

Evaluasi UI pada Prototype Aplikasi “WeCare” Menggunakan Metode SUS (System Usability Scale)

Hammam Akmal Prathama^{a1}, I Putu Gede Hendra Suputra.^{a2}

^aProgram Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Udayana, Bali
Jln. Raya Kampus UNUD, Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, 08261, Bali, Indonesia
¹hammamakmal.17@gmail.com
²hendra.suputra@unud.ac.id

Abstract

The user interface is one of the most important factors in building an application. A good user interface has aspects of clarity, conciseness, easy recognition, responsiveness, consistency and has aesthetic content. Without careful preparation and design, certain applications cannot run optimally, and can even cause users to switch to other applications. To evaluate the user interface of an application, we can use many methods. One of them is SUS (System Usability Scale). This method provides a “quick and dirty”, reliable tool for measuring usability. The purpose of this study is to evaluate the quality of the User Interface design on the WeCare Application. Evaluation of the quality of the User Interface design will be carried out using the SUS or System Usability Scale method. Evaluation of quality on the usability aspect is carried out using the SUS questionnaire as an assessment standard. The results of this assessment will determine whether the UI design of the WeCare Application is appropriate or not. Based on the survey conducted, the calculation of the usability value of the WeCare application UI design that was tested using the SUS (System Usability Scale) method obtained an average SUS score of 78,33. By obtaining acceptability ranges in the acceptable category, the grade scale is in class B, and adjective rating is in the good category.

Keywords: User Interface, System Usability Scale, Usability, Application, Design

1. Pendahuluan

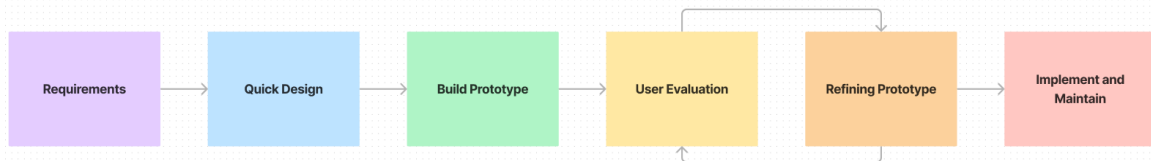
Kesehatan merupakan keadaan sejahtera dari raga, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomis[1]. Untuk mempertahankan kesehatan, diperlukan tindakan pencegahan dan penanganan gangguan kesehatan yang mungkin memerlukan perawatan atau pengobatan. Upaya menjaga kesehatan seringkali melibatkan konsultasi dengan ahli kesehatan atau dokter yang dapat memberikan informasi tentang kondisi tubuh. Memiliki dokter pribadi adalah keuntungan bagi keluarga yang dapat memperoleh sumber daya yang dibutuhkan ketika menghadapi masalah kesehatan. Sebaliknya, keluarga yang tidak memiliki dokter pribadi akan kesulitan mencari dokter untuk berkonsultasi tentang masalah kesehatan mereka. Salah satu keluhan yang sering ditemui masyarakat adalah biaya yang tinggi untuk berkonsultasi dengan dokter di rumah sakit, padahal konsultasi dengan dokter secara teratur sangat penting untuk menjaga kesehatan dan mengidentifikasi kondisi tubuh yang mungkin memerlukan penanganan. Masalah lain yang sering ditemui masyarakat adalah saat akan berkonsultasi dengan dokter di rumah sakit, masyarakat sering dipersulit dengan antrian dan proses booking serta administrasi untuk pembayaran. Hal tersebut dapat menyebabkan ketidakpuasan dan kekecewaan di kalangan masyarakat. Dari permasalahan diatas, maka alangkah baiknya jika terdapat sebuah sistem yang memudahkan pasien untuk dapat berkonsultasi dengan dokter sekaligus memudahkan proses booking antrian praktik dokter. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi mobile bernama "WeCare" yang dapat membantu masyarakat berkonsultasi dengan dokter dan memesan nomor antrian untuk praktek langsung dengan mudah. Aplikasi ini menyediakan fitur seperti: konsultasi dengan dokter spesialis melalui *chat* dan *live call*, *booking* antrian dokter spesialis beserta detail rumah sakitnya, terdapat pula fitur memanggil ambulance untuk keadaan darurat serta menyediakan

