

## PENERAPAN METODE *HEURISTIC EVALUATION* UNTUK ANALISA *USABILITY* PADA APLIKASI IDENTITAS KEPENDUDUKAN DIGITAL

Asri Wahyuni<sup>1)</sup>, Marhiz Suhas<sup>2)</sup>

<sup>1,2</sup> Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Nusa Mandiri  
Jl. Kamal Raya No.18, RT.1/RW.6, Ring Road Barat, Cengkareng, DKI Jakarta  
Co Responden Email: asri.awx@nusamandiri.ac.id

### Abstract

#### Article history

Received 22 Nov 2023

Revised 11 Dec 2023

Accepted 05 Mar 2024

Available online 30 Apr 2024

#### Keywords

Heuristic Evaluation,  
Usability,  
Severity Rating,  
Validitas,  
Reliabilitas

*Dukcapil to fulfill population data builds a Digital Population Identity (IKD). IKD is known as electronic information used to represent population documents and return data. However, from user assessments obtained through Playstore, several problems were found, such as the fact that the document resolution was low so that the resulting display was less clear and less comfortable to read, the document download function was not yet available, some documents often failed to display, when logging out or uninstalling the application it was difficult to log in again. Based on this problem, an evaluation was carried out using the Heuristic Evaluation method. This a method was chosen to test the IKD program to find usability problems in the IKD application which is based on the 10 principles of the heuristic method so that it can produce improvements. To test the statements in the questionnaire, researchers used validity tests and reliability tests. Determining the priority scale for application improvements using severity rating using the index calculated from the Heuristic evaluation. This research resulted in a usability analysis of the IKD application using the heuristic method, the level of usability of the IKD application had a Cronbach's Alpha of 0.973 from 27 statements, which means that the reliability of the IKD application is very reliable. Recommendations for improving the IKD application for problem codes PM23 and PM27 can a be used as a reference for improving the application so that it can meet user needs.*

### Abstrak

#### Riwayat

Diterima 22 Nov 2023

Revisi 11 Des 2023

Disetujui 05 Mar 2024

Terbit Online 30 Apr 2024

#### Kata Kunci

Heuristic Evaluation,  
Usability,  
Severity Rating,  
Validitas,  
Reliabilitas

Dukcapil untuk memenuhi data kependudukan ke suatu smartphone membangun Identitas Kependudukan Digital (IKD). IKD diperkenalkan sebagai informasi elektronik dan digunakan merepresentasikan data kependudukan, data balikan. Namun dari penilaian user didapatkan melalui Playstore terdapat beberapa masalah ditemukan, seperti fakta bahwa resolusi dokumen rendah sehingga tampilan yang dihasilkan kurang jelas dan kurang nyaman dibaca, belum tersedianya fungsi download dokumen, beberapa dokumen sering gagal ditampilkan, ketika logout atau *uninstall* aplikasi sulit *login* kembali. Dari masalah tersebut dilakukan evaluasi menggunakan metode *Heuristic Evaluation*. Metode tersebut dipilih untuk menguji program IKD untuk penemuan masalah *usability* yang ada di aplikasi IKD yang berprinsip 10 prinsip metode *heuristic* sehingga bisa menghasilkan perbaikan. Untuk menguji pernyataan yang ada dikuesioner, peneliti gunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Penentuan skala prioritas perbaikan aplikasi menggunakan severity rating dengan menggunakan indeks hasil perhitungan pada evaluasi Heuristic. Penelitian ini menghasilkan analisis *usability* aplikasi IKD menggunakan metode *heuristic*, tingkat *usability* pada aplikasi IKD memiliki Cronbach's Alpha 0.973 dari 27 pernyataan yang berarti reliabilitas aplikasi IKD sudah sangat andal. rekomendasi perbaikan aplikasi IKD pada kode masalah PM23 dan PM27 dapat digunakan sebagai acuan memperbaiki aplikasi agar dapat memenuhi kebutuhan user.

## PENDAHULUAN

Manusia memiliki gaya hidup yang tidak bisa terlepas yang namanya teknologi

(Mustikarani & Irwansyah, 2019). Hampir semua tugas sehari-hari dapat diselesaikan hanya dengan melalui *smartphone* (Handayani

JIKA | 123

& Nurhayati, 2021). Mulai dari komunikasi, informasi, pembelian, membeli makanan, pembuatan video kreatif, dan bekerja. Oleh karena itu, Untuk memenuhi kebutuhan data kependudukan berbasis digital, Dukcapil mengembangkan Identitas Kependudukan Digital (IKD) yang dapat diakses melalui *smartphone*.

Identitas Kependudukan Digital merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan data elektronik (Setyoningsih, 2018) yang digunakan sebagai merekam data kependudukan masyarakat dan mengembalikan *record* ke dalam *software digital* (Ardhana, Ihsan & Hasan, 2023) melalui telpon pintar yang dapat menampilkan *record* diri sebagai identitas pribadi. Pada *smartphone* berbasis Android, masyarakat umum dapat mengunduh aplikasi Identitas Kependudukan Digital melalui *PlayStore*.

