

TUGAS AKHIR

**ANALISIS DAN PENGEMBANGAN PURWARUPA E-
RAPOR KESEHATAN MENGGUNAKAN METODE
DESIGN THINKING**



SYIFA NUR FADHILAH
20103157

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

TUGAS AKHIR

**ANALISIS DAN PENGEMBANGAN PURWARUPA E-
RAPOR KESEHATAN MENGGUNAKAN METODE
DESIGN THINKING**

***ANALYSIS AND DEVELOPMENT OF PRIMARY
SCHOOL STUDENT HEALTH E-REPORT
PROTOTYPE USING THE THINKING
DESIGN METHOD***



SYIFA NUR FADHILAH

20103157

Dr. Tenia Wahyuningrum, M.T(0630068202)

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**ANALISIS DAN PENGEMBANGAN PURWARUPA
E- RAPOR KESEHATAN MENGGUNAKAN METODE
DESIGN THINKING**

***ANALYSIS AND DEVELOPMENT OF PRIMARY
SCHOOL STUDENT HEALTH E-REPORT
PROTOTYPE USING THE THINKING
DESIGN METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh
SYIFA NUR FADHILAH
20103157

**Fakultas Informatika
Institut Teknologi Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal 7 Juni 2024**

Pembimbing Utama,



(Dr.Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T)
NIDN. 00630068202

LEMBAR PENGESAHAN
**ANALISIS DAN PENGEMBANGAN PURWARUPA E-
RAPOR KESEHATAN MENGGUNAKAN METODE
DESIGN THINKING**

***ANALYSIS AND DEVELOPMENT OF PRIMARY
SCHOOL STUDENT HEALTH E-REPORT
PROTOTYPE USING THE THINKING
DESIGN METHOD***

Disusun oleh

SYIFA NUR FADHILAH
20103157

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir Pada Rabu 19 Juni
2024

Penguji I,



Cahyo Prihantoro, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0221019002

Penguji II,



Resad Setyadi, S.T., S.Si., MMSI
NIDN. 0307057601

Pembimbing Utama,



Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T
NIDN. 00630068202

Dekan,



Auliya Budhanuddin, S.Si., M.Kom
SIK. 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Syifa Nur Fadhilah
NIM : 20103157
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
**ANALISIS DAN PENGEMBANGAN PURWARUPA E-RAPOR
KESEHATAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING**

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

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, 06 Juni 2024,
Yang Menyatakan,


(Syifa Nur Fadhilah)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran ALLAH SWT. Yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya kepada kita, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “ **ANALISIS DAN PENGEMBANGAN PURWARUPA E- RAPOR KESEHATAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING**” dengan tepat waktu.

Penyusunan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan ujian sarjana Sistem Informasi di Fakultas Informatika (FIF) Institute Teknologi Telkom Purwokerto (ITTP). Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari semua pihak untuk meningkatkan kualitasnya.

Setiap langkah manusia selalu melibatkan campur tangan orang lain, karena pada hakikatnya, kehidupan manusia tak luput dari interaksi dengan sesama manusia. Penyusunan tugas akhir ini, banyak pihak yang turut membantu penulis dalam berbagai hal. Semua kontribusi tersebut sangat berarti dalam perjalanan penelitian ini, dan penulis sangat berterima kasih atas dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis sampaikan rasa terima kasih kepada :

1. ALLAH SWT yang telah memberikan kehidupan dan rezeki kepada penulis sehingga dapat menulis penelitian ini.
2. Kedua orang tua penulis, yang selalu menyemangati dan mendukung penulis baik moral maupun materi.
3. Dr.Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto dan selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, memotivasi, memberikan arahan dan masukkan bagi penulis sehingga tugas akhir ini dapat selesai tepat waktu.
4. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program studi

