

**ANALISIS DAN PERANCANGAN UI / UX DENGAN
METODE *USER CENTERED DESIGN* (UCD) PADA
WEBSITE DISKOMINFOSAN KABUPATEN
HALMAHERA BARAT**

Tugas Akhir

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



Dibuat oleh:

Reynald Michael Hena

200710846

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

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

ANALISIS DAN PERANCANGAN UI / UX DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD) PADA
WEBSITE DINAS KOMUNIKASI, INFORMATIKA, STATISTIK DAN PERSANDIAN KABUPATEN HALMAHERA
BARAT

yang disusun oleh

Reynald Michael Hena

200710846

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 22 Juli 2024

| | | Keterangan |
|--------------------|---|------------------|
| Dosen Pembimbing 1 | : Yonathan Dri Handarkho, ST., M.Eng, Ph.D. | Telah Menyetujui |
| Dosen Pembimbing 2 | : Eddy Julianto, S.T.,M.T. | Telah Menyetujui |
| Tim Penguji | | |
| Penguji 1 | : Yonathan Dri Handarkho, ST., M.Eng, Ph.D. | Telah Menyetujui |
| Penguji 2 | : Y. Sigit Purnomo WP., S.T.,M.Kom., Ph.D. | Telah Menyetujui |
| Penguji 3 | : Aloysius Gonzaga Pradnya Sidhawara, S.T., M.Eng. | Telah Menyetujui |

Yogyakarta, 22 Juli 2024

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttt.

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

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Reynald Michael Hena
NPM : 200710846
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Analisis Dan Perancangan UI / UX Dengan Metode *User Centered Design* (UCD) Pada *Website* Diskominfosan Kabupaten Halmahera Barat

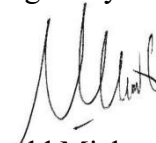
Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian 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 tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 22 Juli 2024

Yang menyatakan,



Reynald Michael Hena

200710846

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama Lengkap Pembimbing : Jabril Zainudin, S.IP

Jabatan : Pegawai Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan
Persandian Halmahera Barat

Departemen : Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian
Halmahera Barat

Menyatakan dengan ini :

Nama Lengkap : Reynald Michael Hena

NPM : 200710846

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Analisis Dan Perancangan UI / UX Dengan Metode
User Centered Design (UCD) Pada *Website*
Diskominfosan Kabupaten Halmahera Barat

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada dinas.
2. Dinas telah melakukan siding internal berupa kekayaan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penelitian 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, dan mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

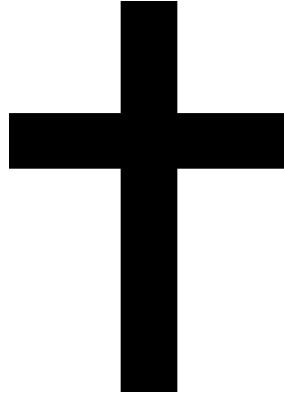
Yogyakarta, 22 Juli 2024

Yang menyatakan,

Jabril Zainudin, S.IP

Pegawai Administrator

HALAMAN PERSEMBAHAN



Janganlah hendaknya kamu kuatir tentang apapun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan Syukur.

(Filipi 4:6)

KATA PENGANTAR

Ucapan puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Analisis Dan Perancangan UI / UX Dengan Metode *User Centered Design* (UCD) Pada *Website* Diskominfo Kabupaten Halmahera Barat” ini dengan baik. Penulisan tugas akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat penulis dalam mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam penyelesaiannya sendiri berbagai dinamika penulis dapati, namun dengan bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak akhirnya tugas akhir ini dapat selesai. Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu ada bagi penulis, dan akan terus ada dalam memberikan kasih dan penyertaan dalam hidup penulis.
2. Mama, papa, ade dan sanak saudara yang terus memberikan semangat dan doa kepada penulis baik dalam proses perkuliahan dan penulisan tugas akhir sehingga dapat terselesaikan.
3. Bapak Yonathan Dri Handarkho ST., M.Eng., Ph.D, selaku dosen pembimbing I penulis yang sudah dengan sabar dalam membimbing penulis mulai dari awal penulisan sampai dengan selesai.
4. Bapak Eddy Julianto, ST.,MT., selaku dosen pembimbing II penulis yang sudah membantu dalam memberikan masukan-masukan dalam proses penulisan penulis.
5. Bapak Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T. IPU, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta beserta jajaran.
6. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan kesempatan bagi penulis untuk bertumbuh.
7. Bapak Jabril Zainudin, S.IP, selaku Pegawai dari Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Halmahera Barat yang sudah mau

mengupayakan waktunya untuk diwawancara dan memberikan informasi yang mendukung untuk kepenulisan penulis.

