

**ANALISIS DAN IMPLEMENTASI APLIKASI EDUKASI
KEHAMILAN DAN PERAWATAN BAYI BUNAVI
BERBASIS WEB/MOBILE
DI PUSKESMAS TANJUNG PANDAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

FARIS AMMAR FAISHAL

22.11.5081

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**ANALISIS DAN IMPLEMENTASI APLIKASI EDUKASI
KEHAMILAN DAN PERAWATAN BAYI BUNAVI
BERBASIS WEB/MOBILE
DI PUSKESMAS TANJUNG PANDAN**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

FARIS AMMAR FAISHAL

22.11.5081

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN IMPLEMENTASI APLIKASI EDUKASI
KEHAMILAN DAN PERAWATAN BAYI BUNAVI
BERBASIS *WEB*/MOBILE DI PUSKESMAS TANJUNG PANDAN**

yang disusun dan diajukan oleh

Faris Ammar Faishal

22.11.5081

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Januari 2026

Dosen Pembimbing,



Muhammad Fofa Nurcholis, M.Kom

NIK. 190302281

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS DAN IMPLEMENTASI APLIKASI EDUKASI
KEHAMILAN DAN PERAWATAN BAYI BUNAVI
BERBASIS WEB/MOBILE DI PUSKESMAS TANJUNG PANDAN

yang disusun dan diajukan oleh

Faris Ammar Faishal

22.11.5081

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 Januari 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Raditya Wardhana, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302208

Dina Maulina, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302250

Muhammad Tofa Nurcholis, M.Kom.
NIK. 190302281

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Januari 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Faris Ammar Faishal
NIM : 22.11.5081

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Analisis dan implementasi aplikasi edukasi
Kehamilan dan perawatan bayi bunavi
Berbasis web/mobile di puskesmas tanjung pandan**

Dosen Pembimbing : Muhammad Tofa Nurcholis, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 28 Januari 2026

Yang Menyatakan,



Faris Ammar Faishal

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan sebagai bentuk rasa syukur dan penghargaan kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan selama proses pendidikan dan penyusunan skripsi.

Pertama, kepada kedua orang tua dan keluarga penulis yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, serta motivasi tanpa henti. Dukungan tersebut menjadi kekuatan utama bagi penulis dalam menyelesaikan studi dan menghadapi berbagai tantangan selama proses penelitian.

Kedua, kepada dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang konstruktif sehingga skripsi ini dapat disusun secara sistematis dan sesuai kaidah akademik.

Ketiga, kepada seluruh dosen dan sivitas akademika Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan dan pengalaman akademik selama masa perkuliahan.

Keempat, kepada pihak Puskesmas Tanjung Pandan yang telah memberikan kesempatan, dukungan, serta keterbukaan dalam pelaksanaan penelitian ini, sehingga aplikasi BUNAVI dapat dikembangkan dan dievaluasi sesuai kebutuhan di lapangan.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat nyata bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknologi informasi dan kesehatan, serta menjadi kontribusi kecil dalam mendukung peningkatan kualitas edukasi kesehatan ibu dan anak.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Analisis dan Implementasi Aplikasi Edukasi Kehamilan dan Perawatan Bayi BUNAVI Berbasis Web/Mobile di Puskesmas Tanjung Pandan” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini merupakan bagian dari proses akademik yang menuntut ketekunan, kedisiplinan, serta kemampuan dalam mengintegrasikan teori dan praktik. Melalui penelitian ini, penulis memperoleh banyak pengalaman dan pembelajaran, khususnya dalam penerapan teknologi web/mobile sebagai media edukasi kesehatan ibu dan anak yang kontekstual dengan kebutuhan masyarakat.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada Bapak Muhammad Tofa Nurcholis, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berharga sejak tahap perencanaan hingga penyelesaian skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh dosen penguji dan dosen Program Studi Informatika atas ilmu, saran, dan kritik yang membangun.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak Puskesmas Tanjung Pandan, khususnya petugas Kesehatan Ibu dan Anak, yang telah memberikan kesempatan, dukungan, serta informasi yang dibutuhkan dalam pelaksanaan penelitian ini.

Ucapan terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada ibu dan ayah yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, serta motivasi tanpa henti

selama masa studi dan proses penyusunan skripsi ini. Dukungan tersebut menjadi sumber kekuatan utama bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan.

Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Karina Agustin yang telah memberikan dukungan, semangat, serta pengertian selama proses penelitian dan penyusunan skripsi, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini dengan baik.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Yogyakarta, 28 Januari 2026

Penulis

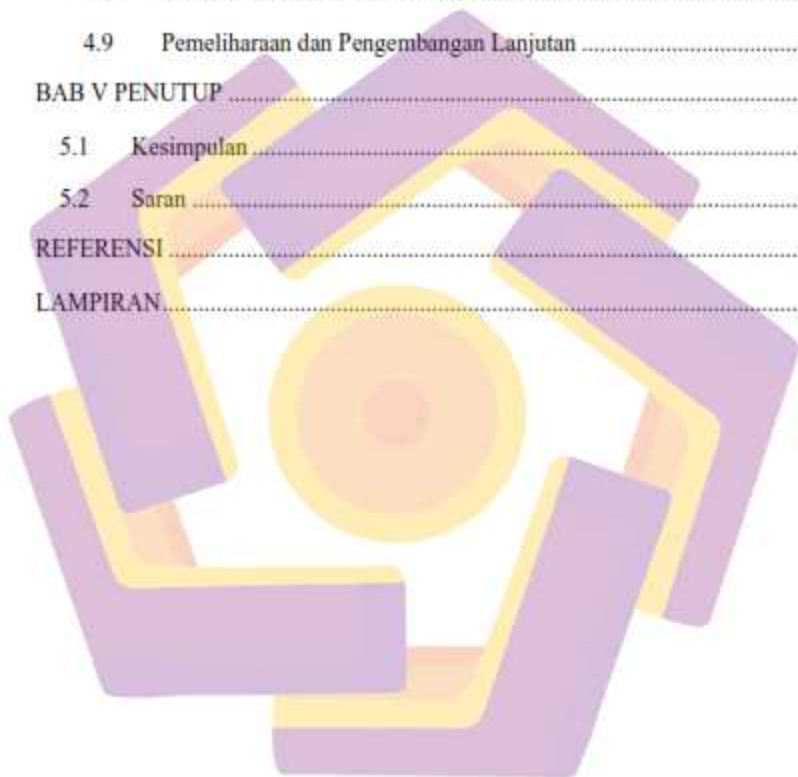
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xvii
DAFTAR ISTILAH	xviii
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5

2.2	Dasar Teori.....	10
2.2.1	Teori Pembelajaran Multimedia.....	10
2.2.2	Multimedia Interaktif	10
2.2.3	Teori Edukasi Kesehatan	11
2.2.4	Prinsip UI/UX dan Heuristik Nielsen sebagai Acuan Perancangan Antarmuka.....	11
2.2.5	Teori Aplikasi Berbasis <i>Web</i>	12
2.2.6	Model Pengembangan Waterfall.....	14
2.2.7	Dasar Teori Wawancara.....	17
2.2.8	Diagram alir (flowchart)	18
2.2.9	Wireframe	20
2.2.10	Dasar Teori HTML	21
2.2.11	Dasar Teori CSS	22
2.2.12	Dasar Teori Javascript.....	23
2.2.13	Dasar Teori Skala Likert	24
2.2.14	Dasar Teori Pre-test dan Post-test.....	25
2.2.15	Dasar Teori Pemeliharaan Perangkat Lunak.....	26
2.2.16	Dasar Teori Pengujian <i>Internal</i>	27
BAB III METODE PENELITIAN		29
3.1	Objek Penelitian.....	29
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	29
3.3	Desain dan Alur Penelitian	30
3.4	Prosedur Penelitian	31
3.4.1	Pengumpulan Data Awal (Wawancara).....	31
3.4.2	Analisis Kebutuhan	31

3.4.3	Perancangan Sistem	32
3.4.4	Implementasi Sistem	32
3.4.5	Pengujian Internal (<i>Alpha Test</i>)	32
3.4.6	Pengujian Pengguna (<i>Pretest–Posttest</i>)	33
3.4.7	Analisis Hasil dan Evaluasi	33
3.4.8	Pemeliharaan dan Pengembangan Lanjutan	33
3.5	Alat dan Bahan Penelitian	34
3.6	Rencana Publikasi	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Hasil Pengumpulan Data Awal (Wawancara)	37
4.2	Hasil Analisis Kebutuhan	40
4.2.1	Kebutuhan Fungsional	40
4.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional	43
4.3	Hasil Perancangan Sistem	44
4.3.1	Flowchart Sistem	45
4.3.2	Struktur Konten Aplikasi	47
4.3.3	Wireframe Halaman Aplikasi	48
4.4	Hasil Implementasi Sistem	49
4.4.1	Implementasi Fitur Edukasi Kehamilan	50
4.4.3	Implementasi Fitur Edukasi Perawatan Bayi	60
4.4.4	Implementasi Fitur Kuis Interaktif dan Progress Pengguna	69
4.5	Hasil Pengujian Internal (<i>Alpha Test</i>)	76
4.6	Hasil Pengujian Pengguna	78
4.6.1	Instrumen Pengujian	78
4.6.2	Hasil Pretest dan Posttest	82

