

**PEMBARUAN UI/UX *WEBSITE* DENGAN METODE
*DESIGN THINKING***

(STUDI KASUS SMP XAVERIUS MUARA BUNGO)

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

CARLOS IMANUEL TANGAN WATUN
200710765

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBARUAN UI/UX WEBSITE DENGAN METODE DESIGN THINKING (STUDI KASUS SMP XAVERIUS
MUARA BUNGO)

yang disusun oleh

Carlos Imanuel Tangan Watun

200710765

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 17 Desember 2024

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Prof. Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Paulus Mudjihartono, S.T.,M.T., Ph. D	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Prof. Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Joanna Ardhyanti Mita N, S.Kom., M.Kom	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Aloysius Gonzaga Pradnya Sidhawara, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 17 Desember 2024

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Carlos Imanuel Tangan Watun
NPM : 200710765
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pembaruan UI/UX *Website* dengan Metode *Design Thinking* (Studi Kasus SMP Xaverius Muara Bungo)

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagai atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetao mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 5 Desember 2024



Carlos Imanuel Tangan Watun

200710765

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Johannes Suwarno, S.Pd.,M.M

Jabatan : Kepala Sekolah SMP Xaverius Muara Bungo

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Carlos Imanuel Tangan Watun

NPM : 200710765

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : *Pembaruan UI/UX Website dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus SMP Xaverius Muara Bungo)*

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
 2. Perusahaan telah melakukan siding internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
 3. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis
- Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya,

Muara Bungo, 5 Desember 2024



Johannes Suwarno, S.Pd., M.M

Kepala Sekolah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala perjuangan dan pencapaian ini saya persembahkan kepada dua orang yang paling berharga dalam hidup saya. Kehidupan saya terasa begitu berarti dan penuh warna berkat kasih sayang yang diberikan oleh orang tua saya. Mereka telah menjadi pilar kekuatan dan inspirasi dan memberi saya dorongan tanpa henti. Terima kasih atas dukungan dan cinta yang menjadikan setiap langkah saya lebih berarti

“Bersukacitalah dalam pengharapan, sabarlah dalam kesesakan, dan bertekunlah dalam doa!”

(Roma 12:12)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena kuasa, berkat, dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir yang berjudul “Pembaruan UI/UX *Website* dengan Metode *Design Thinking* (Studi Kasus SMP Xaverius Muara Bungo)” dengan baik dan lancar dari awal hingga akhir.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Selama proses pengerjaan tugas akhir ini, penulis menyadari adanya keterbatasan dan kekurangan yang harus dihadapi. Namun, penulis juga merasakan banyak dukungan, bimbingan, dan semangat yang diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu ada disetiap langkah kehidupan penulis, memberikan berkat, kasih, dan mujizat-Nya
2. Bapak Dr. Ir. Parama Kartika Dewa, SP., S.T., M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
3. Bapak Paulus Mudjihartono, ST, MT, Ph.D. Selaku Kepala Departemen Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
4. Bapak Thomas Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T. Selaku Kepala Program Studi Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang selalu meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan saran, mengarahkan, dan memberikan dukungan selama pengerjaan tugas akhir
6. Bapak Paulus Mudjihartono, ST, MT, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing II yang selalu meluangkan waktu untuk mendampingi, memberikan saran, nasehat, dan dukungan kepada penulis selama pengerjaan tugas akhir

7. Orang tua saya yang selalu memberikan dukungan dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir
8. Vincentia seseorang yang senantiasa memberikan motivasi, membantu, dan tempat berkeluh kesah penulis selama pengerjaan Tugas Akhir.
9. Saudara Javier, Satria, Reza, Boni, Vino dan Valent selaku teman terdekat yang sudah berjuang bersama selama pengerjaan Tugas Akhir.
10. Seluruh keluarga SMP Xaverius Muara Bungo yang telah membantu penulis melaksanakan penelitian Tugas Akhir.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, penulis menyadari bahwa proses pembuatan laporan ini banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, sehingga penulis menerima terhadap segala bentuk kritik, saran, dan masukan yang diberikan demi membantu penulis untuk lebih baik kedepannya. Semoga hasil dari laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 5 Desember 2024



