

## ANALISIS SISTEM INFORMASI KESEHATAN KRAMA BALI SEHAT (SIK KBS) MENGGUNAKAN METODE *HEURISTIC EVALUATION*

Putu Widhi Wagiswari, I Nyoman Mahayasa Adiputra,  
Viktorinus Alfred Saptiono Mulana, Putu Ayu Laksmini

*Universitas Bali Internasional*  
*Email: widhiwagiswari48@gmail.com*

### ANALYSIS OF SISTEM INFORMASI KESEHATAN KRAMA BALI SEHAT (SIK KBS) USING *HEURISTIC EVALUATION METHOD*

#### ABSTRACT

**Background:** *The Bali Provincial Health Office is designing the SIK KBS application. To test the SIK KBS, a system analysis was carried out. The purpose of this study was to find out whether the SIK KBS complied with the HE principle or not.*

**Subjects and Method:** *This research is a qualitative descriptive study with a cross sectional approach. The population and sample are SIK KBS. The sampling technique is saturated sample technique. Data collection uses an observation sheet.*

**Results:** *The aspect with the highest problem category level is the 9th heuristic evaluation principle with an average severity rating value of 3. The aspect with the lowest problem category level is the 2nd heuristic evaluation principle with an average severity rating value of 0.*

**Conclusion:** *SIK KBS provides 10 features that will help users find various health information. However, there are still several sections that do not meet the HE principles, so improvements are needed to increase the effectiveness of the SIK KBS.*

**Keywords:** *System Analysis, SIK KBS, Heuristic Evaluation, Severity rating, User Experience*

#### ABSTRAK

**Latar Belakang:** *Dinas Kesehatan Provinsi Bali sedang merancang aplikasi SIK KBS. Untuk menguji SIK KBS, maka dilakukan analisis sistem. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah SIK KBS memenuhi prinsip HE atau tidak.*

**Subjek dan Metode:** *Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dan sampelnya adalah SIK KBS. Teknik pengambilan sampel yaitu teknik sampel jenuh. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi.*

**Hasil:** *Aspek dengan tingkat kategori permasalahan tertinggi yaitu prinsip *heuristic evaluation* ke-9 dengan rata-rata nilai *severity rating* adalah 3. Aspek dengan tingkat kategori permasalahan terendah yaitu prinsip *heuristic evaluation* ke-2 dengan rata-rata nilai *severity rating* adalah 0.*

**Kesimpulan:** *SIK KBS menyediakan 10 fitur yang akan membantu *user* menemukan berbagai informasi kesehatan. Namun, masih terdapat beberapa bagian yang belum memenuhi prinsip HE sehingga diperlukan perbaikan guna meningkatkan efektifitas SIK KBS.*

**Kata kunci:** *analisis sistem, SIK KBS, *heuristic evaluation*, *severity rating*, *user experience**

## PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi merupakan salah satu hal yang paling menunjukkan kemajuannya. Salah satu terobosan besar yang berhasil tercipta akibat adanya teknologi yaitu aplikasi. Khususnya di bidang kesehatan, telah banyak dikenal berbagai macam aplikasi yang diterapkan, salah satunya adalah di Dinas Kesehatan Provinsi Bali. Saat ini, Dinas Kesehatan Provinsi Bali sedang membangun suatu aplikasi kesehatan bernama SIK KBS (Sistem Informasi Kesehatan Krama Bali Sehat). Secara umum, aplikasi ini dibangun guna menghasilkan data informasi kesehatan yang lengkap dan akurat yang akan dapat memantau kesehatan masyarakat, menilai sejauh mana keberhasilan program kesehatan yang telah dilaksanakan, serta sebagai bahan untuk membuat perencanaan di tahun-tahun berikutnya. (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2019).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan, didapat fakta bahwa sebentar lagi aplikasi SIK KBS ini akan *launching* di masyarakat dan sebelum aplikasi tersebut diluncurkan, sangat disarankan agar dilakukan uji coba pada aplikasi tersebut guna menilai kelayakannya. Guna menilai sejauh mana tingkat penerimaan suatu aplikasi, maka perlu dilakukan suatu pengujian terhadap aplikasi tersebut (Supriatna, 2018).

Berkaca dari berbagai macam aplikasi terdahulu, tidak sedikit yang mengalami kegagalan di mana aplikasi tersebut sedikit diminati oleh *user* dikarenakan tidak mampu memenuhi kebutuhan dan kenyamanan *user*,

misalnya tampilan tatap muka yang tidak nyaman dipandang dan faktor kebergunaan yang bukannya memudahkan *user* dalam memecahkan suatu permasalahan, tetapi justru menyulitkan. Salah satunya yaitu seperti hasil yang didapatkan dalam penelitiannya yang berjudul “*Investigating Usability of Mobile Health Application in Bangladesh*” bahwa prinsip *usability* dari aplikasi kesehatan seluler di Bangladesh tidak memuaskan sehingga menjadi penghalang yang potensial untuk adopsi layanan kesehatan seluler yang lebih luas (Islam et al., 2020).

