesuaikan responden. Pengambilan data dilaksanakan secara offline dengan sebagian besar menggunakan form kuesioner *online* (*google form*) dan sebagian kecil menggunakan form manual. Responden yang didapatkan berjumlah 69 orang.

##### 3) Skenario Penugasan

Selama pengujian, responden akan diberikan skenario tugas untuk dilakukan. Skenario tugas membantu responden melakukan tugas apa pun yang diberikan..

TABEL VI  
TASK SCENARIO

Task Scenario 1	
Skenario	Langkah-langkah
Melakukan Pendaftaran Akun	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik Menu Pendaftaran</li> <li>2. Mengisi kolom pendaftaran berupa nama, tempat lahir, tanggal lahir, NIK, jenis kelamin, nomor whatsapp aktif, email, password, dan ulangi password.</li> <li>3. Klik centang captchaKlik tombol Kirim</li> <li>4. Membuka kotak masuk email</li> <li>5. Membuka email masuk dari Dispendukcapil Magetan</li> <li>6. Klik link aktivasi akun</li> </ol>
Task Scenario 2	
Skenario	Langkah-langkah
Masuk ke Akun	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik Menu Masuk</li> <li>2. Mengisi kolom email dan password</li> <li>3. Klik centang CAPTCHA <i>I am Not a Robot</i></li> <li>4. Klik Tombol Masuk</li> </ol>
Task Scenario 3	
Skenario	Langkah-langkah
Mengubah Profil	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik Menu Profil</li> <li>2. Mengubah Tempat Lahir, Tanggal lahir, dan Jenis Kelamin</li> <li>3. Klik Tombol Kirim</li> </ol>
Task Scenario 4	
Skenario	Langkah-langkah
Mengambil Antrian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik Menu Ambil Antrian</li> <li>2. Klik Lokasi Kantor Disdukcapil Magetan</li> <li>3. Pilih tanggal pelayanan</li> <li>4. Pilih Loker E</li> <li>5. Membuka email masuk dari Dispendukcapil Magetan</li> </ol>

##### 4) Uji Validitas Instrumen

Prosedur analisis statistik untuk menentukan validitas suatu instrumen pengukuran kuesioner dalam mengukur variabel yang diinginkan sehingga dinyatakan valid atau tidak disebut uji validitas. Validitas juga menentukan seberapa sesuai instrumen dengan tujuan penelitian dan apakah hasil pengukuran dapat diandalkan untuk menunjukkan sifat sebenarnya dari variabel yang diukur[11].

Berikut merupakan hasil perhitungan dari uji validitas :

TABEL VII

HASIL UJI VALIDITAS

Kode	RHitung	RTabel	Sig	Hasil
P01	0.812	0.361	<0.001	VALID
P02	0.816	0.361	<0.001	VALID
P03	0.76	0.361	<0.001	VALID
P04	0.81	0.361	<0.001	VALID
P05	0.828	0.361	<0.001	VALID
P06	0.565	0.361	0.001	VALID
P07	0.749	0.361	<0.001	VALID
P08	0.831	0.361	<0.001	VALID
P09	0.566	0.361	0.001	VALID
P10	0.579	0.361	<0.001	VALID

Berdasarkan tabel VII, hasil uji validitas menunjukkan bahwa item-item kuesioner memiliki nilai r hitung yang lebih besar dari r tabel yaitu sebesar 0.361. Sedangkan batas signifikansi adalah kurang dari 0.05. Berdasarkan hasil uji validitas tersebut, dapat disimpulkan bahwa kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini memiliki validitas yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tersebut dapat mengukur variabel yang dimaksud dengan akurat dan relevan.

5) Uji Realibilitas Instrumen

Uji reliabilitas merupakan proses dalam menentukan seberapa andal alat pengukuran kuesioner jika digunakan berulang kali pada waktu yang berbeda atau di antara kelompok responden yang berbeda sehingga tetap memberikan hasil yang konsisten. Dalam uji reliabilitas, tujuan dari instrumen penelitian adalah untuk mengetahui seberapa konsisten mereka memberikan hasil ketika pengukuran dilakukan berulang kali pada kondisi yang sama. Instrumen dianggap reliabel jika memberikan hasil yang konsisten ketika pengukuran dilakukan pada kondisi yang sama[11]. Reliabilitas diukur dengan koefisien *Cronbach's Alpha*.