Carlos Imanuel Tangan Watun

200710765

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
INTISARI	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Penelitian.....	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Metode Penelitian.....	4
F. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	27
A. User Interface	27
B. User Experience	28
C. Design Thinking	29
D. Figma.....	33
E. System Usability Scale (SUS)	34
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN EKSPERIMEN	37
A. Deskripsi Masalah.....	37
B. Analisis Kebutuhan Eksperimen	40
1. Analisis Kebutuhan Responden.....	40
2. Analisis Kebutuhan Kuesioner	41
3. Analisis Kebutuhan Alat.....	52

C. Perancangan Eksperimen	53
1. Perancangan Tujuan.....	53
2. Perancangan Tugas atau Aktivitas	53
3. Perancangan Pengukuran Eksperimen.....	69
BAB V HASIL EKSPERIMEN DAN PEMBAHASAN.....	71
A. Deskripsi Eksperimen.....	71
B. Hasil Eksperimen	72
1. <i>Design System</i>	72
2. <i>Wireframe dan Mockup</i>	76
3. <i>Prototyping</i>	120
4. <i>Testing</i>	121
C. Pembahasan Eksperimen	124
1. Deskripsi Tujuan.....	124
2. Pembahasan Hasil.....	127
BAB VI PENUTUP	138
A. Kesimpulan.....	138
B. Saran	138
DAFTAR PUSTAKA	140
LAMPIRAN.....	144

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Design Thinking [27].....	31
Gambar 4. 1 Halaman Utama smpxaveriusmuarabungo.sch.id	38
Gambar 4. 2 Halaman Visi dan Misi smpxaveriusmuarabungo.sch.id	38
Gambar 4. 3 Halaman Kontak smpxaveriusmuarabungo.sch.id	39
Gambar 4. 4 Halaman Berita smpxaveriusmuarabungo.sch.id	39
Gambar 4. 5 Aplikasi Pengelola Angka Uji Validitas	45
Gambar 4. 6 Aplikasi Pengelolah Angka Uji Reliabilitas	47
Gambar 4. 7 User Persona Guru	49
Gambar 4. 8 User Persona Siswa	50
Gambar 4. 9 User Persona Wali Siswa.....	50
Gambar 4. 10 Flowchart Pengerjaan Tugas Akhir	57
Gambar 4. 11 Sitemap <i>Prototype Website</i>	62
Gambar 4. 12 <i>User Flow</i> Profil.....	63
Gambar 4. 13 <i>User Flow</i> Sarana dan Prasarana.....	63
Gambar 4. 14 <i>User Flow</i> Ekstrakurikuler	64
Gambar 4. 15 <i>User Flow</i> Kalender Akademik.....	64
Gambar 4. 16 <i>User Flow</i> Lihat Kurikulum.....	65
Gambar 4. 17 <i>User Flow</i> Lihat Jadwal Pelajaran	65
Gambar 4. 18 <i>User Flow</i> Berita Sekolah	66
Gambar 4. 19 <i>User Flow</i> Galeri Sekolah.....	67
Gambar 4. 20 <i>User Flow</i> Pengaduan-Saran.....	68
Gambar 4. 21 <i>User Flow</i> Lihat Kontak.....	68
Gambar 4. 22 <i>User Flow Search Bar</i>	69
Gambar 5. 1 <i>Color Pallette</i>	72
Gambar 5. 2 <i>Typography</i> atau teks atau <i>font</i>	74
Gambar 5. 3 <i>Component</i>	75
Gambar 5. 4 <i>Wireframe</i> Halaman Utama	76
Gambar 5. 5 <i>Mockup</i> Halaman Utama 1	77
Gambar 5. 6 <i>Mockup</i> Halaman Utama 2.....	78
Gambar 5. 7 <i>Wireframe</i> Halaman Profil (Sejarah Sekolah).....	79
Gambar 5. 8 <i>Mockup</i> Halaman Profil (Sejarah Sekolah)	80
Gambar 5. 9 <i>Wireframe</i> Halaman Profil (Visi dan Misi)	81
Gambar 5. 10 <i>Mockup</i> Halaman Profil (Visi dan Misi)	81
Gambar 5. 11 <i>Wireframe</i> Halaman Profil (Struktur Organisasi).....	82
Gambar 5. 12 <i>Mockup</i> Halaman Profil (Struktur Organisasi).....	83
Gambar 5. 13 <i>Wireframe</i> Halaman Profil (Kepala Sekolah dan Wakil)	84