Analisis perlu dilakukan sesegera mungkin untuk menilai apakah aplikasi SIK KBS akan mampu mencapai tujuan dibangunnya aplikasi tersebut, serta apakah akan menjadi aplikasi yang diminati atau tidak. Tujuan lainnya dilakukan analisis ini yaitu untuk memberikan masukan guna meningkatkan performa SIK KBS sehingga mencegah kemungkinan ketidakpuasan dari *user* nantinya ketika SIK KBS sudah *launching*, serta mencegah *user* enggan menggunakan kembali SIK KBS akibat *user experience* yang buruk.

Peneliti mempelajari berbagai macam metode analisis aplikasi hingga didapat satu metode yang paling sesuai, yaitu metode *heuristic evaluation*. Hal ini untuk mempermudah peneliti dalam menetapkan tolok ukur dalam menganalisis aplikasi SIK KBS.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka peneliti mengangkat topik analisis Sistem Informasi Kesehatan Krama Bali Sehat (SIK KBS) dengan menggunakan metode *heuristic evaluation*.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional* dengan penelitian deskriptif kualitatif. Teknik pengambilan sampel yaitu *total sampling* dengan populasi sekaligus sampelnya adalah aplikasi SIK KBS.

Jenis instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi yang akan dibagikan kepada para evaluator kemudian hasilnya akan diidentifikasi oleh peneliti secara seksama. Dari hasil pengamatan tersebut, akan ditentukan seberapa besar kategori permasalahan yang ditemukan berdasarkan skala nilai *severity rating*, kemudian akan ditarik kesimpulan perlu tidaknya dilakukan perbaikan. Tahap terakhir dalam analisis data yaitu memberikan rekomendasi perbaikan.

**HASIL PENELITIAN**

*Heuristic evaluation* terdiri dari 10 aspek yang meliputi *visibility of system status, match between system and the real world, user control and freedom, consistency and standard, error prevention, recognition rather than recall, flexibility and efficiency of use, aesthetic and minimalist design, help users recognize, diagnose, and recover from errors, dan help and documentation*. Kesepuluh aspek tersebut kemudian peneliti bagi lagi ke beberapa sub aspek agar analisis yang dilakukan dapat lebih spesifik.

Berikut merupakan hasil analisis kesepuluh aspek *heuristic evaluation* yang telah peneliti rangkum dari hasil analisis yang dikumpulkan oleh para evaluator. Nilai *severity rating* terdiri dari 0-4. Semakin tinggi nilai *severity rating*, maka semakin besar tingkat keparahan masalah dari suatu aspek yang dianalisis.

Tabel 1. Rekapitulasi 10 Aspek Pengamatan pada Analisis Sistem Informasi Kesehatan Krama Bali Sehat (SIK KBS) menggunakan *Metode Heuristic Evaluation*

| No. | Aspek yang Dianalisis                          | Sub Aspek   | Nilai Severity rating | Keterangan   |
|-----|--|---|-----------------------|--|
| 1.  | <i>Visibility of sistem status</i>             | Kemampuan memberitahu apa yang sedang dilakukan   | 0                     | Tidak ditemukan permasalahan   |
|     |  | Kemampuan memberitahu sedang berada di bagian apa | 0                     | Tidak ditemukan permasalahan   |
|     |  | Kemampuan memberitahu apa yang sedang terjadi     | 0                     | Tidak ditemukan permasalahan   |
|     |  | Ada notifikasi dari aplikasi                      | 2                     | Ditemukan permasalahan kategori kecil  |
|     |  | <b>Rata-rata</b>                                  | <b>0,5 ≈ 1</b>        | <b>Ditemukan permasalahan, diperbaiki saat pengerjaan aplikasi masih ada</b> |
| 2.  | <i>Match between sistem and the real world</i> | Kesesuaian bahasa aplikasi dengan user            | 0                     | Tidak ditemukan permasalahan   |
|     |  | Kemudahan login                                   | 0                     | Tidak ditemukan permasalahan   |
|     |  | Kemudahan log out                                 | 0                     | Tidak ditemukan permasalahan   |
|     |  | <b>Rata-rata</b>                                  | <b>0</b>              | <b>Tidak ditemukan permasalahan</b>  |