Nilai *Cronbach's Alpha* yang dianggap baik adalah diatas 0,6. Semakin tinggi nilai *Cronbach's Alpha*, semakin tinggi konsistensi internal dari instrumen tersebut. Data untuk uji reliabilitas diambil dari 30 responden yang mengisi kuesioner yang telah disusun sebelumnya[11]. Hasil uji reliabilitas ditunjukkan di bawah ini:

TABEL VIII  
HASIL UJI RELIABILITAS INSTRUMEN PENELITIAN

Reliability Statistics			
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>	Nilai Kritis	Hasil
0.897	10	0.6	Tinggi

Nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0.6 menunjukkan bahwa kuesioner memiliki reliabilitas yang baik. Dengan nilai *Cronbach's Alpha* diatas 0.6, kuesioner dianggap konsisten dan dapat diandalkan untuk mengukur variabel yang diteliti. Data yang diperoleh dari kuesioner ini dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut dalam penelitian ini.

B. Evaluasi Hasil dan Pembahasan

1) Deskripsi Data Penelitian

Pengambilan data responden dilakukan dari tanggal 2 Mei 2025 hingga 20 Mei 2025. Selama periode ini, dikumpulkan data dari total 69 responden yang pernah menggunakan *website* antrian *online* Disdukcapil Kabupaten Magetan. Setiap responden memberi kontribusi penting dengan memberikan pendapat serta penilaian tentang persepsi terhadap *website* antrian *online*. Karakteristik responden juga dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin, jenjang pendidikan, dan usia.

Dari 69 responden, terdapat perbedaan jenis kelamin yang mencolok yaitu sebagian besar, 63,8% responden adalah perempuan dan 36,2% responden lainnya adalah laki-laki. Sedangkan dari segi pendidikan, sebanyak 39,1% responden memiliki gelar sarjana, 36,2% responden memiliki jenjang pendidikan SMA Sederajat. Sementara itu, 23,2% responden dengan jenjang pendidikan Diploma atau Akademi, dan hanya 1,4% responden berpendidikan SMP Sederajat. Penelitian ini didominasi oleh responden yang berusia 19-28 tahun, yaitu 43,5% atau 30 orang, sedangkan di urutan kedua, responden direntang usia 29-38 tahun sebanyak 24 orang atau 34,8%. Terakhir responden yang berusia 39-48 tahun sebanyak 15 orang atau sekitar 21,7%.

2) Evaluasi Hasil Metrik Efektivitas (*Effectiveness*)

Pengukuran efektivitas didasarkan pada tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan tugas. Pada tabel IX merupakan data hasil pengujian efektivitas dari sampel data responden

TABEL IX  
HASIL PENGUJIAN EFEKTIVITAS

Responden	T1	T2	T3	T4	Efektivitas
R1	1	1	0	1	75%
R2	1	1	0	1	75%
R3	1	1	0	1	75%
R4	0	1	1	1	75%
R5	0	1	0	1	50%
R6	0	1	0	1	50%
R7	1	1	0	1	75%
R8	1	1	0	1	75%
R9	1	1	0	1	75%
R10	1	1	0	1	75%
R69	1	1	0	1	75%
....					
Total	61	69	2	69	

Keterangan:

R = Responden

T = Tugas/*Task Scenario*

Dari tabel IX diketahui bahwa angka 1 menunjukkan bahwa responden berhasil mengerjakan tugas sedangkan angka 0 menunjukkan responden gagal mengerjakan tugas. Terdapat 8 responden yang gagal dalam pelaksanaan tugas ke-1 dan ada 67 responden yang gagal dalam pelaksanaan tugas ke-3. Selanjutnya, tingkat kesuksesan, dihitung untuk mengetahui seberapa efektif *website* antrian *online* Disdukcapil Magetan.

$$SR = \left( \frac{S + (PX0,5)}{T} \right) \times 100\% \quad (5)$$

$$SR = \left( \frac{201 + (0X0,5)}{276} \right) \times 100\%$$

$$SR = \left( \frac{201}{276} \right) \times 100\%$$

$$SR = 72,826\%$$

Berdasarkan persamaan *success rate* diatas, diketahui tingkat keberhasilan mencapai 72,826%. Selanjutnya, tingkat efektivitas dievaluasi dengan mengacu pada Standar Acuan Litbang Depdagri tahun 1991[9] yang menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan responden dalam mengerjakan tugas sebesar 72,826% dengan tingkat pencapaian cukup efektif.

3) Evaluasi Hasil Metrik Efisiensi (*Efficiency*)

Metode yang digunakan untuk menilai efisiensi adalah dengan menghitung jumlah waktu yang dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan setiap tugas yang diberikan hingga mereka berhasil menyelesaikannya. Kemudian dihitung TBE dalam satuan detik. Tabel X mempresentasikan data waktu dan hasil TBE dari sampel data responden.

