

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN PROTOTYPE UI APLIKASI
MOBILE PANTAU STATUS GIZI BAYI DAN BALITA
MENGUNAKAN METODE *DESIGN SPRINT***



**IMMANUEL LUMBANTOBING
19102179**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN PROTOTYPE UI APLIKASI
MOBILE PANTAU STATUS GIZI BAYI DAN BALITA
MENGUNAKAN METODE *DESIGN SPRINT***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



IMMANUEL LUMBANTOBING

19102179

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

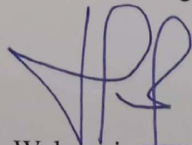
**PENGEMBANGAN PROTOTYPE UI APLIKASI
MOBILE PANTAU STATUS GIZI BAYI DAN BALITA
MENGUNAKAN METODE *DESIGN SPRINT***

***MOBILE APPLICATION UI PROTOTYPE
DEVELOPMENT MONITOR THE NUTRITIONAL
STATUS OF INFANTS AND TODDLERS USING THE
SPRINT DESIGN METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun oleh
Immanuel Lumbantobing
19102179

**Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal: 18 Agustus 2023**

Pembimbing I,



**Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T.
NIDN. 0630068202**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN *PROTOTYPE* UI APLIKASI *MOBILE*
PANTAU STATUS GIZI BAYI DAN BALITA
MENGUNAKAN METODE *DESIGN SPRINT***

***MOBILE APPLICATION UI PROTOTYPE DEVELOPMENT
MONITOR THE NUTRITIONAL STATUS OF INFANTS AND
TODDLERS USING THE SPRINT DESIGN METHOD***

Disusun oleh:

**IMMANUEL LUMBANTOBING
19102179**

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir Pada Hari Jumat,
18 Agustus 2023

Penguji I,

Dimas Fanny Hebrasianto Permadi, S.ST. M.Kom.
NIDN. .0731039201

Penguji II,

Atika Ratna Dewi, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0615128703

Pembimbing,

Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T.

NIDN: 0630068202

Dekan,

Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom

NIK : 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan dibawah ini,

Nama Mahasiswa : Immanuel Lumbantobing
NIM : 19102179
Program Studi : S1 Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

PENGEMBANGAN PROTOTYPE *APLIKASI MOBILE* PANTAU STATUS GIZI BAYI DAN BALITA MENGGUNAKAN METODE *DESIGN SPRINT*

Dosen Pembimbing Utama : **Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T.**

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim 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 tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian 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.

Purwokerto, 07 Agustus 2023



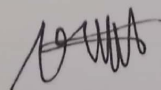
Immanuel Lumbantobing

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Laporan tugas akhir yang telah diselesaikan ini tidak lepas dari banyak pihak yang mendukung, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orangtua dan keluarga saya yang selalu memberikan doa restunya dan nasihat kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs selaku Ketua Program Studi SI Teknik Informatika.
5. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom M.T. selaku Dosen Pembimbing satu yang telah memberikan bimbingan dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan laporan proposal penelitian ini.
6. Kepada Ibu Uki selaku pegawai posyandu desa Ledug yang telah mengizinkan saya untuk membuat penelitian sebagai objek penelitian.
7. Kepada teman-teman yang sudah memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan laporannya.
8. Dan kepada semua pihak yang telah ikut membantu dalam penyusunan laporan proposal penelitian ini.

Purwokerto, 7 Agustus 2023



Immanuel Lumbantobing

DAFTAR ISI

| | |
|-------------------------------------------------|------|
| COVER | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xi |
| ABSTRAK | xii |
| ABSTRACT..... | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Pertanyaan Penelitian | 3 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.5 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1 Penelitian Sebelumnya | 5 |
| 2.2 Landasan Teori | 9 |
| 2.2.1 <i>User Interface</i> | 9 |
| 2.2.3 <i>Aplikasi Mobile</i> | 9 |
| 2.2.4 <i>Design Sprint</i> | 9 |
| 2.2.5 <i>Prototype</i> | 11 |
| 2.2.6 <i>Usability Testing</i> | 11 |
| 2.2.7 <i>Figma</i> | 12 |
| 2.2.8 <i>System Usability Scale (SUS)</i> | 12 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | 15 |
| 3.1 Subjek dan Objek Penelitian | 15 |
| 3.2 Alat dan Bahan Penelitian | 15 |

| | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.2.1 | Perangkat Keras | 15 |
| 3.2.2 | Perangkat Lunak | 15 |
| 3.3 | Alur Penelitian..... | 15 |
| 3.3.1 | Identifikasi Masalah..... | 16 |
| 3.3.2 | Studi Literatur | 17 |
| 3.3.3 | Pengembangan Prototype <i>Aplikasi</i> Menggunakan Metode <i>Design Sprint</i> | 17 |
| 3.3.3.1 | <i>Understand</i> | 17 |
| 3.3.3.2 | <i>Diverge</i> | 18 |
| 3.3.3.3 | <i>Decide</i> | 19 |
| 3.3.3.4 | <i>Prototype</i> | 20 |
| 3.3.3.5 | <i>Validate</i> | 20 |
| 3.1 | Kesimpulan..... | 20 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | | 21 |
| 4.1 | Hasil..... | 21 |
| 4.1.1 | Identifikasi Masalah..... | 21 |
| 4.2.1 | Memahami (<i>Understand</i>)..... | 22 |
| 4.2.1.1 | Wawancara / <i>User Interview</i> | 22 |
| 4.2.2 | <i>Diverge</i> | 29 |
| 4.2.3 | <i>Decide</i> | 31 |
| 4.2.4 | <i>Prototype</i> | 32 |
| 4.2.5 | Perancangan <i>Prototype</i> | 56 |
| 4.2.6 | <i>Validasi (Validate)</i> | 57 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 64 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 65 |