| No. | Aspek yang   | Sub Aspek   | Nilai Severity  | Keterangan   |
|-----|--|---|-----------------|--|
| 3.  | <i>User control and freedom</i>                                | Kebebasan memilih cara masuk aplikasi   | 3               | Ditemukan permasalahan kategori utama  |
|     |  | Kebebasan memilih fitur kesehatan   | 0               | Tidak ditemukan permasalahan   |
|     |  | <b>Rata-rata</b>  | <b>1,5 ≈ 2</b>  | <b>Ditemukan permasalahan kategori kecil</b>                                 |
| 4.  | <i>Consistency and standard</i>                                | Konsistensi desain  | 0               | Tidak ditemukan permasalahan   |
|     |  | Konsistensi bahasa  | 0               | Tidak ditemukan permasalahan   |
|     |  | Konsistensi font  | 2               | Ditemukan permasalahan kategori kecil  |
|     |  | <b>Rata-rata</b>  | <b>0,67 ≈ 1</b> | <b>Ditemukan permasalahan, diperbaiki saat pengerjaan aplikasi masih ada</b> |
| 5.  | <i>Error prevention</i>  | Kemampuan mencegah eror pada bagian input password                            | 3               | Ditemukan permasalahan kategori utama  |
|     |  | Ada format email yang benar yang diberitahukan aplikasi                       | 2               | Ditemukan permasalahan kategori kecil  |
|     |  | Aplikasi memberitahu tipe data sesuai informasi yang diminta                  | 1               | Ditemukan permasalahan, diperbaiki pada saat pengerjaan aplikasi masih ada   |
|     |  | <b>Rata-rata</b>  | <b>2</b>        | <b>Ditemukan permasalahan dalam kategori kecil</b>                           |
| 6.  | <i>Recognition rather than recall</i>                          | Penggunaan objek  | 0               | Tidak ditemukan permasalahan   |
|     |  | Penggunaan gambar   | 2               | Ditemukan permasalahan kategori kecil  |
|     |  | <i>User</i> mampu mengenali dan menggunakan <i>icon</i> / tanda pada aplikasi | 0               | Tidak ditemukan permasalahan   |
|     |  | <b>Rata-rata</b>  | <b>0,67 ≈ 1</b> | <b>Ditemukan permasalahan, diperbaiki saat pengerjaan aplikasi masih ada</b> |
| 7.  | <i>Flexibility and efficiency of use</i>                       | Ada fitur search  | 0               | Tidak ditemukan permasalahan   |
|     |  | Ada fitur garis datar tiga yang menampilkan <i>headline</i> informasi         | 2               | Ditemukan permasalahan kategori kecil  |
|     |  | Fitur kesehatan yang tersedia efisien dan mudah dimanfaatkan                  | 3               | Ditemukan permasalahan kategori utama  |
|     |  | <b>Rata-rata</b>  | <b>1,67 ≈ 2</b> | <b>Ditemukan permasalahan kategori kecil</b>                                 |
| 8.  | <i>Aesthetic and minimalist design</i>                         | Personality   | 0               | Tidak ditemukan permasalahan   |
|     |  | Layout  | 0               | Tidak ditemukan permasalahan   |
|     |  | Color   | 2               | Ditemukan permasalahan kategori kecil  |
|     |  | <b>Rata-rata</b>  | <b>0,67 ≈ 1</b> | <b>Ditemukan permasalahan, diperbaiki saat pengerjaan aplikasi masih ada</b> |
| 9.  | <i>Help users recognize, diagnose, and recover from errors</i> | Kejelasan pesan eror  | 3               | Ditemukan permasalahan kategori utama  |
|     |  | Pesan eror mudah dimengerti oleh <i>user</i>                                  | 3               | Ditemukan permasalahan kategori utama  |
|     |  | Pesan eror mampu mengarahkan <i>user</i> mengenai apa yang harus dilakukan    | 3               | Ditemukan permasalahan kategori utama  |
|     |  | <b>Rata-rata</b>  | <b>3</b>        | <b>Ditemukan permasalahan kategori utama</b>                                 |

| No.                                 | Aspek yang                    | Sub Aspek  | Nilai Severity | Keterangan   |
|-------------------------------------|-------------------------------|--|----------------|--|
| 10.                                 | <i>Help and documentation</i> | Ada fitur help, serta dapat digunakan dengan baik  | 3              | Ditemukan permasalahan kategori utama  |
|                                     |                               | Kesesuaian Laporan “Pengadaan Aplikasi SIK KBS di Dinkes Provinsi Bali” dengan SIK KBS app | 0              | Tidak ditemukan permasalahan   |
|                                     |                               | <b>Rata-rata</b>   | <b>1,5 ≈ 2</b> | <b>Ditemukan permasalahan kategori</b>                                       |
| <b>Rata-rata 10 Apek Pengamatan</b> |                               |  | <b>1,2 ≈ 1</b> | <b>Ditemukan permasalahan, diperbaiki saat pengerjaan aplikasi masih ada</b> |

## PEMBAHASAN

### 1. *Visibility of System Status*

#### a. *Kemampuan memberitahu apa yang sedang dilakukan*

Pada aplikasi SIK KBS terdapat pemberitahuan pada *user* mengenai apa yang dilakukan oleh aplikasi yang ditunjukkan dengan adanya simbol biru berputar yang menunjukkan jika sistem sedang memproses apa yang *diinput* oleh *user* dan bersiap memberikan *output*. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* yaitu 0 yang berarti tidak ditemukan permasalahan.

#### b. *Kemampuan sistem memberitahu user sedang berada di bagian apa*

Pada aplikasi SIK KBS terdapat pemberitahuan kepada *user* mengenai sedang di bagian apa *user* berada. Hal ini dapat dilihat saat *user* misalnya berada pada bagian info JKN KBS, maka pada tampilan paling atas akan ada keterangan “Info JKN KBS”. Keterangan info JKN KBS ini disebut *title bar*. *Title bar* merupakan sesuatu yang menampilkan informasi mengenai nama file atau program aplikasi yang sedang dijalankan atau dibuka sehingga memberikan kejelasan pada *user* mengenai posisi

*user* pada aplikasi (Haerudin *et al.*, 2020). Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* yaitu 0 yang berarti tidak ditemukan permasalahan.