TABEL X  
HASIL PENGUKURAN METRIK EFISIENSI

Kode	T1	T2	T3	T4	Time-Based Efficiency
R1	20	7	15	20	0.060714286
R2	30	30	30	30	0.025
R3	34	34	10	25	0.024705882
R4	180	15	5	20	0.079166667
R5	115	37	12	27	0.016016016
R6	113	35	12	30	0.01547619
R7	80	30	10	20	0.023958333
R8	15	20	25	30	0.0375
R9	10	10	10	10	0.075
R10	30	10	5	15	0.05
.....					
R69	106	31	34	35	0.017565864
Rata-rata	84.42	24.25	14.46	25.26	0.03164205

Dengan perhitungan *Time Based Efficiency* pada setiap responden sehingga didapatkan rata-rata waktu yang dibutuhkan responden untuk menyelesaikan setiap tugas yang diberikan adalah 0.03164205 goals/sec.

4) Evaluasi Hasil Metrik Kepuasan (*Satisfaction*)

Aspek kepuasan atau *satisfaction* didapatkan dari nilai kepuasan pengguna dari penilaian kuesioner SUS. Kuesioner SUS diisi oleh sebagian besar responden melalui *google form* dan sebagian kecil melalui form isian manual. Setiap pernyataan pada kuesioner SUS memiliki jawaban dengan Skala Likert 1 sampai 5.

Berikut merupakan sampel data skor yang didapat setelah penerapan aturan SUS.

TABEL XI  
HASIL PERHITUNGAN NILAI SUS

Kode	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	Total
R1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
R2	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	85
R3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	67.5

R4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
R5	4	3	4	2	4	3	3	3	4	2	80
R6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	72.5
R7	4	3	4	3	4	3	4	3	3	1	80
R8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
R9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100
R10	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	90
.....											
R69	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	85

Tabel XI adalah data skor SUS yang didapatkan dengan perhitungan kuesioner responden *website* antrian *online* Disdukcapil Magetan. Dibawah ini perhitungan SUS terhadap responden (R1).

$$Skor\ SUS = ((P_1 - 1) + (5 - P_2) + (P_3 - 1) \quad (6)$$

$$+ (5 - P_4) + (P_5 - 1) + (5 - P_6) + (P_7 - 1) + (5 - P_8) + (P_9 - 1) + (5 - P_{10}) \times 2,5$$

$$Skor\ SUS = ((4 - 1) + (5 - 2) + (4 - 1) + (5 - 2) + (4 - 1) + (5 - 2) + (4 - 1) + (5 - 2) + (4 - 1) + (5 - 2)) \times 2,5$$

$$Skor\ SUS = (3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3) \times 2,5$$

$$Skor\ SUS = 30 \times 2,5$$

$$Skor\ SUS = 75$$

P = Nilai hasil dari pernyataan SUS

Setelah dilakukan perhitungan, skor SUS dari responden 1 sebesar 75. Sedangkan skor *averages* dari nilai seluruh responden adalah 75,145. Berdasarkan Tabel *SUS Score Percentile Rank* yang telah dijelaskan, rata-rata nilai SUS 75,145 masuk dalam kategori Grade B. Pada *Rating scale SUS scores* dapat dilihat pada Gbr , dengan nilai 75,145 ditunjukkan *acceptability range* berada di *range acceptable*, dan *adjective ratings* berada di posisi *good*.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *website* antrian *online* Disdukcapil Kabupaten Magetan dapat diterima (*acceptable*) dan menunjukkan kepuasan terhadap *website* tersebut dengan *Adjective Rating Good*.

5) Evaluasi Hasil Wawancara

Hasil pengumpulan data melalui wawancara kepada responden mengenai permasalahan yang dirasakan saat menggunakan *website* antrian *online* Disdukcapil Magetan.

Rangkuman hasil wawancara pertanyaan pertama yaitu terkait tampilan kurang menarik, tampilan kurang responsive, tampilan kurang user friendly, saran penambahan fitur ganti nomor hp, dan tampilan huruf yang tidak jelas. Jawaban dari pertanyaan wawancara yang kedua yaitu responden mengeluhkan loading lama, permasalahan aktivasi email, form isian yang tidak berfungsi, serta tampilan di form pendaftaran. Sedangkan jawaban dari pertanyaan ketiga saran dari responden hanya terkait tampilan dan alur pengambilan nomor antrian perlu diperbaiki. Untuk jawaban wawancara keempat hampir semua memberikan saran perbaikan seperti design tampilan, perbaikan kinerja fitur aktivasi email, saran penambahan fitur tracking pengajuan, verifikasi nomor hp, video tutorial dan informasi lengkap terkait persyaratan layanan.