S1 Sistem Informasi Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

6. Bapak, Ibu Dosen Program studi S1 Sistem Informasi Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
7. Seluruh Dosen, Staf dan Karyawan Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
8. Nella Puspita Dwianawati, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SDN 03 Purwokerto Kulon yang telah memberikan izin untuk melakukan pengambilan data kuesioner dan memberikan informasi mengenai Program Kesehatan Sekolah.
9. Dr. Yuvana Dewanti selaku Kepala Puskesmas Purwokerto yang telah membantu memberikan izin dan informasi mengenai informasi puskesmas.
10. Diri sendiri yang sudah berhasil menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Adik, dan Saudara besar penulis yang senantiasa memberikan semangat dan doa dukungan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
12. Teman – teman penulis dari angkatan 2020 teman seperjuangan selama kuliah di Purwokerto, terimakasih atas kenangan yang diberikan selama di Purwokerto.
13. Teman satu kamar kost zahra fikri ayu nirwana dan rachel margareth simamora yang telah memberikan semangat dan kenangan untuk penulis.
14. Teman penulis dari jakarta yang telah membantu dan memberikan semangat untuk penulis pada saat pengerjaan penelitian.
15. Teman – Teman Group Sungut Lele yang telah membantu dan menemani penulis pada saat mengerjakan penelitian.

Penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan. Diperlukan kritik dan saran dari pembaca untuk kesempurnaan tugas akhir. Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca.

Purwokerto, 30 Mei 2024

Penulis

Syifa Nur Fadhilah

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
15.1.....	L
atar Belakang	1
15.2.....	R
umusan Masalah	3
15.3.....	P
ertanyaan Penelitian	3
15.4.....	B
atasan Masalah	3
15.5.....	T
ujuan Penelitian	3
15.6Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Sebelumnya	5
2.2 Landasan Teori.....	17
2.2.1 Purwarupa	17
2.2.2 <i>Design Thinking</i>	17
2.2.3 <i>Usability Testing</i>	19
2.2.4 Desain interaksi	19
2.2.5 <i>User Experience (UX)</i>	20
2.2.6 Metode Analisis Data	21

BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1. Subjek Dan Objek Penelitian	23
3.2 Alat dan Bahan	23
3.2.1 Alat Penelitian	23
3.2.2 Bahan Penelitian	24
3.3 <i>Diagram Alir Penelitian</i>	24
3.3.1 Studi Literatur.....	24
3.3.2 <i>Empathize</i>	25
3.3.3 Analisis (<i>Define</i>)	25
3.3.4 Wireframing (<i>Ideate</i>)	25
3.3.5 Prototype.....	25
3.3.6 Testing.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 <i>Empathize</i>	27
4.2 <i>Define</i>	30
4.2.1 Pain Points	30
4.2.2 Personas	31
4.3 <i>Ideate</i>	32
4.3.1 Usecase Diagram	33
4.3.2 <i>Use Flow</i>	36
4.3.3 Wireframe.....	39
4.4 <i>Alur Prototype</i>	53
4.4.1 Design System.....	53
4.4.2 Mock Up Halaman Puskesmas (Admin).....	57
4.4.3 Purwarupa Halaman Guru	66
4.4.4 Purwarupa Halaman Siswa	72
4.4.5 Prototyping	78
4.5 <i>Testing</i>	82
4.5.1 Skenario Pengguna	82
4.5.2 <i>Usability Testing</i>	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	96
5.1 Kesimpulan.....	96

