

Perancangan User Interface dan Implementasi Fitur Rest Pattern dalam Aplikasi Fielthy

1st Gilang Ramdhani
Fakultas Teknik Elektro
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

gilangramdhani@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Budi Prasetya
Fakultas Teknik Elektro
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

budiprasetya@telkomuniversity.ac.id

3rd Bagus Aditya
Fakultas Teknik Elektro
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

goesaditya@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Seiring dengan perkembangan teknologi, kebutuhan akan aplikasi kesehatan yang user-friendly dan akurat terus meningkat, mendorong inovasi dalam pengembangan fitur "Rest Pattern" di aplikasi Fielthy. Fitur ini bertujuan untuk memantau serta mengklasifikasikan durasi tidur pengguna menjadi tiga kategori: tidur kurang (<7 jam), tidur cukup (7-9 jam), dan tidur berlebihan (>9 jam). Rest Pattern dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Java dan diimplementasikan di Android Studio, yang memungkinkan integrasi optimal dengan platform Android dan tersinkronisasi dengan database Firebase. Desain antarmuka pengguna (UI) untuk fitur ini dirancang menggunakan Figma, dengan fokus pada kemudahan dan kenyamanan dalam penggunaan. Kemudahan UI dievaluasi melalui metode System Usability Scale (SUS), dengan skor 82.55 yang menempatkan aplikasi dalam kategori A. Hasil ini menunjukkan bahwa UI sangat ramah pengguna dan memenuhi standar kegunaan yang tinggi. Penelitian ini menekankan pentingnya integrasi fitur intuitif dan desain efisien dalam aplikasi kesehatan untuk meningkatkan pengalaman pengguna, serta menunjukkan bagaimana penggunaan Java dan Android Studio mendukung pengembangan fitur yang responsif dan fungsional.

Kata kunci—Rest Pattern, System Usability Scale (SUS), Figma.

I. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, aplikasi kesehatan menjadi alat penting untuk mendukung gaya hidup sehat. Salah satu aspek penting dalam menjaga kesehatan adalah kualitas tidur, yang sering kali diabaikan oleh banyak orang. Kurangnya durasi tidur yang optimal dapat berdampak negatif pada kesehatan secara keseluruhan. Oleh karena itu, aplikasi yang dapat memantau dan mengklasifikasikan kualitas tidur sangat diperlukan. Dalam tugas akhir ini, dikembangkan fitur "Rest Pattern" pada aplikasi Fielthy untuk membantu pengguna memantau durasi tidur mereka. Fitur ini mengklasifikasikan tidur pengguna ke dalam tiga kategori: **bad sleep**, **good sleep**, dan **over sleep**. Mengatur jadwal tidur Pertahankan jadwal tidur secara konsisten. Bangun dan tidur pada waktu yang sama setiap hari. Waktu tidur yang efektif yang dibutuhkan pada usia dewasa atau lebih tua sekitar 7-9 jam [1]. Selain itu, antarmuka pengguna aplikasi ini dirancang menggunakan Figma, sebuah alat desain yang populer, untuk memastikan bahwa aplikasi ini mudah digunakan oleh berbagai kalangan.

Metode System Usability Scale (SUS) digunakan untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan UI, desain antarmuka pengguna (UI) memainkan peran yang sangat penting dalam memfasilitasi interaksi antara pengguna dan system [2]. Dan hasilnya menunjukkan bahwa UI aplikasi ini termasuk dalam kategori A, yang berarti sangat ramah pengguna. System Usability Scale (SUS) merupakan salah satu metode uji pengguna yang menyediakan alat ukur yang "quick and dirty" yang dapat diandalkan. (Soejono et al., 2018). Metode uji pengguna ini diperkenalkan oleh John Brooke pada tahun 1986. (Thomas, 2015) yang dapat digunakan untuk melakukan evaluasi. Berbagai jenis produk ataupun layanan, termasuk di dalamnya hardware, software, perangkat mobile, website, dan aplikasi [3]. Fitur Rest Pattern ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Java dan diimplementasikan dalam lingkungan Android Studio, yang memungkinkan aplikasi untuk berjalan dengan lancar pada platform Android.

II. KAJIAN TEORI

A. Desain Antarmuka Pengguna (UI)

Desain UI yang efektif menekankan pada navigasi yang mudah dan intuitif. Figma, sebagai alat desain antarmuka pengguna, memfasilitasi pembuatan mockup dan prototipe secara efisien serta mendukung kolaborasi secara langsung. Figma adalah sebuah aplikasi yang digunakan oleh UI (User Interface) dan UX (User Experience) dalam pembuatan tampilan antar muka untuk website, aplikasi figma berbasis cloud dan alat prototyping untuk proyek digital [4]. Figma juga mendukung integrasi dengan berbagai alat dan plugin, yang membantu mempercepat alur kerja desain, menjadikannya pilihan favorit di kalangan desainer masa kini. Pola Tidur dan Kesehatan

Kualitas tidur yang baik adalah salah satu pilar kesehatan yang sering diabaikan. Kategori **bad sleep** (<7 jam) dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit dan dampak yang timbul akibat kurangnya tidur pada seseorang dapat mempengaruhi aspek memori dan konsentrasi [5]. Sementara **good sleep** (7-9 jam) adalah durasi optimal yang direkomendasikan untuk kesehatan yang baik. Dan **over sleep** (>9 jam).