6) Pemetaan Hasil Metrik dan Hasil Wawancara

Hasil wawancara sangat berguna untuk mendapatkan informasi kualitatif, menjelaskan mengapa metrik efektivitas, efisiensi, dan kepuasan menunjukkan nilai tertentu, dan menemukan area khusus yang memerlukan perbaikan. Saran-saran dari wawancara secara langsung mengarah pada rekomendasi perbaikan dimaksudkan untuk meningkatkan usability dari ketiga metrik tersebut. Berikut ini penjelasan terkait hubungan hasil wawancara dengan setiap metrik.

a) Hasil Wawancara dengan Metrik Efektivitas

Definisi efektivitas merupakan kemampuan pengguna untuk berhasil menyelesaikan tugas. Dengan hasil metrik efektivitas hanya mencapai angka 72,826% yang berarti cukup efektif, dapat ditemukan permasalahan yang menyebabkan penurunan tingkat keberhasilan pengguna dalam mengerjakan tugas. Dilihat dari keempat pertanyaan wawancara, dapat dikutip dari hasil jawaban dari pertanyaan kedua dan ketiga yang banyak menunjukkan respon yang negatif seperti email aktivasi tidak berfungsi, form isian tidak berfungsi, kebingungan berlebihan dari pengguna. Hal tersebut menunjukkan potensi hambatan dalam menyelesaikan tugas sehingga hasil metrik efisiensi hanya mencapai hasil cukup efektif.

b) Hasil Wawancara dengan Metrik Efisiensi

Definisi efisiensi merupakan kecepatan pengguna dalam menyelesaikan tugas. Hasil dari perhitungan metrik efisiensi adalah 0.03164205 goals/sec. Hal ini juga dapat dilihat dari beberapa jawaban dari pertanyaan wawancara yang kedua seperti loadingnya lumayan lama, form dan aktivasi email tidak berfungsi. Kedua hal tersebut mempengaruhi perhitungan waktu pada saat pengerjaan tugas. Ini menunjukkan bahwa hasil wawancara dapat mendukung apa penyebab dari hasil metrik efisiensi.

c) Hasil Wawancara dengan Metrik Kepuasan

Definisi kepuasan merupakan tingkat kepuasan pengguna secara keseluruhan terhadap sistem. Perhitungan kuesioner SUS mencapai hasil 75,145 yang berarti masuk dalam kategori Grade B. Semua pertanyaan wawancara mendukung metrik kepuasan karena dengan melalui wawancara, dapat diketahui masalah dan pengalaman yang dialami oleh pengguna yang mempengaruhi hasil kepuasan dari pengguna. Seperti jawaban pertanyaan wawancara yang pertama terkait desain *website*, beberapa pengguna menggunakan kata negatif seperti *website* kurang menarik, kurang user friendly, yang secara langsung berkorelasi dengan tingkat kepuasan tentang desain yang membuat pengguna frustrasi. Jawaban pertanyaan wawancara kedua seperti banyak teks yang berwarna merah sehingga membingungkan juga menciptakan pengalaman negatif yang mengurangi kepuasan.

C. Temuan Permasalahan

Setelah pengujian selesai, beberapa masalah muncul sebagai hasil dari wawancara dan disajikan dalam tabel temuan permasalahan. Masalah-masalah ini dapat digunakan sebagai

dasar untuk rekomendasi perbaikan. Berikut temuan permasalahan tampilan yang dirangkum dalam table XII.

TABEL XII  
TEMUAN PERMASALAHAN TAMPILAN

Kode Masalah	Permasalahan
MS-1	Tampilan kurang menarik, responsif, dan user-friendly terutama bagian huruf ada beberapa tidak jelas di bagian halaman depan
MS-2	Pada halaman pendaftaran, tampilan form pendaftaran perlu diperbaiki terutama bagian kolom dan catatan di bawah kolom, serta perlu adanya warning apabila tidak sesuai dengan isian kolom
MS-3	Fitur aktivasi email tidak berfungsi dengan baik.
MS-4	Pada halaman ambil nomor antrian perlu diperbaiki alur agar tidak membingungkan
MS-5	Penambahan fitur video tutorial dan informasi lengkap terkait persyaratan pelayanan di halaman depan
MS-6	Penambahan fitur verifikasi nomor HP dan ubah nomor HP apabila nomor sudah tidak digunakan

D. Rekomendasi Perbaikan

Rekomendasi perbaikan didapat dari analisis sebelumnya, termasuk pengujian, wawancara, dan observasi responden, untuk menentukan masalah yang perlu diperbaiki. Rekomendasi untuk perbaikan dibuat dalam bentuk model aplikasi yang didasarkan pada pedoman.

