

UI DESIGN FOR CHILD GROWTH AND DEVELOPMENT EDUCATIONAL MEDIA TO IMPROVE THE QUALITY OF INFORMATION SERVICES AT WAVA HUSADA HOSPITAL [PERANCANGAN UI MEDIA EDUKASI TUMBUH KEMBANG ANAK GUNA MENINGKATKAN KUALITAS LAYANAN INFORMASI DI RS WAVA HUSADA KEPANJEN]

Chorida Rahman¹, Resta Dwi Yuliani^{2*}

Fakultas Ilmu Kesehatan, Manajemen Informasi Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Jl. Mojopahit No. 666 B, Sidowayah, Celep, Kec. Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61215
Corresponden Email : restadwiuliani@umsida.ac.id

Abstract: Child growth and development are essential indicators of future health. However, health information delivery in hospitals still relies heavily on conventional media, which may be less engaging and effective, making it difficult for parents to understand growth and development information. This study aimed to design a User Interface (UI) for child growth and development educational media to improve information service quality at Wava Husada Hospital. The study employed a Research and Development (R&D) method using a User-Centered Design (UCD) approach, consisting of four stages: understanding and specifying the context of use, specifying user requirements, producing design solutions, and evaluating designs against requirements. Data were collected through observation, interviews, and usability evaluation using the System Usability Scale (SUS) involving 35 parents or guardians. The resulting UI included login, home, child profile, growth and development education, growth charts, nutrition calculator, nutritional status interpretation, and educational quizzes. The SUS score was 85.86, categorized as Excellent, Grade A, and Acceptable. The design can serve as a basis for developing digital educational media to support information services for parents.

Keywords: Educational Media; Child Growth and Development; User-Centered Design; User Interface; System Usability Scale.

I. PENDAHULUAN

Pemantauan tumbuh kembang anak merupakan salah satu upaya penting dalam meningkatkan kualitas kesehatan anak pada masa golden age. *Golden age* atau usia emas adalah periode kritis dalam tumbuh kembang anak yang terjadi pada awal kehidupan sampai rentang 5 tahun. Otak anak sangat responsif terhadap stimulasi dan pengalaman (1). Orang tua memerlukan informasi yang akurat, mudah dipahami, dan mudah diakses agar mampu melakukan pemantauan pertumbuhan maupun perkembangan anak secara mandiri. Penyampaian edukasi di fasilitas pelayanan kesehatan masih didominasi oleh media konvensional, seperti leaflet dan penjelasan verbal, yang memiliki keterbatasan dalam menarik perhatian pengguna serta sulit diakses kembali setelah pasien meninggalkan rumah sakit. Kondisi tersebut menyebabkan informasi yang diterima sering kali tidak dipahami secara optimal sehingga berpotensi menurunkan efektivitas pelayanan informasi kesehatan. Di RS Wava Husada, hasil studi pendahuluan terhadap orang tua pasien menunjukkan bahwa sebagian besar responden masih mengalami kesulitan memahami informasi mengenai indikator tumbuh kembang anak, sedangkan mayoritas responden menyatakan membutuhkan media edukasi digital dengan tampilan yang sederhana, menarik, dan mudah digunakan. Temuan tersebut menunjukkan perlunya inovasi media edukasi berbasis digital yang mampu meningkatkan kualitas layanan informasi kepada pasien.

Media digital seperti website atau aplikasi edukasi memungkinkan penyampaian informasi kesehatan secara cepat, interaktif, dan mudah diakses oleh masyarakat (2). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media edukasi berbasis digital memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas layanan informasi kesehatan di rumah sakit (3). Perkembangan teknologi informasi telah mendorong pemanfaatan media digital dalam penyampaian edukasi kesehatan karena mampu meningkatkan aksesibilitas, interaktivitas, dan efisiensi penyampaian informasi. Berbagai

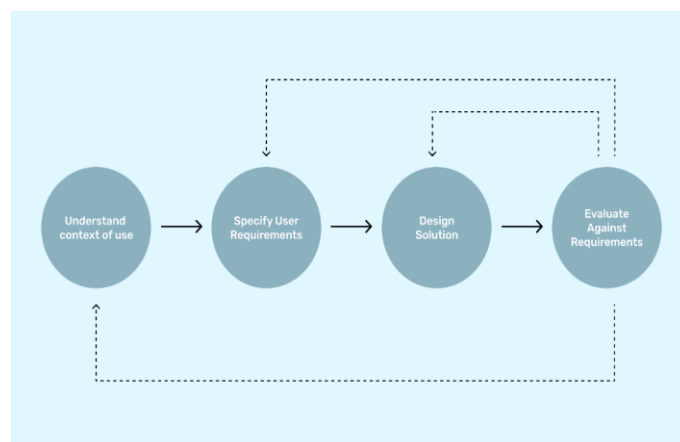
penelitian telah mengembangkan aplikasi pemantauan tumbuh kembang anak maupun sistem informasi kesehatan berbasis website dan mobile. Penelitian oleh Faidatun Nisa Vera Amanda dkk. (2025) menghasilkan aplikasi berbasis website dengan fitur pemantauan tumbuh kembang serta memperoleh nilai *System Usability Scale* (SUS) sebesar 78,5 (Grade B) (4). Penelitian lain oleh Siti Fatimah dan Ahmad Zaini (2023) mengembangkan media edukasi kesehatan ibu dan anak berbasis Android yang berhasil meningkatkan pengetahuan pengguna melalui penyediaan fitur kalkulator gizi dan materi edukasi (5). Selain itu, penelitian oleh K. S. Miller dan L. Zhang (2025) menunjukkan bahwa konsistensi navigasi serta penyajian informasi yang mudah dipahami merupakan faktor utama dalam meningkatkan pengalaman pengguna pada aplikasi pemantauan tumbuh kembang anak(6).

