



UWHS

DESAIN ANTARMUKA *DASHBOARD BUSINESS INTELLIGENCE* UNTUK PEMANTAUAN KESEHATAN REMAJA DI POSYANDU REMAJA RW II KELURAHAN KALIPANCUR DENGAN METODE *USER-CENTERED DESIGN*

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Informatika
Medis

ZANUBA ULIN NUHA

NIM: 2109026

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA MEDIS PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS WIDYA HUSADA SEMARANG**

Agustus, 2025

PERSETUJUAN SIAP UJIAN SKRIPSI

Judul : Desain Antarmuka *Dashboard Business Intelligence*
untuk Pemantauan Kesehatan Remaja di Posyandu
Remaja RW II Kelurahan Kalipancur Dengan Metode
User-Centered Design
Nama Mahasiswa : Zanuba Ulin Nuha
NIM : 2109026

Siap dipertahankan di depan Tim Penguji

pada; 19 Agustus 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Dr. Ambar Dwi Erawati, S.Si.T,
M.H.Kes

NUPTK: 7852759660231172

Pembimbing Pendamping



Okti Trihastuti Dyah Retnaningrum,
S.K.M.,M.K.M

NUPTK: 2338768669230313

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Desain Antarmuka *Dashboard Business Intelligence*
untuk Pemantauan Kesehatan Remaja di Posyandu
Remaja RW II Kelurahan Kalipancur Dengan Metode
User-Centered Design

Nama Mahasiswa : Zanuba Ulin Nuha

NIM : 2109026

Telah pertahankan di depan Tim Penguji

pada; 1 September 2025

- | | | |
|-----------------------|---|---|
| 1. Ketua Penguji | : Harsono, S.Kom., M.Kes | () |
| 2. Anggota Penguji | : Sigit Sugiharto, S.Kom., M.Kom | () |
| 3. Sekretaris Penguji | : Dr. Ambar Dwi Erawati, S.Si.T., M.H.Kes | () |

Menyetujui,

Rektor



(Prof. Dr. Chandrasa Soekardi, DEA)

NUPTK: 7836735636130062

Ketua Program Studi

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'S' followed by a horizontal line.

(Sigit Sugiarto, S.Kom., M.Kom)

NUPTK: 0451756657130093

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zanuba Ulin Nuha

Tempat tanggal lahir : Semarang, 10 Oktober 2002

NIM : 2109026

Program Studi : S1 Informatika Medis

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul “Desain Antarmuka *Dashboard Business Intelligence* untuk Pemantauan Kesehatan Remaja di Posyandu Remaja RW II Kelurahan Kalipancur dengan Metode *User-Centered Design*” adalah hasil karya saya, dan dalam naskah ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar Sarjana Informatika Medis (S.Inf.Med) di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan diterbitkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.
2. Apabila ternyata dalam naskah laporan tugas akhir studi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas *royalty* non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 10 Agustus 2025

Zanuba Ulin Nuha

ABSTRAK

Zanuba Ulin Nuha

Desain Antarmuka *Dashboard Business Intelligence* untuk Pemantauan Kesehatan Remaja di Posyandu Remaja RW II Kelurahan Kalipancur dengan Metode *User-Centered Design*

xiv + 94 Halaman+ 7 Tabel + 29 Gambar + 14 Lampiran

Latar Belakang: Masa remaja merupakan fase perkembangan dari masa kanak-kanak menuju dewasa dimana seseorang akan mengalami perubahan secara biologis, psikologis, maupun sosial. Secara umum remaja adalah penduduk dengan rentang usia 10-19 tahun (World Health Organization, 2019). Berdasarkan hasil observasi di Posyandu Remaja RW II Kelurahan Kalipancur, proses pencatatan dan pemantauan data kesehatan masih dilakukan melalui input Google Form dan hanya tersaji dalam bentuk spreadsheet tanpa visualisasi, sehingga menyulitkan kader dan tenaga kesehatan dalam memantau tren kesehatan remaja. Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang untuk mengatasi permasalahan tersebut melalui perancangan *dashboard Business Intelligence* yang mampu menyajikan data kesehatan secara visual, interaktif, dan mudah dipahami. Dengan pendekatan *User-Centered Design*, penelitian ini merancang desain antarmuka *dashboard* yang diharapkan dapat membantu kader dan tenaga kesehatan dalam memantau kondisi kesehatan remaja secara lebih efisien.

