

**TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN DAN EVALUASI *WEBSITE*  
EDUKASI KESEHATAN GIGI DAN MULUT DENGAN  
METODE *DESIGN THINKING***



**DAMIANA TRIVINITA L BLOLONG**

**19102242**

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

**TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN DAN EVALUASI *WEBSITE*  
EDUKASI KESEHATAN GIGI DAN MULUT DENGAN  
METODE *DESIGN THINKING***

***DESIGN AND EVALUATION OF DENTAL AND ORAL  
HEALTH EDUCATION WEBSITE USING DESIGN  
THINKING METHOD***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**DAMIANA TRIVINITA L BLOLONG**

19102242

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

**2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**PERANCANGAN DAN EVALUASI *WEBSITE*  
EDUKASI KESEHATAN GIGI DAN MULUT DENGAN  
METODE *DESIGN THINKING***

***DESIGN AND EVALUATION OF DENTAL AND ORAL  
HEALTH EDUCATION WEBSITE USING DESIGN  
THINKING METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

DAMIANA TRIVINITA L BLOLONG  
19102242

**Fakultas Informatika  
Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Pada Tanggal : 31 Juli 2023**

Pembimbing Utama,



Merlinda Wibowo, S.T., M.Phil  
NIDN. 0612059203

**PERANCANGAN DAN EVALUASI *WEBSITE*  
EDUKASI KESEHATAN GIGI DAN MULUT DENGAN  
METODE *DESIGN THINKING***

***DESIGN AND EVALUATION OF DENTAL AND ORAL  
HEALTH EDUCATION WEBSITE USING DESIGN  
THINKING METHOD***

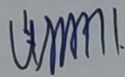
Disusun Oleh

DAMIANA TRIVINITA L BLOLONG

19102242

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir  
Pada Senin, 21 Agustus 2023

Penguji I,



Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd., M.Han.

NIDN. 0421019501

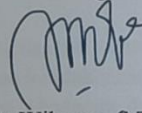
Penguji II,



Henri Tantyoko, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0627129601

Pembimbing Utama,




Merlinda Wibowo, S.T., M.Phil.

NIDN. 0612059203



Dekan,



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

NIK. 19820008

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : Damiana Trivinita L Blolong  
NIM : 19102242  
Program Studi : S1 Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:  
**PERANCANGAN DAN EVALUASI WEBSITE EDUKASI KESEHATAN GIGI DAN MULUT DENGAN METODE DESIGN THINKING**

Dosen Pembimbing Utama : Merlinda Wibowo, S.T., M.Phil.  
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 tanggung jawab Saya, bukan tanggung jawab 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, 31 Juli 2023

Yang Menyatakan,



(Damiana Trivinita L Blolong)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya dan atas segala limpahan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir yang berjudul **Perancangan dan Evaluasi Website Edukasi Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Metode *Design Thinking*** ini dengan baik. Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika pada Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Dalam penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Ibu Amalia Beladina Arifa, S.Pd., M.cS. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Ibu Ummi Athiyah, S. Kom., M.Kom selaku Dosen Wali dari Kelas H yang telah membantu membimbing selama perkuliahan.
5. Ibu Merlinda Wibowo, S.T., M.Phil selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyelesaikan tugas akhir.
6. Agi Prasetiadi, S.T., M.Eng. selaku Ketua Kelompok Keahlian Rekayasa Data yang telah membantu dalam pendampingan dan pengarahan dalam penyelesaian tugas akhir.
7. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang telah berbagi ilmu serta pengalaman yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
8. Kepala sekolah dan tenaga pengajar SD Negeri 3 Purwokerto Kulon yang telah memberikan ijin dan membantu penulis selama masa pengambilan data.
9. Orang tua saya yang tercinta, Bapak Antonius Kopong Bura dan Ibu Ursula Uba Tupen yang telah memberikan doa dan dukungan baik moril dan materil

untuk penulis serta saudara terkasih Maria Nanoe Dessydera, Mario Fransiskus Boli Peneban, Yohanes Gratiano Alfian Kamil yang selalu mengingatkan dan memberi semangat selama pengerjaan tugas akhir.