fitur artikel kesehatan. Untuk saat ini aplikasi “WeCare” masih berupa *prototype* dalam situs Figma sudah mencapai tahap *high fidelity wireframing* dimana *prototype* telah memiliki *user interface* yang sudah dilengkapi dengan warna, *font style* serta aset lainnya yang sesuai dengan tampilan jadi dari aplikasi. Namun, karena aplikasi masih dalam tahap perancangan *prototype*, aplikasi ini masih perlu untuk dievaluasi dari segi *user interfacenya*. Untuk mengevaluasi *user interface* tersebut dapat menggunakan beberapa metode, salah satunya adalah dengan metode SUS (*System Usability Scale*). SUS (*System Usability Scale*) menyediakan alat yang “cepat dan kotor”, yang dapat diandalkan untuk mengukur usability. Metode SUS ini terdiri dari 10 item kuesioner dengan 5 pilihan respons untuk responden; dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju. Metode ini awalnya dibuat oleh John Brooke pada tahun 1986, metode ini memungkinkan untuk mengevaluasi berbagai macam produk dan layanan, termasuk *hardware*, *software*, perangkat mobile, website, dan aplikasi [2].

2. Metode Penelitian

2.1 Metode Prototyping

Metode prototyping merupakan sebuah *system development process* yang menggunakan *prototype* sebagai metode pendekatan untuk membuat rancangan desain sistem secara cepat dan bertahap sehingga dapat dievaluasi oleh calon pengguna atau calon klien [3].



Gambar 1. Metode Prototyping

Terdapat 6 tahapan pada metode prototyping yaitu:

- a. *Requirements* (Pengumpulan data dan analisa)
Metode prototyping dimulai dengan pengumpulan data dan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pada tahapan ini, kebutuhan sistem didefinisikan secara terperinci melalui wawancara dengan pengguna sistem untuk mengetahui kebutuhan dan harapan mereka terhadap sistem yang akan dibuat.
- b. *Quick Design* (Desain singkat)
Tahap kedua dalam metode prototyping melibatkan pembuatan desain sederhana dari sistem yang akan dibangun, yang disebut desain singkat. Namun, desain yang dihasilkan bukanlah desain keseluruhan sistem. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengimplementasikan ide-ide tentang sistem dan memperlihatkan eksekusi dari ide-ide tersebut.
- c. *Build Prototype* (Membangun prototype)
Pada tahap ini, dilakukan pembuatan *prototype* sistem secara langsung berdasarkan data dan informasi yang diperoleh dari quick design. Pada tahap ini, hanya sebagian kecil dari model sistem yang dibuat.
- d. *User Evaluation* (Evaluasi pengguna)
Pada tahapan ini, sistem yang telah dibuat dipresentasikan pada klien untuk dievaluasi. Dengan adanya evaluasi dari klien, kita dapat mengetahui kekuatan dan kelemahan dari model *prototype* tersebut. Evaluasi ini berfungsi untuk melakukan identifikasi potensi permasalahan pada tampilan user interface yang dapat mengganggu kinerja pengguna atau klien dalam menyelesaikan suatu tugas. Evaluasi akan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS).

- e. *Refining Prototype* (Penyempurnaan prototype)
 Pada tahap penyempurnaan *prototype*, apabila pengguna tidak puas atau sistem yang dibuat tidak memenuhi ekspektasi, *prototype* akan disempurnakan ulang sesuai dengan feedback dan saran dari pengguna. Tahapan ini akan terus berulang hingga kebutuhan dari pengguna terpenuhi. Apabila *prototype* sudah memenuhi kebutuhan pengguna, sebuah sistem final akan dibuat berdasarkan *prototype* sistem yang sudah memenuhi kebutuhan pengguna sebelumnya.
- f. *Implement and Maintain* (Implementasi dan perawatan)
 Ketika sistem final sudah dibuat berdasarkan *prototype* sistem sebelumnya, sistem akan memasuki tahapan testing dan dikirim untuk diproduksi. Selanjutnya sistem akan menjalani perawatan rutin untuk mengurangi kegagalan sistem.

