

Perancangan UI/UX Aplikasi *Stunting Your Buddy* dengan Metode *User-Centered Design*

Anak Agung Adi Wiryya Putra ^{1*}, Ni Luh Risma Putri Wirdianthi ², Renald Kevin Azzaky ³

^{1*,2,3} Universitas Pendidikan Nasional, Kota Denpasar, Provinsi Bali, Indonesia.

Corresponding Email: adiwiryya@undiknas.ac.id ^{1*}

Histori Artikel:

Dikirim 26 Oktober 2024; *Diterima dalam bentuk revisi* 11 November 2024; *Diterima* 20 November 2024; *Diterbitkan* 10 Januari 2025. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah aplikasi mobile yang dapat membantu dalam penanganan stunting di Desa Panjer, Bali. Stunting merupakan suatu kondisi dimana seorang anak tidak dapat tumbuh tinggi secara optimal sesuai dengan tinggi anak seusianya. Di era yang serba digital penyuluhan dapat dilakukan melalui berbagai platform, seperti penggunaan aplikasi yang saat ini sudah umum dilakukan. Berdasarkan survei lapangan yang telah dilakukan dengan meneliti kebutuhan pengguna satu dan dua, Your Buddy akan dirancang untuk membantu memberikan edukasi bagi remaja putri mengenai pencegahan stunting. Selain itu, aplikasi ini juga akan menjadi perantara bagi dokter spesialis anak untuk memberikan edukasi mengenai stunting. Dalam penelitian ini, objek yang diteliti adalah aplikasi yang akan berfungsi untuk edukasi pencegahan stunting, yang memerlukan peningkatan dari segi tampilan (UI) dan kegunaan (UX) agar lebih menarik dan mudah digunakan oleh penggunanya. Agar dapat mencapai tujuan tersebut, penelitian ini akan menggunakan metode User Centered Design. Metode UCD terdiri dari empat tahapan yaitu, specify the context of use, specify user and organizational requirements, produce design solutions, dan evaluate design against user requirements. Setelah melakukan pengujian terhadap beberapa calon pengguna didapat skor akhir SUS 87.5 yang termasuk poin B dengan kategori Excellent. Desain aplikasi Your Buddy terbukti memiliki kualitas yang sesuai dengan harapan pengguna namun untuk kedepannya disarankan menambahkan fitur AI dan menambah jumlah responden untuk memperluas penelitian ini.

Kata Kunci: Stunting; Ucer Centered Design; System Usability Scale; UI/UX.

Abstract

The aim of this study is to design a mobile application that can assist in handling stunting in Panjer Village, Bali. Stunting is a condition where a child cannot grow to their optimal height according to the height of a child of their age. In this digital era, education can be conducted through various platforms, such as applications that are now commonly used. Based on a field survey that has been conducted by researching the needs of users one and two, Your Buddy will be designed to help provide education for young women about stunting prevention. Furthermore, this application will serve as an intermediary for pediatric specialists to provide education regarding stunting. This research focuses on an application that will function for stunting prevention education, requiring improvements in terms of appearance (UI) and usability (UX) to make it more appealing and user-friendly. To achieve this goal, this study will utilize the User Centered Design (UCD) method. The UCD method consists of four stages: specify the context of use, specify user and organizational requirements, produce design solutions, and evaluate design against user requirements. After testing several potential users, a final SUS score of 87.5 was obtained, which falls into point B with an Excellent category. The design of the Your Buddy application is proven to have quality that meets user expectations, but in the future, it is recommended to add AI features and increase the number of respondents to expand this research.

Keyword: Stunting; Ucer Centered Design; System Usability Scale; UI/UX.

1. Pendahuluan

Stunting merupakan kondisi di mana tinggi badan anak tidak berkembang secara optimal sesuai dengan usia. Faktor penyebab utama *stunting* antara lain kurangnya pemahaman tentang pentingnya pemenuhan gizi sejak remaja dan kurangnya pengetahuan tentang *stunting* itu sendiri (Natanael *et al.*, 2022). Dampak jangka panjang dari *stunting* dapat mencakup peningkatan risiko obesitas dan gangguan kesehatan reproduksi, serta penurunan kemampuan belajar anak yang berpotensi memengaruhi produktivitas mereka di masa depan (Aditianti *et al.*, 2020). Sebuah penelitian oleh Natanael *et al.* (2022) menunjukkan bahwa meskipun sebagian remaja putri sudah mengetahui definisi *stunting*, mereka belum memahami peran penting mereka dalam pencegahan *stunting* sebelum masa kehamilan. Oleh karena itu, pemberian edukasi berkelanjutan sangat penting agar remaja putri dapat mempersiapkan diri dengan pengetahuan yang memadai untuk mencegah *stunting* pada generasi berikutnya. Seiring dengan berkembangnya teknologi, masyarakat, khususnya kelompok milenial, semakin banyak yang memanfaatkan *smartphone* dan internet dalam kehidupan sehari-hari. Teknologi ini, jika digunakan secara bijak, dapat mengatasi batasan geografis yang selama ini menjadi kendala dalam mengakses informasi terkait kesehatan, pendidikan, dan peluang ekonomi yang dapat meningkatkan kesejahteraan hidup (Utari & Zebua, 2020). Sebuah tinjauan terhadap 15 jurnal internasional oleh Hasan *et al.* (2024) menyatakan bahwa aplikasi seluler dapat menjadi alat intervensi yang efektif dalam kesehatan masyarakat, terutama di daerah dengan prevalensi *stunting* yang tinggi.