8. Teman-teman dekat yang berasal dari Halmahera yang sama-sama menempuh studi di Jogja, Rein Nada, Wahyu Djae, Yolenchya Uny, Keke Sanggelorang, Charlin Maitale dan Ester Kadato.
9. Teman-teman yang berasal dari Halmahera yang selalu mendukung penulis, Deril Sanggelorang, Giattony, Petran Bernadus, Husnawati, Acel Ila, Putra Musa dan Dani Parera.
10. Teman-teman penulis selama menempuh studi di Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Kevin Boro, Ardo William, Risky Christian, Rizhard Djata dan Zidane.
11. Teman-teman Kuliah Kerja Nyata penulis, Elang, Gilbet, Gala, Adel, There, Yosa, Radik, Thasya dan Rani.
12. Seluruh teman-teman yang berada di rumah biru GMKI.

Demikian tugas akhir ini dibuat, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 22 Juli 2024



Reynald Michael Hena

200710846

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| JUDUL | i |
| 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 | xii |
| INTISARI | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 2 |
| C. Batasan Masalah | 2 |
| D. Tujuan Penelitian | 3 |
| E. Metode Penelitian..... | 3 |
| F. Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| BAB III LANDASAN TEORI..... | 12 |
| A. Analisis | 12 |
| B. Perancangan | 12 |
| C. <i>Website</i> | 12 |
| D. <i>User Interface</i> | 12 |
| E. <i>User Experience</i> | 14 |
| F. <i>User Centered Design</i> | 16 |
| G. Balsamiq..... | 17 |
| H. Figma..... | 18 |

| | |
|--|-----------|
| I. WordPress | 18 |
| J. Metode Survei..... | 18 |
| K. Uji Validitas | 19 |
| L. Uji Reliabilitas | 20 |
| M. <i>System Usability Scale</i> | 20 |
| N. Diskominfoan Halmahera Barat | 22 |
| O. SPSS (<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>) | 23 |
| BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN EKSPERIMEN..... | 24 |
| A. Lokasi dan Objek Penelitian | 24 |
| B. Analisis Kebutuhan Pengembangan dan Perancangan..... | 24 |
| 1. <i>Understand Context of Use</i> | 24 |
| 2. <i>Specify User Requirements</i> | 28 |
| 3. <i>Analisis Design Solution</i> | 30 |
| 4. Analisis Kebutuhan Alat..... | 36 |
| C. Perencanaan Penelitian | 36 |
| 1. Perancangan Desain..... | 36 |
| BAB V HASIL EKSPERIMEN DAN PEMBAHASAN..... | 48 |
| A. Deskripsi Eksperimen | 48 |
| B. Hasil Eksperimen | 48 |
| 1. Hasil Rancangan dan Pembuatan | 48 |
| 2. Uji Validitas dan Reliabilitas..... | 59 |
| 3. Pengujian dengan <i>System Usability Scale</i> | 60 |
| C. Hasil <i>Evaluate Against Requirements</i> | 61 |
| 1. Analisis Hasil Eksperimen..... | 61 |
| 2. Pengolahan Data Uji Validitas dan Reliabilitas | 66 |
| D. Pengolahan Data <i>System Usability Scale</i> | 69 |
| BAB VI PENUTUP | 71 |
| A. Kesimpulan | 71 |
| B. Saran | 72 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 74 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. 1. Tahap Metodologi Penelitian | 4 |
| Gambar 3. 1 Proses User Centered Design | 17 |
| Gambar 4. 1 User Persona..... | 27 |
| Gambar 4. 2 Wireframe 1..... | 31 |
| Gambar 4. 3 Wireframe 2..... | 31 |
| Gambar 4. 4 Wireframe 3..... | 32 |
| Gambar 4. 5 Wireframe 4..... | 33 |
| Gambar 4. 6 Wireframe 5..... | 33 |
| Gambar 4. 7 Wireframe 6..... | 34 |
| Gambar 4. 8 Wireframe 7..... | 35 |
| Gambar 4. 9 Wireframe 8..... | 35 |
| Gambar 4. 10 Warna 1..... | 37 |
| Gambar 4. 11 Warna 2..... | 38 |
| Gambar 4. 12 Warna 3..... | 38 |
| Gambar 4. 13 Rancangan Halaman Utama dan Beranda..... | 39 |
| Gambar 4. 14 Rancangan Beranda | 40 |
| Gambar 4. 15 Rancangan Profil | 40 |
| Gambar 4. 16 Rancangan Program..... | 41 |
| Gambar 4. 17 Rancangan Galeri | 42 |
| Gambar 4. 18 Rancangan Tanya Langsung..... | 42 |
| Gambar 4. 19 Rancangan <i>Download</i> | 43 |
| Gambar 4. 20 Rancangan Kontak | 43 |
| Gambar 4. 21 Wawancara untuk rancangan <i>user interface</i> | 44 |
| Gambar 4. 22 Revisi Rancangan Beranda..... | 45 |
| Gambar 4. 23 Revisi Rancangan Berita Bagian 2..... | 46 |
| Gambar 4. 24 Revisi Rancangan Berita Bagian 3..... | 46 |
| Gambar 4. 25 Revisi Rancangan Berita Bagian 4..... | 47 |