#### c. *Kemampuan sistem memberitahu apa yang sedang terjadi*

Aplikasi SIK KBS memberikan pemberitahuan kepada *user* mengenai apa yang sedang terjadi, contohnya seperti saat *user* ingin mencari informasi terkait fasilitas pelayanan kesehatan terdekat maka *user* dapat langsung mencari menu “Faskes Terdekat” dan sistem akan segera memberitahu apabila *user* belum menyalakan layanan lokasi/GPS pada *device* yang digunakan untuk mempermudah sistem mencarikan informasi terkait faskes terdekat dengan lokasi *user*. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* yaitu 0 yang berarti tidak ditemukan permasalahan. Apabila suatu sistem tidak memberitahu *user* apa yang sedang terjadi, terutama jika terjadi eror, maka *user* akan mengalami kebingungan (Angesti, 2018). Dampak yang ditimbulkan dari kebingungan *user* yaitu menurunnya minat *user* dalam menggunakan aplikasi.

**d. Ada tidaknya notifikasi dari aplikasi**

Pada saat mendaftar, aplikasi SIK KBS akan mengirimkan notifikasi dalam bentuk link validasi ke akun *e-mail* yang diinputkan oleh *user*. Namun, notifikasi dalam bentuk pesan yang muncul pada jendela layar ponsel saat aplikasi ditutup tidak ada. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* 2 yang berarti ditemukan permasalahan kategori kecil. Perbaikan yang direkomendasikan yaitu sistem memberikan notifikasi yang muncul pada jendela layar ponsel misalnya saat terjadi perubahan informasi pada aplikasi sehingga *user* dapat kembali membuka aplikasi untuk melihat perubahan informasi tersebut, contohnya perubahan informasi 10 besar diagnosa dan jika sistem sedang *maintenance*.

**2. Match Between System and the Real World**

**a. Kesesuaian bahasa yang digunakan aplikasi dengan yang digunakan user**

Bahasa yang digunakan oleh aplikasi SIK KBS sudah sesuai dengan yang *user* gunakan yaitu bahasa Indonesia yang merupakan bahasa nasional yang dipahami secara keseluruhan oleh setiap pengguna. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* yaitu 0 yang berarti tidak ditemukan permasalahan.

**b. Kemudahan login**

Baik sudah memiliki akun maupun belum dan baru akan melakukan pendaftaran, proses *login* sama-sama mudah. *User* hanya tinggal menginputkan data diri seperti yang diminta oleh sistem. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai

*severity rating* yaitu 0 yang berarti tidak ditemukan permasalahan.

**e. Kemudahan log out dari aplikasi**

Saat *user* ingin *log out* dari SIK KBS, aksesnya sangat mudah yaitu hanya dengan klik bagian pengaturan akun lalu pilih *log out*. *Log out* dari suatu akun aplikasi penting untuk menjaga akun *user* tetap aman dari kemungkinan penyalahgunaan untuk keperluan yang tidak sepantasnya dari *user* lain. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* yaitu 0 yang berarti tidak ditemukan permasalahan.

**3. User Control and Freedom**

**a. Sistem memberikan kebebasan memilih cara masuk aplikasi**

Aplikasi SIK KBS tidak memberikan pilihan cara masuk. Masuk hanya dapat melalui *e-mail*. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* 3 yang berarti ditemukan permasalahan kategori utama. Perbaikan yang direkomendasikan adalah menyediakan pilihan cara masuk misalnya melalui nomor *WhatsApp*, nomor telepon biasa, *Facebook* atau aplikasi lainnya yang dianggap dimiliki oleh banyak pengguna *smartphone*. Namun, keamanan data *user* tetap harus menjadi pertimbangan dalam menentukan pilihan cara masuk.

**b. Sistem memberikan kebebasan memilih fitur kesehatan kepada user**

Aplikasi SIK KBS memberikan kebebasan kepada *user* untuk memilih fitur kesehatan sesuai kebutuhan. Hal ini ditunjukkan dengan berbagai

fitur yang berjumlah 10 yang muncul pada halaman beranda. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* 0 yang berarti tidak ditemukan permasalahan.

#### **4. Consistency and Standard**

##### **a. Konsistensi desain**

Aplikasi SIK KBS memiliki desain yang konsisten di tiap fiturnya dengan dominasi warna merah dan putih, serta memiliki corak bunga yang sama di setiap halamannya. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* 0 yang berarti tidak ditemukan permasalahan. *User interface* yang baik dapat meningkatkan kenyamanan *user* dalam menggunakan suatu aplikasi sehingga akan memberikan kepuasan bagi *user* dan memungkinkan *user* untuk kembali menggunakan aplikasi tersebut (Geasela *et al.*, 2018).