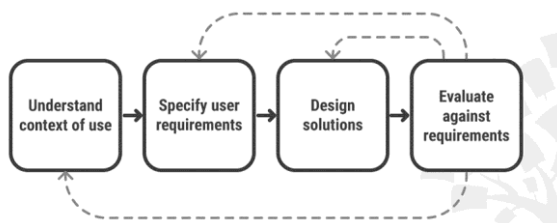
Berdasarkan temuan tersebut, penyuluhan kesehatan, termasuk pencegahan *stunting*, dapat dilakukan secara efektif melalui platform digital, seperti aplikasi seluler. Berdasarkan survei lapangan yang dilakukan, sejumlah remaja putri mengeluhkan fitur-fitur yang ada pada aplikasi serupa, seperti ketidaksesuaian dengan kebutuhan pengguna dan tampilan yang kurang menarik. Mengingat hal tersebut, aplikasi *Your Buddy* dirancang untuk memberikan edukasi mengenai pencegahan *stunting* bagi remaja putri. Nama "*Your Buddy*", yang dalam bahasa Indonesia berarti "temanmu", mencerminkan tujuan aplikasi ini sebagai teman yang mendampingi remaja putri dalam perjalanan edukasi mereka. Aplikasi ini juga berfungsi sebagai jembatan antara remaja putri dan dokter spesialis anak untuk memberikan informasi terkait *stunting*. Sejalan dengan temuan penelitian Kasjono & Suryani (2020) yang menunjukkan bahwa aplikasi GASING berhasil meningkatkan perilaku pencegahan *stunting* di kalangan siswi SMA, aplikasi ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana edukasi yang efektif. Aplikasi *Your Buddy* akan menggunakan pendekatan *User-Centered Design (UCD)*, yang merupakan metode yang berfokus pada kebutuhan pengguna untuk merancang aplikasi yang efektif dan relevan. Metode ini dipilih karena dapat menghasilkan desain yang sesuai dengan harapan pengguna, dengan mempertimbangkan aspek fungsionalitas dan kenyamanan. Tahapan utama dalam *UCD* meliputi: (1) menentukan konteks penggunaan, (2) merumuskan kebutuhan pengguna dan organisasi, (3) menghasilkan solusi desain, dan (4) mengevaluasi desain berdasarkan kebutuhan pengguna (Eugenia *et al.*, 2022).

Tahap pertama, yaitu menentukan konteks penggunaan, bertujuan untuk memahami kebutuhan pengguna dengan mengumpulkan informasi yang relevan. Selanjutnya, pada tahap kedua, akan dilakukan wawancara untuk menentukan kebutuhan spesifik pengguna dan organisasi. Pada tahap ketiga, solusi desain akan dirancang berdasarkan hasil wawancara dan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Pada tahap terakhir, desain akan dievaluasi menggunakan *System Usability Scale (SUS)* untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang dirancang (Pramesti *et al.*, 2022). Penelitian Christiana *et al.* (2024) mengungkapkan bahwa aplikasi yang melibatkan peran orang tua dalam pencegahan *stunting* dapat meningkatkan kesadaran masyarakat. Oleh karena itu, aplikasi *Your Buddy* diharapkan dapat menjadi penyempurnaan dari penelitian sebelumnya, dengan menambahkan fitur-fitur yang mendukung produktivitas remaja putri dan memungkinkan interaksi antara dokter spesialis anak dan pengguna dalam berbagi informasi mengenai kesehatan dan nutrisi. Aplikasi ini juga memungkinkan pengguna untuk saling mendukung dan bertukar pengalaman. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang antarmuka pengguna (*UI/UX*) aplikasi pencegahan *stunting* dengan menggunakan metode *User-Centered Design*. Melalui tahapan-tahapan *UCD* dan pengujian

aplikasi dengan *System Usability Scale*, diharapkan aplikasi yang dirancang dapat memenuhi harapan pengguna dan memberikan dampak positif dalam pencegahan stunting pada generasi berikutnya.

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, objek yang diteliti adalah aplikasi yang akan berfungsi untuk edukasi pencegahan *stunting*, yang memerlukan peningkatan dari segi tampilan (UI) dan kegunaan (UX) agar lebih menarik dan mudah digunakan oleh penggunanya. Agar dapat mencapai tujuan tersebut, penelitian ini akan menggunakan metode *User Centered Design*. *User Centered Design* merupakan metode desain yang menempatkan satu atau lebih pengguna sebagai pusat dari proses desain sistem. *User Centered Design* dipilih dalam penelitian ini karena metode ini berpusat pada pengguna yang artinya permasalahan pengguna menjadi dasar dalam desain yang akan dibangun (Ravelino & Susetyo, 2023). *User Centered Design* diterapkan yaitu melalui empat tahapan diantaranya: *specify the context of use*, *specify user and organizational requirements*, *produce design solutions*, dan *evaluate design against user requirements* (Eugenia et al., 2022).