1) Guidelines

Berdasarkan pedoman dari *Google Material Design*, saran perbaikan akan dibuat berdasarkan pedoman tersebut[6]. Color, typography, iconography, dialog, text field, dan layout adalah komponen pedoman yang digunakan dalam penelitian ini.

TABEL XIII  
DESKRIPSI PEDOMAN

Kode	Deskripsi Pedoman
<i>Color</i>	
G1.1	Warna menunjukkan komponen mana yang interaktif dan paling penting.
G1.2	Saat muncul di latar belakang berwarna, teks dan komponen penting harus memenuhi persyaratan keterbacaan.
<i>Typography</i>	
G2.1	Rekomendasi jenis <i>font</i> adalah roboto.
G2.2	Ukuran huruf <i>button</i> 14px hingga 16px kapital
G2.3	Ukuran huruf <i>subtitle</i> 1 adalah 18 - 24px
G2.4	Ukuran huruf <i>body text</i> adalah 14 - 16px
<i>Iconography</i>	
G3.1	Ikon pada menu dalam ukuran 24x24 pixel
G3.2	Ikon pada <i>button size</i> 24px
Dialog	
G4.1	Dialog muncul sebagai tanggapan terhadap tindakan pengguna terhadap informasi yang relevan..
G4.2	Dialog harus menyampaikan informasi dan berfokus pada menyelesaikan tugas.
G4.3	Dialog ditampilkan di atas konten utama halaman. Konten di luar dialog biasanya akan dikaburkan dan tidak dapat diklik sampai dialog ditutup.
<i>Tabs</i>	

G5.1	Tab dengan ikon untuk mengkomunikasikan konten
G5.2	Tinggi tab dengan ikon 72dp
<i>Text Fields</i>	
G6.1	Jenis huruf di label mengikuti ukuran <i>jenis huruf caption</i>
G6.2	Jenis huruf untuk <i>input text</i> mengikuti jenis huruf <i>subtitle 1</i> yaitu dengan nilai <i>default</i> 20.
G6.3	<i>Text fields</i> dapat menampilkan status
G6.4	Tinggi kolom 48 dengan minimal lebar 280.
G6.5	Menggunakan <i>helper text</i>
<i>Layout</i>	
G7.1	Menggunakan menu navigasi yang jelas dan intuitif
G7.2	Dapat menampilkan tampilan yang responsif di berbagai perangkat seperti desktop, tablet dan smartphone.

## 2) Rencana Perbaikan

Rencana perbaikan didasarkan pada temuan masalah melalui pengujian, wawancara, dan observasi yang telah dilakukan sebelumnya. Itu juga didasarkan pada pedoman yang telah ditetapkan dengan *Google Material Design*.

Rencana perbaikan dari masalah dengan kode masalah MS-1 sampai MS-6 yang berisi permasalahan yang didapatkan dari wawancara, rencana perbaikan dan rencana perbaikan yang didasari oleh *guidelines* yang telah dijelaskan.

TABEL XIV  
RENCANA PERBAIKAN

Kode Masalah	MS-1
Permasalahan	Tampilan kurang menarik, responsif, dan user-friendly terutama bagian huruf ada beberapa tidak jelas di bagian halaman depan
Rencana perbaikan	Memperbaiki tampilan halaman depan seperti bagian huruf, warna, dan tata letak
Solusi	G1.1, G1.2, G2.1, G2.2, G2.3, G2.4, G3.1, G3.2, G5.1, G5.2, G7.1, G7.2
Kode Masalah	MS-2
Permasalahan	Pada halaman pendaftaran, tampilan form pendaftaran perlu diperbaiki terutama bagian kolom dan catatan di bawah kolom, serta perlu adanya warning apabila tidak sesuai dengan isian kolom
Rencana perbaikan	Memperbaiki tampilan halaman pendaftaran sehingga kolom-kolom serta label terlihat jelas.
Solusi	G1.1, G1.2, G2.1, G2.2, G3.1, G3.2, G4.1, G4.2, G4.3, G5.1, G5.2, G6.1, G6.2, G6.3, G6.4, G6.5, G7.1, G7.2
Kode Masalah	MS-3
Permasalahan	Fitur aktivasi email tidak berfungsi dengan baik.
Rencana perbaikan	Menampilkan dialog atau halaman setelah pendaftaran selesai yang berisi konfirmasi apakah email aktivasi telah diterima, jika tidak maka ada <i>button</i> untuk mengirim ulang.
Solusi	G1.1, G1.2, G2.1, G2.2, G2.3, G2.4, G3.2, G4.1, G4.2, G4.3, G7.2
Kode Masalah	MS-4
Permasalahan	Pada halaman ambil nomor antrian perlu diperbaiki alur agar tidak membingungkan