Meskipun penelitian-penelitian tersebut telah berhasil menghasilkan aplikasi yang berfungsi dengan baik, sebagian besar masih berfokus pada pengembangan sistem dan implementasi fitur, sedangkan proses perancangan antarmuka pengguna yang benar-benar berorientasi pada kebutuhan pengguna akhir belum menjadi perhatian utama. Antarmuka yang kurang memperhatikan karakteristik pengguna dapat meningkatkan beban kognitif, menyulitkan navigasi, serta mengurangi efektivitas penyampaian informasi kesehatan. Penelitian sebelumnya umumnya menggunakan model pengembangan perangkat lunak seperti *Waterfall* sehingga keterlibatan pengguna dalam proses desain masih terbatas(7). Oleh karena itu, terdapat kesenjangan penelitian (gap analysis) berupa belum optimalnya penerapan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) dalam merancang media edukasi tumbuh kembang anak yang menempatkan kebutuhan, karakteristik, dan pengalaman pengguna sebagai fokus utama sejak tahap analisis hingga evaluasi desain. Pendekatan tersebut diharapkan mampu menghasilkan rancangan antarmuka yang lebih intuitif, mudah dipahami, dan sesuai dengan kebutuhan orang tua sebagai pengguna utama media edukasi.

Berdasarkan permasalahan dan kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan merancang *User Interface* (UI) media edukasi tumbuh kembang anak menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD) untuk menghasilkan desain antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mengevaluasi tingkat usability menggunakan *System Usability Scale* (SUS). Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi rancangan media edukasi digital yang mudah digunakan, meningkatkan kualitas layanan informasi di RS Wawa Husada, serta menjadi referensi dalam pengembangan media edukasi kesehatan berbasis pengguna.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) untuk merancang antarmuka (*User Interface*) media edukasi tumbuh kembang anak di RS Wawa Husada(8).



Gambar 1 User-Centered Design (UCD)

Populasi penelitian adalah seluruh orang tua atau wali pasien yang memanfaatkan layanan kesehatan anak di RS Wawa Husada. Sampel penelitian berjumlah 35 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu responden yang memenuhi kriteria telah memiliki anak, pernah memperoleh informasi mengenai tumbuh kembang anak, serta bersedia mengikuti seluruh tahapan penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara, kuesioner *System Usability Scale* (SUS). Analisis data dilakukan secara deskriptif. Data hasil wawancara dianalisis melalui

proses reduksi data, pengelompokan tema, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk menghasilkan kebutuhan pengguna. Sementara itu, data hasil evaluasi menggunakan *System Usability Scale* dihitung berdasarkan pedoman perhitungan SUS dengan rentang skor 0–100(9).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan metode *User-Centered Design* (UCD) pada penelitian ini menghasilkan rancangan *User Interface* (UI) media edukasi tumbuh kembang anak di RS Wawa Husada. Hasil penelitian disajikan sesuai dengan tahapan metode UCD yang terdiri atas identifikasi kebutuhan pengguna, penyusunan *user flow*, perancangan antarmuka, dan evaluasi usability menggunakan *System Usability Scale* (SUS)(10).

A. Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini berjumlah 35 orang, yang terdiri atas orang tua atau wali pasien yang memenuhi kriteria inklusi di RS Wawa Husada. Karakteristik responden dianalisis berdasarkan jenis kelamin, pendidikan terakhir, dan usia untuk memberikan gambaran mengenai profil pengguna yang terlibat dalam proses perancangan dan evaluasi antarmuka. Data karakteristik responden disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	8	22,9
	Perempuan	27	77,1
	Total	35	100
Usia	20–25 tahun	6	17,1
	26–30 tahun	12	34,3
	31–35 tahun	10	28,6
	36–40 tahun	5	14,3
	>40 tahun	2	5,7
	Total	35	100
Pendidikan Terakhir	SMA/SMK	18	51,4
	Diploma (D3)	7	20
	Sarjana (S1)	10	28,6
	Total	35	100

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 27 orang (77,1%), sedangkan responden laki-laki sebanyak 8 orang (22,9%). Berdasarkan kelompok usia, mayoritas responden berada pada rentang usia 26–30 tahun sebanyak 12 orang (34,3%), diikuti usia 31–35 tahun sebanyak 10 orang (28,6%), usia 20–25 tahun sebanyak 6 orang (17,1%), usia 36–40 tahun sebanyak 5 orang (14,3%), dan usia di atas 40 tahun sebanyak 2 orang (5,7%). Berdasarkan tingkat pendidikan terakhir, sebagian besar responden memiliki pendidikan SMA/SMK sebanyak 18 orang (51,4%), diikuti Sarjana (S1) sebanyak 10 orang (28,6%), dan Diploma (D3) sebanyak 7 orang (20,0%).