Gambar 1. Model Proses Penelitian
Sumber: Interaction Design Foundation

Tahap pertama yakni, *Specify the context of use*, dilakukan untuk identifikasi siapa saja yang akan menggunakan sistem serta menjelaskan tentang produk apa yang akan dibuat dan dalam kondisi seperti apa pengguna menggunakan produk ini. Pada tahap ini peneliti terlebih dahulu akan melakukan studi literatur untuk mengetahui masalah yang saat ini sedang marak, dan menentukan target pengguna dari masalah tersebut, serta menentukan bagaimana nantinya masalah yang calon pengguna hadapi dapat diselesaikan dengan rancangan aplikasi yang diteliti. Setelah penentuan pada uraian sebelumnya, ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini akan menggunakan dua orang responden. Satu orang responden yang merupakan remaja putri dan satu orang dokter spesialis anak. Adapun yang melatari pemilihan dua orang responden ini adalah keyakinan bahwa dokter anak mampu memberikan pandangan yang mewakili isu *stunting*, dan remaja putri yang dianggap mampu menyampaikan kekhawatiran umum yang dihadapi remaja terkait *stunting*. Selanjutnya pada tahap kedua, *Specify user and organizational requirements*, dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan dari pengguna dengan melakukan wawancara atau dengan kuesioner guna mendapatkan informasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang akan diterapkan pada pengembangan aplikasi. Pada tahap ini peneliti akan memilih dua orang calon pengguna untuk dimintai keterangan terkait topik yang dibahas, mengajukan beberapa pertanyaan yang akan membantu peneliti untuk merancang aplikasi sesuai dengan masalah yang dihadapi calon pengguna, dan merumuskan solusi yang kemudian akan diimplementasikan dalam rancangan aplikasi. Adapun pertanyaan wawancara dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan
1	Apakah yang anda ketahui mengenai <i>stunting</i> ?
2	Apakah yang anda ketahui mengenai cara mencegah <i>stunting</i> ?

3	Bagaimana cara anda mendapatkan informasi mengenai <i>stunting</i> ?
4	Berapa banyak aplikasi mengenai <i>stunting</i> yang anda ketahui?
5	Fitur seperti apakah yang anda butuhkan?
6	Tampilan antarmuka seperti apakah yang anda harapkan?
7	Apa harapan anda terhadap rancangan aplikasi ini?

Pada tahap *Produce design solutions*, akan dilakukan perancangan antarmuka berdasarkan hasil dari analisis kebutuhan pengguna. Pada tahap ini peneliti akan merancang antarmuka sistem dalam bentuk *wireframe* dan *prototype*. Terakhir pada tahap keempat yakni, *Evaluate design against user requirements*. Setelah tahap ketiga selesai, maka langkah selanjutnya adalah evaluasi dari calon pengguna mengenai desain *wireframe* dan *prototype* yang telah dibuat guna mengetahui kesesuaian desain dengan harapan calon pengguna dan akan terjadi iterasi jika belum sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam penelitian ini, pengujian akan dilakukan menggunakan *System Usability Scale (SUS)*. Dengan melibatkan 15 subjek yang akan diberikan kuesioner penilaian yang berasal dari kalangan remaja putri yang dipilih menggunakan metode *purposive sampling*. Adapun kuesioner yang digunakan adalah kuesioner sederhana yang memiliki 10 pernyataan yang terdiri dari pernyataan nomor ganjil untuk menyatakan pernyataan positif dan pernyataan nomor genap untuk pernyataan negatif. Kuesioner SUS diinterpretasikan dengan dalam bentuk skala likert satu sampai lima untuk tiap pertanyaan yang disampaikan, yaitu (1) sangat tidak setuju, (2) tidak setuju, (3) ragu-ragu, (4) setuju dan (5) sangat setuju (Kusumawardhana *et al.*, 2019). Adapun pertanyaan kuesioner dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pernyataan Kuesioner

No	Pernyataan
1	Saya berpikir akan menggunakan aplikasi <i>Your Buddy</i> lagi.
2	Saya merasa aplikasi <i>Your Buddy</i> rumit untuk digunakan.
3	Saya merasa aplikasi <i>Your Buddy</i> mudah digunakan.
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain untuk menggunakan aplikasi <i>Your Buddy</i> .
5	Saya merasa fitur-fitur pada aplikasi <i>Your Buddy</i> berjalan sebagaimana mestinya.
6	Saya merasa banyak hal dalam aplikasi <i>Your Buddy</i> tidak konsisten.
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi <i>Your Buddy</i> .
8	Saya merasa aplikasi <i>Your Buddy</i> membingungkan.
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi <i>Your Buddy</i> .
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi <i>Your Buddy</i> .