Rencana perbaikan	Memperbaiki tampilan dengan menjadikan tahapan menjadi 1 halaman
Solusi	G1.1, G1.2, G2.1, G2.2, G2.3, G2.4, G3.1, G3.2, G4.1, G4.2, G4.3, G5.1, G5.2, G6.1, G6.2, G6.3, G6.4, G6.5, G7.1, G7.2
Kode Masalah	MS-5
Permasalahan	Penambahan fitur video tutorial dan informasi lengkap terkait persyaratan pelayanan di halaman depan
Rencana perbaikan	Menambahkan tampilan video tutorial di halaman depan untuk mempermudah pengguna baru.
Solusi	G1.1, G1.2, G2.1, G7.1, G7.2
Kode Masalah	MS-6
Permasalahan	Penambahan fitur verifikasi nomor HP dan ubah nomor HP apabila nomor sudah tidak digunakan
Rencana perbaikan	Menambahkan menu ganti nomor HP serta dialog untuk verifikasi nomor HP
Solusi	G1.1, G1.2, G2.1, G2.2, G2.4, G3.1, G3.2, G4.1, G4.2, G4.3, G6.1, G6.2, G6.3, G6.4, G6.5, G7.2

## 3) Hasil dari Rekomendasi

Hasil Rekomendasi untuk perbaikan dibuat dengan bentuk *mockup* yang didasari oleh rencana perbaikan dan *guidelines*.

### a. Perubahan pada halaman depan *website*

Hasil rekomendasi halaman depan ditampilkan secara menarik dengan tulisan selamat datang dan tombol untuk melihat tutorial video yang nantinya akan mengarah ke bagian video.



Gbr. 3 Rekomendasi halaman depan sub bagian 1

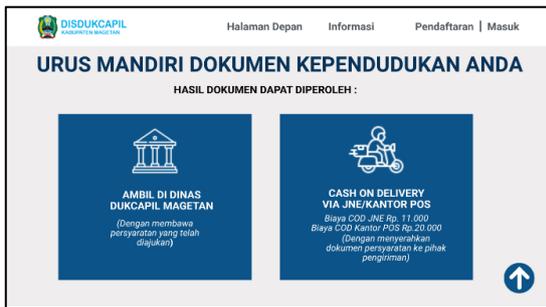
Gbr. 3 menunjukkan rekomendasi halaman depan di bagian pertama yang berisi ucapan selamat datang di *website* antrian *online* Disdukcapil Kabupaten Magetan dan disertai penjelasan tentang *website*.



Gbr. 4 Rekomendasi halaman depan sub bagian 2

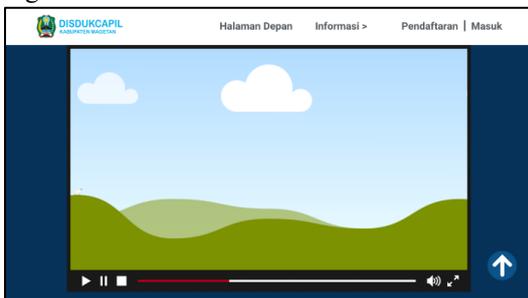
Gbr. 4 menunjukkan halaman depan di bagian kedua yaitu setelah melakukan scrolling dari halaman depan

bagian pertama. Pada bagian kedua berisi alur proses *website* antrian *online* yang dimulai dari pendaftaran sampai selesai.



Gbr. 5 Rekomendasi halaman depan sub bagian 3

Gbr. 5 menunjukkan metode yang digunakan setelah proses pelayanan kependudukan lewat antrian *online* selesai dilakukan yaitu hasil dokumen kependudukan dapat diambil dengan dua cara yaitu diambil di dinas atau melalui via pengiriman.