DAFTAR TABEL

| | |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1. Penelitian Terdahulu | 7 |
| Tabel 2. 2. Daftar Pertanyaan SUS [23]..... | 13 |
| Tabel 2. 3 Range nilai tiap pertanyaan SUS | 13 |
| Tabel 2. 4 Skala penilaian Skor SUS [23]..... | 14 |
| Tabel 4. 1. Pedoman wawancara user persona tokoh masyarakat..... | 23 |
| Tabel 4. 2. Pedoman wawancara user persona tokoh masyarakat..... | 23 |
| Tabel 4. 3 Skor SUS Responden Keseluruhan..... | 58 |
| Tabel 4. 4 Skor SUS Responden Ibu Pekerja..... | 59 |
| Tabel 4. 5 Skor SUS Ibu RT | 60 |
| Tabel 4. 6 Skor SUS Wiraswasta | 61 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1. Metode Design Sprint [19]..... | 10 |
| Gambar 2. 2 Adjective range dan acceptability range [24]..... | 14 |
| Gambar 3. 1. Alur Penelitian | 16 |
| Gambar 4. 1. User persona pengguna masyarakat Desa Ledug..... | 25 |
| Gambar 4. 2. User Persona petugas posyandu desa ledug | 26 |
| Gambar 4. 3. Gambar User Journey Map | 27 |
| Gambar 4. 4. Gambar HMW proses..... | 29 |
| Gambar 4. 5. Hasil crazy 8's s Sketsa untuk login dan registrasi | 30 |
| Gambar 4. 6. Hasil crazy 8's sketsa untuk tampilan menu utama | 30 |
| Gambar 4. 7. Hasil crazy 8's Sketsa untuk tampilan menu profile..... | 31 |
| Gambar 4. 8. Storyboard Aplikasi Baby Health Tracker | 31 |
| Gambar 4. 9. Storyboard Aplikasi Baby Health Tracker | 32 |
| Gambar 4. 10. Gambar Wireframe Low Fidelity Onboard..... | 33 |
| Gambar 4. 11. Gambar Wireframe Low Fidelity home | 33 |
| Gambar 4. 12. Wirefram low fidelity..... | 34 |
| Gambar 4. 13. Berat dan tinggi ideal bayi | 35 |
| Gambar 4. 14. Jadwal imunisasi | 36 |
| Gambar 4. 15. FAQ..... | 36 |
| Gambar 4. 16. Konsultasi dengan dokter | 37 |
| Gambar 4. 17. Artikel..... | 37 |
| Gambar 4. 18. Data Anak..... | 38 |
| Gambar 4. 19. Profil..... | 39 |
| Gambar 4. 20. Tampilan Home..... | 40 |
| Gambar 4. 21. Tampilan Login | 41 |
| Gambar 4. 22. Tampilan Registrasi Akun..... | 42 |
| Gambar 4. 23. Tampilan Lupa password | 43 |
| Gambar 4. 24. Tampilan Halaman Home | 44 |
| Gambar 4. 25. Menu Pantau Status Gizi | 45 |
| Gambar 4. 26. Pantau status gizi | 46 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4. 27. Tampilan Statistik gizi | 47 |
| Gambar 4. 28. Tampilan Menu Berat Dan Tinggi Ideal | 48 |
| Gambar 4. 29. Tampilan Menu Imunisasi..... | 49 |
| Gambar 4. 30. Tampilan Menu FAQ | 50 |
| Gambar 4. 31. Tampilan Menu konsultasi | 51 |
| Gambar 4. 32. Tampilan Artikel | 52 |
| Gambar 4. 33. Tampilan Menu data anak | 53 |
| Gambar 4. 34. Menu Edit Data | 54 |
| Gambar 4. 35. Menu Profil pengguna..... | 55 |
| Gambar 4. 36 Diagram batang demografi berdasarkan pekerjaan..... | 62 |
| Gambar 4. 37 Diagram lingkaran kepuasan pengguna berdasarkan pekerjaan | 63 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1.Wawancara user persona 1 | 69 |
| Lampiran 2. Wawancara user persona 2 | 70 |
| Lampiran 3.Wawancara terhadap User persona 1..... | 71 |
| Lampiran 4.Wawancara terhadap User persona 1..... | 71 |
| Lampiran 5. Dokumentasi Degan Responden..... | 72 |