Berdasarkan penilaian *user* yang didapatkan melalui *Playstore* terdapat beberapa masalah (Noor & Hadisaputro, 2022) yang ditemukan, seperti fakta bahwa resolusi dokumen rendah sehingga tampilan yang dihasilkan kurang jelas dan kurang nyaman untuk dibaca, belum tersedianya fungsi *download* dokumen, beberapa dokumen sering gagal untuk ditampilkan (Indrajaya, 2018), dan ketika *logout* atau *uninstall* aplikasi sulit untuk *login* kembali.

Beberapa masalah yang ada menunjukkan banyak kendala yang terjadi dan memberikan pengalaman *user* yang kurang memuaskan (Ardiansyah, Sofyan & Asman, 2019) sehingga banyak *user* yang merasa aplikasi ini kurang efektif dan efisien. Oleh sebab itu, penting untuk dilakukan evaluasi dengan menggunakan suatu metode untuk mengetahui kendala yang dihadapi saat ini dengan maksimal. Metode *Heuristic Evaluation* digunakan untuk menguji Identitas Kependudukan Digital. Hal ini bertujuan untuk mengetahui masalah *usability* yang mengacu di 10 (sepuluh) prinsip yang ada di *heuristic* (Aswidani, 2023), hingga dapat dihasilkan solusi yang sesuai dibutuhkan.

*Usability* merupakan cara menganalisis kualitatif (Ahmad & Nasution, 2018) yang digunakan sebagai mengidentifikasi konsumen dapat dengan mudah menggunakan aplikasi. *Usability* bertujuan untuk merancang

perangkat lunak dengan mempertimbangkan user, baik langsung atau tidak langsung, agar lebih mudah digunakan. Pengujian teknik *usability* (Zulfidiana, Yunardi & Mutiawani, 2023) dapat digunakan untuk menguji berbagai aplikasi baik aplikasi berskala kecil maupun besar yang dapat dijalankan pada perangkat keras manapun. Hal yang sangat penting dari pengujian ini salah satunya kemudahan dalam menggunakan program yang telah digunakan yang disertakan pengguna sebagai capaian pasar.

Seperti dalam penelitian sebelumnya yang serupa pernah dilakukan, dengan topik berjudul Pengontrolan *UX* Aplikasi TIX ID Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation* (Yolanovial & Dwi, 2021). Penelitian tersebut memiliki tujuan mengevaluasi serta menjelaskan hasil temuan permasalahan *ux* yang berkaitan dengan *usability*/kegunaan serta memberikan solusi perbaikan dari hasil yang ditemukan dalam masalah yang muncul saat pengevaluasian menggunakan metode *Heuristic Evaluation* agar dapat dihasilkan solusi perbaikan yang sesuai dengan *guideline* desain untuk kenyamanan pengguna aplikasi yang lebih jauh baik lagi.

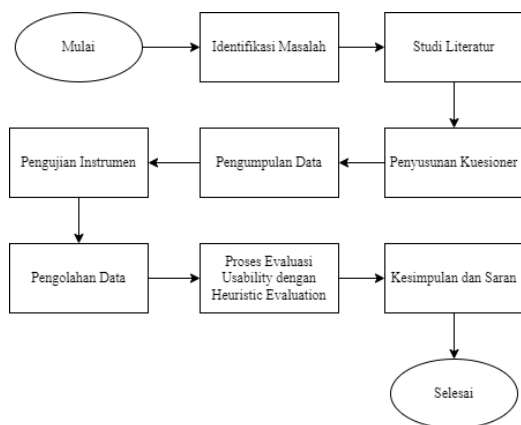
Tujuan penelitian dilakukan bagaimana metode *Heuristic Evaluation* digunakan menilai *usability* aplikasi Identitas Kependudukan Digital (IKD) berdasarkan masalah yang ada. Hasil dari penelitian tersebut kemudian digunakan memberikan saran perbaikan terhadap kelemahan atau kekurangan aplikasi Identitas Kependudukan Digital (IKD) guna meningkatkan *usability* aplikasi dimasa mendatang.

## METODE PENELITIAN

Metode Evaluasi *Heuristic* sebagai metode pengujian *usability*/kegunaan *inspection* yang berfungsi mengidentifikasi permasalahan dalam rancangan tampilan sehingga dapat menjadi suatu bagian dari proses bentuk desain iteratif menggunakan *evaluator* (Gusti, Agung dkk, 2020). Metode *heuristic evaluation* suatu sistem yang digunakan untuk mengevaluasi kegunaan perangkat lunak computer (Dewi, Mursityo dkk, 2018). Evaluasi dan informasi dari pengguna dikumpulkan (Wasiati & Sudarmanto, 2022) oleh sistem dan dikategorikan 10 prinsip evaluasi heuristik

pertama Visibilitas keadaan sistem, konsistensi sistem serta dunia nyata, kendali kebebasan pengguna, konsistensi dan standar, pencegahan kesalahan, deteksi daripada penarikan kembali, efisiensi dan fleksibilitas penggunaan, desain estetis dan minimalis, perbantuan pengguna untuk mengenali, pemeriksaan lanjut dan memperbaiki salah, bantuan serta dokumentasi (Lestari, Rohaniati & Rahmayu, 2022)

Tahapan yang dibuat terdiri dari tahapan selaras dengan bertujuan agar record didapatkan akurat. Berikut dibawah adalah tahapan yang digunakan:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Identifikasi masalah, ditahap ini peneliti melakukan pencarian masalah yang hendak diteliti berdasarkan dari masalah dilatarbelakang.