4.7	Evaluasi Persepsi Pengguna terhadap Fitur Aplikasi BUNAVI.....	84
4.7.2	Hasil Kuesioner Pendukung Persepsi Pengguna terhadap Kejelasan Informasi Aplikasi BUNAVI.....	86
4.7.3	Hasil Evaluasi Persepsi Pengguna terhadap Fitur Perawatan Bayi.....	89
4.8	Analisis dan Evaluasi Sistem	90
4.9	Pemeliharaan dan Pengembangan Lanjutan	91
BAB V PENUTUP		93
5.1	Kesimpulan	93
5.2	Saran	94
REFERENSI		96
LAMPIRAN		98



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 2. 2 Perbandingan Aplikasi Mobile dan Web dalam Edukasi Kesehatan...	13
Tabel 2. 3 Simbol Flowchart.....	18
Tabel 3. 1 Alat dan Bahan Penelitian.....	34
Tabel 4. 1 Daftar pertanyaan wawancara.....	37
Tabel 4. 2 Kebutuhan Fungsional	41
Tabel 4. 3 Kebutuhan Non-Fungsional	43
Tabel 4. 4 Struktur Konten Aplikasi	47
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Internal.....	76
Tabel 4. 6 Hasil Pretest-Posttest Responden.....	83
Tabel 4. 7 Hasil Kuesioner Pengguna terhadap Fitur Edukasi Kehamilan.....	88
Tabel 4. 8 Hasil Kuesioner Pengguna terhadap Fitur Perawatan Bayi.....	90

DAFTAR GAMBAR

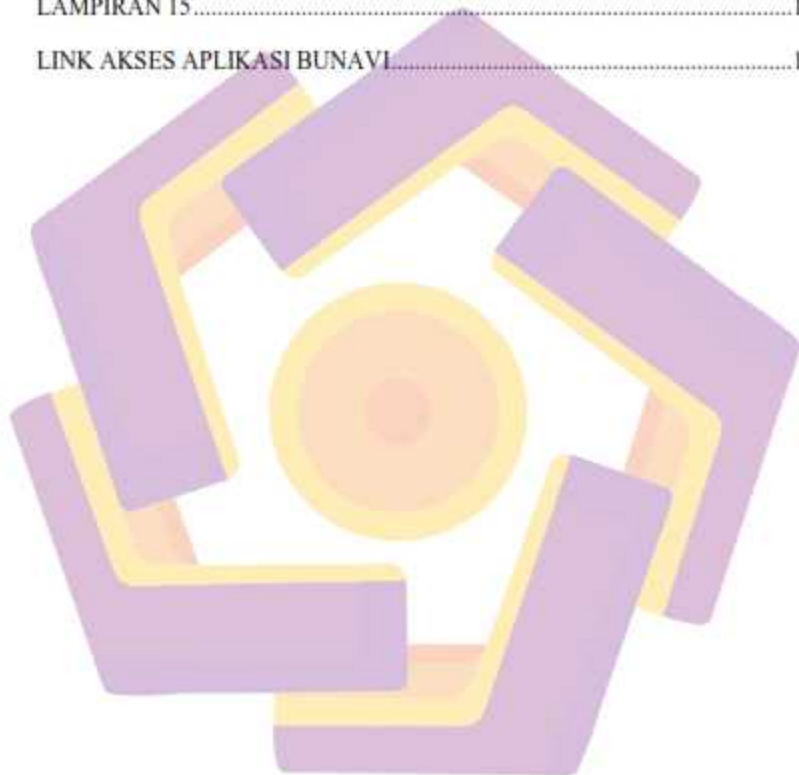
Gambar 2. 1 Teori Pembelajaran Multimedia Menurut Mayer (2009).....	10
Gambar 2. 2 10 Usability Heuristics	11
Gambar 2. 3 Sistem Arsitektur Web/App.....	12
Gambar 2. 4 Model Pengembangan Waterfall.....	14
Gambar 2. 5 Alur Melakukan Wawancara.....	17
Gambar 2. 6 Contoh Wireframe.....	20
Gambar 2. 7 Logo Html.....	21
Gambar 2. 8 Logo Css	22
Gambar 2. 9 Logo Javascript	23
Gambar 2. 10 Skala Likert.....	24
Gambar 2. 11 Proses Evaluasi Pretest – Posttest	25
Gambar 2. 12 Manajemen Pemeliharaan Perangkat Lunak.....	26
Gambar 2. 13 Pengujian Perangkat Lunak.....	27
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	30
Gambar 4. 1 Dokumentasi Wawancara	40
Gambar 4. 2 Flowchart Aplikasi Bunavi	46
Gambar 4. 3 Wireframe Aplikasi Bunavi	48
Gambar 4. 4 Tampilan fitur Edukasi Kehamilan pada aplikasi BUNAVI versi mobile	56
Gambar 4. 5 Tampilan materi edukasi nutrisi kehamilan pada aplikasi BUNAVI versi mobile.....	57
Gambar 4. 6 Tampilan halaman fitur Edukasi Kehamilan versi web	58
Gambar 4. 7 Tampilan halaman materi edukasi kehamilan versi web	58
Gambar 4. 8 Tampilan fitur Edukasi Perawatan Bayi pada aplikasi BUNAVI versi mobile	65
Gambar 4. 9 Tampilan beberapa fitur Edukasi Perawatan Bayi pada aplikasi BUNAVI versi mobile	66
Gambar 4. 10 Tampilan halaman awal fitur Edukasi Perawatan Bayi pada aplikasi BUNAVI versi web.....	67