Berdasarkan karakteristik responden yang telah dipaparkan, hasil penelitian disajikan sesuai tahapan *User-Centered Design* (UCD), yaitu *Understand and Specify the Context of Use*, *Specify User Requirements*, *Produce Design Solutions*, dan *Evaluate Designs Against Requirements*.

B. *Understand and Specify the Context of Use*

Hasil identifikasi kebutuhan pengguna disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. *Understand and Specify the Context of Use*

No	Identifikasi Masalah Pengguna	Solusi Perancangan UI
1	Pengguna mengalami kesulitan memperoleh informasi mengenai tumbuh kembang anak yang sesuai dengan usia.	Menyediakan menu Edukasi Tumbuh Kembang yang dikelompokkan berdasarkan tahapan usia anak.
2	Informasi yang tersedia dalam bentuk brosur dinilai kurang menarik dan sulit dipahami.	Merancang tampilan antarmuka dengan desain sederhana, ikon yang informatif, serta ilustrasi yang menarik agar informasi lebih mudah dipahami.
3	Pengguna kesulitan memantau pertumbuhan anak secara mandiri.	Menyediakan fitur Grafik Pertumbuhan yang menampilkan perkembangan berat badan dan tinggi badan berdasarkan data yang diinput pengguna.

4	Pengguna belum mengetahui status gizi anak setelah melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan.	Menyediakan fitur Kalkulator Status Gizi yang dilengkapi dengan halaman Interpretasi Status Gizi sehingga hasil pengukuran dapat dipahami dengan mudah.
5	Pengguna memerlukan media untuk menguji pemahaman setelah membaca materi edukasi.	Menambahkan fitur Kuis Edukasi sebagai sarana evaluasi pemahaman pengguna terhadap materi yang telah dipelajari.
6	Pengguna menginginkan aplikasi yang mudah dipelajari dan tidak membingungkan saat digunakan.	Mendesain navigasi yang sederhana, konsisten, dan mudah dipahami dengan alur penggunaan (<i>user flow</i>) yang jelas.
7	Pengguna membutuhkan akses informasi yang dapat digunakan kapan saja melalui perangkat seluler.	Merancang antarmuka yang responsif dan dioptimalkan untuk penggunaan pada smartphone sehingga informasi dapat diakses dengan mudah kapan pun diperlukan.

Berdasarkan Tabel 2, hasil identifikasi menunjukkan bahwa permasalahan utama yang dihadapi pengguna berkaitan dengan keterbatasan media edukasi yang tersedia, kesulitan dalam memantau pertumbuhan anak, serta kebutuhan akan antarmuka yang mudah dipahami. Temuan tersebut menjadi dasar dalam penyusunan user requirements dan pengembangan rancangan *User Interface* menggunakan pendekatan *User-Centered Design* (UCD).

C. Specify User Requirements

Tahap selanjutnya adalah perumusan kebutuhan pengguna (*Specify User Requirements*). Kebutuhan pengguna dikelompokkan menjadi kebutuhan fungsional dan nonfungsional agar proses perancangan dapat dilakukan secara sistematis dan terarah.

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan fungsi yang harus tersedia pada media edukasi tumbuh kembang anak agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Berikut merupakan tabel kebutuhan non fungsional dalam perancangan UI Media Edukasi Tumbuh Kembang Anak Guna Meningkatkan Kualitas Layanan Informasi di RS Wawa Husada.

Tabel 3 Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
1	Profil Anak	Menyimpan data identitas anak
2	Edukasi Tumbuh Kembang	Menampilkan materi edukasi berdasarkan usia anak
3	Grafik Pertumbuhan	Menampilkan perkembangan berat dan tinggi badan anak
4	Kalkulator Gizi	Menghitung status gizi berdasarkan data antropometri
5	Kuis Edukasi	Mengukur pemahaman pengguna terhadap materi

2. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non-fungsional merupakan kebutuhan yang berkaitan dengan kualitas sistem dan kenyamanan pengguna saat menggunakan media edukasi. Berikut merupakan tabel kebutuhan non fungsional dalam perancangan UI Media Edukasi Tumbuh Kembang Anak Guna Meningkatkan Kualitas Layanan Informasi Di Rs Wawa Husada.