Selanjutnya *study literature* yang didapat dari membaca serta mencari bahasan teori sebagai pedoman dalam melakukan penelitian yang digunakan salah satunya mengenai *Usability* menggunakan metode *Heuristic Evaluation* serta mencari data berupa jurnal dan buku-buku terkait.

Berikutnya penyusunan kuesioner yang didasari metode digunakan pada kasus ini bertujuan untuk menghitung tingkat kegunaan (*usability*) melalui 27 pernyataan yang dibuat berdasarkan 10 (sepuluh) aspek metode HE (*Heuristic Evaluation*).

Untuk pengumpulan data, peneliti melakukan observasi serta wawancara kepada Staff Kelurahan.

Langkah selanjutnya pengujian instrumen, disini dalam pengujian instrumen terdapat 2 pengujian yaitu validitas dan reliabilitas. Validitas dibuat sebagai pengukur *item*

pernyataan di kuesioner yang telah disusun memiliki nilai valid dan tidak. Dalam pengujian validitas ini, peneliti menggunakan SPSS versi 25. Sedangkan pengujian reliabilitas dilakukan seluruh pernyataan dari yang ada untuk bias mengetahui apakah pernyataan kuesioner yang dipakai dapat hasil yang sesuai atau tidak.

Berikutnya pengolahan data untuk memproses semua data sebagai analisis *Usability* dengan metode *heuristic evaluation*.

Proses evaluasi *usability* dengan *heuristic evaluation* untuk mendapatkan nilai pengujian *heuristic evaluation* dengan skala *likert* dan *severity rating*.

Tahap terakhir merupakan kesimpulan dan saran dari proses penelitian yang diharapkan, mendapat hasil dan solusi dari permasalahan yang diteliti serta bias memberikan saran masukan terhadap objek yang sedang diteliti.

Dalam instrumen ini menggunakan alat bantu penelitian guna mengumpulkan data, pengolahan, analisis dan penyajian data yang sistematis serta fokus yang tujuannya untuk pemecahan masalah. Dalam hal ini, proses penelitian tersebut kuesioner digunakan sebagai pengumpulan record. Dibawah ini daftar-daftar 10 (sepuluh) aspek penilaian menggunakan metode HE (*heuristic evaluation*) pada kuesioner :

Tabel 1. Daftar Aspek Penilaian Metode *Heuristic Evaluation*

Code	Aspek Usability	Keterangan
A1	<i>Visibility of System Status</i>	Menampilkan status dari sistem
A2	<i>Match Between System and The Real World</i>	Menggunakan objek yang sesuai dengan dunia nyata
A3	<i>User Control and Freedom</i>	Kebebasan pengguna dan kontrol sistem
A4	<i>Consistency and Standart</i>	Memenuhi standar dan memiliki konsistensi
A5	<i>Error Prevention</i>	Menyediakan fungsionalitas untuk mencegah kesalahan pengguna
A6	<i>Recognition Rather Than Recall</i>	Memudahkan pengguna untuk mengenali system daripada memikirkannya
A7	<i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	Mempunyai proses yang fleksibel untuk

		setiap tindakan, sehingga dapat melayani pengguna yang berpengalaman dan tidak berpengalaman
A8	<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	Menampilkan desain yang estetik dan sederhana
A9	<i>Help Users Recognize Diagnose, and Recover From Errors</i>	Bantu pengguna mengenali dan mengatasi kesalahan dalam tindakan
A10	<i>Help and Documentation</i>	Mengizinkan pengguna melakukan tindakan yang tidak dipahami/dipahami

Berikut tabel pernyataan yang diajukan responden sesuai 10 (sepuluh) aspek HE (*Heuristic Evaluation*).

Tabel 2. Pernyataan Kuesioner

No.	Pernyataan
<b>1. Visibility of System Status</b>	
1.1	Pengguna mengetahui apa saja yang sedang dilakukan saat menggunakan Aplikasi Identitas Kependudukan Digital
1.2	Pengguna menerima umpan balik setiap menjalankan suatu perintah
<b>2. Match Between System and the Real World</b>	
2.1	Setiap <i>icon</i> pada Aplikasi Identitas Kependudukan Digital mudah dipahami
2.2	Pengguna dapat memahami perintah yang ada pada Aplikasi Identitas Kependudukan Digital
2.3	Penggunaan bahasa yang baik, natural dan mudah dimengerti
<b>3. User Control and Freedom</b>	
3.1	Pengguna dapat dengan mudah untuk login dan logout dari Aplikasi Identitas Kependudukan Digital
3.2	Dapatkah pengguna dapat membatalkan proses saat sistem berjalan
3.3	Pengguna dapat menyalin data yang ada
<b>4. Consistency and Standards</b>	
4.1	Aplikasi Identitas Kependudukan Digital menggunakan istilah yang sama untuk sebuah perintah atau menu
4.2	Modul yang ditampilkan sesuai untuk setiap tombol yang dipilih
<b>5. Error Prevention</b>	
5.1	Terdapat pesan peringatan apabila kemungkinan terjadinya masalah
5.2	Pengguna mengerti pesan peringatanyang ditampilkan oleh sistem
<b>6. Recognition Rather Than Recall</b>	
6.1	Pengguna dapat menggunakan Aplikasi