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Berdasarkan metode penelitian *User Centered Design*, penelitian ini mengikuti empat tahapan prosedur *User Centered Design* yaitu, *specify the context of use*, *specify user and organizational requirements*, *produce design solutions*, dan *evaluate design against user requirements*. Setiap tahap akan dijelaskan satu per satu sesuai dengan studi kasus dalam penelitian ini.

- 1) *Specify the context of use* (Memahami dan menentukan konteks pengguna)
 Pada tahap ini langkah yang dilakukan adalah melakukan studi kasus untuk melakukan identifikasi dan menentukan siapa calon pengguna aplikasi. Pada tahap ini calon pengguna yang dipilih adalah remaja putri dan dokter spesialis anak guna mencari kumpulan informasi yang berkesinambungan dengan kesehatan remaja terutama pada cara mencegah *stunting*.
- 2) *Specify user and organizational requirements* (Menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi)
 Proses ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan dari calon pengguna, tahap ini dilakukan dengan mewawancarai responden sampel satu orang remaja putri dan satu orang dokter spesialis

anak yang sudah ditetapkan pada alur sebelumnya. Pada tahap ini juga akan menunjukkan data dikumpulkan melalui wawancara dengan pengguna aplikasi *Your Buddy*. Poin hasil wawancara akan ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Wawancara

No	Pertanyaan
1	<i>Stunting</i> merupakan kondisi dimana anak tidak dapat tumbuh tinggi secara optimal
2	Menjaga pola hidup sehat
3	Melalui media sosial yang digunakan sehari-hari dan artikel yang tersedia di <i>website</i>
4	Tidak banyak, hanya 1 hingga 2 aplikasi
5	Fitur yang dapat memberikan informasi pencegahan <i>stunting</i>
6	Tampilan yang sederhana dan mudah digunakan namun tetap menarik
7	Harapannya adalah semoga aplikasi ini dapat membantu memberikan dampak penurunan <i>stunting</i> bagi generasi selanjutnya

Pada tahap ini juga akan dilakukan identifikasi kebutuhan fungsional yang sesuai dengan keinginan pengguna. Demi meningkatkan UI/UX pada aplikasi perlu dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna terlebih dahulu, identifikasi tersebut diharapkan mampu mengatasi *pain point* yang diresahkan pengguna. Hasil spesifikasi kebutuhan fungsional (fitur), kebutuhan non-fungsional dan kebutuhan fitur dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Identifikasi Kebutuhan

No	Fungsional	Non-Fungsional	Fitur
1	Login dengan akun Google maupun akun Facebook.	Tampilan sederhana.	Login
2	Pada beranda terdapat berita yang diperbaharui setiap harinya.	Menggunakan warna yang lembut dan enak dilihat.	Beranda
3	Membantu mengukur BMI dan menghitung nutrisi harian.	Terintegrasi dengan kalkulator BMI untuk mendapatkan pengukuran yang sesuai.	Fit Scan
4	Dapat melakukan diskusi dan berbagi pengalaman dengan dokter spesialis anak terkait dan sesama.	Berisi identitas masing-masing komentator.	Fit Forum
5	Dapat membuat pengingat untuk mengatur kegiatan sehari-hari dan jadwal sebelumnya yang diatur.	Tampilan sederhana yang mudah diatur.	Fit Reminder
6	Berisi artikel yang membahas mengenai <i>stunting</i> .	Menggunakan font yang mudah dibaca dan berisi informasi tentang artikel.	Fit Talk

3) *Produce design solutions* (Solusi perancangan yang dihasilkan)

Pada tahap ini peneliti membuat rancangan antarmuka website berdasarkan hasil dari analisis kebutuhan pengguna. Tahap ini dilakukan untuk memberikan kemudahan bagi pengguna untuk dapat memahami bagaimana proses pengembangan sistem secara gambaran umum dalam bentuk *wireframe* dan *prototype*. Hasil rancangan tampilan fitur dalam bentuk *wireframe* dapat dilihat pada Gambar 2 hingga Gambar 5.



Gambar 2. Tampilan Forum
Pada Gambar 2 akan terdapat bagian untuk memberikan pertanyaan dan berisi bagian untuk berkonsultasi dengan dokter.



Gambar 3. Tampilan Fit Talk
Pada Gambar 3 akan terdapat bagian untuk membaca artikel terkait *stunting* yang diterbitkan oleh sumber-sumber kredibel.



Gambar 4. Tampilan Fit Scan
Pada Gambar 4 akan berisi *tracker* kegiatan pengguna (remaja putri) seperti *tracker* untuk konsumsi air.