Tabel 4 Kebutuhan Non Fungsional

No	Kebutuhan Non-Fungsional	Deskripsi
1	<i>Usability</i>	Mudah digunakan oleh pengguna awam
2	<i>Readability</i>	Teks mudah dibaca dan dipahami
3	<i>Consistency</i>	Penggunaan warna, ikon, dan tombol konsisten
4	<i>Accessibility</i>	Dapat diakses melalui smartphone Android
5	<i>Responsiveness</i>	Tampilan menyesuaikan ukuran layar perangkat

Berdasarkan kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang telah dirumuskan, diperoleh gambaran mengenai fitur dan karakteristik antarmuka yang diharapkan oleh pengguna. Kebutuhan fungsional berfokus pada penyediaan fitur yang mendukung proses edukasi dan pemantauan tumbuh kembang anak, sedangkan kebutuhan nonfungsional menitikberatkan pada aspek kemudahan penggunaan, keterbacaan, konsistensi tampilan, aksesibilitas, dan responsivitas aplikasi. Seluruh kebutuhan tersebut menjadi dasar

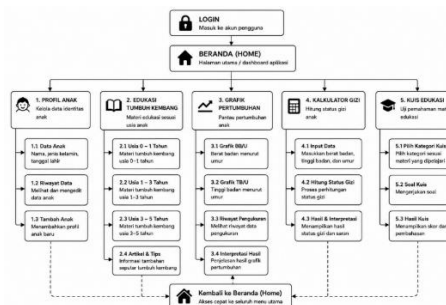
dalam tahap produce design solutions, yaitu proses penyusunan arsitektur informasi, *user flow*, *wireframe*, dan *mockup* sebagai representasi visual dari antarmuka media edukasi tumbuh kembang anak.

D. Produce Design Solutions

Tahap ini menghasilkan rancangan antarmuka media edukasi tumbuh kembang anak yang meliputi penyusunan arsitektur informasi, *user flow*, *wireframe*, dan *mockup* sebagai representasi visual dari kebutuhan pengguna. Seluruh rancangan disusun dengan mempertimbangkan aspek kemudahan penggunaan, konsistensi navigasi, serta penyajian informasi yang mudah dipahami oleh orang tua atau wali pasien.

1. Information Architecture (Sitemap)

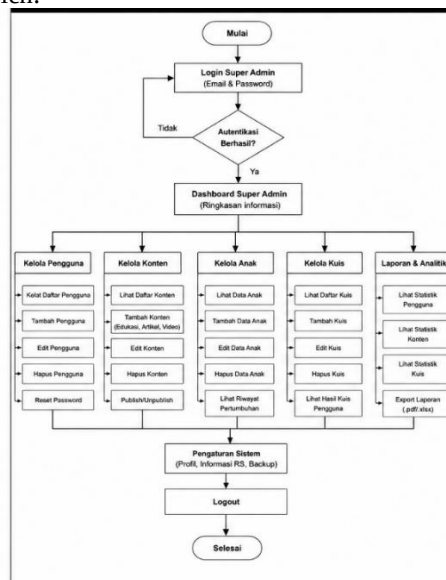
Produce Design Solutions diawali dengan penyusunan *Information Architecture (sitemap)* untuk menggambarkan struktur informasi dan hubungan antarhalaman pada media edukasi tumbuh kembang anak. Penyusunan sitemap dilakukan berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasi sehingga setiap fitur tersusun secara terstruktur dan mudah diakses oleh pengguna. Struktur informasi ini menjadi acuan dalam menentukan alur navigasi sebelum dilakukan penyusunan *user flow* dan perancangan antarmuka.



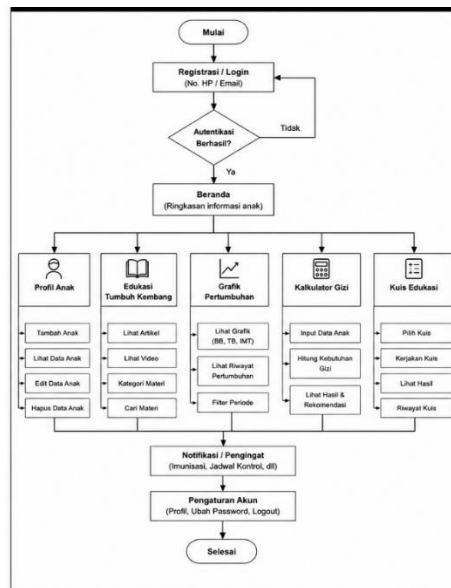
Gambar 2 Information Architecture (sitemap)

2. User Flow

User flow dikembangkan untuk menggambarkan alur interaksi pengguna dengan sistem berdasarkan peran masing-masing pengguna. Pada penelitian ini terdapat dua aktor, yaitu Super Admin dan Pengguna atau Wali Pasien.



Gambar 3 User Flow Super Admin



Gambar 4 Userflow Pengguna

Berdasarkan *user flow* yang telah disusun, diperoleh alur interaksi yang menggambarkan hak akses dan aktivitas masing-masing aktor dalam menggunakan sistem. Alur tersebut menjadi acuan dalam penyusunan struktur antarmuka sehingga setiap halaman dan fitur dapat dirancang sesuai dengan urutan proses penggunaan aplikasi. Selanjutnya, hasil *user flow* diimplementasikan pada tahap wireframe sebagai rancangan awal tata letak antarmuka media edukasi tumbuh kembang anak.