		Identitas Kependudukan Digital dengan mudah saat pemakaian kedua kalinya
6.2		Tata letak menu mudah diingat oleh pengguna
6.3		Peringatan dan pesan dimunculkan pada posisi mata sering melihat layer
<b>7. Flexibility and Efficient of Use</b>		
7.1		Menu yang disediakan memungkinkan pengguna bekerja lebih cepat dan efisien
7.2		Terdapat navigasi yang dapat membantu pada setiap halaman agar lebih mudah
<b>8. Aesthetic and Minimalist Design</b>		
8.1		Hanya informasi penting saja yang ditampilkan pada layer
8.2		Aplikasi didesain dengan tampilan minimalis
8.3		Desain antarmuka sederhana tetapi mengandung informasi yang dibutuhkan
<b>9. Help Users Recognize, Diagnose, and Recovers From Errors</b>		
9.1		Terdapat pemberitahuan ketika pengguna mengalami kesalahan saat <i>input</i> data
9.2		Terdapat pesan kesalahan yang jelas ketika terjadi kesalahan sehingga pengguna memahami kesalahan yang telah dilakukan
<b>10. Help and Documentation</b>		
10.1		Terdapat menu " <i>Help</i> " atau " <i>Bantuan</i> " dalam memandu pengguna
10.2		Pengguna memahami informasi pada setiap instruksi saat menggunakan aplikasi
<b>Usability</b>		
U1		Pengguna merasa mudah untuk mempelajari pengoperasian Aplikasi Identitas Kependudukan Digital
U2		Pengguna merasa Aplikasi Identitas Kependudukan Digital mudah untuk digunakan
U3		Pengguna merasa Aplikasi Identitas Kependudukan Digital menciptakan pengalaman yang positif bagi pengguna

Kriteria populasi yang akan digunakan yaitu Pegawai Kelurahan Duri Kosambi dengan kriteria pria dan wanita yang menggunakan aplikasi Identitas Kependudukan Digital (IKD) dengan rentang usia 25 hingga 45 tahun. Sampel yang digunakan terdiri dari 4 karyawan kelurahan.

Dalam hal ini, diambil *sample* yang dilakukan dengan teknik yang disebut *purposive sampling*/pengambilan *sample*, yaitu pemilihan *sample* dengan mempertimbangkan faktor-faktor tertentu. Karyawan Kelurahan Duri Kosambi yang dapat menggunakan IKD dan berusia antara 25 hingga 45 tahun memenuhi kriteria penelitian ini.



Rumus *slovin* digunakan berfungsi untuk menghitung jumlah sampel yang diambil pada kasus ini. Rumus yang dipakai adalah

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

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = batas toleransi kesalahan (5%)

Pengujian ini memakai 10 (sepuluh) HE dan Skala pernyataan. Skala pernyataan merupakan skala psikometrik yang dipakai pada penelitian yaitu pemeriksaan dalam mengukur pendapat informan untuk menunjuk tingkat masalah *user experience* dari tiap poin pernyataan. Poin Skala *Likert* kasus ini :

Tabel 3. Skala Pernyataan

Pernyataan	Poin
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju Setuju	2
Setuju	3
Sangat Setuju	4

Perhitungan evaluasi HE sesuai rumus:

$$\text{Poin} = (1 * X) + (2 * X) + (3 * X) + (4 * X) \quad (2)$$

Ket:

Poin 1-5 : Poin dari Skala pernyataan

X : Jumlah responden yang menanggapi setiap indikator survei

$$\text{Indeks} = \frac{\text{Total Point}}{\text{Point likert tertinggi} * \text{jml responde}} \quad (3)$$

Perhitungan ini dilakukan sebagai penilai masalah *usability*/kegunaan yang terjadi di program Identitas Kependudukan Digital (IKD).

Suatu metode evaluasi yang mengutamakan *usability*/kegunaan dan permasalahan *usability*/kegunaan yang diselesaikan lebih dulu dari tingkat yang tinggi, permasalahan ini yang sulit dan serius. Selain itu, tingkat *severity rating* yang ada di permasalahan tersebut didapat pada skala 0 sampai IV. Di bawah ini adalah terklasifikasi tingkatan mak berdasarkan tingkat masalah:

Tabel 4. Tingkat Keamanan

Tingkat Keamanan	Keterangan
0	<i>Don't Agree</i> : Tidak masalah. Sistem nyaman digunakan.

1	<i>Cosmetic Problem</i> : Masalah yang tidak berdampak signifikan pada pengguna. Jika waktu terbatas, perbaikan tidak diperlukan.
2	<i>Minor Usability Problem</i> : Pengguna mengalami masalah saat melakukan aktivitas di dalam sistem. Diperlukan perbaikan dengan prioritas rendah.
3	<i>Major Usability Problem</i> : menemukan masalah yang mengganggu pengguna. Membutuhkan perbaikan dengan prioritas tinggi.
4	<i>Usability Catastrophe</i> : Diperlukan perbaikan dengan prioritas rendah. menemukan masalah yang mengganggu pengguna. Membutuhkan perbaikan dengan prioritas tinggi.