2.2 Metode System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale merupakan suatu alat yang digunakan untuk melakukan pengujian terhadap usability sistem komputer yang berfokus pada user atau pengguna [4]. Dalam metode *System Usability Scale*, terdapat kuesioner dengan 10 buah pertanyaan. Adapun pertanyaan yang diberikan ditampilkan pada tabel (1). Kuesioner *System Usability Scale* menggunakan 5-point skala. Para responden akan memberikan penilaian untuk setiap pertanyaan dengan skala 1 sampai 5 berdasarkan seberapa setuju mereka dengan pernyataan yang ada di dalam kuesioner SUS. Skala 5 berarti sangat setuju, sedangkan skala 1 berarti sangat tidak setuju. Berikut adalah pertanyaan yang digunakan pada metode *System Usability Scale*:

Tabel 1. Kuesioner *System Usability Scale*

No	Item Pernyataan
1	Saya pikir saya akan sering menggunakan aplikasi ini
2	Saya merasa aplikasi ini rumit untuk digunakan
3	Saya pikir aplikasi ini mudah untuk digunakan
4	Saya pikir saya akan membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan aplikasi ini
5	Saya menemukan bahwa berbagai fungsi di aplikasi ini terintegrasi dengan baik
6	Saya pikir terlalu banyak inkonsistensi di dalam aplikasi ini
7	Saya rasa kebanyakan orang akan belajar menggunakan aplikasi ini dengan sangat cepat
8	Saya menemukan aplikasi ini sangat susah untuk digunakan
9	Saya merasa sangat percaya diri / nyaman dalam menggunakan aplikasi ini
10	Saya perlu mempelajari banyak hal sebelum saya dapat menggunakan aplikasi ini

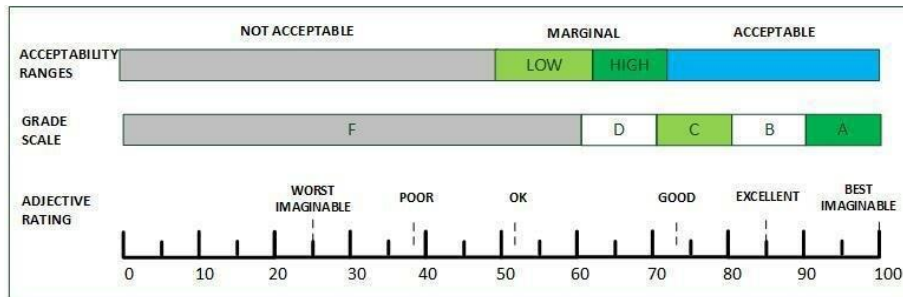
Ada beberapa aturan untuk menghitung skor rata-rata pada metode *System Usability Scale*. Berikut merupakan aturan yang ada pada perhitungan skor rata-rata:

1. Dari 10 item pertanyaan/pernyataan, pada pertanyaan/pernyataan bernomor ganjil skordari pengguna akan dikurang 1.
2. Dari 10 pertanyaan/pernyataan yang ada, pada pertanyaan/pernyataan bernomor genap, hasil skor akhir diperoleh dari nilai 5 dikurangi skor yang diberikan pengguna.
3. Perhitungan skor rata-rata didapat dengan cara menjumlahkan nilai setiap nomor kemudian dikali 2,5

Berikut merupakan rumus untuk menghitung skor *System Usability Scale* sesuai dengan aturan perhitunganskor rata-rata dapat dilihat dari persamaan 1:

$$\text{Skor SUS} = ((R1 - 1) + (5 - R2) + (R3 - 1) + (5 - R4) + (R5 - 1) + (5 - R6) + (R7 - 1) + (5 - R8) + (R9 - 1) + (5 - R10)) \times 2,5$$

Skor rata-rata *System Usability Scale* dari penelitian yang sudah ada yaitu 68. Sehingga jika nilai rata-rata yang diperoleh dari pengujian *System Usability Scale* lebih besar dari 68 maka sistem tersebut dianggap layak untuk digunakan dan dikembangkan. Namun jika nilai rata-rata yang diperoleh lebih kecil dari 68 artinya sistem masih perlu melakukan perbaikan terhadap perancangan dan harus dilakukan pengujian ulang. Interpretasi nilai *System Usability Scale* dapat dilihat dari gambar (3).