Metode: Metode yang digunakan penulis dalam penelitian yaitu menggunakan metode *user-centered design*, yang dimulai dari tahapan *understanding context of use*, *specifying user requirements*, *design solutions*, dan *evaluating against requirements*.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian yang dilakukan penulis berupa *design user interface dashboard monitoring* kesehatan remaja.

Kesimpulan: Pengujian usability terhadap prototipe dashboard *Business Intelligence* untuk pemantauan kesehatan remaja dengan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* memperoleh skor rata-rata sebesar 88,5 yang menunjukkan tingkat penerimaan yang sangat baik. Seluruh rancangan antarmuka dapat berjalan sesuai dengan fungsi dan kebutuhan pengguna, sehingga hasil desain ini bisa diimplementasikan sebagai *dashboard* yang bermanfaat dalam mendukung pemantauan kesehatan remaja di Posyandu Remaja RW II Kelurahan Kalipancur.

Kata Kunci: *Design*, *User Interface*, *System Usability Scale*, *User-Centered Design*, *Dashboard*, Kesehatan Remaja

Referensi: 55 (2015-2025)

ABSTRACT

Zanuba Ulin Nuha

Business Intelligence Dashboard Interface Design for Monitoring Adolescent Health at the RW II Kalipancur Adolescent Posyandu (PosRem) Using the User-Centered Design Approach

xiv + 94 Pages + 7 Tables + 29 Figures + 14 Appendices

Background: Adolescence is a developmental phase that marks the transition from childhood to adulthood, during which individuals undergo biological, psychological, and social changes. In general, adolescents are defined as individuals between the ages of 10 and 19 years (World Health Organization, 2019). Based on observations at the Adolescent Posyandu of RW II, Kalipancur Subdistrict, the process of recording and monitoring adolescent health data is still carried out using Google Forms and is presented only in spreadsheet format, without any visualizations. This makes it difficult for community health workers and healthcare personnel to monitor health trends among adolescents. Advances in information technology provide opportunities to address this issue through the design of a Business Intelligence dashboard that can present health data in a visual, interactive, and easily understandable manner. Using a User-Centered Design approach, this study aims to design a dashboard interface that supports health workers and cadres in monitoring adolescent health conditions more efficiently.

Method: The method used in this study is the User-Centered Design (UCD) approach, which includes the stages of understanding the context of use, specifying user requirements, designing solutions, and evaluating against requirements.

Research Result: The result of this research is a user interface design for an adolescent health monitoring dashboard.

Conclusion: The usability testing of the Business Intelligence dashboard prototype for adolescent health monitoring, using the System Usability Scale (SUS) method, obtained an average score of 88.5, indicating an excellent level of user acceptance. All interface designs function according to the user needs and requirements, making the design feasible for implementation as a useful dashboard to support adolescent health monitoring at the Posyandu Remaja of RW II, Kalipancur Subdistrict.

Keywords: Design, User Interface, System Usability Scale, User-Centered Design, Dashboard, Adolescent Health

Referensi: 55 (2015-2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Desain Antarmuka *Dashboard Business Intelligence* untuk Pemantauan Kesehatan Remaja di Posyandu Remaja RW II Kelurahan Kalipancur dengan Metode *User-Centered Design*”. Perjalanan panjang dalam proses penulisan ini tidaklah mudah dipenuhi dengan tantangan, keraguan, dan kelelahan. Namun, semua itu menjadi bagian berharga dari proses belajar.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak dapat selesai tanpa bimbingan, arahan, bantuan, serta dukungan dari berbagai pihak selama proses pembuatan. Untuk itu pada kesempatan yang baik ini, dengan segenap rasa hormat dan kerendahan hati, penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga tercinta yang mendukung, memberikan semangat dan motivasi bagi penulis.
2. Bapak Sigit Sugiharto, S.Kom., M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Sarjana Informatika Medis, Universitas Widya Husada Semarang sekaligus menjadi anggota penguji skripsi penulis yang telah meluangkan waktu dan memberikan masukan berharga demi kesempurnaan karya ini.
3. Bapak Harsono, S.Kom., M.Kes. Selaku ketua penguji skripsi penulis. Setiap koreksi dan saran yang diberikan telah membuka pemikiran penulis agar lebih kritis dan bertanggung jawab terhadap karya ilmiah.
4. Ibu Dr. Ambar Dwi Erawati, S.Si.T, M.H.Kes. Selaku dosen pembimbing utama skripsi penulis yang telah memberikan bimbingan, arahan selama proses penulisan ini.
5. Ibu Okti Trihastuti Dyah Retnaningrum, S.K.M.,M.K.M. Selaku dosen pembimbing pendamping skripsi penulis yang mendukung penelitian ini.
6. Jauharotun Nafisah sebagai teman dekat saya dan teman-teman IM angkatan 2021 yang telah memberikan dukungan moril dan materil.
7. Dan beberapa pihak yang telah membantu proses penelitian ini.