B. System Usability Scale (SUS)

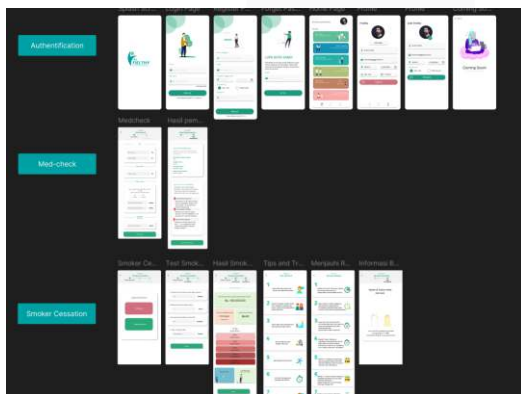
System Usability Scale (SUS) adalah metode evaluasi yang digunakan untuk menilai tingkat kemudahan penggunaan suatu sistem. SUS terdiri dari 10 pertanyaan yang dijawab oleh pengguna, memberikan gambaran keseluruhan mengenai usability dari sebuah produk atau aplikasi.. Tergantung pada seberapa besar mereka setuju dengan pertanyaan tentang aplikasi dalam kuesioner SUS, responden akan menilai setiap pertanyaan dengan skor nilai 1 sampai 5 [6].

III. METODE

Metode dalam perancangan UI dan fitur rest pattern dalam aplikasi fielthy terdiri dari:

A. Desain UI

Tahap awal penelitian ini melibatkan pengembangan desain antarmuka pengguna (UI) untuk aplikasi Fielthy. Desain UI dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui studi literatur dan survei pendahuluan. Hasilnya digunakan untuk menentukan elemen-elemen penting seperti tata letak, warna, tipografi, dan navigasi, dengan tujuan menghasilkan antarmuka yang mudah dipahami dan digunakan oleh berbagai kalangan. Setiap elemen UI dirancang dengan cermat, mengacu pada prinsip-prinsip desain yang baik seperti konsistensi, keterbacaan, dan responsivitas, agar pengguna dapat berinteraksi dengan aplikasi dengan mudah. Proses desain ini mencakup pembuatan wireframes dan mockups yang dijadikan dasar untuk pengujian dan penyempurnaan. Selain itu, uji coba awal melibatkan pengguna potensial untuk memastikan desain UI sesuai dengan harapan dan kebutuhan mereka.



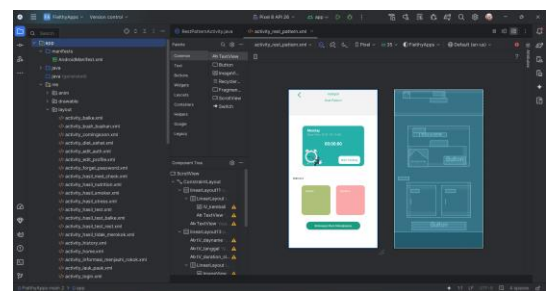
GAMBAR 1.
Desain UI Fielthy 1



GAMBAR 2.
Desain UI Fielthy 2.

B. Pengembangan Fitur "Rest Pattern"

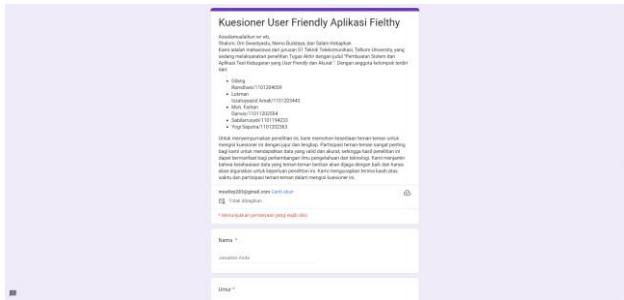
Langkah selanjutnya adalah pengembangan fitur "Rest Pattern," yang merupakan inti dari fungsi aplikasi Fielthy. Fitur ini dirancang untuk memungkinkan pengguna memantau dan mengelola kualitas tidur mereka secara efektif. Pengembangan dimulai dengan perancangan algoritma yang dapat menghitung durasi tidur berdasarkan data yang diinput oleh pengguna. Data ini dapat berupa waktu tidur dan bangun, serta informasi tambahan seperti frekuensi terbangun di malam hari. Kategori ini didasarkan pada pedoman kesehatan tidur yang umum dan dirancang untuk memberikan umpan balik yang relevan kepada pengguna mengenai kebiasaan tidur mereka. Pengembangan fitur ini melibatkan penggunaan bahasa pemrograman Java dan Android Studio, yang merupakan framework yang memungkinkan integrasi dengan sensor atau perangkat pelacak tidur jika diperlukan, meskipun aplikasi ini juga dapat digunakan tanpa perangkat tambahan. Dengan menggunakan Java dan Android Studio, fitur ini dapat dikembangkan secara optimal untuk platform Android, memungkinkan pemrosesan data yang efisien dan tampilan antarmuka yang responsif. Selain itu, fitur ini dirancang untuk memberikan saran atau rekomendasi berdasarkan pola tidur yang terdeteksi, sehingga pengguna dapat mengambil tindakan untuk meningkatkan kualitas tidur user.