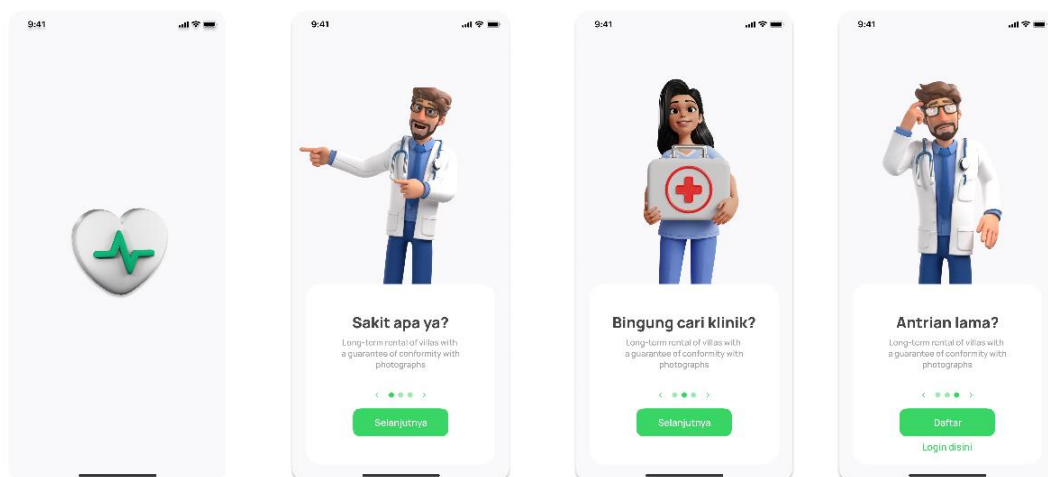
Gambar 3. Interpretasi nilai *System Usability Scale*

Dalam menghitung skor SUS, ada tiga aspek penilaian yaitu *acceptability*, *grade scale*, dan *adjective rating*. *Acceptability* adalah ukuran untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap *prototype*, *grade scale* digunakan sebagai ukuran kualitas (*grade*) sebuah *prototype*, dan *adjective rating* adalah ukuran untuk mengetahui penilaian (*rating*) dari *prototype*. Untuk proses pengumpulan data, penulis mengumpulkan data dengan membuat kuesioner melalui Google Forms. Responden yang berpartisipasi tentunya lebih dari 1 orang, maka dari itu untuk memperoleh nilai akhir SUS dari suatu sistem dihitung nilai rata-rata dari keseruruhan nilai SUS masing-masing responden.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Implementasi Desain

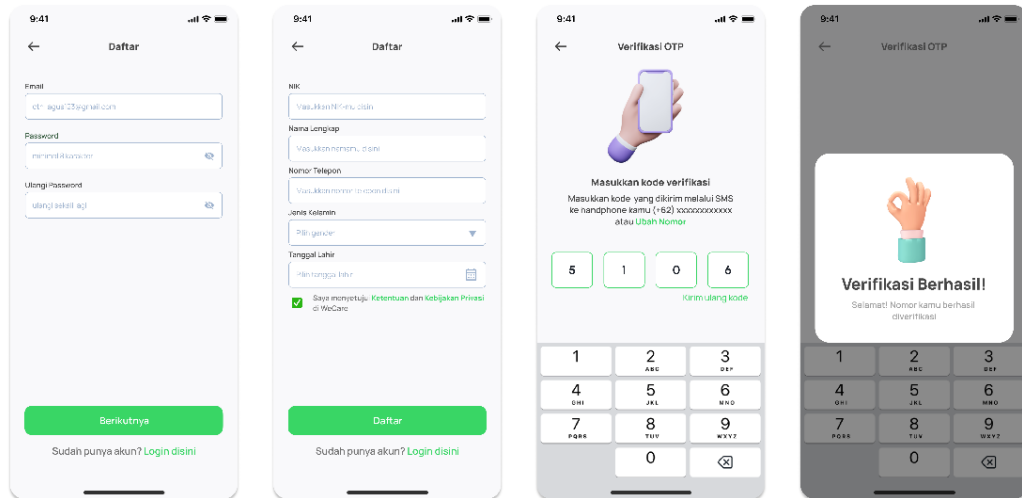
a. Tampilan Splash Screen dan Onboarding Screen



Gambar 3. Splash dan Onboarding Screen

Gambar 3 menampilkan desain dari splash screen dan onboarding screen. Logo terlihat jelas pada splash screen, sementara di onboarding screen terdapat sedikit kalimat – kalimat yang menjelaskan tentang aplikasi “WeCare”.