Gambar 5. 14 <i>Mockup</i> Halaman Profil (Kepala Sekolah dan Wakil)	85
Gambar 5. 15 <i>Wireframe</i> Halaman Profil (Guru Sekolah).....	86
Gambar 5. 16 <i>Mockup</i> Halaman Profil (Guru Sekolah)	87
Gambar 5. 17 <i>Wireframe</i> Halaman Sarana dan Prasarana	88
Gambar 5. 18 <i>Mockup</i> Halaman Sarana dan Prasarana	89
Gambar 5. 19 <i>Wireframe</i> Halaman Ekstrakurikuler	90
Gambar 5. 20 <i>Mockup</i> Halaman Ekstrakurikuler	91
Gambar 5. 21 Halaman Akademik (Kalender Akademik)	92
Gambar 5. 22 Halaman Akademik (Kalender Akademik)	93
Gambar 5. 23 <i>Wireframe</i> Halaman Akademik (Kurikulum).....	94
Gambar 5. 24 <i>Mockup</i> Halaman Akademik (Kurikulum).....	95
Gambar 5. 25 <i>Wireframe</i> Halaman Akademik (Jadwal Pelajaran).....	96
Gambar 5. 26 <i>Wireframe</i> Halaman Jadwal Pelajaran (Kelas VII)	97
Gambar 5. 27 <i>Wireframe</i> Halaman Jadwal Pelajaran (Kelas VIII)	98
Gambar 5. 28 <i>Wireframe</i> Halaman Jadwal Pelajaran (Kelas IX).....	99
Gambar 5. 29 <i>Mockup</i> Halaman Akademik (Jadwal Pelajaran)	100
Gambar 5. 30 <i>Mockup</i> Halaman Jadwal Pelajaran (Kelas VII)	100
Gambar 5. 31 <i>Mockup</i> Halaman Jadwal Pelajaran (Kelas VIII).....	101
Gambar 5. 32 <i>Mockup</i> Halaman Jadwal Pelajaran (Kelas IX).....	102
Gambar 5. 33 <i>Mockup</i> Detail Button pada <i>Conten</i> Jadwal Pelajaran	102
Gambar 5. 34 <i>Wireframe</i> Halaman Informasi (Berita Sekolah).....	104
Gambar 5. 35 <i>Wireframe</i> Halaman Berita Sekolah 1	105
Gambar 5. 36 <i>Wireframe</i> Halaman Berita Sekolah 2	105
Gambar 5. 37 <i>Mockup</i> Halaman Informasi (Berita Sekolah).....	106
Gambar 5. 38 <i>Mockup</i> Halaman Berita Sekolah 1	107
Gambar 5. 39 <i>Mockup</i> Halaman Berita Sekolah 2	108
Gambar 5. 40 <i>Mockup</i> Detail Button pada <i>Conten</i> Berita Sekolah.....	108
Gambar 5. 41 <i>Wireframe</i> Halaman Informasi (Galeri)	109
Gambar 5. 42 <i>Wireframes</i> Halaman Galeri 1	110
Gambar 5. 43 <i>Wireframe</i> Halaman Galeri 2.....	110
Gambar 5. 44 <i>Wireframe</i> Halaman Galeri 3.....	111
Gambar 5. 45 <i>Mockup</i> Halaman Informasi (Galeri)	111
Gambar 5. 46 <i>Mockup</i> Halaman Galeri 1.....	112
Gambar 5. 47 <i>Mockup</i> Halaman Galeri 2.....	113
Gambar 5. 48 <i>Mockup</i> Halaman Galeri 3.....	114
Gambar 5. 49 <i>Wireframe</i> Halaman Informasi (Saran – Pengaduan).....	115
Gambar 5. 50 <i>Mockup</i> Halaman Informasi (Saran – Pengaduan).....	116
Gambar 5. 51 <i>Mockup</i> Detail Saran dan <i>Alert Box</i>	117
Gambar 5. 52 <i>Wireframe</i> Halaman Kontak.....	118
Gambar 5. 53 <i>Mockup</i> Halaman Kontak.....	119

