

**TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN *WEBSITE* PENDAFTARAN SISWA  
BARU MENGGUNAKAN *DESIGN THINKING***



**IKE FITRIA RAMADHANI**

20104032

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

**2024**

**TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN *WEBSITE* PENDAFTARAN SISWA  
BARU MENGGUNAKAN *DESIGN THINKING***

***DESIGNING A NEW STUDENT REGISTRATION  
WEBSITE USING DESIGN THINKING***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**IKE FITRIA RAMADHANI**

**20104032**

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

**2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**PERANCANGAN *WEBSITE* PENDAFTARAN SISWA  
BARU MENGGUNAKAN *DESIGN THINKING***

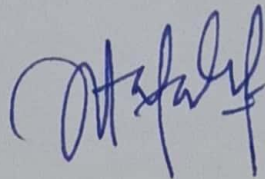
***DESIGNING A NEW STUDENT REGISTRATION  
WEBSITE USING DESIGN THINKING***

Dipersiapkan dan Disusun oleh

IKE FITRIA RAMADHANI  
20104032

**Fakultas Informatika  
Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Pada Tanggal : 12 Januari 2024**

Pembimbing Utama,



Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0620039302

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN *WEBSITE* PENDAFTARAN SISWA

BARU MENGGUNAKAN *DESIGN THINKING*

*DESIGNING A NEW STUDENT REGISTRATION*

*WEBSITE USING DESIGN THINKING*

Disusun oleh

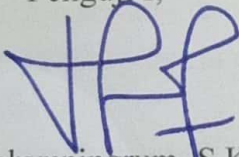
IKE FITRIA RAMADHANI

20104032

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir

Pada Hari Jumat, Tanggal 19 Januari 2024

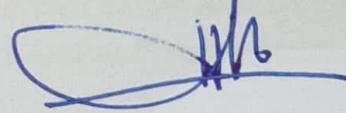
Penguji I,



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

NIDN. 0630068202

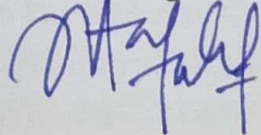
Penguji II,



Hari Widi Utomo, S.Pd., M.Ed.

NIDN. 0604068901

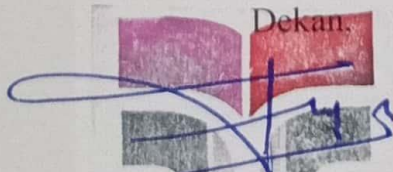
Pembimbing Utama,



Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0620039302

Dekan.



Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom.

NIK. 19820008



## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini,

**Nama Mahasiswa** : Ike Fitria Ramadhani  
**NIM** : 20104032  
**Program Studi** : S1 Rekayasa Perangkat Lunak

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

**PERANCANGAN *WEBSITE* PENDAFTARAN SISWA BARU  
MENGUNAKAN *DESIGN THINKING***

Dosen Pembimbing : Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom.

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 dari 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 tanggung jawab Saya, bukan tanggung jawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
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.

Purwokerto, 12 Januari 2024

Yang Menyatakan,



Ike Fitria Ramadhani

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas segala limpahan ridho, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “Perancangan *Website* Pendaftaran Siswa Baru Menggunakan *Design Thinking*”. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak Fakultas Informatika.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Kepada Allah SWT karena atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
2. Kedua orangtua saya ibu Partiyah dan bapak Siswanto yang sangat berarti dalam hidup saya, orangtua yang selalu saya banggakan karena tiada hentinya melangitkan doa baiknya serta selalu memberikan kasih sayang, doa, dukungan, semangat, motivasi serta nasihat dengan penuh keikhlasan yang tak terhingga kepada penulis. Terimakasih selalu berjuang dan mengusahakan apapun untuk penulis. Saya persembahkan karya tulis sederhana dan gelar ini untuk ibu dan bapak saya.
3. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T., selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
6. Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom., selaku pembimbing utama, terimakasih ibu atas bimbingannya dari awal hingga akhir penelitian ini, terimakasih atas dukungan, motivasi dan saran yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