##### **b. Konsistensi penggunaan bahasa**

Bahasa yang digunakan pada aplikasi SIK KBS sudah sangat konsisten karena mulai dari awal proses *login* aplikasi, isi informasi hingga *log out* aplikasi, *user* dipandu oleh sistem dengan menggunakan bahasa Indonesia. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* 0 yang berarti tidak ditemukan permasalahan. Hasil ini berbanding terbalik dengan penelitian yang berjudul “Penerapan Metode *EUQ* dan *Cooperative Evaluation* untuk Mengevaluasi *User Experience* Lapor Bantul” bahwa bahasa dalam aplikasi Lapor Bantul tidak konsisten sehingga perlu dilakukan perbaikan

untuk mencegah *user* mengalami kebingungan (Putro *et al.*, 2019).

##### **c. Penggunaan font (huruf dan angka)**

Penggunaan jenis *font* aplikasi SIK KBS sudah konsisten. Namun, pada beberapa bagian masih terdapat tulisan yang ukurannya kecil sehingga menyulitkan *user* untuk membacanya dengan jelas. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* 2 yang berarti ditemukan permasalahan kategori kecil. Perbaikan yang direkomendasikan adalah memperbaiki ukuran *font* sedemikian rupa sehingga lebih nyaman dilihat dan mudah untuk dibaca. Hasil yang sama didapat dalam penelitian yang berjudul “*Usability testing* Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation* pada Aplikasi E-Musrenbang Bappeda Kabupaten Badung” bahwa ukuran *font* pada aplikasi E-Musrenbang masih terlalu kecil sehingga menyulitkan *user* dalam membacanya (Purnama *et al.*, 2019).

#### **5. Error Prevention**

##### **a. Kemampuan mencegah eror pada bagian input password**

Pada aplikasi SIK KBS, tidak terdapat logo mata pada bagian *input password*, padahal logo ini berfungsi agar *user* bisa melihat dan membaca *password* sehingga dapat membantu mencegah terjadinya salah *input password*. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* 3 yang berarti ditemukan permasalahan kategori utama. Perbaikan yang direkomendasikan adalah disediakan fitur berlogo mata. Hasil ini serupa dengan penelitian yang berjudul “Evaluasi



*Usability* dan Rekomendasi Perbaikan pada Aplikasi E-Kinerja Kabupaten Kediri menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*” bahwa pada halaman awal aplikasi E-Kinerja tidak terdapat fitur *view password* (Pradana et al., 2020).

**b. Ada format e-mail yang benar yang diberitahukan aplikasi**

Pada aplikasi SIK KBS, tidak terdapat contoh format *e-mail* yang benar misalnya @gmail.com atau @yahoo.com. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* 2 yang berarti ditemukan permasalahan kategori kecil. Perbaikan yang direkomendasikan adalah disediakan format *e-mail* yang benar.

**c. Aplikasi memberitahu tipe data sesuai informasi yang diminta**

Pada kolom *input* nama lengkap, *user* masih bisa *input* angka, atau tidak ada keterangan yang berbunyi “nama lengkap hanya terdiri dari deretan huruf”. Sementara itu pada kolom *input* nomor telepon, sudah terdapat tipe data yang dibutuhkan sistem karena langsung memunculkan *keypad* yang hanya berisi angka. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* 1 yang berarti ditemukan permasalahan yang perlu diperbaiki saat waktu pengerjaan aplikasi masih ada.

Meskipun *user* pasti sudah mengetahui nama lengkap memang hanya terdiri dari deretan huruf, tetapi sistem tetap perlu menerapkan tipe data sesuai informasi yang diminta untuk

memperjelas informasi serta untuk mencegah adanya *user* yang asal-asalan *input* tipe data. *User* bisa saja secara tidak sengaja salah *input* data, sehingga mengakibatkan data yang *user* masukkan tidak sesuai dengan identitas diri yang sebenarnya.

**6. Recognition Rather Than Recall**

**a. Penggunaan objek**

Penggunaan objek sudah mudah dimengerti oleh *user*, bentuk dan ukuran tiap objeknya konsisten dan seimbang, serta menarik. Penggunaan objek sudah sesuai dengan judul fitur informasi kesehatan yang terdapat pada aplikasi, sehingga tidak membuat bingung *user* yang menggunakannya. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* yaitu 0 yang berarti tidak ditemukan permasalahan.

**b. Penggunaan gambar**

Apabila suatu aplikasi menggunakan gambar di dalamnya, maka tampilan antarmukanya akan menjadi lebih menarik, dibandingkan hanya sekedar menggunakan kata-kata (Tirtadarma et al., 2018). Pada aplikasi SIK KBS, gambar pada masing-masing fitur di aplikasi sudah sesuai dengan informasi yang ditampilkan untuk *user*. Namun, pada menu “Akupresur” masih terdapat beberapa gambar yang sedikit buram. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* yaitu 2 yang berarti ditemukan permasalahan kategori kecil. Perbaikan yang direkomendasikan adalah membuat gambar yang ada pada aplikasi memiliki tingkat kejelasan yang lebih baik



sehingga *user* lebih mudah mengenali gambar dan gambar nyaman untuk dilihat.