Gbr. 6 Rekomendasi halaman depan sub bagian 4

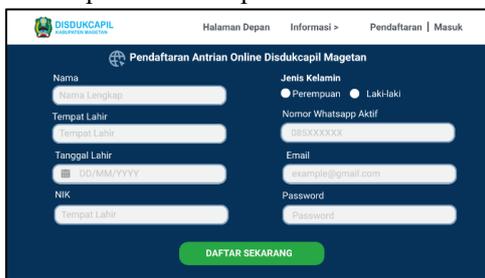
Gbr. 6 merupakan halaman depan di bagian keempat yang berisi video tutorial cara mendaftar antrian *online* sampai menerima dokumen kependudukan.



Gbr. 7 Rekomendasi halaman depan sub bagian 5 (Footer)

Gbr. 7 merupakan rekomendasi tampilan *footer* yang akan berada di setiap halaman di *website* antrian *online*. *Footer* berisi informasi seperti lokasi dan alamat dinas, jam pelayanan *website* antrian *online*, dan informasi terkait.

b. Perubahan pada halaman pendaftaran



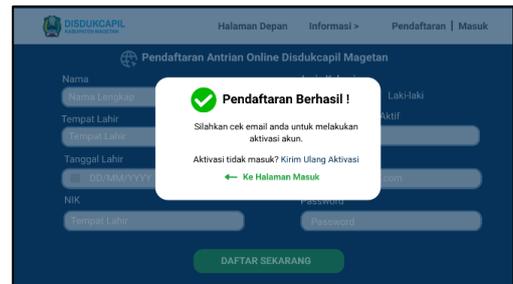
Gbr. 8 Rekomendasi halaman pendaftaran

Terlihat di Gbr. 8 perbaikan dari tampilan halaman pendaftaran, yaitu teks lebih terlihat jelas, dan jenis *font*

dan ukuran *font* yang digunakan disesuaikan dengan *guidelines*.

c. Penambahan fitur kirim email aktivasi ulang setelah pendaftaran

Terlihat di Gbr. 9 terdapat perbaikan dari tampilan pemberitahuan pendaftaran berhasil yang sebelumnya menggunakan alert, diganti menjadi modal pemberitahuan, sehingga di dalam modal tersebut dapat diberi fitur kirim ulang email aktivasi apabila email aktivasi belum masuk ke email pengguna. Hal tersebut diharapkan dapat mengurangi kebingungan pengguna dalam hal aktivasi email.



Gbr. 9 Rekomendasi tampilan modal pemberitahuan pendaftaran berhasil dan ada fitur kirim ulang aktivasi

d. Perubahan halaman ambil nomor antrian

Sebelumnya proses ambil nomor antrian dimulai dengan memilih lokasi pelayanan lalu dilanjutkan memilih tanggal dan loket. Pada tampilan tersebut, proses dibagi menjadi 2 sehingga sedikit membingungkan pengguna untuk mengambil lokasi pelayanan.

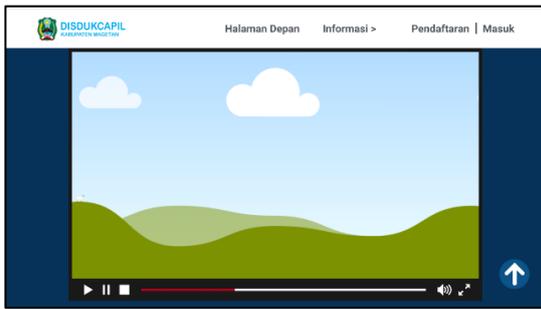


Gbr. 10 Rekomendasi tampilan halaman ambil nomor antrian

Gbr. 10 memperlihatkan adanya perbaikan tampilan pada menu ambil nomor antrian yaitu tampilan dibuat satu halaman terusan langsung terlihat oleh pengguna sehingga pengguna dapat mengetahui setelah memilih lokasi, pengguna langsung memilih tanggal dan loket

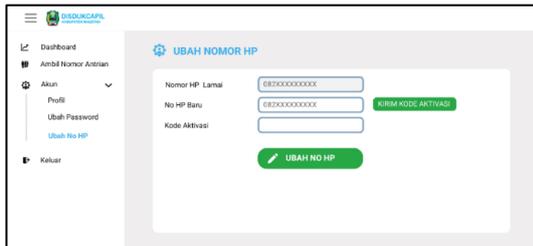
e. Penambahan tampilan video tutorial di halaman depan

Pada bagian halaman depan bagian pertama, terdapat *button* yang mana Ketika diklik akan ke bagian ke empat atau bagian penayangan video tutorial seperti di Gbr. 11.