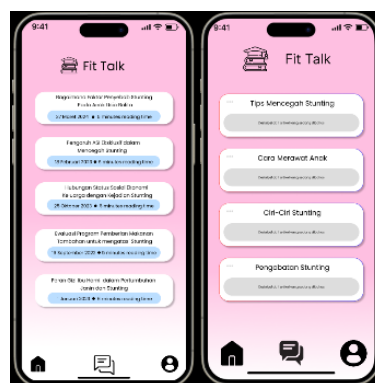


Gambar 5. Tampilan Fit Reminder
Pada Gambar 5 akan terdapat bagian untuk mengingatkan kegiatan-kegiatan penting penunjang kesehatan pengguna.

Hasil rancangan tampilan fitur dalam bentuk *prototype* dapat dilihat pada Gambar 6 hingga Gambar 9.



Gambar 6. Tampilan Forum
Pada Gambar 6 akan terdapat bagian untuk memberikan pertanyaan dan berisi bagian untuk berkonsultasi dengan dokter.



Gambar 7. Tampilan Fit Talk
Pada Gambar 7 akan terdapat bagian untuk membaca artikel terkait *stunting* yang diterbitkan oleh sumber-sumber kredibel.



Gambar 8. Tampilan Fit Scan

Pada Gambar 8 akan berisi *tracker* kegiatan pengguna (remaja putri) seperti *tracker* untuk konsumsi air.



Gambar 9. Tampilan Fit Reminder

Pada Gambar 9 akan terdapat bagian untuk mengingatkan kegiatan-kegiatan penting penunjang kesehatan pengguna.

Desain aplikasi ini dibuat menggunakan alat *Figma* dan dikembangkan berdasarkan preferensi calon pengguna yang diperoleh dari proses wawancara pada tahap kedua. Aplikasi ini memiliki fitur interaktif yang dirancang secara khusus, yaitu *Fit Forum* dan *Fit Talk*. Kedua fitur ini memungkinkan interaksi antara dua tipe pengguna: pengguna satu (remaja putri) dan pengguna dua (dokter spesialis anak). Hal ini sejalan dengan tujuan utama dari perancangan aplikasi *Your Buddy*, yakni untuk mengedukasi remaja putri. Pada fitur *Fit Talk*, pengguna satu dapat mengakses artikel yang disusun oleh pengguna dua. Dalam fitur ini, pengguna dua berfokus pada pembuatan artikel untuk memberikan edukasi kepada pengguna satu. Diharapkan, dengan adanya fitur ini, pengguna satu akan mendapatkan informasi tambahan selain hanya berkonsultasi dengan dokter. Sementara itu, pada *Fit Forum*, fitur ini dirancang untuk memudahkan interaksi antara pengguna satu dan pengguna dua, namun fitur ini merupakan fitur berbayar yang juga bertujuan untuk mendukung pendapatan aplikasi dan jasa dokter. Dalam pengembangan fitur ini, peneliti menggandeng dokter spesialis anak untuk memberikan edukasi terkait stunting, dengan harapan bahwa kehadiran dokter spesialis anak akan meningkatkan tingkat kepercayaan pengguna satu terhadap informasi yang diberikan.

- 4) *Evaluate Design Against User Requirements* (Evaluasi Perancangan terhadap Kebutuhan Pengguna) Setelah tahap solusi perancangan desain, hasil rancangan wireframe dan prototype akan diberikan kepada calon pengguna untuk dievaluasi. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah desain tersebut sudah memenuhi kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, proses iterasi akan dilakukan, di mana jika desain belum sesuai dengan harapan, perbaikan akan dilakukan berdasarkan umpan balik yang diberikan oleh calon pengguna. Pengujian akan dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* dengan kuesioner, dan perhitungan hasil data dari *System Usability Scale* akan menggunakan rumus sebagaimana yang dijelaskan pada Gambar 10.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

\bar{x}	=	skor rata-rata
$\sum x$	=	jumlah skor SUS
n	=	jumlah responden

Gambar 10. Rumus SUS

Sumber: (Hartono & Ramadhan, 2022)

Terdapat aturan perhitungan *System Usability Scale (SUS)* yang diadopsi dari Rasmila *et al.* (2022). Pertama, untuk setiap pertanyaan yang bernomor ganjil, skor yang diperoleh dari responden akan dikurangi dengan 1. Kedua, untuk setiap pertanyaan yang bernomor genap, skor dihitung dengan cara mengurangi skor 5 dengan nilai yang diberikan oleh responden. Setelah menghitung skor untuk setiap pertanyaan, hasil penjumlahan skor responden kemudian dikalikan dengan faktor 2,5. Proses perhitungan ini berlaku untuk setiap responden secara individu. Setelah memperoleh skor masing-masing responden, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai akhir dari skor yang diberikan oleh seluruh responden. Hasil perhitungan ini dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Keseluruhan Skor Data

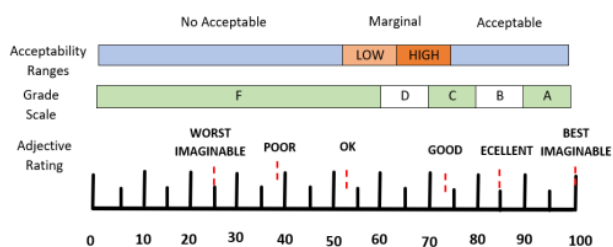
Responden	Jumlah	Nilai (jumlah dikali 2.5)
1	39	97.5
2	20	50
3	20	50
4	32	80
5	26	65
6	23	57.5
7	23	57.5
8	37	92.5
9	36	90
10	34	85
11	28	70
12	25	62.5
13	16	40
14	34	85
15	21	52.5