**c. *User mampu mengenali dan menggunakan icon/tanda pada aplikasi***

Pada aplikasi SIK KBS, *user* mampu mengenali dan menggunakan tanda pada aplikasi, misalnya terdapat tanda “→” yang digunakan untuk menuju menu berikutnya dan tanda “←” yang digunakan untuk kembali ke menu sebelumnya. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* 0 yang berarti tidak ditemukan permasalahan. Hasil berbanding terbalik didapat dalam penelitian yang berjudul “Evaluasi Desain Antarmuka Portal Akademik menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*” bahwa pada beberapa halaman, tidak terdapat *icon* atau tombol *back* sehingga menyulitkan *user* yang ingin kembali ke halaman utama atau halaman sebelumnya (Murdiaty *et al.*, 2019).

**7. *Flexibility and Efficiency of Use***

**a. *Ada fitur berbentuk kaca pembesar untuk mempermudah dalam mencari informasi yang dibutuhkan oleh user***

Pada aplikasi SIK KBS terdapat fitur berbentuk kaca pembesar untuk mempermudah *user* dalam mencari informasi yang dibutuhkan. Hal ini ditunjukkan misalnya pada saat *user* mengklik menu “Keluarga Sehat”, maka pada bagian pojok kanan atas akan muncul fitur berbentuk kaca pembesar. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* 0 yang berarti tidak ditemukan permasalahan. Fitur kaca pembesar merupakan representasi pencarian yang memudahkan *user* dalam mencari kata kunci

sehingga pada akhirnya dapat menemukan informasi yang dibutuhkan (Razak, 2020).

**b. *Ada fitur yang menampilkan headline informasi. Fitur tersebut biasanya berbentuk tiga garis mendatar***

Fitur berbentuk tiga garis mendatar sudah tersedia dalam aplikasi SIK KBS, tetapi hanya pada saat *user* mengklik menu “Info Statistik” dan “Keluarga Sehat”. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* yaitu 2 yang berarti ditemukan permasalahan kategori kecil. Rekomendasi yang disarankan yaitu menyediakan fitur tiga garis mendatar di semua menu untuk meningkatkan kemudahan dan kepuasan *user* dalam menggunakan aplikasi.

**c. *Fitur kesehatan yang tersedia apakah sudah efisien dan tidak sulit dimanfaatkan***

Fitur aplikasi SIK KBS sudah efisien dan mudah dimanfaatkan, namun isi dari fitur-fitur tersebut masih belum lengkap, misalnya pada fitur “Info Pengobatan”, khususnya pada menu “Griya Sehat” tidak terdapat satu pun informasi di dalamnya. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* yaitu 3 yang berarti ditemukan permasalahan kategori utama. Perbaikan yang direkomendasikan adalah menambahkan berbagai informasi sesuai dengan *headline* fiturnya sehingga *user* mendapatkan informasi secara lengkap, utuh dan padat.

Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian yang berjudul “*Usability testing* menggunakan Metode *Heuristic Evaluation* pada Aplikasi E-Musrenbang Bappeda Kabupaten Badung”

bahwa informasi yang disajikan dalam aplikasi E-Musrenbang masih kurang lengkap dan kurang *update* (Purnama et al., 2019).

## 8. *Aesthetic and Minimalist Design*

### a. *Personality*

Dari sisi *user interface* saat pertama kali menggunakan aplikasi SIK KBS, aplikasi ini memberikan kesan simpel atau sederhana dengan desain yang menunjukkan ciri khas Bali yaitu adanya sketsa gapura dan *icon* pulau bali. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* yaitu 0 yang berarti tidak ditemukan permasalahan.

### b. *Layout*

Pada aplikasi SIK KBS, *layout*-nya sudah baik karena mudah dilihat dan dikenali oleh *user*. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* yaitu 0 yang berarti tidak ditemukan permasalahan. Hasil ini sejalan dengan dengan hasil penelitian yang berjudul “*Usability testing* menggunakan Metode *Heuristic Evaluation* pada Aplikasi E-Musrenbang Bappeda Kabupaten Badung” bahwa *layout* aplikasi E-Musrenbang dinilai telah mampu memenuhi kriteria *usability* sebuah sistem informasi (Purnama et al., 2019).

*Layout* memiliki pengaturan yang berbeda-beda tergantung pada perangkat yang digunakan dalam menggunakan suatu aplikasi (Ghiffary et al., 2018). Misalnya pengaturan *layout* pada perangkat komputer dan perangkat *smartphone* berbeda dikarenakan ukuran layar yang berbeda yaitu komputer memiliki pengaturan *layout* berbentuk persegi panjang

horizontal, sedangkan *smartphone* memiliki pengaturan *layout* berbentuk persegi panjang vertikal.