| | |
|--|-----------|
| Gambar 5. 1 Beranda 1..... | 49 |
| Gambar 5. 2 Beranda 2..... | 49 |
| Gambar 5. 3 Beranda 3..... | 50 |
| Gambar 5. 4 Beranda 4..... | 50 |
| Gambar 5. 5 Beranda 5..... | 50 |
| Gambar 5. 6 Berita 1..... | 51 |
| Gambar 5. 7 Berita 2..... | 51 |
| Gambar 5. 8 Bagian Berita 1..... | 52 |
| Gambar 5. 9 Bagian Berita 2..... | 52 |
| Gambar 5. 10 Bagian Komen 1 | 53 |
| Gambar 5. 11 Bagian Komen 2 | 53 |
| Gambar 5. 12 Bagian Berita 3..... | 53 |
| Gambar 5. 13 Bagian Profil 1..... | 54 |
| Gambar 5. 14 Bagian Profil 2..... | 54 |
| Gambar 5. 15 Bagian Profil 3..... | 55 |
| Gambar 5. 16 Bagian Profil 4..... | 55 |
| Gambar 5. 17 Bagian Profil 5..... | 55 |
| Gambar 5. 18 Bagian Program 1 | 56 |
| Gambar 5. 19 Bagian Program 2 | 56 |
| Gambar 5. 20 Bagian Galeri 1 | 57 |
| Gambar 5. 21 Bagian Galeri 2 | 57 |
| Gambar 5. 22 Bagian Galeri 3 | 57 |
| Gambar 5. 23 Bagian Download | 58 |
| Gambar 5. 24 Bagian Kontak 1 | 58 |
| Gambar 5. 25 Bagian Kontak 2 | 59 |
| Gambar 5. 26 Kategori Skor SUS..... | 69 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----------|
| Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Sebelumnya | 9 |
| Tabel 3. 1 Kategori Koefisien Reliabilitas Guilford | 20 |
| Tabel 3. 2 Kategori Skor SUS..... | 22 |
| Tabel 4. 1 Hasil Wawancara | 25 |
| Tabel 4. 2 Solusi <i>Pain Point</i> | 28 |
| Tabel 5. 1 Tabel Pertanyaan Kuesioner..... | 60 |
| Tabel 5. 2 Analisis Hasil Eskperimen | 62 |
| Tabel 5. 3 Validitas Kuesioner Penelitian..... | 66 |
| Tabel 5. 4 Reliabilitas Kuesioner Penelitian | 68 |

INTISARI

ANALISIS DAN PERANCANGAN UI / UX DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD) PADA WEBSITE DISKOMINFOSAN KABUPATEN HALMAHERA BARAT

Intisari

Reynald Michael Hena

200710846

Pada perkembangan jaman, teknologi terus berkembang dan secara transformatif ikut andil dalam perkembangan peradaban manusia. Salah satu dari sekian banyak evolusi penting teknologi ialah teknologi *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX). Para pengembang dalam bidang ini menyadari bahwa kegunaan, interaksi, dan estetika akan sangat berpengaruh pada pengguna dalam mereka melihat dan berinteraksi dengan suatu produk UI dan UX.

Penelitian ini melakukan analisis dan perancangan *user interface* dan *user experience* pada *website* di salah satu dinas yang berada di kabupaten Halmahera Barat yakni Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD). Pengujian dilakukan dengan kuesioner *System Usability Scale* (SUS), yang berguna untuk mengetahui seberapa besar nilai kegunaan dan penerimaan dari pengguna.

Hasil pengujian dengan SUS mendapatkan nilai sebesar 75. Angka ini menunjukkan bahwa tingkat *Acceptability Range* berada pada kategori *Acceptable*, tingkat *grade scale* berada pada kategori C, dan tingkat *Adjective Rating* berada pada kategori *GOOD* yang dapat dikatakan bahwa pengguna dapat menerima hasil rancangan program dengan cukup baik.

Kata Kunci: *User Interface, User Experience, User-Centered Design, System Usability Scale, Diskominfo*