7. Bapak serta Ibu Dosen Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto, yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
8. Seluruh pihak SD Negeri 3 Purwokerto Kidul yang telah meluangkan waktunya untuk membantu melancarkan Tugas Akhir ini sampai dengan selesai.
9. Seluruh keluarga besar yang telah memberikan doa dan dukungan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.
10. Sahabat - sahabat saya yang sudah menjalin persahabatan dari MABA (Mahasiswa Baru) diperkulihan, yaitu dari grup “Rahasia Negara”. Afifa, Dila, Egidya dan Husnul, terimakasih telah memberikan doa, dukungan dan motivasi kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
11. Kepada sahabat – sahabat saya yaitu Syifa, Alda, Nadea, Afifah, Fajar, Zayyan, Adhit dan Rendi, terimakasih telah memberikan doa, dukungan, saran dan motivasi kepada penulis.
12. Kepada seluruh teman-teman seperjuangan angkatan 2020 prodi S1 *Software Engineering*, terimakasih telah berjuang sampai detik ini dengan penuh kekuatan, terimakasih telah menyelesaikan skripsinya dengan baik.
13. *Finally, I would like to thank myself for being able to put in the effort and struggle so far. Thank you for being someone who is responsible and able to control myself from various pressures outside of the situation and never decide to give up no matter how difficult the process of preparing this thesis by completing as well and as much as possible. I love myself for being a great and cool person with every decision i make.*

Purwokerto, 12 januari 2024

Penulis,



Ike Fitria Ramadhani

## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR .....	i
TUGAS AKHIR .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Batasan Penelitian .....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori .....	15
2.2.1 <i>Website</i> .....	15



2.2.2	<i>Design Thinking</i> .....	15
2.2.3	Figma.....	17
2.2.4	Teori <i>Gay and Diehl</i> .....	18
2.2.5	<i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i> .....	18
2.2.6	Skala <i>UEQ Benchmark</i> .....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		23
3.1.	Objek dan Subjek Penelitian .....	23
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian .....	23
3.2.1	Alat Penelitian.....	23
3.2.2	Bahan Penelitian.....	24
3.3.	Diagram Alir Penelitian.....	25
3.3.1	Studi Literatur .....	26
3.3.2	Menentukan Responden.....	26
3.3.3	<i>Design Thinking</i> .....	26
3.3.4	Analisis.....	28
3.3.5	Kesimpulan .....	28
3.4.	Perancangan Perangkat Lunak .....	29
3.4.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	29
3.4.2	<i>Use Case Scenario</i> .....	30
3.4.3	<i>Activity Diagram</i> .....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		56
4.1	Hasil.....	56
4.2	Pembahasan .....	92
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		93
5.1.	Kesimpulan.....	93

5.2. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA .....	95
LAMPIRAN .....	100

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya .....	10
Tabel 2. 2 Daftar Kuesioner UEQ .....	19
Tabel 2. 3 Kategori UEQ <i>Data Analysis Tools</i> .....	21
Tabel 3. 1 Tabel Perangkat Lunak .....	23
Tabel 3. 2 Tabel Perangkat Keras .....	24
Tabel 3. 3 <i>Use Case Scenario Login</i> Aktor Orang Tua Siswa .....	30
Tabel 3. 4 <i>Use Case Scenario</i> Registrasi Aktor Orang Tua siswa .....	31
Tabel 3. 5 <i>Use Case Scenario</i> Pendaftaran Aktor Orang Tua Siswa.....	33
Tabel 3. 6 <i>Use Case Scenario</i> Melihat Seleksi Aktor Orang Tua Siswa.....	35
Tabel 3. 7 <i>Use Case Scenario</i> Daftar Ulang Aktor Orang Tua Siswa.....	36
Tabel 3. 8 <i>Use Case Scenario logout</i> Aktor Orang Tua Siswa.....	38
Tabel 3. 9 <i>Use Case Scenario Login</i> Aktor Admin .....	39
Tabel 3. 10 <i>Use Case Scenario</i> Mengubah Data Siswa pada Aktor Admin.....	40
Tabel 3. 11 <i>Use Case Scenario</i> Melihat Data Daftar Ulang Aktor Admin.....	41
Tabel 3. 12 <i>Use Case Scenario</i> Mengubah Data Pengaturan Aktor Admin.....	42
Tabel 3. 13 <i>Use Case Scenario logout</i> Aktor Admin .....	43
Tabel 4. 1 Hasil Kuesioner UEQ.....	85
Tabel 4. 2 Grafik Rata – Rata Skala UEQ.....	87
Tabel 4. 3 Kategori <i>Benchmark</i> UEQ .....	88
Tabel 4. 4 Hasil Perbaikan Tampilan <i>Website</i> .....	90
Tabel 4. 5 Keterangan Hasil Perbaikan Tampilan <i>Website</i> .....	91