3. Wireframe



Gambar 5 Wireframe

Wireframe dikembangkan untuk menggambarkan tata letak halaman, susunan komponen antarmuka, serta alur navigasi antarfitur sebelum dilakukan pengembangan desain visual. Perancangan wireframe dilakukan pada setiap halaman utama aplikasi agar seluruh kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya dapat diakomodasi secara sistematis. Hasil perancangan wireframe meliputi halaman Login, Beranda, Edukasi Tumbuh Kembang, Grafik Pertumbuhan, Kalkulator Gizi, Interpretasi Status Gizi, dan Kuis Edukasi.

Wireframe halaman login dirancang dengan tampilan sederhana agar proses autentikasi mudah dilakukan oleh pengguna. Halaman ini terdiri atas kolom email, kata sandi, tombol masuk, serta tautan pendaftaran akun bagi pengguna baru. Tata letak dibuat minimalis untuk mengurangi beban kognitif pengguna.

Halaman beranda dirancang sebagai pusat navigasi aplikasi yang menampilkan profil anak, menu utama, serta informasi dan tips kesehatan. Susunan menu dibuat sederhana dan mudah dipahami sehingga memudahkan orang tua mengakses fitur Edukasi Tumbuh Kembang, Grafik Pertumbuhan, Kalkulator Gizi, Interpretasi Status Gizi, dan Kuis Edukasi.

Pengguna dapat mencari materi melalui fitur pencarian, memilih kelompok usia, serta mengakses kategori edukasi yang meliputi perkembangan motorik, bahasa, kognitif, sosial-emosional, serta perawatan dan kesehatan. Tata letak disusun secara sistematis dan sederhana agar pengguna dapat menemukan informasi yang dibutuhkan.

Grafik pertumbuhan disajikan dengan membandingkan data anak terhadap kurva standar WHO sehingga memudahkan interpretasi hasil pemantauan. Selain itu, tersedia fitur riwayat pengukuran dan unduh grafik untuk mendukung dokumentasi serta evaluasi pertumbuhan anak secara berkala.

Halaman kalkulator gizi dirancang untuk membantu orang tua mengetahui status gizi anak berdasarkan data antropometri. Pengguna dapat memilih profil anak, kemudian memasukkan berat badan, tinggi badan, dan usia sebelum melakukan perhitungan status gizi.

Tampilan memuat identitas anak, kategori status gizi, serta nilai Z-score pada setiap indikator, yaitu berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), dan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). Tersedia menu Interpretasi dan Rekomendasi yang memberikan penjelasan mengenai hasil pengukuran beserta saran tindak lanjut sebagai media edukasi bagi orang tua.

Halaman kuis edukasi dirancang sebagai media evaluasi untuk mengukur pemahaman orang tua setelah mempelajari materi tumbuh kembang anak. Tampilan menampilkan nomor soal, progress bar yang menunjukkan kemajuan pengerjaan kuis, pertanyaan, serta beberapa pilihan jawaban yang dapat dipilih pengguna.

4. Perancangan Mockup



Gambar 6 Mockup

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna, tahap selanjutnya adalah menghasilkan desain antarmuka (mockup) menggunakan canva. Mockup dikembangkan dari wireframe dengan menambahkan elemen visual seperti warna, ikon, tipografi, dan ilustrasi sehingga menyerupai tampilan akhir aplikasi. Seluruh desain disusun berdasarkan prinsip *User-Centered Design* (UCD) agar mudah digunakan oleh orang tua sebagai pengguna utama media edukasi.

Halaman *Splash Screen* menampilkan logo, nama aplikasi, dan ilustrasi sebagai identitas media edukasi tumbuh kembang anak. Desain dibuat sederhana dengan warna yang nyaman agar memberikan kesan awal yang menarik sebelum pengguna masuk ke halaman login. Halaman login dirancang sebagai autentikasi pengguna sebelum mengakses fitur aplikasi. Pengguna dapat masuk menggunakan email atau nomor telepon dan kata sandi, serta tersedia fitur lupa kata sandi dan opsi masuk melalui akun Google atau Apple. Desain dibuat sederhana untuk memudahkan proses autentikasi dan meningkatkan kemudahan penggunaan.

Halaman beranda dirancang sebagai pusat navigasi utama yang menampilkan profil anak, menu utama, serta informasi dan tips mengenai tumbuh kembang anak. Tata letak dibuat sederhana dan intuitif sehingga memudahkan pengguna mengakses fitur-fitur utama secara cepat dan efisien.

Halaman edukasi tumbuh kembang dirancang untuk memudahkan pengguna mengakses materi sesuai kelompok usia dan kategori perkembangan anak. Fitur pencarian, pemilihan usia, serta kategori materi disusun secara sistematis agar informasi dapat ditemukan dengan cepat. Tersedia informasi singkat sebagai edukasi tambahan untuk meningkatkan pengetahuan orang tua mengenai tumbuh kembang anak.