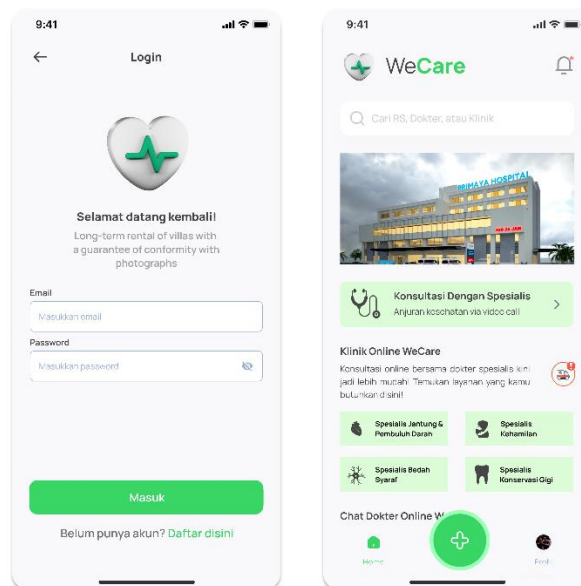
b. Tampilan Register



Gambar 4. Halaman Register

Gambar 4 menampilkan desain dari halaman *register* hingga selesai. Pengguna dapat langsung masuk dengan *shortcut login* jika sudah memiliki akun, atau membuat akun baru dengan mengisi formulir data diri pada halaman *register*. Setelah pengguna memasukkan data diri, aplikasi akan mengirimkan kode verifikasi yang harus dimasukkan untuk menyelesaikan proses registrasi.

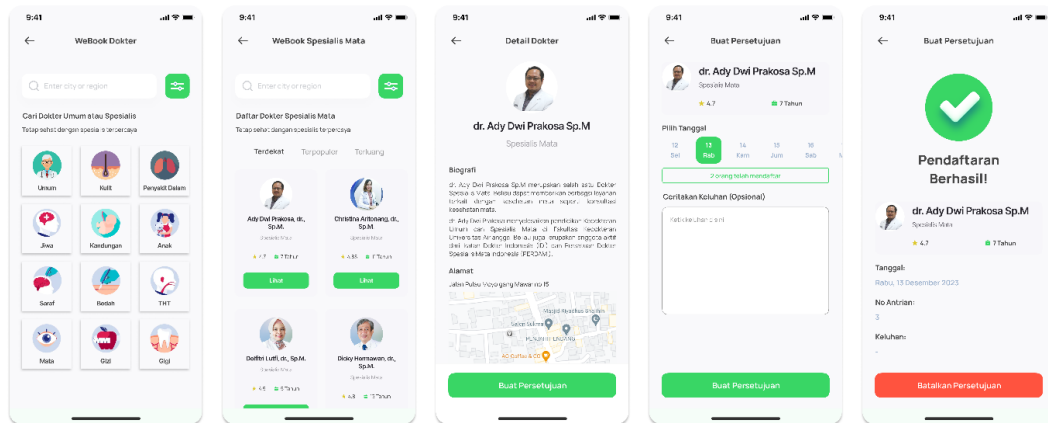
c. Tampilan Login dan Halaman Utama



Gambar 5. Halaman Login dan Halaman Utama

Gambar 5 menampilkan desain dari *login*, dan halaman utama atau *home*. Pada halaman *login* pengguna dapat memasukkan *email* dan *password* mereka untuk masuk ke dalam aplikasi. Pada halaman utama, pengguna dapat langsung melakukan *booking* dokter dengan nama fitur *WeBook* dan melakukan *live call* dengan dokter dengan nama fitur *WeCall*. Selain itu pengguna juga dapat melakukan panggilan darurat jika dalam kondisi mendesak.