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan <i>Design Thinking</i> .....	16
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian.....	25
Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram Website</i> PPDB SDN 3 Purwokerto Kidul .....	29
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram Login</i> Orang Tua Siswa .....	45
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram Registrasi</i> .....	46
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram Pendaftaran</i> .....	47
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram Seleksi</i> .....	48
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram Daftar Ulang</i> .....	49
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram Logout</i> Orang Tua Siswa .....	50
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram Login Admin</i> .....	51
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram Mengubah Data Siswa</i> .....	52
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram Melihat data Daftar Ulang</i> .....	53
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram Mengubah Data Pengaturan</i> .....	54
Gambar 3. 13 <i>Activity Diagram Logout Admin</i> .....	55
Gambar 4. 1 <i>Empathy Map</i> .....	57
Gambar 4. 2 <i>Pain Poin</i> .....	58
Gambar 4. 3 <i>Wireframe Halaman Home</i> Orang Tua Siswa.....	59
Gambar 4. 4 <i>Wireframe Halaman Home Admin</i> .....	60
Gambar 4. 5 <i>High Fidelity Halaman Home</i> Orang Tua Siswa.....	61
Gambar 4. 6 <i>High Fidelity Halaman Home Admin</i> .....	62
Gambar 4. 7 Melakukan <i>Login</i> Orang Tua Siswa .....	63
Gambar 4. 8 Melakukan Registrasi .....	64
Gambar 4. 9 Melakukan Pendaftaran.....	67
Gambar 4. 10 Melihat Seleksi.....	68
Gambar 4. 11 Melakukan Daftar Ulang.....	69
Gambar 4. 12 Melakukan <i>Logout</i> Orang Tua Siswa .....	70
Gambar 4. 13 Melakukan <i>Login Admin</i> .....	71
Gambar 4. 14 Mengubah Data Siswa.....	72
Gambar 4. 15 Melihat Data Daftar Ulang.....	73

Gambar 4. 16 Mengubah Data Pengaturan .....	74
Gambar 4. 17 Melakukan <i>Logout</i> Admin.....	75
Gambar 4. 18 Halaman Pendaftaran .....	78
Gambar 4. 19 Halaman Seleksi.....	79
Gambar 4. 20 Halaman Daftar Ulang .....	80
Gambar 4. 21 Halaman Ubah Data Siswa.....	81
Gambar 4. 22 Halaman Daftar Ulang .....	82
Gambar 4. 23 Halaman Pengaturan .....	83
Gambar 4. 24 Grafik <i>Benchmark</i> UEQ.....	88



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Hasil Wawancara .....	100
Lampiran 2 : Dokumentasi Wawancara .....	102
Lampiran 3 : Formulir Pendaftaran Siswa Baru .....	103
Lampiran 4 : Dokumentasi Etalase Penyimpanan Data.....	106
Lampiran 5 : Dokumentasi Rekap Data Pendaftaran.....	107
Lampiran 6 : Surat Izin Pengambilan Data .....	110
Lampiran 7 : <i>Wireframe Website</i> PPDB SD Negeri 3 Purwokerto Kidul .....	111
Lampiran 8 : <i>High Fidelity Website</i> PPDB SD Negeri 3 Purwokerto Kidul.....	129
Lampiran 9 : Kuesioner PPDB SD Negeri 3 Purwokerto Kidul.....	153
Lampiran 10 : <i>Task Scenario Testing</i> .....	161
Lampiran 11 : <i>Testing Website</i> PPDB SD Negeri 3 Purwokerto Kidul.....	165
Lampiran 12 : Berita Acara Serah Terima <i>Website</i> .....	170