Halaman grafik pertumbuhan dirancang untuk memantau pertumbuhan anak berdasarkan indikator antropometri. Halaman kalkulator gizi dirancang untuk menghitung status gizi anak berdasarkan data berat badan, tinggi badan, dan usia. Desain dibuat sederhana dan mudah digunakan sehingga memudahkan orang tua dalam melakukan penilaian status gizi anak secara mandiri.

Halaman interpretasi nilai gizi menampilkan hasil perhitungan status gizi anak berdasarkan indikator antropometri. Informasi yang disajikan meliputi kategori status gizi, nilai Z-score, serta interpretasi. Tampilan dirancang secara sistematis agar memudahkan orang tua memahami hasil penilaian dan tindak lanjut yang diperlukan.

Halaman kuis edukasi dirancang untuk mengukur pemahaman pengguna setelah mempelajari materi tumbuh kembang anak. Tampilan memuat pertanyaan, pilihan jawaban, serta progress bar yang menunjukkan kemajuan pengerjaan kuis. Desain dibuat sederhana dan interaktif untuk meningkatkan keterlibatan pengguna dalam proses pembelajaran.

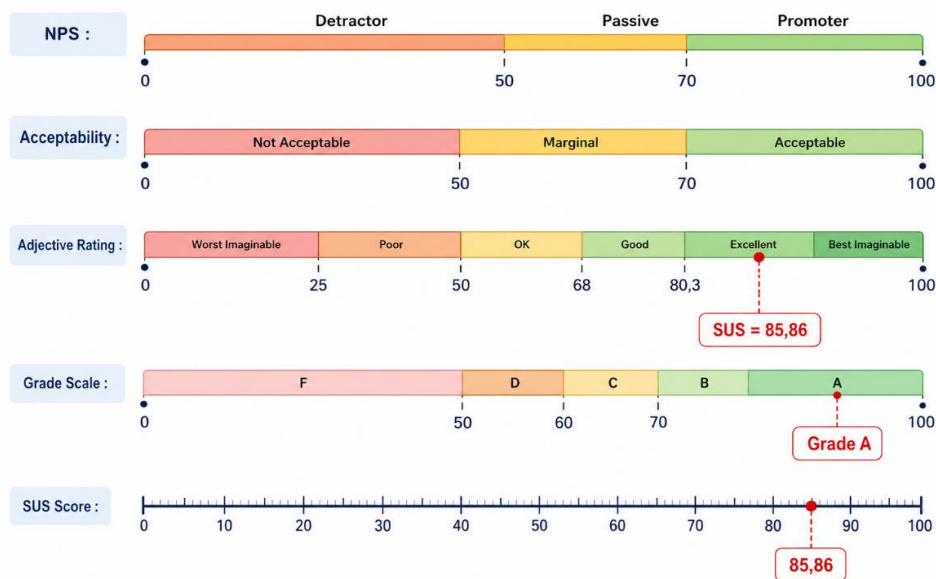
E. Evaluate Designs Against Requirements

Tahap ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian desain User Interface (UI) yang telah dikembangkan dengan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan (usability) dari desain media edukasi tumbuh kembang anak serta mengidentifikasi aspek-aspek yang masih perlu diperbaiki. Evaluasi dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS).

Tabel 5 Hasil Pengujian System Usability Scale (SUS)

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Skor SUS	SUS Final score
1	5	2	5	2	5	2	5	1	5	2	36	90
2	4	2	5	2	4	2	5	2	4	2	32	80
3	5	1	5	1	5	2	5	1	5	1	39	97,5
4	4	2	4	2	5	2	4	2	4	2	31	77,5
5	5	2	5	1	5	1	5	1	5	2	38	95
6	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	29	72,5
7	5	2	5	2	5	2	5	1	5	2	36	90
8	4	2	4	2	4	2	5	2	4	2	31	77,5
9	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
10	4	2	5	2	4	2	4	2	4	2	31	77,5
11	5	2	5	2	5	1	5	1	5	2	37	92,5
12	4	2	4	3	4	2	4	2	4	2	29	72,5
13	5	1	5	1	5	2	5	1	5	1	39	97,5
14	4	2	4	2	4	2	5	2	4	2	31	77,5
15	5	2	5	2	5	2	5	1	5	2	36	90
16	4	2	4	2	5	2	4	2	4	3	30	75
17	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
18	4	2	5	2	4	2	5	2	4	2	32	80
19	5	2	5	2	5	2	5	1	5	2	36	90
20	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	30	75
21	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
22	4	2	4	2	4	2	5	2	4	2	31	77,5
23	5	2	5	2	5	2	5	1	5	2	36	90
24	4	2	4	3	4	2	4	2	4	2	29	72,5
25	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
26	4	2	4	2	5	2	4	2	4	2	31	77,5
27	5	2	5	2	5	2	5	1	5	2	36	90
28	4	2	5	2	4	2	5	2	4	2	32	80
29	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
30	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	30	75
31	5	2	5	2	5	2	5	1	5	2	36	90
32	4	2	4	2	4	2	5	2	4	2	31	77,5
33	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
34	4	2	4	2	5	2	4	2	4	2	31	77,5
35	5	2	5	2	5	2	5	1	5	2	36	90
TOTAL SKOR												85,86

Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan metode System Usability Scale (SUS) terhadap 35 responden, diperoleh rata-rata skor SUS sebesar 85,86. Berikut kategori yang telah disesuaikan dengan nilai akhir skor SUS :



Gambar 7 Interpretasi Skor SUS

Penelitian ini bertujuan merancang User Interface (UI) media edukasi tumbuh kembang anak di RS Wawa Husada menggunakan metode User-Centered Design (UCD). Metode ini dipilih karena menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam setiap tahapan pengembangan sehingga desain yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pengguna. Berdasarkan hasil wawancara terhadap 35 responden, sebagian besar orang tua menginginkan media edukasi digital yang mudah digunakan, memiliki tampilan sederhana, serta mampu menyajikan informasi tumbuh kembang anak secara lengkap dan mudah dipahami. Temuan tersebut menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan pengguna dan merancang antarmuka aplikasi. Hasil perancangan menghasilkan beberapa halaman utama, yaitu login, beranda, edukasi tumbuh kembang, grafik pertumbuhan, kalkulator gizi, interpretasi status gizi, dan kuis edukasi. Setiap halaman dirancang dengan memperhatikan prinsip kemudahan navigasi, konsistensi tampilan, keterbacaan informasi, serta penyusunan menu yang sederhana. Penerapan prinsip tersebut sejalan dengan teori *User-Centered Design* yang menyatakan bahwa keterlibatan pengguna selama proses pengembangan akan menghasilkan antarmuka yang lebih efektif, efisien, dan mudah digunakan karena sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Evaluasi terhadap desain dilakukan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dan memperoleh nilai rata-rata 85,86. Nilai tersebut menunjukkan bahwa rancangan antarmuka berada pada kategori *Excellent* dan *Acceptable*, yang mengindikasikan bahwa pengguna merasa desain mudah dipelajari, mudah digunakan, dan mampu membantu memperoleh informasi mengenai tumbuh kembang anak. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan UCD berhasil menghasilkan rancangan antarmuka yang memiliki tingkat kegunaan (*usability*) yang tinggi sehingga berpotensi meningkatkan kualitas penyampaian informasi kesehatan kepada orang tua pasien.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Faidatun Nisa Vera Amanda dan rekan-rekan (2025) yang mengembangkan aplikasi berbasis web untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak menggunakan pendekatan pengembangan sistem dan memperoleh nilai SUS 78,5 dengan kategori *Good*, sehingga menunjukkan bahwa desain yang berorientasi pada pengguna mampu meningkatkan kemudahan penggunaan aplikasi(11). Selain itu, penelitian K. S. Miller dan L. Zhang (2025) juga menyatakan bahwa konsistensi navigasi dan penyajian informasi yang jelas merupakan faktor penting dalam meningkatkan pengalaman pengguna pada aplikasi pemantauan tumbuh kembang anak(6). Temuan tersebut mendukung hasil penelitian ini yang menerapkan navigasi sederhana, tampilan konsisten, dan penyajian informasi secara sistematis sehingga memperoleh tingkat *usability* yang tinggi.

Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan adanya kesesuaian antara teori *User-Centered Design*, hasil evaluasi *System Usability Scale*, dan penelitian terdahulu. Keterlibatan pengguna sejak tahap identifikasi kebutuhan hingga evaluasi desain menghasilkan rancangan antarmuka yang mudah dipahami dan diterima oleh pengguna. Oleh karena itu, media edukasi tumbuh kembang anak yang dirancang memiliki potensi untuk mendukung peningkatan kualitas layanan informasi di RS Wawa Husada melalui penyampaian informasi kesehatan yang lebih efektif, mudah diakses, dan sesuai dengan kebutuhan orang tua pasien.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menghasilkan rancangan *User Interface* (UI) media edukasi tumbuh kembang anak di RS Wawa Husada dengan menerapkan metode *User-Centered Design* (UCD). Penerapan metode tersebut memungkinkan proses perancangan dilakukan berdasarkan kebutuhan nyata pengguna yang diperoleh melalui tahapan identifikasi konteks penggunaan, analisis kebutuhan, perancangan solusi, dan evaluasi desain. Pendekatan ini menghasilkan antarmuka yang disesuaikan dengan karakteristik orang tua sebagai pengguna utama sehingga mampu menyediakan akses informasi tumbuh kembang anak yang lebih mudah dipahami, sistematis, dan interaktif. Rancangan antarmuka yang dihasilkan meliputi halaman login, beranda, edukasi tumbuh kembang, grafik pertumbuhan, kalkulator gizi, interpretasi status gizi, dan kuis edukasi yang saling terintegrasi untuk mendukung penyampaian informasi kesehatan.