10. Teman-teman seperjuangan, Elizabeth Christina, Sophia Deo Sandeva, Amaliya Halimatus Sa'diyah, Afifah Cahyaningsih, Meka Patricia, dan lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah menemani masa-masa perkuliahan dan perantauan di Purwokerto serta teman-teman seperhimpunan baik dari organisasi internal maupun eksternal kampus yang turut memberikan dukungannya kepada penulis.

Semoga Tuhan membalas segala kebaikan semua pihak yang turut terlibat membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini. Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan, namun penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca.

Purwokerto, 31 Juli 2023



Damiana Trivinita L Blolong

## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
ABSTRAK .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian .....	5
1.6 Manfaat Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Kajian Pustaka.....	7
2.2. Dasar Teori.....	15
2.2.1. Edukasi Kesehatan Gigi dan Mulut.....	15
2.2.2. <i>Design Thinking</i> .....	15



2.2.3. <i>Website</i> .....	17
2.2.4. <i>User Interface</i> .....	17
2.2.5. <i>User Experience</i> .....	18
2.2.6. <i>Prototype</i> .....	18
2.2.7. <i>System Usability Scale</i> .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>21</b>
3.1. Subjek dan Objek Penelitian .....	21
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	21
3.2.1. Perangkat Keras .....	21
3.2.2. Perangkat Lunak.....	22
3.2.3. Bahan Penelitian.....	22
3.3 Diagram Alir Penelitian .....	22
3.3.1. Studi Literatur .....	24
3.3.2. Empathize.....	24
3.3.3. Define.....	24
3.3.4. Ideate .....	24
3.3.5. Prototype .....	25
3.3.6. Test.....	25
3.3.7. Kesimpulan dan Saran.....	28
3.4 Hipotesis Penelitian.....	28
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>30</b>
4.1. Hasil.....	30
4.1.1 Studi Literatur.....	30

4.1.2 Implementasi <i>Design Thinking</i> .....	30
4.1.2.1 <i>Empathize</i> .....	30
4.1.2.2 <i>Define</i> .....	31
4.1.2.3 <i>Ideate</i> .....	34
4.1.2.4 <i>Prototype</i> .....	37
4.1.2.5 <i>Test</i> .....	47
4.2 Pembahasan .....	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	56
5.1. Kesimpulan .....	56
5.2. Saran .....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN .....	63

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan .....	11
Tabel 3.1 Perangkat Keras yang Digunakan .....	21
Tabel 3.2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	22
Tabel 4.1 Penggunaan Lambang Medali.....	44
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas .....	48
Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas .....	50
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan SUS.....	51
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas.....	52
Tabel 4.6 Hasil Uji <i>One Sample Statistics</i> .....	53
Tabel 4.1 1 Hasil Uji <i>One Sample T-Test</i> .....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Metode <i>Design Thinking</i> .....	16
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	23
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Tahap <i>Test</i> .....	26
Gambar 4.1 <i>Challenge Matrix</i> .....	33
Gambar 4.2 <i>User Persona</i> .....	34
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> .....	35
Gambar 4.4 <i>User Flow</i> .....	36
Gambar 4.5 <i>Low Fidelity Design</i> .....	38
Gambar 4.6 Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	39
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Daftar .....	40
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Utama (Beranda) .....	41
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Materi .....	42
Gambar 4.10 Tampilan <i>Page Course</i> .....	42
Gambar 4.11 Tampilan <i>Quiz Section</i> .....	43
Gambar 4.12 Tampilan Halaman <i>Blog</i> .....	45
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Profil .....	46
Gambar 4.14 Tampilan Tampilan Halaman Profil (Edit).....	46
Gambar 4.15 Proses Prototyping.....	47
Gambar 4.16 Skala Interpretasi Skor SUS.....	50