GAMBAR 3.
Android Studio fitur Rest Pattern.

C. Pengujian Usability

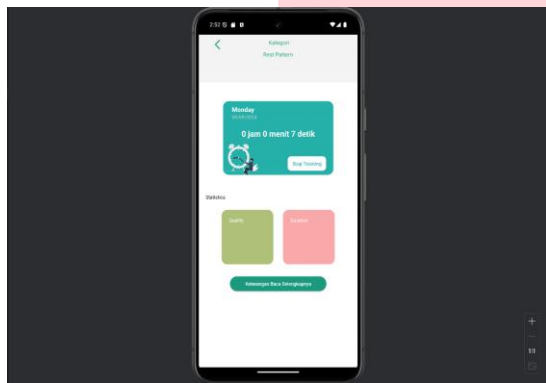
Setelah pengembangan UI dan fitur selesai, tahap berikutnya adalah pengujian usability untuk mengevaluasi seberapa efektif dan efisien aplikasi ini dapat digunakan oleh target pengguna. Pengujian usability dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS), yang merupakan alat yang umum digunakan untuk menilai kegunaan sistem atau produk. SUS terdiri dari serangkaian pernyataan yang harus dinilai oleh pengguna berdasarkan pengalaman mereka dalam menggunakan aplikasi. Pengujian dilakukan dalam lingkungan yang terkontrol, di mana pengguna diminta untuk menyelesaikan serangkaian tugas yang telah ditentukan, seperti memasukkan data tidur dan meninjau hasil klasifikasi tidur mereka. Setiap interaksi pengguna dengan aplikasi dicatat dan dianalisis untuk mengidentifikasi area yang mungkin memerlukan perbaikan. Skor SUS yang diperoleh kemudian dihitung dan dianalisis untuk menentukan tingkat kegunaan aplikasi. Penyampaian pertanyaan menggunakan google form. Google Form merupakan komponen dari dokumen Google yang disediakan oleh situs Google. Keuntungan dari media ini adalah dapat diakses secara gratis, mudah dioperasikan dan merupakan media penilaian yang efektif [7].



GAMBAR 4.
Form pertanyaan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengujian fitur Rest Pattern



GAMBAR 5.
Tampilan Hasil fitur Rest Pattern.

Tampilan dari pengujian fitur Rest Pattern, yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Java dan platform coding Android Studio, menunjukkan hasil yang memuaskan. Setelah user melakukan tracking waktu tidur, output lengkap akan muncul pada keterangan detail yang tersedia di fitur Rest Pattern. Output ini berisi statistik yang komprehensif, keterangan mendalam mengenai kualitas tidur, serta tips yang disesuaikan untuk membantu user meningkatkan kualitas tidur mereka. Selain itu, hasil dari tracking ini akan disimpan secara otomatis ke dalam Firebase, sehingga data tersebut dapat dimunculkan kembali pada history untuk referensi di masa mendatang. Fitur ini memastikan bahwa user dapat dengan mudah mengakses riwayat tidur user dan mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk memperbaiki pola tidur user.

TABEL 1.
Klasifikasi waktu tidur.

No	Waktu	Keterangan
1	< 7 Jam	Bad Sleep
2	7-9 Jam	Good Sleep
3	> 9 Jam	Over Sleep

B. Pengujian menggunakan metode SUS

Dalam pengujian yang dilakukan dalam menentukan kemudahan aplikasi Fielthy menggunakan metode perhitungan menggunakan System Usability Scale (SUS).

Dimana dalam SUS memiliki beberapa karakteristik, diantara lain:

1. SUS relatif lebih cepat dan mudah bagi responden dikarenakan hanya menggunakan 10 pertanyaan.
2. Hasil Kuesioner hanya bernilai 1 – 100, sehingga relatif mudah dipahami oleh berbagai individu.