Setelah melakukan pengujian dengan kuesioner untuk mendapatkan skor akhir, selanjutnya dilakukan perhitungan dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{1035}{15}$$

$$X = 69$$



Gambar 12. Skor Akhir SUS
Sumber: (Astari & Putra, 2021)

Berdasarkan diagram skor akhir SUS yang telah ditampilkan, dapat disimpulkan bahwa skor akhir adalah 69 yang berada pada posisi D dan termasuk kategori OK. Menurut Liem & Putri (2023), suatu sistem dapat dikategorikan acceptable jika skor akhir SUS lebih dari 70. Maka dari itu, dilakukan iterasi terhadap design *wireframe* dan *prototype* dengan harapan untuk mendapatkan kategori *Excellent*. Sebelum dilakukannya iterasi, peneliti terlebih dahulu melakukan wawancara dengan responden untuk dijadikan acuan iterasi. Hasil feedback dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Feedback

Bagian	Pertanyaan
Latar Belakang	“Warna latar belakang aplikasi yang terlalu mencolok dan kurang mencerminkan kesehatan”.
Fit Scan	“Mungkin di bagian Fit Scan bisa dibuat langsung satu laman aja, agar lebih <i>to the point</i> ”.

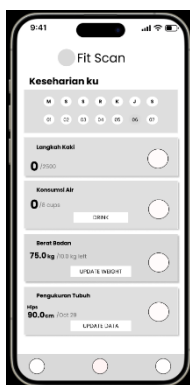
Dari wawancara tersebut ditemukan masalah terkait warna aplikasi yang terkesan mencolok dan fitur Fit Scan yang kurang sederhana dan enak dilihat, maka dari itu dilakukan pemilihan warna ulang dan pengaturan tata letak pada fitur Fit Scan. Hasil iterasi design *wireframe* dapat dilihat pada Gambar 12 hingga Gambar 15.



Gambar 12. Tampilan Forum
Pada Gambar 12 akan terdapat bagian untuk memberikan pertanyaan dan berisi bagian untuk berkonsultasi dengan dokter.



Gambar 13. Tampilan Fit Talk
Pada Gambar 13 akan terdapat bagian untuk membaca artikel terkait *stunting* yang diterbitkan oleh sumber-sumber kredibel.



Gambar 14. Tampilan Fit Scan
Pada Gambar 14 akan berisi *tracker* kegiatan pengguna (remaja putri) seperti *tracker* untuk konsumsi air.



Gambar 15. Tampilan Fit Reminder
Pada Gambar 15 akan terdapat bagian untuk mengingatkan kegiatan-kegiatan penting penunjang kesehatan pengguna.

Sementara itu, hasil iterasi *design prototype* dapat dilihat pada Gambar 16 hingga Gambar 19.



Gambar 16. Tampilan Forum

Pada Gambar 16 akan terdapat bagian untuk memberikan pertanyaan dan berisi bagian untuk berkonsultasi dengan dokter.



Gambar 17. Tampilan Fit Talk

Pada Gambar 17 akan terdapat bagian untuk membaca artikel terkait *stunting* yang diterbitkan oleh sumber-sumber kredibel.



Gambar 18. Tampilan Fit Scan

Pada Gambar 18 akan berisi *tracker* kegiatan pengguna (remaja putri) seperti *tracker* untuk konsumsi air.



Gambar 19. Tampilan Fit Reminder

Pada Gambar 19 akan terdapat bagian untuk mengingatkan kegiatan-kegiatan penting penunjang kesehatan pengguna.

Setelah dilakukan iterasi terhadap desain *wireframe* dan *prototype*, selanjutnya dilakukan penelitian ulang untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap rancangan aplikasi yang dibuat. Hasil perhitungan SUS dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Kuesioner Iterasi

Responden	Jumlah	Nilai (Jumlah dikali 2.5)
1	30	75
2	38	95
3	26	65
4	40	100
5	27	67.5
6	33	82.5
7	40	100
8	40	100
9	30	75