Evaluasi terhadap rancangan antarmuka menggunakan instrumen *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan nilai rata-rata sebesar 85,86, yang mengindikasikan bahwa desain memiliki tingkat kegunaan yang sangat baik serta dapat diterima oleh pengguna. Hasil tersebut menunjukkan bahwa antarmuka yang dikembangkan telah memenuhi aspek kemudahan penggunaan, kemudahan dipelajari, konsistensi tampilan, dan efisiensi navigasi sehingga mampu memberikan pengalaman pengguna yang positif. Dengan demikian, rancangan UI yang dikembangkan tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional pengguna, tetapi juga mendukung penyampaian informasi kesehatan yang lebih efektif melalui tampilan yang sederhana, menarik, dan mudah dioperasikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dan RS Wawa Husada atas dukungan, kesempatan, serta fasilitas yang diberikan sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan selama proses perancangan, pelaksanaan, hingga penyusunan artikel penelitian. Penulis turut menyampaikan apresiasi kepada seluruh orang tua atau wali pasien yang telah bersedia menjadi responden dan memberikan informasi serta penilaian yang diperlukan dalam proses penelitian dan evaluasi rancangan *User Interface*. Terima kasih juga disampaikan kepada keluarga dan seluruh pihak yang telah memberikan dukungan moral, motivasi, serta bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung. Dukungan dari berbagai pihak tersebut sangat berarti dalam membantu penulis menyelesaikan penelitian dan menghasilkan rancangan media edukasi tumbuh kembang anak yang diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan layanan informasi kesehatan berbasis digital di lingkungan rumah sakit.

REFERENSI

1. Nuzulul Hinisa F, Indah Syafriani E, Yunola S, Hariani D, Octa Fristika Y, Khoiriah A, et al. INOVASI PEMBERDAYAAN KELUARGA DALAM EDUKASI STIMULASI TUMBUH KEMBANG ANAK PADA MASA GOLDEN AGE DI KLINIK MITRA ANANDA KOTA PALEMBANG. 2025 Dec.
2. Mutiara Salsabila Lubis, Muhammad Ari Pratama. Peranteknologi Informasi dalam Peningkatan Kualitas Pelayanan Kesehatan. 2025.
3. Aisyiah IK, Wulandani YP, Sari YF, Pratiwi SS, Gusyulianti E, Safitri D, et al. Sosialisasi Pemanfaatan Website dan Media Sosial Rumah Sakit sebagai Sarana Informasi dan Komunikasi Kesehatan bagi Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Mentari*. 2025 Dec 2;2(5):194–201. doi:10.59837/jpmm.v2i4.187
4. Nisa F, Amanda V, Qoiriah A. Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Berbasis Website untuk Mendukung Pertumbuhan dan Perkembangan Anak. *Journal of Informatics and Computer Science*. 2025;06.
5. Alexander Putra J, Hermawan NA, Salsabilla H, Annisa Wolio N, Haykal Ramadhan S, Erlangga E, et al. Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Mobile Untuk Pendaftaran Pasien Klinik dan Penjualan Obat Dengan Model Waterfall. *Simkom*. 2024 Jul 20;9(2):152–63. doi:10.51717/simkom.v9i2.393
6. Jiang Q, Deng L, Zhang J, Pengbo Y. User-Centered Design Strategies for Age-Friendly Mobile News Apps. *Sage Open*. 2024 Oct 1;14(4). doi:10.1177/21582440241285393
7. Rakhmadi A, Firdaus MI, Nugroho S. COnputing and INformation Systems Journal A Systematic Implementation of the Waterfall Model in E-Commerce System Development for Small Businesses [Internet]. Vol. 1. 2025. Available from: www.coins-indocompt.org
8. Sindi Mawarni SM, Mahyuni Nur Salina Harahap, Syahanifah Alma, Andira Bayu Oktaviara, M. Khalil Gibran. Pengembangan User Interface Aplikasi Berbasis Mobile dengan Pendekatan User-Centered Design

- Untuk Meningkatkan Kegunaan dan Pengalaman Pengguna. Jurnal Publikasi Ilmu Komputer dan Multimedia. 2026 May 31;5(2):241–8. doi:10.55606/jupikom.v5i2.7161
9. Barkah Kurniyawan A. Redesign UI/UX dengan Metode SUS dan UCD pada Website Akademik UHAMKA. Vol. 9. 9:2025. doi:10.47002/metik.v9i2.1093
 10. Agung A, Putra AW, Luh N, Wirdianthi RP, Azzaky RK. Perancangan UI/UX Aplikasi Stunting Your Buddy dengan Metode User-Centered Design. Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi (JIMIK) [Internet]. 2025. Available from: <https://journal.stmiki.ac.id>
 11. Nisa F, Amanda V, Qoiriah A. Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Berbasis Website untuk Mendukung Pertumbuhan dan Perkembangan Anak. Journal of Informatics and Computer Science. 2025;06.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.