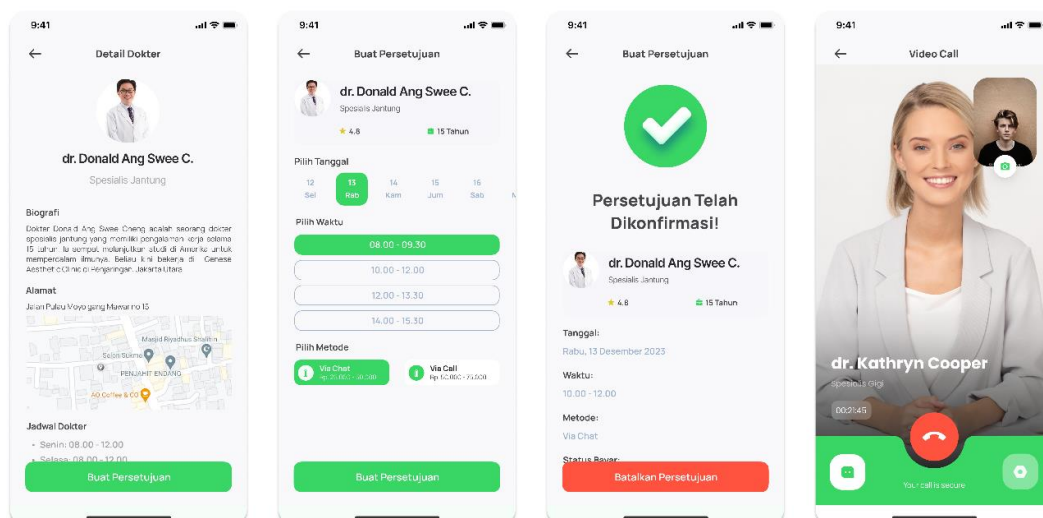
d. Tampilan Booking Dokter



Gambar 6. Halaman Booking Dokter

Gambar 6 menampilkan desain dari halaman untuk *booking* dokter. Pada halaman *booking* dokter pengguna dapat memilih dokter umum atau dokter spesialis lainnya. Pada halaman *booking* dokter juga terdapat informasi detail tentang nama dokter beserta biografi dokter dengan jadwal praktik dokter serta pengguna dapat memilih tanggal untuk melakukan persetujuan dengan dokter dengan antriannya sekaligus.

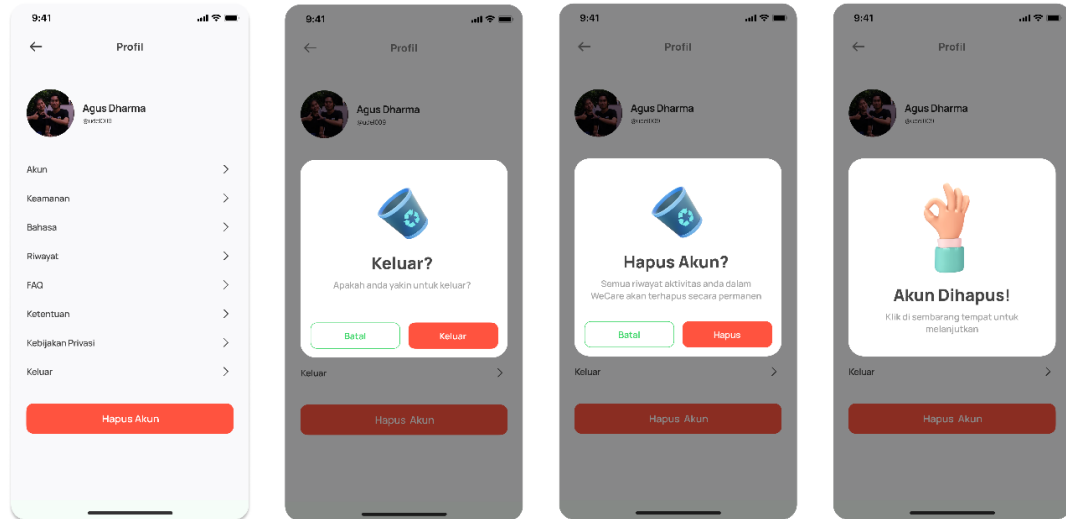
e. Tampilan Konsultasi Dokter Secara Langsung



Gambar 7. Halaman Konsultasi Dokter Secara Langsung

Gambar 7 menampilkan desain dari halaman untuk melakukan persetujuan konsultasi dengan dokter baik melalui *chat* ataupun *live call*. Pada halaman tersebut pengguna dapat melihat detail dari dokter terkait dan dapat memilih jadwal serta metode konsultasinya baik melalui *chat* atau secara langsung dengan *live call*. Walaupun pengguna memilih fitur *live call*, pengguna juga dapat melakukan *chat* dengan dokter pada saat *live call* jika koneksi internet dari pengguna mengalami gangguan.