Gambar 4. 11 Tampilan halaman fitur edukasi Pemberian ASI dan MPASI pada perawatan bayi versi web	67
Gambar 4. 12 Tampilan halaman fitur edukasi Kebersihan dan Mandi pada perawatan bayi versi web	68
Gambar 4. 13 Tampilan fitur kuis edukasi Nutrisi Kehamilan pada aplikasi BUNAVI versi mobile	72
Gambar 4. 14 Tampilan lanjutan fitur kuis edukasi pada aplikasi BUNAVI versi mobile	73
Gambar 4. 15 Tampilan fitur kuis edukasi Nutrisi Kehamilan pada aplikasi BUNAVI versi web	74
Gambar 4. 16 Tampilan hasil kuis dan progres pembelajaran pada aplikasi BUNAVI versi web	74
Gambar 4. 17 Tampilan progres pembelajaran tersimpan pada fitur Edukasi Perawatan Bayi versi web	75
Gambar 4. 18 Kuesioner Pretest Bunavi	80
Gambar 4. 19 Ringkasan Kuesioner Pretest Bunavi	80
Gambar 4. 20 Kuesioner Pretest Bunavi	81
Gambar 4. 21 Ringkasan Kuesioner Posttest Bunavi	82
Gambar 4. 22 Hasil Ringkasan Kuesioner Pendukung	86
Gambar 4. 23 Ringkasan Pertanyaan Kuesioner Pendukung fitur edukasi kehamilan	87
Gambar 4. 24 Ringkasan Pertanyaan Kuesioner Pendukung fitur edukasi Perawatan Bayi	89

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1.....	98
SURAT IZIN PENELITIAN	98
LAMPIRAN 2.....	99
BALASAN SURAT IZIN PENELITIAN	99
LAMPIRAN 3.....	100
PEDOMAN WAWANCARA	100
LAMPIRAN 4.....	101
KEBUTUHAN FUNGSIONAL	101
LAMPIRAN 5.....	103
FLOWCHART SISTEM	103
LAMPIRAN 6.....	104
WIREFRAME APLIKASI	104
LAMPIRAN 7.....	105
TAMPILAN APLIKASI BUNAVI.....	105
LAMPIRAN 8.....	120
INSTRUMEN PENGUJIAN FUNGSIONAL APLIKASI BUNAVI.....	120
LAMPIRAN 9.....	122
INSTRUMENT PRETEST & POSTTEST	122
LAMPIRAN 10.....	124
REKAP HASIL PRETEST DAN POSTTEST.....	124
LAMPIRAN 11.....	127
INSTRUMEN KUESIONER PENDUKUNG.....	127
LAMPIRAN 12.....	129
REKAP HASIL KUESIONER PENDUKUNG	129

LAMPIRAN 13.....	131
DOKUMENTASI PENGAMBILAN DATA PENELITIAN.....	131
LAMPIRAN 14.....	133
POTONGAN KODE PROGRAM.....	133
LAMPIRAN 15.....	136
LINK AKSES APLIKASI BUNAVI.....	136



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

ASI — Air Susu Ibu

BUNAVI — Aplikasi Edukasi Kehamilan dan Perawatan Bayi

CSS — Cascading Style Sheets

HTML — HyperText Markup Language

JS — JavaScript

KIA — Kesehatan Ibu dan Anak

mHealth — Mobile Health

SDLC — Software Development Life Cycle

UI — User Interface

UX — User Experience



DAFTAR ISTILAH

BUNAVI

Aplikasi edukasi kehamilan dan perawatan bayi berbasis web/mobile yang dikembangkan sebagai media pendukung edukasi kesehatan ibu dan anak.