10	38	95
11	24	60
12	39	97.5
13	40	100
14	40	100
15	40	100

Setelah peneliti melakukan pengujian dengan kuesioner, untuk mendapatkan skor akhir dilakukan perhitungan dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{1312.5}{15}$$

$$X = 87.5$$

Berdasarkan skor akhir SUS yang telah ditampilkan sebelumnya, didapat bahwa skor 87.5 telah memenuhi tujuan awal. Skor akhir ini termasuk posisi B dengan kategori *Excellent*. Hasil iterasi desain ini penting dilakukan untuk dapat memenuhi harapan pengguna untuk dapat memiliki aplikasi yang sederhana, memiliki tampilan visual yang menarik dan memiliki fitur yang dibutuhkan sesuai dengan hasil wawancara pada bagian hasil dan pembahasan sebelumnya. Beranjak dari hasil pengujian tersebut, selanjutnya akan dibahas mengenai pembahasan tiap tahap metode. Penelitian ini menggunakan metode *user centered design* dimana hasil akhir akan berfokus pada harapan pengguna. Setelah tahap *specify the context of use* dan *specify user and organizational requirements* dilakukan, selanjutnya akan berfokus pada tahap yaitu, *produce design solutions*. Pada tahap ini diawali dengan peneliti yang membuat rancangan aplikasi dengan berdasar pada hasil wawancara. Namun, setelah desain diproduksi dan pada tahap *evaluate design against user requirements* dilakukan evaluasi, ditemukan beberapa pendapat pengguna yang selanjutnya menjadi acuan untuk melakukan iterasi. Masalah utama yang ditemukan terdapat pada warna antarmuka aplikasi dan fitur yang kurang dibuat sederhana. Selanjutnya dilakukan pengulangan pada tahap *produce design solutions* dan tahap *evaluate design against user requirements*. Sehingga pada akhir evaluasi didapatkan nilai *Excellent* yang artinya hasil akhir rancangan aplikasi telah memenuhi harapan pengguna.

3.2 Pembahasan

Penelitian menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD) untuk merancang aplikasi yang berorientasi pada kebutuhan pengguna. Tahapan UCD dimulai dari memahami konteks penggunaan hingga evaluasi desain yang sesuai dengan kebutuhan. Remaja putri dan dokter spesialis anak dipilih sebagai target utama berdasarkan peran mereka dalam pencegahan stunting. Studi sebelumnya menunjukkan pentingnya keterlibatan remaja putri dalam memahami risiko dan pencegahan *stunting* (Natanael *et al.*, 2022). Pada tahap awal, penelitian mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui wawancara. Data menunjukkan kebutuhan utama berupa antarmuka yang sederhana, menarik, serta fitur informatif untuk edukasi stunting. Rekomendasi ini sejalan dengan temuan Pramesti *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa desain yang baik perlu mempertimbangkan aspek estetika dan fungsional untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Temuan ini juga diperkuat oleh penelitian Kusumawardhana *et al.* (2019), yang menggarisbawahi pentingnya evaluasi *usability* dalam memastikan kesesuaian aplikasi dengan ekspektasi pengguna. Tahap perancangan menghasilkan prototipe aplikasi dengan fitur seperti *Fit Talk* untuk akses artikel edukasi dan *Fit Forum* untuk interaksi pengguna dengan dokter. Penggunaan metode UCD dalam desain memungkinkan aplikasi memenuhi kebutuhan fungsional, seperti kalkulator BMI dan pengingat jadwal. Evaluasi awal menggunakan *System Usability Scale* (SUS) menghasilkan skor 69, yang menunjukkan penerimaan aplikasi pada tingkat dasar. Penelitian oleh Rasmila *et al.* (2022) menyebutkan bahwa SUS merupakan alat yang dapat

diandalkan untuk menilai kualitas desain berdasarkan kepuasan pengguna. Hasil evaluasi awal memberikan masukan untuk melakukan iterasi. Perubahan pada warna antarmuka dan tata letak fitur dilakukan untuk meningkatkan keterbacaan dan kemudahan penggunaan. Setelah iterasi, skor SUS meningkat menjadi 87,5, yang berada dalam kategori "Excellent" sesuai dengan standar yang digunakan oleh Astari dan Putra (2021). Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan UCD mampu menghasilkan desain yang memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif. Penelitian ini sejalan dengan temuan Kasjono dan Suryani (2020) bahwa aplikasi berbasis teknologi dapat meningkatkan literasi kesehatan pada remaja. Rencana penelitian selanjutnya, Peneliti mempertimbangkan integrasi teknologi kecerdasan buatan untuk meningkatkan personalisasi layanan dan memperluas aksesibilitas aplikasi bagi pengguna yang lebih luas. Selain itu, penambahan jumlah responden diperlukan guna memastikan validitas temuan secara lebih menyeluruh. Kombinasi teknologi yang inovatif dan pendekatan berbasis pengguna diharapkan mampu memperkuat efektivitas aplikasi dalam mendukung upaya pencegahan *stunting*.

4. Kesimpulan

Kesimpulan ini menunjukkan bahwa pada tahap keempat saat melakukan evaluasi dengan beberapa narasumber, terdapat perubahan desain pada bagian warna latar belakang dan penyederhaan fitur. Setelah dilakukan perbaikan desain dilakukan evaluasi kembali menggunakan metode SUS dan didapat hasil 87.5 yang termasuk dalam kategori *Excellent*. Namun, mengingat aplikasi ini memiliki tujuan jangka panjang yang cukup signifikan, perlu dilakukannya evaluasi kembali terhadap desain dan fitur pada rancangan aplikasi pencegahan *stunting* ini. Salah satu bagian yang dapat dikembangkan untuk peneliti selanjutnya adalah fitur AI yang dapat ditambahkan dan dikembangkan untuk membantu pengguna dua memenuhi kebutuhan pengguna satu, menambah jumlah responden untuk memvalidasi hasil penelitian ini, dan melakukan penyuluhan lapangan agar aplikasi ini dapat menjangkau daerah-daerah dengan tingkat *stunting* yang tinggi di Indonesia. Agar, nantinya rancangan aplikasi ini dapat terealisasi dengan jumlah pengguna remaja putri yang bertambah dan dapat memberikan dampak yang nyata.