Penulis berharap karya ini dapat memberikan manfaat serta menjadi referensi yang berguna bagi pembaca, khususnya dalam pengembangan pengetahuan di bidang serupa. Akhir kata, penulis menyadari bahwa karya ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang.

Semarang, 10 Agustus 2025

Penulis

(Zanuba Ulin Nuha)



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
PERSETUJUAN SIAP UJIAN SKRIPSI	2
LEMBAR PENGESAHAN	3
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	4
ABSTRAK	5
ABSTRACT	6
KATA PENGANTAR	7
DAFTAR ISI	9
DAFTAR TABEL	11
DAFTAR GAMBAR	12
DAFTAR LAMPIRAN	13
DAFTAR SINGKATAN	14
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Keaslian Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Landasan Teori	Error! Bookmark not defined.
B. Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
B. Ruang Lingkup Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Rancangan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Etika Penelitian	Error! Bookmark not defined.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....Error! Bookmark not defined.

A. Gambaran Umum Tempat PenelitianError! Bookmark not defined.

B. Hasil.....Error! Bookmark not defined.

1) *Understanding Context of Use*Error! Bookmark not defined.

2) *Specifying User Requirements*Error! Bookmark not defined.

3) *Producing Design Solutions*.....Error! Bookmark not defined.

4) *Evaluating Against Requirements*Error! Bookmark not defined.

C. Bahasan.....Error! Bookmark not defined.

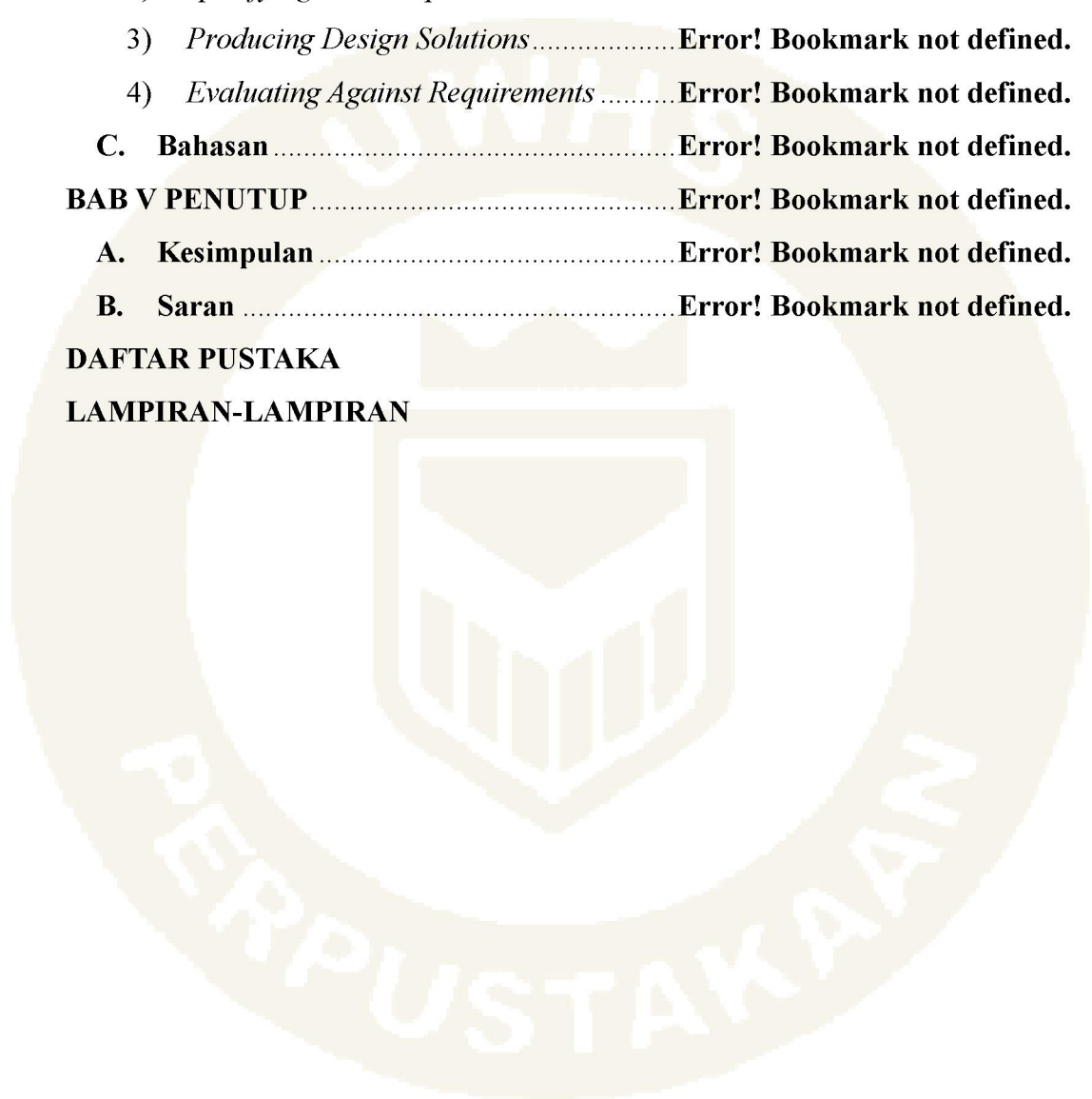
BAB V PENUTUP.....Error! Bookmark not defined.