### c. *Color*

Terkait dengan penilaian pemilihan warna pada aplikasi SIK KBS, para evaluator terbagi ke dalam beberapa pendapat. Ada yang menilai kombinasi warna merah dan putih yang digunakan sudah baik dengan memberikan kesan sederhana dan enak dipandang, ada yang menilai warnanya monoton karena hanya didominasi warna merah dan putih, ada juga yang kurang setuju dengan pemilihan warna merah karena dianggap kurang mewakili *image* kesehatan yang pada umumnya ditunjukkan dengan warna hijau, biru atau warna cerah lainnya yang memberi kesan segar sekaligus menenangkan. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* yaitu 2 yang berarti ditemukan permasalahan kategori kecil.

Perbaikan yang direkomendasikan adalah mengganti warna merah menjadi warna biru, hijau atau warna lainnya yang lebih segar yang identik dengan kesehatan. Jika warna merah memang dipilih untuk menjadi warna identitas aplikasi ini, maka sebaiknya warna merah dan putih yang mendominasi ini dibuat lebih nyaman dilihat yaitu dengan mengatur intensitas warnanya menjadi tidak terlalu pekat.

## 9. *Help User Recognize, Diagnose, and Recover from Errors*

### a. *Kejelasan pesan eror*

Pada aplikasi SIK KBS, pesan eror sudah muncul, tetapi tidak sesuai dengan kesalahan

yang *user* lakukan, misalnya salah menginput *password* tetapi pesan eror yang muncul justru menyangkut soal koneksi yang buruk. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* yaitu 3 yang berarti ditemukan permasalahan kategori utama. Perbaikan yang direkomendasikan adalah pesan eror yang muncul sebaiknya disesuaikan dengan masalah yang benar-benar terjadi. Jika salah menginput *password*, maka seharusnya pesan eror yang muncul berbunyi “*password salah*” atau sejenisnya.

***b. Pesan eror mudah dimengerti oleh user***

Pesan eror cukup membingungkan *user* karena isi pesan erornya kebanyakan menyangkut masalah koneksi padahal *user* salah menginput informasi. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* yaitu 3 yang berarti ditemukan permasalahan kategori utama.

Perbaikan yang direkomendasikan adalah pesan eror seharusnya mudah dimengerti. Seperti pada sub aspek sebelumnya, pesan eror seharusnya sesuai dengan masalah yang benar-benar terjadi yang tentu saja tidak melulu mengenai buruknya koneksi internet. Pesan eror yang tidak sesuai ini menyebabkan *user* tidak mengerti isi dari pesan eror yang tampil pada layar ponselnya.

***c. Pesan eror mampu mengarahkan user mengenai apa yang harus dilakukan selanjutnya untuk mengatasi masalah tersebut***

Beberapa pesan eror tidak mampu mengarahkan pengguna mengenai apa yang harus dilakukan selanjutnya. Hal ini ditunjukkan pada

saat *user* salah menginputkan *password*, di mana seharusnya muncul pesan “*password salah*”, namun pesan yang ditampilkan adalah “Alert (gagal, terjadi masalah pada koneksi)”. Pesan eror seperti ini justru membuat *user* mengalami kebingungan karena *user* harus berkali-kali memastikan bahwa koneksi yang dimiliki *user* sudah baik atau belum, tetapi pesan eror yang muncul tetap sama, padahal koneksi internet *user* sudah dipastikan stabil. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* yaitu 3 yang berarti ditemukan permasalahan kategori utama. Perbaikan yang direkomendasikan masih sejalan dengan sub aspek sebelumnya yaitu sebaiknya pesan eror yang dimunculkan sesuai dengan permasalahan yang benar-benar terjadi.

Berdasarkan ketiga sub aspek pengamatan di atas, dapat disimpulkan bahwa prinsip H9 sepenuhnya tidak terpenuhi. Suatu sistem atau aplikasi harus mampu menampilkan pesan eror dengan baik, sopan dan mudah dipahami oleh *user*, serta harus ada solusi atas suatu permasalahan yang terjadi (Rais *et al.*, 2018).

**10. Help and Documentation**

***a. Ada atau tidaknya fitur help, serta apakah dapat digunakan dengan baik atau tidak***

Pada aplikasi SIK KBS, fitur *help* terdapat pada bagian “Bantuan Pengguna”, tetapi fitur ini tidak berjalan dengan semestinya dengan hanya menampilkan nomor telepon *Call Center* JKN, tetapi saat diklik tidak mengarah ke tujuan yang diinginkan, melainkan justru kembali ke halaman utama. Fitur *help* hanya memuat satu opsi yaitu

call center. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* 3 yang berarti ditemukan permasalahan kategori utama.

Perbaikan yang direkomendasikan yaitu langsung menghubungkan *user* dengan layanan JKN ketika *user* mengklik *call centre* tersebut, mengisikan penjelasan mengenai setiap fitur SIK KBS, dan mencantumkan permasalahan umum yang terjadi lengkap dengan jawaban dan cara mengatasinya. Fitur help meminimalkan kesulitan user dalam menggunakan aplikasi yang dampaknya akan terpenuhinya hal yang menjadi tujuan *user* membuka aplikasi tersebut.