Untuk hasil nilai tingkat keamanan dari tiap aspek digunakan:

$$S = (\Sigma A) / n \dots \dots \dots (4)$$

Keterangan:

S : Hasil evaluasi tingkat keparahan pada aspek *usability*

$\Sigma A$  : Jumlah nilai evaluasi dari subaspek *usability* pada setiap aspek *usability* (A1, A2, ....., A10)

N : Jumlah sisi *usability* subaspek

Pengujian dilakukan bertujuan mendapatkan hasil dari suatu *item* pernyataan di kuesioner yang telah disusun memiliki nilai valid dan tidak. Dalam pengujian validitas ini, peneliti menggunakan SPSS versi 25.

Membandingkan r hitung dengan derajat kebebasan (df) atau tabel derajat kebebasan menentukan signifikansi, dimana rumusnya terdiri dari jumlah observasi (N) dikurangi jumlah parameter estimasi, yaitu  $df = n - 2$  yang digunakan dalam ujian.  $\alpha = 5\%$  atau 0,05 pada taraf signifikansi. Gunakan alat aplikasi SPSS versi 25 untuk melakukan perhitungan, dan jika hasil r tabel  $\text{sig} < 5$  maka dinyatakan sesuai, jika hasil sebaliknya maka data dinyatakan tidak valid.

Rumus *Cronbach Alpha* yang digunakan dalam pengujian reliabilitas ini dilakukan terhadap seluruh pernyataan yang ada untuk tahu apakah kuesioner yang dibuat dapat menghasilkan hasil yang tepat atau tidak tepat. *Cronbach's Alpha* mempunyai nilai tingkat andal sebagai berikut pada tabel:

Tabel 5. Nilai Tingkat Keandalan  
 Cronbach's Alpha

Nilai Cronbach's Alpha	Tingkat Keandalan
0.0 – 0.20	Kurang Andal
>0.20 – 0.40	Agak Andal
>0.40 – 0.60	Cukup Andal
>0.60 – 0.80	Andal
>0.80 – 1.00	Sangat Andal

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi IKD merupakan kabar elektronik untuk menyajikan berkas kependudukan dan data feedback dalam aplikasi digital melalui smartphone yang menampilkan data pribadi seperti identitas subjek data. Berikut tampilan menu awal aplikasi Identitas Kependudukan Digital (IKD) :



Gambar 1. Menu Awal Aplikasi IKD

Dari tampilan menu awal diatas, tidak semua menu dibahas pada penelitian ini. Ada beberapa menu yang dibahas yaitu Data Keluarga dan Dokumen. Kedua menu tersebut dibahas pada penelitian ini karena keduanya yang paling penting dalam informasi berkaitan dengan Kartu Tanda Penduduk (KTP). Berikut tampilan menu data keluarga dan tampilan menu dokumen yang dijadikan sebagai bahan pengujian penelitian ini :



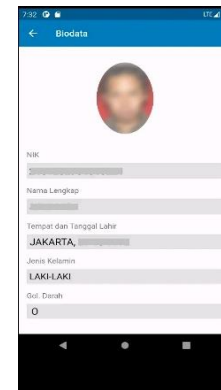
Gambar 2. Menu Data Keluarga

Pada tampilan diatas, menu ini memberikan informasi tentang data keluarga, dimana informasi ini sangat penting untuk informasi jumlah anggota keluarga yang ada. Pengujian disini dilakukan agar tingkat kevalidannya akurat dan sesuai serta sangat handal dalam penggunaan/penerimaan informasi.

Selanjutnya tampilan menu berikutnya yang diujikan adalah tampilan menu dokumen. Berikut screen menu berkas :



Gambar 3. screen menu berkas

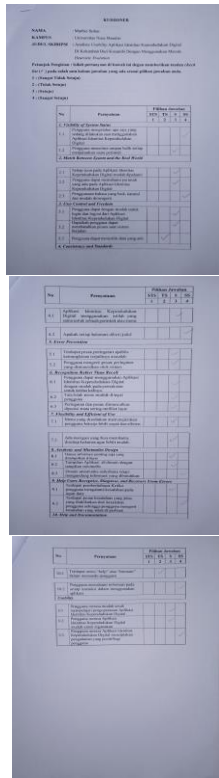


Gambar 4. Screen Menu Lihat

Pada tampilan menu diatas pengujian dilakukan untuk kevalidan dan keabsahan dari pemilik biodata dan memastikan bahwa dokumen tersebut dapat di download pada aplikasi Identitas Kependudukan Digital (IKD) yang dapat memudahkan pengguna/penerima informasi.

Untuk pengujian selanjutnya dilakukan pengujian Uji Validitas dan Uji Realibilitas aplikasi Identitas Kependudukan Digital (IKD) ini.

Uji validitas yang dilakukan dengan tujuan mengukur *item* pernyataan pada kuesioner yang sudah disusun memiliki nilai valid dan tidak valid. Berikut kuesioner yang digunakan untuk mengukur survei dilapangan :



Gambar 5. Kuesioner

Pada pengujian ini diambil berbagai kriteria, yaitu:

Suatu item korelasi dengan total (dinyatakan sesuai), jika korelasi total terkoreksi  $\geq$  uji dua arah signifikan. 0,05.

Jika r hitung (korelasi total item terkoreksi)  $\leq$  r tabel (uji dua sisi bertanda; 0,05) item pernyataan non korelasi sig dengan jumlah (tidak sesuai).