Gambar 5. 54 <i>Mockup Search Bar</i>	119
Gambar 5. 55 <i>Mockup Dropdown Search Bar</i>	120
Gambar 5. 56 <i>Prototyping Mockup</i>	121
Gambar 5. 57 <i>Demografi Jenis Kelamin Prototype</i>	127
Gambar 5. 58 <i>Demografi Usia Prototype</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. 59 <i>Demografi Pendidikan Terakhir Prototype</i>	129
Gambar 5. 60 <i>Saran pengaduan sebelum diperbaiki</i>	134
Gambar 5. 61 <i>Saran pengaduan sesudah diperbaiki</i>	135
Gambar 5. 62 <i>Garis menghalangi dropdown informasi sebelum diperbaiki</i>	136
Gambar 5. 63 <i>Garis menghalangi dropdown informasi sesudah diperbaiki</i>	136

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Penelitian Sebelumnya	17
Tabel 3. 1 Pertanyaan <i>System Usability Scale</i>	34
Tabel 3. 2 Penilaian Skor SUS	36
Tabel 4. 1 <i>Task Scenario</i>	41
Tabel 4. 2 Hasil Tabel Skor SUS Numerik.....	42
Tabel 4. 3 Hasil Uji Validitas	45
Tabel 4. 4 Pengelompokan Berdasarkan Jenis Kelamin	47
Tabel 4. 5 Pengelompokan Berdasarkan Usia.....	48
Tabel 4. 6 Pengelompokan Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	48
Tabel 4. 7 Hasil Kuesioner Task Scenario Website Sekolah.....	49
Tabel 4. 8 Tabel Pain Points	51
Tabel 4. 9 Tabel <i>How Might We</i>	54
Tabel 4. 10 Waktu Pelaksanaan.....	57
Tabel 4. 11 Hasil <i>Brainstorming</i>	58
Tabel 4. 12 <i>List Fitur</i>	59
Tabel 5. 1 <i>Task Scenario Prototype</i> SMP Xaverius Muara Bungo	122
Tabel 5. 2 Tabel Pertanyaan SUS <i>prototype</i>	125
Tabel 5. 3 Pengelompokan Berdasarkan Usia.....	128
Tabel 5. 4 Hasil Perhitungan SUS <i>Prototype</i>	131

INTISARI

PEMBARUAN UI/UX *WEBSITE* DENGAN METODE *DESIGN THINKING* (STUDI KASUS SMP XAVERIUS MUARA BUNGO)

Intisari

Carlos Imanuel Tangan Watun

200710765

Kemajuan teknologi informasi yang pesat di era digital ditandai dengan meningkatnya penggunaan teknologi dan jumlah pengguna internet. Dengan besarnya pengguna internet di Indonesia, *website* menjadi media penting untuk berinteraksi, termasuk di dunia pendidikan. SMP Xaverius Muara Bungo, sebuah sekolah swasta di Kabupaten Bungo, Provinsi Jambi, menggunakan *website* resmi <https://smpxaveriusmuarabungo.sch.id/> sebagai sarana utama penyampaian informasi. Namun, agar lebih efektif, *website* ini perlu memenuhi standar *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) yang baik. UI yang optimal memastikan tampilan menarik dan mudah digunakan, sementara UX yang baik menyediakan pengalaman pengguna agar mudah dipahami, informatif, ramah pengguna dan intuitif.

Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* dan *System Usability Scale* untuk merancang *User Interface* yang sesuai dengan kebutuhan dan kepuasan pengguna. Proses dimulai dengan menggali kebutuhan pengguna secara mendalam, yang kemudian dikembangkan menjadi ide-ide untuk pembuatan prototipe *website*. Pengujian kepuasan pengguna dilakukan dua kali menggunakan metode *System Usability Scale* untuk membandingkan hasil sebelum dan setelah pembaruan *website*.

Pengujian dengan metode *System Usability Scale* menunjukkan peningkatan skor dari 27,35 dengan penilaian *adjective awful* menjadi 75,71 dengan penilaian *adjective good*. Hasil ini menunjukkan bahwa pembaruan desain *website* berhasil meningkatkan kualitas *User Experience*. Peningkatan skor tersebut mencerminkan bahwa desain baru lebih mudah dipahami, informatif, ramah pengguna, dan intuitif.

Kata kunci : SMP Xaverius Muara Bungo, *Design Thinking*, *System Usability Scale*, UI/UX

Dosen Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.

Dosen Pembimbing II : Paulus Mudjihartono, ST, MT, Ph.D.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : Senin, 16 Desember 2024