5.2 Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian	24
Gambar 4. 1 Empathy map Inga.....	29
Gambar 4. 2 Empathy map Yuni.....	29
Gambar 4. 3 User Persona 1.....	31
Gambar 4. 4 User Persona 2.....	32
Gambar 4. 5 User Persona 2.....	33
Gambar 4. 6 User Flow Login dan Daftar.....	37
Gambar 4. 7 User Flow Pengguna Siswa	37
Gambar 4. 8 User Flow Pengguna Guru	38
Gambar 4. 9 User Flow Admin	39
Gambar 4. 10 Wireframe Splashscreen	40
Gambar 4. 11 Wireframe Login	40
Gambar 4. 12 Wireframe Register.....	41
Gambar 4. 13 Wireframe Forget Password	41
Gambar 4. 14 Wireframe Verification.....	42
Gambar 4. 15 Wireframe New Password	42
Gambar 4. 16 Wireframe Password Success	43
Gambar 4. 17 Wireframe Dashboard.....	43
Gambar 4. 18 Wireframe Sidebar Dashboard	44
Gambar 4. 19 Wireframe Data Sekolah	44
Gambar 4. 20 Wireframe Screening Sekolah	45
Gambar 4. 21 Wireframe Data Screening Siswa.....	45
Gambar 4. 22 Wireframe Screening Detail	46
Gambar 4. 23 Wireframe Screening Detail Belum Screening.....	46
Gambar 4. 24 Wireframe Screening (Status Success).....	47
Gambar 4. 25 Wireframe Screening (Status Belum).....	47
Gambar 4. 26 Wireframe Akun	48
Gambar 4. 27 Wireframe Menu Utama	48
Gambar 4. 28 Wireframe Dashboard Guru	49
Gambar 4. 29 Wireframe Data Siswa Guru.....	49
Gambar 4. 30 Wireframe Screening Guru.....	50
Gambar 4. 31 Wireframe Akun Guru	50
Gambar 4. 32 Wireframe Menu Utama Siswa	51
Gambar 4. 33 Wireframe Biodata Siswa.....	51
Gambar 4. 34 Wireframe Menu Rapot	52
Gambar 4. 35 Wireframe Menu Screening.....	52
Gambar 4. 36 Wireframe Menu Akun Siswa	53
Gambar 4. 37 Logo Aplikasi	53
Gambar 4. 38 Warna Primer.....	54
Gambar 4. 39 Warna Notif	55
Gambar 4. 40 Ikon.....	55
Gambar 4. 41 Tombol atau Button	56

Gambar 4. 42 Switches.....	56
Gambar 4. 43 Data Dispay	56
Gambar 4. 44 Navigasi Menu.....	57
Gambar 4. 45 Halaman Splashscreen	57
Gambar 4. 46 Halaman Login	58
Gambar 4. 47 Halaman Lupa Password	58
Gambar 4. 48 Halaman Verification.....	59
Gambar 4. 49 Halaman New Password.....	59
Gambar 4. 50 Halaman Password Success.....	60
Gambar 4. 51 Halaman Dashboard	60
Gambar 4. 52 Halaman Sidebar	61
Gambar 4. 53 Halaman Data Sekolah	61
Gambar 4. 54 Halaman Detail Data Sekolah.....	62
Gambar 4. 55 Halaman Screening.....	62
Gambar 4. 56 Halaman Data Screening	63
Gambar 4. 57 Halaman Detail Screening Success	63
Gambar 4. 58 Halaman Detail Screening Belum Screening	64
Gambar 4. 59 Halaman Hasil Screening Success.....	64
Gambar 4. 60 Halaman Pertanyaan Screening	65
Gambar 4. 61 Halaman Akun.....	65
Gambar 4. 62 Halaman Login	66
Gambar 4. 63 Halaman Register	66
Gambar 4. 64 Halaman Lupa Password	67
Gambar 4. 65 Halaman Verification.....	67
Gambar 4. 66 Halaman New Password.....	68
Gambar 4. 67 Halaman Password Success.....	68
Gambar 4. 68 Halaman Home Guru.....	69
Gambar 4. 69 Halaman Edukasi.....	69
Gambar 4. 70 Halaman Dashboard Guru	70
Gambar 4. 71 Halaman Data Siswa.....	70
Gambar 4. 72 Halaman Detail Data Siswa.....	71
Gambar 4. 73 Halaman Screening.....	71
Gambar 4. 74 Halaman Akun Guru.....	72
Gambar 4. 75 Halaman Login	72
Gambar 4. 76 Halaman Register	73
Gambar 4. 77 Halaman Lupa Password	73
Gambar 4. 78 Halaman Verification.....	74
Gambar 4. 79 Halaman New Password.....	74
Gambar 4. 80 Halaman Password Success.....	75
Gambar 4. 81 Halaman Home	75
Gambar 4. 82 Halaman Edukasi.....	76
Gambar 4. 83 Halaman Biodata Siswa.....	76
Gambar 4. 84 Halaman Rapor Siswa	77
Gambar 4. 85 Halaman Screening Siswa	77
Gambar 4. 86 Halaman Akun Siswa	78
Gambar 4. 87 Flow Login, Lupa Password Admin.....	78