Nilai r tabel dapat ditentukan dengan menggunakan perhitungan r tabel = (df ,  $\alpha$ ), disini df adalah nilai yang didapat dengan mengurangkan 2 dari jumlah sampel. Oleh karena itu, dapat menuliskan: r tabel = ((jumlah sample) - 2),  $\alpha$ ). Berdasarkan perhitungan tersebut, penelitian ini menentukan r tabel = 0,3610 dan menggunakannya sebagai nilai pembanding.

Untuk menghitung nilai r hitung dan r tabel diambil sesuai kriteria HE dan 1 usability yaitu *Visibility of system status* (A1), *Match between system and the real world* (A2), *User control and freedom* (A3), *Consistency and standard* (A4), *Error prevention* (A5), *Recognition rather than recall* (A6), *Flexibility and efficiency of use* (A7), *Aesthetic and minimalist design* (A8), *Help users recognize, diagnose, and recover from Errors*

(A9), *Help and documentation* (A10) serta *usability* (U).

Hasil nilai r hitung sebagai berikut :

Tabel 6. Rekapitulasi Pengujian Validitas

Kode kriteria	r hitung	r tabel	Status
A1.1	0.786	0.3610	Valid
A1.2	0.574	0.3610	Valid
A2.1	0.953	0.3610	Valid
A2.2	0.953	0.3610	Valid
A2.3	0.953	0.3610	Valid
A3.1	0.953	0.3610	Valid
A3.2	0.786	0.3610	Valid
A3.3	-0.577	0.3610	Tidak Valid
A4.1	0.953	0.3610	Valid
A4.2	0.953	0.3610	Valid
A5.1	0.953	0.3610	Valid
A5.2	0.953	0.3610	Valid
A6.1	0.314	0.3610	Valid
A6.2	0.953	0.3610	Valid
A6.3	0.629	0.3610	Valid
A7.1	0.953	0.3610	Valid
A7.2	0.953	0.3610	Valid
A8.1	0.953	0.3610	Valid
A8.2	0.953	0.3610	Valid
A8.3	0.953	0.3610	Valid
A9.1	0.953	0.3610	Valid
A9.2	0.953	0.3610	Valid
A10.1	0.136	0.3610	Tidak Valid
A10.2	0.953	0.3610	Valid
U1	0.953	0.3610	Valid
U2	0.953	0.3610	Valid
U3	0.953	0.3610	Valid

Sesuai tabel diatas, bisa disimpulkan yaitu 27 pernyataan pada kuesioner dinyatakan ada 25 pernyataan yang valid dikarenakan nilai r hitung (korelasi total item terkoreksi) > r tabel dan ada 2 (dua) pernyataan yang tidak valid karena nilai r hitung < r tabel.

Setelah melakukan perhitungan pengujian validitas, selanjutnya dilakukan pengujian reliabilitas.

Tabel 7. Hasil Pengujian Reliabilitas

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	4	50.0
	Excluded <sup>a</sup>	4	50.0
	Total	8	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
------------------	------------

Nilai uji reliabilitas nilai yang dinyatakan kuesioner (N adalah jumlah responden sebanyak 4 orang) adalah 0,973. Jika alpha antara 0,0 dan 0,20, keandalannya rendah. Jika alpha antara 0,20 dan 0,40, reliabilitasnya cukup dapat diandalkan. Jika alpha antara 0,40 dan 0,60, reliabilitasnya cukup dapat diandalkan. Jika alpha antara 0,60 dan 0,80, reliabilitasnya dapat diandalkan. Jika alpha antara 0,80 dan 1,00, keandalannya sangat tinggi. Jika alpha rendah, satu atau lebih faktor mungkin tidak dapat diandalkan. Hasil yang diperoleh menunjukkan nilai Cronbach's alpha pertanyaan sebesar 0,973 yang menunjukkan reliabilitas sangat tinggi.

Evaluasi *usability* pada bentuk desain *interface* program/aplikasi Identitas Kependudukan Digital ini telah melibatkan 4 responden dimana terdiri dari staff Kelurahan Duri Kosambi dan masyarakat yang sedang berada di Kelurahan Duri Kosambi dimana dapat dipastikan bahwa 100% responden merupakan pengguna aplikasi Identitas Kependudukan Digital yang telah melakukan registrasi. Hasil kuisisioner yang disebar dan diisi oleh informan dievaluasi berdasarkan 10 (sepuluh) dimensi evaluasi *usability*/kegunaan metode HE (*Heuristic Evaluation*) dengan menggunakan Skala *Likert* untuk setiap dimensinya.

Berdasarkan pengolahan data, dihitung nilai rata-rata dari penilaian responden/informan untuk setiap dimensi. Proses survei HE (*Heuristic Evaluation*) sesuai 10 kriteria HE dan 1 *usability* yaitu *Visibility of system status* (A1), *Match between system and the real world* (A2), *User control and freedom* (A3), *Consistency and standard* (A4), *Error prevention* (A5), *Recognition rather than recall* (A6), *Flexibility and efficiency of use* (A7), *Aesthetic and minimalist design* (A8), *Help users recognize, diagnose, and recover from Errors* (A9), *Help and documentation* (A10) serta *usability* (U).