f. Tampilan Profile, Logout, dan Hapus Akun



Gambar 8. Halaman Profile, Logout, dan Hapus Akun

Gambar 8 menampilkan desain dari halaman *profile* yang dimana user dapat melihat detail dari akun pengguna. Selain itu pengguna dapat menggunakan fitur *logout* dan hapus akun yang berada pada halaman *profile*. *Logout* dan hapus akun dilakukan dengan mengklik tombol yang terletak pada bagian bawah halaman *profile*. Jika pengguna melakukan *logout* pengguna akan keluar dari akun mereka dan diarahkan kembali ke halaman *login* untuk masuk kembali jika diperlukan, sedangkan jika pengguna melakukan hapus akun maka akun pengguna akan terhapus.

3.2 Hasil Pengujian Aplikasi “WeCare” dengan Metode SUS

Pengujian tampilan antarmuka sistem Rekomendasi Destinasi Wisata dilakukan berdasarkan kuesioner yang sesuai dengan analisa data SUS dimana telah dilibatkan 10 responden. Rincian penilaian masing-masing responden dapat dilihat pada Tabel (2) sebagai berikut:

Tabel 2. Data Responden dan Perhitungan SUS Score

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	SUS Score
R1	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	52,5
R2	4	1	5	1	5	1	4	1	5	1	95
R3	5	2	5	1	5	1	5	1	5	2	95
R4	5	1	4	5	5	3	5	1	5	5	72,5
R5	4	4	5	5	5	1	4	1	4	4	67,5
R6	4	1	5	3	5	1	5	2	4	3	87,5
R7	4	1	5	1	4	3	5	2	5	1	87,5
R8	3	1	5	1	4	3	5	1	5	1	87,5
R9	4	3	5	2	4	1	5	1	5	3	82,5

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	SUS Score
R10	4	3	5	1	5	2	4	1	4	3	80
R11	4	2	4	2	4	2	5	2	5	2	80
R12	4	3	3	2	4	2	4	2	4	4	65
R13	4	3	4	4	4	3	3	2	3	4	55
R14	4	2	5	1	4	1	4	1	3	2	82,5
R15	5	2	5	3	4	1	5	2	5	3	82,5
Nilai Rata – Rata Skor SUS											78,33

Tabel (2) menunjukkan hasil dari perhitungan dengan metode *System Usability Scale* dimana dalam perhitungan didapatkan nilai skor rata – rata sebesar 78,33. Skor rata – rata tersebut telah melebihi nilai minimum kelayakan dari sebuah penelitian dengan metode *System Usability Scale* yaitu sebesar 68. Sekaligus mendapatkan *acceptability ranges* berada pada kategori *acceptable*, *grade scale* berada pada kelas B, dan *adjective rating* berada pada kategori *good*.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa pada perancangan UI aplikasi “WeCare” dikatakan berhasil. Selain itu pada perancangan UI sistem telah dilakukan pengujian untuk mengevaluasi UI dengan metode *System Usability Scale* yang dimana menghasilkan skor nilai rata – rata 78,33. Dengan mendapatkan *acceptability ranges* berada pada kategori *acceptable*, *grade scale* berada pada kelas B, dan *adjective rating* berada pada kategori *good*. Oleh karena itu perancangan yang telah dibuat saat ini sudah dapat dikembangkan agar menjadi sistem yang lebih baik lagi kedepannya.

Daftar Pustaka

- [1] “Undang.” <https://jdih.kemenkeu.go.id/fulltext/2009/36tahun2009uu.htm> (diakses 6 Mei 2023).
- [2] “(PDF) SUS: A quick and dirty usability scale.” https://www.researchgate.net/publication/228593520_SUS_A_quick_and_dirty_usability_scale (diakses 6 Mei 2023).
- [3] “Prototyping adalah metode pengembangan perangkat lunak, ini uraia.” <https://www.brilio.net/wow/prototyping-adalah-metode-pengembangan-perangkat-lunak-ini-uraianya-220822t.html> (diakses 9 Mei 2023).
- [4] C. Damayanti, A. Triayudi, dan I. D. Sholihati, “Analisis UI/UX Untuk Perancangan Website Apotek dengan Metode Human Centered Design dan System Usability Scale,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 1, hal. 551, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3526.