A. Kesimpulan.....Error! Bookmark not defined.

B. Saran.....Error! Bookmark not defined.

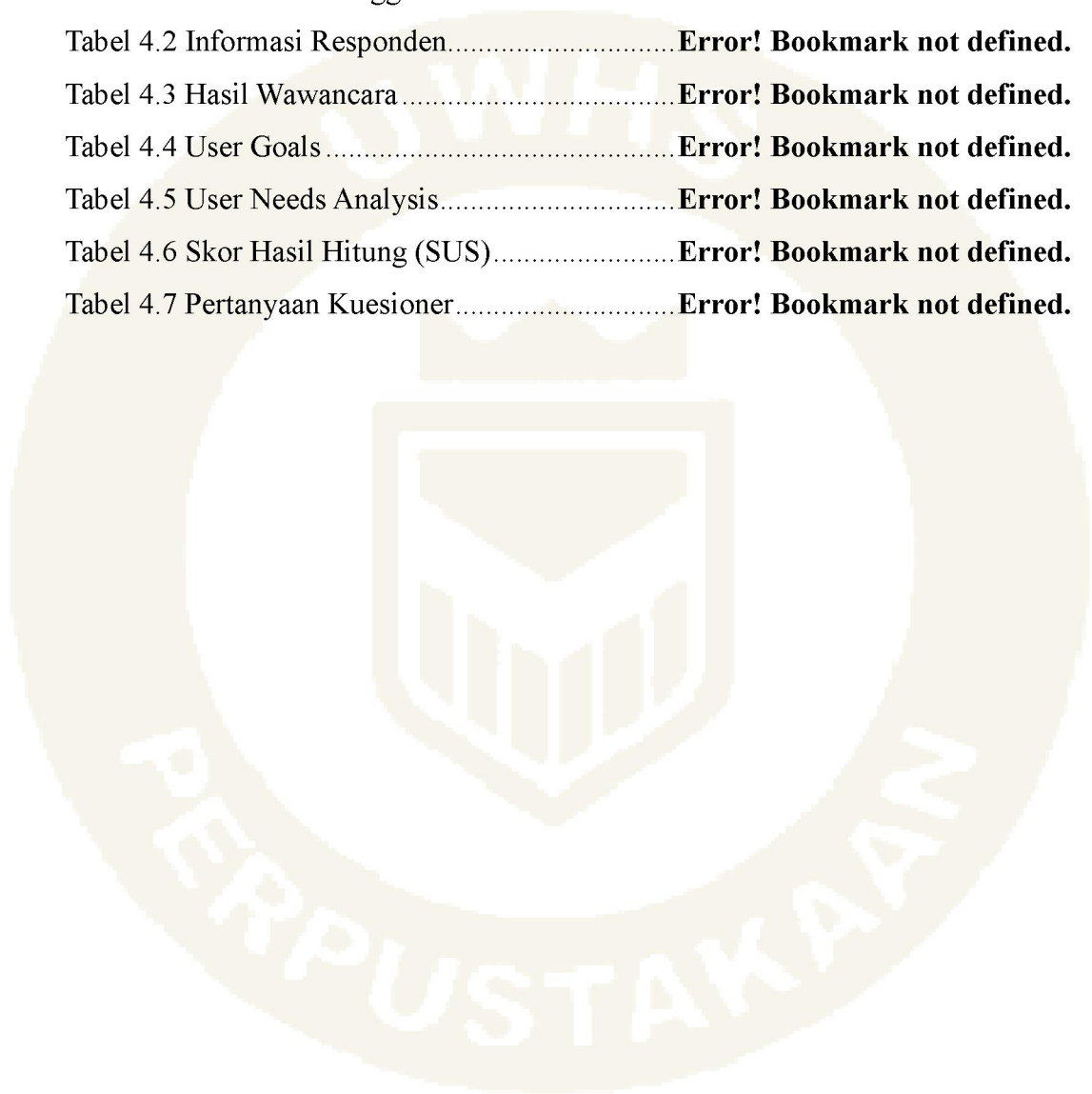
DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.1 Daftar ISO 9241 Berdasarkan Bagian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Klasifikasi Pengguna	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Informasi Responden	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Hasil Wawancara	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 User Goals	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5 User Needs Analysis	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 Skor Hasil Hitung (SUS)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.7 Pertanyaan Kuesioner	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses User Centered Design	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.2 typeface dan font (Design, 2023)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.3 line height dan letter spacing (Design, 2023)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.4 Color Identity (Umiga, 2022)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.5 Logo Figma	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.6 Alur Proses ISO 9124-210	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.7 Rumus Skor SUS (Aprilia, Santoso and Ferdiana, 2015)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.2 Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 User Flow Dashboard	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 User Flow Section	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3 Wireframe Beranda Dashboard	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4 Wireframe Section Jumlah Remaja	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.5 Wireframe Section Jenis Kelamin	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6 Wireframe Section Tingkat Pendidikan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.7 Wireframe Section Potensi Hipertensi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.8 Wireframe Section Potensi Obesitas ..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.9 Wireframe Section Potensi Anemia	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.10 Wireframe Section Overview Dashboard	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.11 Prototype Beranda Dashboard	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.12 Prototype Section Jumlah Remaja ...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.13 Prototype Section Jenis Kelamin	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.14 Prototype Section Tingkat Pendidikan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.15 Prototype Section Hipertensi	Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.16 Prototype Section Obesitas **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.17 Prototype Section Anemia..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.18 Prototype Section Overview Dashboard Light Mode **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.19 Prototype Section Overview Dashboard Dark Mode..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.20 SUS Score Grade Adjective Rating.. **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Persetujuan Judul Skripsi