Heuristik Nielsen

Sepuluh prinsip usability yang dikemukakan oleh Jakob Nielsen sebagai pedoman dalam perancangan dan evaluasi antarmuka pengguna.

Kesehatan Ibu dan Anak (KIA)

Program pelayanan kesehatan yang berfokus pada peningkatan derajat kesehatan ibu hamil, ibu bersalin, bayi, dan balita.

Mobile Health (mHealth)

Pemanfaatan teknologi mobile dan aplikasi digital untuk penyampaian layanan, edukasi, dan informasi kesehatan.

Pretest–Posttest

Metode evaluasi dengan pengukuran sebelum dan sesudah penggunaan suatu media untuk menilai efektivitas intervensi.

Responsive Web Design

Pendekatan desain web yang memungkinkan tampilan aplikasi menyesuaikan berbagai ukuran dan jenis perangkat.

Skala Likert

Skala pengukuran sikap dan persepsi responden menggunakan tingkat penilaian bertahap.

User Interface (UI)

Bagian visual aplikasi yang berfungsi sebagai sarana interaksi antara pengguna dan sistem.

User Experience (UX)

Keseluruhan pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan aplikasi, mencakup kemudahan, kenyamanan, dan kepuasan.

Waterfall

Model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan dari tahap analisis hingga pemeliharaan.



INTISARI

Penyampaian edukasi kesehatan ibu hamil dan perawatan bayi di Puskesmas Tanjung Pandan masih menghadapi keterbatasan media yang dapat diakses secara fleksibel dan dipelajari ulang oleh masyarakat. Kondisi ini berpotensi menyebabkan kurangnya pemahaman mengenai kehamilan, perawatan bayi, serta pencegahan masalah kesehatan seperti stunting. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi edukasi kehamilan dan perawatan bayi berbasis web/mobile bernama BUNAVI sebagai media pendukung edukasi Kesehatan Ibu dan Anak (KIA). Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development dengan model pengembangan Waterfall, yang meliputi tahap pengumpulan data melalui wawancara, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript, serta pengujian internal dan pengujian pengguna menggunakan metode pretest-posttest berbasis skala Likert. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi BUNAVI mampu menyajikan informasi edukasi secara terstruktur, visual, dan mudah diakses melalui berbagai perangkat. Evaluasi pengguna menunjukkan adanya peningkatan persepsi terhadap kejelasan informasi dan pemahaman materi pada fitur utama aplikasi. Aplikasi ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh ibu hamil, orang tua bayi, serta tenaga kesehatan sebagai media edukasi pendukung di Puskesmas Tanjung Pandan dan berpotensi dikembangkan lebih lanjut untuk mendukung edukasi kesehatan ibu dan anak secara lebih luas.

Kata kunci: aplikasi edukasi, kehamilan, perawatan bayi, kesehatan ibu dan anak, web/mobile.

ABSTRACT

The delivery of maternal and infant health education at Puskesmas Tanjung Pandan is still limited by the availability of educational media that are flexible, accessible, and reusable by the community. This condition may result in insufficient understanding of pregnancy care, infant care, and the prevention of health issues such as stunting. This study aims to design and implement a web/mobile-based pregnancy and infant care education application named BUNAVI as a supporting medium for Maternal and Child Health (MCH) education. The research employs a Research and Development approach using the Waterfall development model, which includes data collection through interviews, requirement analysis, system design, implementation using HTML, CSS, and JavaScript, as well as internal testing and user evaluation using a pretest-posttest method based on the Likert scale. The results indicate that the BUNAVI application is able to present educational content in a structured, visual, and easily accessible manner across multiple devices. User evaluation shows an improvement in perceived clarity of information and understanding of the educational content in the main features of the application. The BUNAVI application is expected to serve as a supporting educational medium for pregnant women, parents of infants, and healthcare workers at Puskesmas Tanjung Pandan and has potential for further development on a broader scale.

Keywords: educational application, pregnancy, infant care, maternal and child health, web/mobile