Gbr. 11 Rekomendasi tampilan video tutorial

- f. Penambahan fitur ganti nomor HP pada bagian menu ubah profil



Gbr. 12 Rekomendasi tampilan halaman ubah nomor hp

Gbr. 12 menampilkan form ubah nomor hp yang terdiri dari inputan nomor HP lama, nomor HP baru dan kode aktivasi. Sebelumnya proses ini harus dilakukan oleh admin sehingga pengguna tidak bisa mengganti nomor HP sendiri.

#### IV. KESIMPULAN

Hasil evaluasi *usability* pada *website* antrian *online* Disdukcapil Kabupaten Magetan dengan metode SUS dalam tiga metrik yaitu metrik efektivitas, efisien, dan kepuasan. Matrik efektivitas merupakan ketepatan dan kelengkapan pengguna dalam menggunakan *website* antrian *online*. Nilai dari *task success rate* berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh 69 responden adalah 72,826%. Tingkat pencapaian dengan nilai tersebut menunjukkan tingkat kebergunaan yang cukup baik, menurut tabel standar ukuran efektivitas.

Metrik efisiensi merupakan tolak ukur kecepatan pengguna yang sukses menyelesaikan setiap tugas dalam menjalankan *website* antrian *online*. Perhitungan yang digunakan adalah *Time Based Efficiency (TBE)* dengan satuan detik. Hasil perhitungan *Time Based Efficiency* dalam penelitian ini adalah 0.03164205 *goals/sec*.

Metrik kepuasan atau *satisfaction* yang berasal dari hasil penilaian kuesioner SUS. Rata-rata nilai *System Usability Scale*

(SUS) yang didapatkan dari 69 responden adalah 75,145 yang berarti masuk dalam kategori Grade B. Dengan nilai tersebut, nilai *acceptability range* berada di *range acceptable*, dan nilai *adjective ratings* berada di posisi *good*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *website* antrian *online* Disdukcapil Kabupaten Magetan dapat diterima (*acceptable*) serta menunjukkan kepuasan terhadap *website* tersebut dengan *Adjective Rating Good*.

Terdapat 6 rekomendasi perbaikan dibuat berdasarkan analisis dan diskusi seperti pengujian, wawancara, dan observasi, untuk menentukan masalah apa yang perlu diperbaiki. Rekomendasi perbaikan ini dibuat dalam bentuk model *mockup*.

#### REFERENSI

- [1] Lihawa, S., Rohandi, M., & Dai, R. H. (2021). Pengukuran Usability Pada Aplikasi Skripsi dan Kerja Praktek (SISKP) Menggunakan System Usability Scale. *Diffusion: Journal of Systems and Information Technology*, 1(2), 201-213.
- [2] Kholifah, S. N., Heryana, N., & Nugraha, H. B. (2023). ANALISIS USABILITY PADA APLIKASI HIMFO MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(2), 1416-1422.
- [3] Siregar, S. R. O., Hendrawan, J., & Arpan, A. (2024). Analisis Aplikasi Buku Tamu Kejari Langsa Menggunakan Metode System Usability Scale. *JISTech (Journal of Islamic Science and Technology)*, 9(2), 182-190.
- [4] Sari, W. U. (2019). Analisis Usability Pada Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Riau Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)
- [5] Munawar, A., Hayati, U., & Dana, R. D. (2023). Analisis Penggunaan Aplikasi Kehadiran Pegawai Berbasis Android Menggunakan Metode System Usability Scale. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(1), 255-261.
- [6] Salsabila Gunawan, N. (2021). Evaluasi Usability pada Aplikasi Kehadiran Karyawan Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS) (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- [7] Putra, F. S., Az-Zahra, H. M., & Fanani, L. (2019). Evaluasi usability aplikasi perangkat bergerak Algoritmakopi menggunakan metode Usability Testing. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(8), 8130-8139.
- [8] Ramadhan, G. (2023). Evaluasi Usability Pada Aplikasi Talent Menggunakan System Usability Scale (SUS) Di Astra Credit Companies Jambi (Doctoral dissertation, Sistem Informasi).
- [9] Azis, M. M. M., Martanto, M., & Hayati, U. (2023). Analisis Usability Testing Menggunakan Metode System Usability Scale Pada Aplikasi Open Data Kabupaten Cirebon. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(6), 3238-3243.
- [10] Anggraini, A., & Suyatno, D. F. (2024). Pengujian Usability dan User Experience Aplikasi Threads menggunakan System Usability Scale (SUS) dan User Experience Questionnaire (UEQ). *J. of Emerging Information System and Business Intelligence*, 5(03), 278-289.