***b. Kesesuaian isi Laporan Antara “Pengadaan Aplikasi Sistem Informasi Kesehatan Krama Bali Sehat (SIK KBS) di Dinas Kesehatan Provinsi Bali” dengan aplikasi SIK KBS***

Laporan dan aplikasi sudah sesuai. Laporan membahas fitur-fitur yang ada pada aplikasi SIK KBS. Laporan tersebut merupakan bentuk dokumentasi atas perencanaan dan pelaksanaan perancangan aplikasi SIK KBS yang berfungsi sebagai bukti sah dan aktual dari suatu proyek. Dokumentasi memungkinkan diperolehnya pemahaman yang lebih dalam mengenai apa yang mampu dicapai oleh Dinkes Provinsi Bali sebagai perancang aplikasi tersebut. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh nilai *severity rating* 0 yang berarti tidak ditemukan permasalahan.

### PENUTUP

SIK KBS merupakan aplikasi kesehatan yang bertujuan menghasilkan informasi kesehatan yang lengkap dan akurat.

Terdapat 10 fitur yang meliputi Info Statistik, Info Pengobatan, Info JKN KBS, Pengaduan JKN KBS, Keluarga Sehat, Faskes Terdekat, Ketersediaan Kamar, Riwayat Pelayanan dan Antrean Online, Bantuan Pengguna, dan Pengaturan Akun. Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode HE, prinsip ke-2 *match between system and the real world* memperoleh nilai *severity rating* terendah, sedangkan yang tertinggi adalah prinsip ke-9 *help user recognize, diagnose and recover from errors*. Disarankan dilakukan perbaikan pada bagian yang terdeteksi bermasalah dengan mempertimbangkan rekomendasi perbaikan yang telah dijabarkan pada bagian pembahasan di atas.

### DAFTAR PUSTAKA

- Angesti, F. (2018). *Evaluasi Usability Mobile Game Pokemon Go menggunakan Metode Heuristic*. Universitas Brawijaya.
- Dinas Kesehatan Provinsi Bali. (2019). *Pengadaan Aplikasi Sistem Informasi Kesehatan Krama Bali Sehat (SIK KBS) di Dinas Kesehatan Provinsi Bali*. CV. Penjor Dewata Utama.
- Geasela, Y. M., Ranting, P., & Andry, J. F. (2018). Analisis User Interface terhadap Website Berbasis E-Learning dengan Metode Heuristic Evaluation. *Jurnal Informatika*, 5(2), 270–277.
- Ghiffary, M. N. El, Susanto, T. D., & Herdiyanti, A. (2018). Analisis Komponen Desain Layout, Warna, dan Kontrol Pada Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Berdasarkan Kemudahan Penggunaan (Studi Kasus: Aplikasi Olride). *Jurnal Teknik ITS*, 7(1), 143–148.
- Haerudin, H., Sitio, S. L. M., & Septian, F. (2020). *Pengantar Aplikasi Komputer* (S. D. Y. Kusuma (ed.); 1st ed., Issue 1). Unpad Press.

- Islam, M. N., Karim, M. M., Inan, T. T., & Islam, A. K. M. N. (2020). Investigating usability of mobile health applications in Bangladesh. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 20(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12911-020-1033-3>
- Murdiaty, Angela, & Sylvia, C. (2019). Evaluasi Desain Antarmuka Portal Akademik Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 3(4), 391–399. <https://doi.org/10.30865/mib.v3i4.1547>
- Pradana, N. D., Wijoyo, S. H., & Perdanakusuma, A. R. (2020). Evaluasi Usability dan Rekomendasi Perbaikan pada Aplikasi E-Kinerja Kabupaten Kediri menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(4), 1265–1272.
- Purnama, N. K. T., Pradnyana, I. M. A., & Agustini, K. (2019). Usability Testing menggunakan Metode Heuristic Evaluation pada Aplikasi E-Musrenbang BAPPEDA Kabupaten Badung. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 16(1), 87–97.
- Putro, S., Kusriani, & Kurniawan, M. P. (2019). Penerapan Metode UEQ dan Cooperative Evaluation untuk Mengevaluasi User Experience Laporan Bantul. *Citec Journal*, 6(1), 27–37.
- Rais, N. A. R., Agustiyo, H., & Ardiansyah, M. A. (2018). Evaluasi Heuristic Study Kasus Tiket.com. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2018*, 37–42.
- Razak, B. (2020). Penerapan Metode Design Thinking pada Aplikasi Komunitas Penghobi Batu Mulia Nusantara. *Ekono Insentif*, 14(2), 129–140.
- Supriatna, R. (2018). *Implementasi dan User Acceptance Test (UAT) terhadap Aplikasi E-Learning pada Madrasah Aliyah Negeri (Man) 3 Kota Banda Aceh*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Tirtadarma, E., Budi, A. E., & Jasjfi, E. F. (2018). Kajian Peranan Desain UX (Pengalaman Pengguna) - UI (Antar Muka Pengguna) Mobile Application Kategori Transportasi Online terhadap Gaya Hidup Bertransportasi Masyarakat Urban. *Jurnal Seni & Reka Rancang*, 1(1), 181–207.