Berikut hasil yang didapat:

Tabel 8. Hasil Nilai Pengujian *Heuristic Evaluation* dengan Skala *Likert*

Kriteria /aspek	S	T	S	SS	Total Poin	Indeks
	1	2	3	4		
1. <i>Visibility of</i>	A1.1	0	0	3	12	0,93

<i>system status</i>	A1.2	0	1	1	8	10	0,62
2. <i>Match between system &amp; the real world</i>	A2.1	0	0	6	8	14	0,93
	A2.2	0	0	6	8	14	0,93
	A2.3	0	0	6	8	14	0,93
3. <i>User control &amp; freedom</i>	A3.1	0	6	6	8	14	0,93
	A3.2	0	0	1	12	13	0,81
	A3.3	1	4	1	0	6	0,37
4. <i>Consistency &amp; standard</i>	A4.1	0	0	6	8	14	0,93
	A4.2	0	0	6	8	14	0,93
5. <i>Error prevention</i>	A5.1	0	0	6	8	14	0,93
	A5.2	0	0	6	8	14	0,93
6. <i>Recognition rather than recall</i>	A6.1	0	0	6	8	14	0,93
	A6.2	0	0	6	8	14	0,93
	A6.3	0	0	6	8	14	0,93
7. <i>Flexibility and efficiency of use</i>	A7.1	0	0	6	8	14	0,93
	A7.2	0	0	6	8	14	0,93
8. <i>Aesthetic and minimalist design</i>	A8.1	0	2	6	8	14	0,93
	A8.2	0	0	6	8	14	0,93
	A8.3	0	0	6	8	14	0,93
9. <i>Help users recognize, diagnose, and recover from Errors</i>	A9.1	0	0	6	8	14	0,93
	A9.2	0	0	6	8	14	0,93
10. <i>Help&amp;documentation</i>	A10.1	0	0	4	8	12	0,75
	A10.2	0	0	6	8	14	0,93
<i>Usability</i>	U1	0	0	6	8	14	0,93
	U2	0	0	6	8	14	0,93
	U3	0	0	6	8	14	0,93

Skala penilaian *Likert* yang digunakan dalam kasus ini berkisar antara 1 hingga 4 dan dapat digunakan untuk mengevaluasi hasil penilaian tingkat keparahan. Jika jumlahnya sedikit maka responden/informan merasa puas dengan fungsi/tampilan yang ada dan tidak perlu melakukan penambahan dan perbaikan pada aplikasi. Namun jika jumlahnya banyak berarti ada masalah di pihak responden dan aplikasi perlu ditambah atau diperbaiki.



Pengolahan data responden/informan untuk setiap faktor *usability/kegunaan*:

PM27	Pengguna dapat menyalin data yang ada	A3.3	0,37
------	---------------------------------------	------	------

Tabel 9. Hasil Pengolahan *Severity Rating*

Aspek	Skor Indeks	A	B
1. <i>Visibility of system status</i>	A1.1 0,93 A1.2 0,62	0,77	1
2. <i>Match between system and the real world</i>	A2.1 0,93 A2.2 0,93 A2.3 0,93	0,93	1
3. <i>User control and freedom</i>	A3.1 0,93 A3.2 0,81 A3.3 0,37	1,03	1
4. <i>Consistency and standard</i>	A4.1 0,93 A4.2 0,93	0,93	1
5. <i>Error prevention</i>	A5.1 0,93 A5.2 0,93	0,93	1
6. <i>Recognition rather than recall</i>	A6.1 0,93 A6.2 0,93 A6.3 0,93	0,93	1
7. <i>Flexibility and efficiency of use</i>	A7.1 0,93 A7.2 0,93	0,93	1
8. <i>Aesthetic and minimalist design</i>	A8.1 0,93 A8.2 0,93 A8.3 0,93	0,93	1
9. <i>Help users recognize, diagnose, and recover from Errors</i>	A9.1 0,93 A9.2 0,93	0,93	1
10. <i>Help and documentation</i>	A10.1 0,75 A10.2 0,93 U1 0,93 U2 0,93 U3 0,93	0,84	1
<i>Usability</i>		0,93	1

Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner, diperoleh beberapa temuan wawasan mengenai masalah *usability/kegunaan* pada aplikasi Identitas Kependudukan Digital. Temuan masalah *usability/kegunaan* tersebut bervariasi berdasarkan tingkat yang memiliki nilai *severity* dan diurutkan berdasarkan prioritas. Prioritas ini dijadikan sebagai prioritas dalam penyelesaian permasalahan pada aplikasi Identitas Kependudukan Digital.

Tabel 10. Temuan Masalah *Usability* Berdasarkan Tingkat Prioritas

Kode Masalah	Uraian Masalah	ID Aspek	Severity Rating
PM23	Tidak ada menu "Help" atau "Bantuan" untuk memandu pengguna	A10.1	0,75

Berdasarkan temuan permasalahan *usability/kegunaan* pada tabel diatas, rekomendasi yang diterima sebagai perbaikan hendaknya disusun sebagai saran kepada pengembang untuk meningkatkan pengalaman penggunaan aplikasi Identitas Kependudukan Digital. Berikut daftar rekomendasi perbaikan terkait permasalahan *usability/kegunaan* pada aplikasi Identitas Kependudukan Digital (IKD).