5. Daftar Pustaka

- Aditianti, S., Raswanti, I., Izwardy, D., & Irianto, S. E. PENELITIAN GIZI DAN MAKANAN.
- Ahsyar, T. K., & Hamzah, M. L. (2023). Evaluasi Usability Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Menggunakan Heuristic Evaluation dan Human-Centered Design. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 3(6), 728-736. DOI: <https://doi.org/10.30865/klik.v3i6.874>.
- Astari, I. A. G. R. W., & Putra, I. N. T. A. (2021). ANALISIS SISTEM INFORMASI KEMDIKBUD STUDI KASUS PADA SD NEGERI 2 DAWAN KLOD MENGGUNAKAN METODE SUS. *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, 4(1), 23-30. DOI: <https://doi.org/10.33387/jiko.v4i1.2378>.
- Christiana, E., Iva, C., Hilmah, N., Pralita, A., Suryadi, E., Taufiqur, R., & Iszakiah, N. (2024). Sobat Gesit (Seluruh Keluarga Terlibat Gerakan Stop Stunting): Inovasi Aplikasi Pencegahan Stunting. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 5(1), 175-182. DOI: <https://doi.org/10.46306/jabb.v5i1.869>.

- Eugenia, M. P., Abdurrofi, M., Almahenzar, B., & Khoirunnisa, A. (2022, November). Pendekatan Metode User-Centered Design dan System Usability Scale dalam Redesain dan Evaluasi Antarmuka Website. In *Seminar Nasional Official Statistics* (Vol. 2022, No. 1, pp. 573-584). DOI: <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2022i1.1454>.
- Hartono, R., & Ramadhan, T. I. (2022). Implementasi Metode User Centered Design (UCD) dengan Framework Kanban dalam Membangun Desain Interaksi. *Jurnal Algoritma*, 19(2), 823-831. DOI: <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.19-2.1203>.
- Hasan, D. S., Arief, Y. S., & Krisnana, I. (2024). Mobile application intervention to improve nutritional literacy of mothers with stunting children: A systematic review. *Pedimaternal Nursing Journal*, 10(2), 70-75.
- Kasjono, H. S., & Suryani, E. (2020). Aplikasi pencegahan stunting “gasing” untuk siswi sma di kecamatan kalibawang kulon progo. *Jurnal Nutrisia*, 22(1), 16-22.
- Kusumawardhana, I. M. H., Wardani, N. H., & Perdanakusuma, A. R. (2019). Evaluasi usability pada aplikasi BNI mobile banking dengan menggunakan metode usability testing dan system usability scale (SUS). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(8), 7708-7716.
- Liem, J., & Putri, R. N. (2023). Aplikasi Cegah Stunting Dengan Metode Design Thinking Berbasis Android. *Jurnal SANTI-Sistem Informasi dan Teknik Informasi*, 3(2), 92-105. DOI: <https://doi.org/10.58794/santi.v3i2.549>.
- Natanael, S., Putri, N. K. A., & Adhi, K. T. (2022). Persepsi tentang stunting pada remaja putri di kabupaten Gianyar Bali. DOI: <https://doi.org/10.22435/pgm.v45i1.5900>.
- Pramesti, A. G., Adrian, Q. J., & Fernando, Y. (2022). Perancangan Ui/Ux Pada Aplikasi Pemesanan Buket Menggunakan Metode User Centered Design (Studi Kasus: Bouquet Lampung). *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(2), 179-184. DOI: <https://doi.org/10.33365/jatika.v3i2.2025>.
- Rasmila, F. H., & Ellysza, S. (2022). ANALISA WEBSITE W3SCHOOLS MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE. *Jurnal Nasional Teknologi Komputer*, 2(1). DOI: <https://doi.org/10.61306/jnastek.v2i1.14>.
- Rasmila, F. H., & Ellysza, S. (2022). ANALISA WEBSITE W3SCHOOLS MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE. *Jurnal Nasional Teknologi Komputer*, 2(1). DOI: <https://doi.org/10.61306/jnastek.v2i1.14>.
- Utari, S. A., & Zebua, W. D. A. (2020, May). HEALTH COMMUNICATION THROUGH ONLINE MEDIA, THE USING OF DIGITAL PREGNANCY APPLICATIONS AS AN ALTERNATIVE INFORMATION SOURCE FOR THE MILLENNIAL MOTHERS IN INDONESIA. In *Proceeding of International Conference on Social Sciences* (pp. 25-33).