Gambar 4. 88 Flow Menu Dashboard, Data Sekolah, Screening Admin.....	79
Gambar 4. 89 Flow Menu Akun, Log out Admin	79
Gambar 4. 90 Flow Register, Login, Lupa Password Pengguna Siswa	80
Gambar 4. 91 Flow menu Biodata, Screening, Rapor, Akun Pengguna Siswa.....	80
Gambar 4. 92 <i>Flow</i> Register, Login, Lupa Password Pengguna Guru.....	81
Gambar 4. 93 <i>Flow</i> Menu Dashboard, Data Siswa, Screening, Akun Pengguna Guru	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya	6
Tabel 2. 2 Perbandingan Metodologi	16
Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras	23
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak	23
Tabel 4. 1 Pain Points.....	30
Tabel 4. 2 Aktor Sistem Informasi E-Kesehatan.....	33
Tabel 4. 3 Use Case Admin Puskesmas dan Deskripsi	34
Tabel 4. 4 Use Case Guru dan Deskripsi.....	35
Tabel 4. 5 Use Case Siswa dan Deskripsi	35
Tabel 4. 6 Skenario Pengguna Mengakses Halaman Login.....	82
Tabel 4. 7 Skenario Pengguna Mengakses Halaman Register	82
Tabel 4. 8 Skenario Pengguna Mengakses Halaman Verifikasi.....	82
Tabel 4. 9 Skenario Pengguna Mengakses Halaman New Password.....	83
Tabel 4. 10 Skenario Pengguna Melihat Menu Home	83
Tabel 4. 11 Skenario Pengguna Mengakses Halaman Biodata	83
Tabel 4. 12 Skenario Pengguna Mengakses Halaman Rapor.....	83
Tabel 4. 13 Skenario Pengguna Mengakses Halaman Screening.....	83
Tabel 4. 14 Skenario Pengguna Mengakses Halaman Akun.....	84
Tabel 4. 15 Skenario Pengguna Melihat Halaman Edukasi	84
Tabel 4. 16 nilai efisiensi Nielsen	84
Tabel 4. 17 Pengujian Skenario Pengguna Mengakses Halaman Dashboard	85
Tabel 4. 18 Pengujian Skenario Pengguna Mengakses Halaman Akun.....	85
Tabel 4. 19 Pengujian Skenario Pengguna Mengakses Halaman Data Sekolah	86
Tabel 4. 20 Pengujian Skenario Pengguna Mengakses Halaman Screening.....	86
Tabel 4. 21 Pengujian Skenario Pengguna Mengakses Halaman Dashboard	87
Tabel 4. 22 Pengujian Skenario Pengguna Mengakses Halaman Akun.....	88
Tabel 4. 23 Pengujian Skenario Pengguna Mengakses Halaman Data Siswa	88
Tabel 4. 24 Pengujian Skenario Pengguna Mengakses Halaman Screening.....	89
Tabel 4. 25 Pengujian Skenario Pengguna Mengakses Halaman Akun.....	90
Tabel 4. 26 Pengujian Skenario Pengguna Mengakses Halaman Rapor.....	90
Tabel 4. 27 Pengujian Skenario Pengguna Mengakses Halaman Biodata	91
Tabel 4. 28 Pengujian Skenario Pengguna Mengakses Halaman Screening.....	91
Tabel 4. 29 Kriteria Skor	92
Tabel 4. 30 Hasil Kuisisioner.....	92
Tabel 4. 31 Tabel Deskriptif.....	94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Pengguna Siswa.....	101
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian di SDN 03 Purwokerto Kulon	102
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian di Puskesmas Purwokerto Selatan.....	103
Lampiran 4 Observasi dan Wawancara di sekolah.....	104
Lampiran 5 testing di sekolah dan pengisian kuesioner	107