Dalam menentukan hasil pengtesan usability menggunakan SUS terdapat skor kontribusi dimana dalam skor kontribusi berkisar antara 0-5 atau sangat tidak setuju sampai sangat setuju. Dimana item pada urutan ganjil seperti 1,3,5,7 dan 9, skor kontribusinya adalah posisi skala dikurangi 1. Setelah menghitung skor untuk setiap pertanyaan, total skor SUS dapat dihitung dengan menjumlahkan semua skor yang diperoleh dari 10 pertanyaan tersebut. Skor SUS berkisar antara 0 hingga 100 [8]. Berikut rumus menentukan SUS

$$SUS = \left\{ \frac{(S_1 - 1) + (5 - S_2) + (S_3 - 1) + (5 - S_4) + (S_5 - 1) + (5 - S_6) + (S_7 - 1) + (5 - S_8) + (S_9 - 1) + (5 - S_{10})}{10} \times 2.5 \right\} \quad (1)$$

Hasil pengujian kemudahan aplikasi menggunakan metode SUS

82,55

Skor SUS keseluruhan diperoleh dari rata-rata skor SUS individual. Setelah menyebar kuesioner ke reseller dan dilakukan perhitungan SUS, maka akan ditemukan hasil akhir atau skor rata-rata, dimana Skor SUS dapat menunjukkan tingkat penerimaan pengguna. Skor SUS harus bernilai lebih dari 70 agar termasuk ke dalam kategori Acceptable [9]. Berdasarkan hasil pengujian kemudahan aplikasi menggunakan metode SUS (System Usability Scale), diperoleh nilai 82,55. Angka ini menunjukkan bahwa aplikasi Fielthy memiliki tingkat kemudahan yang tinggi. Dengan metode SUS, nilai ini dikategorikan sebagai nilai A.

V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari jurnal ini menunjukkan bahwa fitur "Rest Pattern" dalam aplikasi Fielthy berhasil memantau dan mengklasifikasikan kualitas tidur pengguna ke dalam tiga kategori: bad sleep, good sleep, dan over sleep. Fitur ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Java dan diimplementasikan melalui Android Studio, memastikan kinerja optimal pada platform Android. Antarmuka pengguna (UI) dirancang menggunakan Figma untuk menjamin kemudahan penggunaan oleh berbagai kelompok pengguna. Hasil evaluasi dengan metode System Usability Scale (SUS) menunjukkan skor 82,55, yang masuk dalam kategori A, menandakan bahwa aplikasi ini sangat ramah pengguna dan memiliki tingkat kegunaan yang tinggi.

REFERENSI

- [1] I. Dewa, B. Ketut, W. Pramana, and H. S. Harahap, "TINJAUAN PUSTAKA MANFAAT KUALITAS TIDUR YANG BAIK DALAM MENCEGAH DEMENSIA PADA LANSIA," 2020.

- [2] D. M. Putra and T. Sutabri, "ANALISIS KEBUTUHAN PENGGUNA DAN DESAIN ANTARMUKA PENGGUNA PADA SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB".
- [3] D. Wahyuni and M. L. Hamzah, "ANALISA TINGKAT USABILITY WEBSITE MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE DAN POST STUDY SYSTEM USABILITY QUESTIONNAIRE WEBSITE USABILITY LEVEL ANALYSIS USING THE SYSTEM USABILITY SCALE METHOD AND POST STUDY SYSTEM USABILITY QUESTIONNAIRE." [Online]. Available: <https://diskominfoitik.bengkaliskab.go.id>
- [4] H. Dafitri *et al.*, "Pelatihan Desain UI/UX Website UMKM Profile Labscarpe Dengan Aplikasi Figma," 2023.
- [5] H. Kualitas Tidur Terhadap Konsentrasi Belajar Mahasiswa Fakultas, "Health & Medical Journal."
- [6] N. Tri *et al.*, "Analisis User Experience Pada Layanan Telekomunikasi Operator Seluler Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)," *Digital Transformation Technology (Digitech) | e*, vol. 3, no. 1, 2023, doi: 10.47709/digitech.v3i1.2391.
- [7] D. S. Djamdjuri and F. Kholisah, "Pendampingan optimalisasi penggunaan google form untuk pembelajaran daring di masa pandemi," *Penamas: Journal of Community Service*, vol. 2, no. 1, pp. 57–66, Jun. 2022, doi: 10.53088/penamas.v2i1.350.
- [8] R. R. Arjiansa and T. Sutabri, "Pengukuran Tingkat Kemudahan Pegawai Terhadap Penggunaan Layanan Aplikasi SIMRS Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) Pada Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu," *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, vol. 1, no. 2, pp. 115–120, Jun. 2023, doi: 10.31004/ijmst.v1i2.132.
- [9] N. Isnain and H. Sulaiman, "Pengujian Usability Pada Aplikasi Auto Reply For Messenger Menggunakan SUS," 2021.