Tabel 11. Rekomendasi Perbaikan

Kode Masalah	ID Aspek	Uraian Rekomendasi Perbaikan
PM23	A10.1	Membuat menu "Help" atau "Bantuan" sebagai panduan yang tersedia bagi pengguna. Tidak diperlukan perbaikan karena salin data memang tidak disediakan dalam aplikasi.
PM27	A3.3	

Berdasarkan tabel hasil rekomendasi perbaikan didapatkan hasil pada temuan masalah PM23 dengan Aspek metode *Heuristic Evaluation* A10.1 mendapat uraian rekomendasi perbaikan "Membuat menu Help atau Bantuan, sedangkan temuan masalah PM27 dengan aspek metode *Heuristic Evaluation* A3.3 mendapat uraian rekomendasi perbaikan "Tidak perlu perbaikan".

## KESIMPULAN

Berdasarkan tanggapan responden/informan melalui kuesioner yang telah diisi dan dibagikan ke 4 responden diperoleh hasil analisis *usability/kegunaan* aplikasi Identitas Kependudukan Digital (IKD) menggunakan metode *heuriscitic*, bahwa tingkat *usability* pada aplikasi IKD memiliki *Cronbach's Alpha* 0.973 dari 27 pernyataan yang berarti reliabilitas pada aplikasi IKD sudah sangat andal.

Dari hasil pengujian tersebut yang diperoleh, dapat diambil dan disimpulkan yaitu usulan rekomendasi perbaikan aplikasi Identitas Kependudukan Digital pada kode masalah PM23 dan PM27 dapat digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki aplikasi agar dapat memenuhi kebutuhan *user*.

## REFERENSI

- Ahmad, M., & Nasution, D. P. (2018). "Analisis Kualitatif Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Yang Diberi Pembelajaran Matematika Realistik". *Jurnal Gantang*. 3(2), pp. 83–95.
- Ardhana Putri, L., Ihsan Said, M., & Hasan, M. (n.d.). (2023). "Analisis Pemasaran Digital Barang Elektronik:Pada Toko Computer Di Yogyakarta". *INTELEKTIVA*. Vol. 4 No. 7. pp. 34-50 Maret.
- Ardiansyah, S., Sofyan, M., & Asman, H. (2019). Rancang Bangun E-Commerce Toko Furniture. *Jurnal Informatika*. 8(1).
- Aswidani. (2023). "Mengukur Usability Pada Website Simak Universitas Khairun Menggunakan Heuristic Evaluation Methode". *Journal Of Comprehensive Science*. Vol. 2 No. 10. pp. 1628-1635 Oktober.
- Dewi, I. K., Mursityo, Y. T., Regasari, R., & Putri, M. (2018). "Analisis Usability Aplikasi Mobile Pemesanan Layanan Taksi Perdana Menggunakan Metode Webuse dan Heuristic Evaluation". *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. Vol. 2 No. 8. pp. 2909-2918 Agustus.
- Gusti, I., Agung, A., Indrayani, D., Putu, I., Bayupati, A., Made, I., & Putra, S. (n.d.). (2020). "Analisis Usability Aplikasi iBadung Menggunakan Heuristic Evaluation Method". *Jurnal Ilmiah Merpati*. Vol. 8 No. 2 Agustus.
- Handayani, S. A., & Nurhayati, E. (n.d.). (2021). "Perancangan Dan Pengembangan Produk Smarthphone Menggunakan Metode Quality Function Deployment (Qfd)". *Prosiding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu Dan Call For Papers*. pp. 635-642. Juli.
- Indrajaya, D. (n.d.). (2018). "Analisis Kualitas Pelayanan Terhadap Tingkat Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode Importance Performance Analysis dan Customer Satisfaction Index pada UMKM Gallary". *Jurnal IKRA-ITH Teknologi*. Vol. 2 No. 3. pp. 1-6 November.
- Lestari, D., Rohaniati, N., & Rahmayu, M. (2022). Analisis Evaluasi User Interface Dan User Experience Pada Aplikasi Majoo Dengan Metode Heuristic Evaluation (Studi Kasus : Speed Karunia Cipta). *Media Jurnal Informatika*, Vol. 14 No. 2. pp. 97-103 Desember.
- Mustikarani. T. Diyanti, dan Irwansyah. (2019). "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Industri Fashion Indonesia". *Warta ISKI*. vol. 2 no. 01 pp. 8-18.
- Noor, A., & Hadisaputro, E. L. (2022). Analisis Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi TIX ID Menggunakan Metode User Experience Questionnaire. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 3(4), 672–677.
- Setyoningsih W, Khoiriyah L, & Qn, N. (n.d.). (2018). "Pembuatan Pangkalan Data Elektronik Kelurahan Muktiharjo Kidul Pedurungan Semarang". *Jurnal Informatika*, Vol.2 Nomor 1. pp. 18-30 Juni.
- Wasiati, H., & Sudarmanto, D. (n.d.). (2022). "Analisis Usability Menggunakan Metode Heuristic Evaluation Pada Aplikasi Toko Online". *UPAJIWA DEWANTARA*. Vol. 6 No. 1. pp. 11-30 Juni.
- Yolanovia1, D., & Dwi, A. (n.d.). (2021). "Evaluasi User Experience Aplikasi TIX ID Menggunakan Metode Heuristic Evaluation". *JEISBI*, 02.
- Zulfidiana, Z., Yunardi, D. H., & Mutiawani, V. (2023). "Rancang Bangun Aplikasi Pengujian Usability Berbasis Web". *J-SIGN (Journal of Informatics, Information System, and Artificial Intelligence)*. 1(01). pp. 58–70