Lampiran 2 Proses Pembuatan Prototipe Desain

Lampiran 3 Proses Pembuatan Wireframe

Lampiran 4 Lembar Konsultasi Pembimbing I

Lampiran 5 Lembar Konsultasi Pembimbing II

Lampiran 6 Contoh Kartu Bantu Posyandu

Lampiran 7 Jawaban Responden 1

Lampiran 8 Jawaban Responden 2

Lampiran 9 Jawaban Responden 3

Lampiran 10 Jawaban Responden 4

Lampiran 11 Jawaban Responden 5

Lampiran 12 Jawaban Responden 6

Lampiran 13 Jawaban Responden 7

Lampiran 14 Pertanyaan Wawancara

DAFTAR SINGKATAN

BALITBANGKES	:	Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
BI	:	<i>Business Intelligence</i>
Gb	:	<i>Gigabytes</i>
GHz	:	<i>Gigahertz</i>
HD	:	<i>High Definition</i>
ISO	:	<i>the International Organization for Standarization</i>
Kemenkes RI	:	Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
macOS	:	<i>Macintosh Operating System</i>
NAPZA	:	Narkotika, Psikotropika, dan Zat Adiktif
OS	:	<i>Operating System</i>
PKHS	:	Pendidikan Keterampilan Hidup Sehat
POSREM	:	Posyandu Remaja
PTM	:	Penyakit Tidak Menular
RAM	:	Random Access Memory
RISKESDAS	:	Riset Kesehatan Dasar
SDLC	:	<i>System Development Life Cycle</i>
SUS	:	<i>System Usability Scale</i>
UCD	:	<i>User-Centered Design</i>
UI	:	<i>User Interface</i>
UKBM	:	Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat
UNICEF	:	<i>United Nations International Children's Emergency Fund</i>
UX	:	<i>User Experience</i>
WHO	:	<i>World Health Organization</i>
Windows	:	<i>Wide Interactive Network Development for Office Work Solution</i>