

**PENGEMBANGAN UI/UX *WEBSITE* PEMERINTAH KOTA  
KOTAMOBAGU UNTUK MENUNJANG SISTEM INFORMASI SEBAGAI  
UPAYA MENUJU KOTA PINTAR (*SMART CITY*)**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Agung Prayoga Yahya**

**14.11.8095**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**PENGEMBANGAN UI/UX *WEBSITE* PEMERINTAH KOTA  
KOTAMOBAGU UNTUK MENUNJANG SISTEM INFORMASI SEBAGAI  
UPAYA MENUJU KOTA PINTAR (*SMART CITY*)**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Agung Prayoga Yahya**

**14.11.8095**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

# **PERSETUJUAN**

## **SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN UI/UX *WEBSITE* PEMERINTAH KOTA  
KOTAMOBAGU UNTUK MENUNJANG SISTEM INFORMASI  
SEBAGAI UPAYA MENUJU KOTA PINTAR (*SMART CITY*)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Agung Prayoga Yahya**

**14.11.8095**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 28 April 2018

**Dosen Pembimbing,**

**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng**

**NIK. 190302107**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PENGEMBANGAN UI/UX *WEBSITE* PEMERINTAH KOTA KOTAMOBAGU UNTUK MENUNJANG SISTEM INFORMASI SEBAGAI UPAYA MENUJU KOTA PINTAR (*SMART CITY*)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Agung Prayoga Yahya**

**14.11.8095**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 17 November 2020

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng**  
NIK. 190302107

**Arifiyanto Hadinegoro, M.Kom**  
NIK. 190302215

**Andryan Dwi Putra, M.Kom**  
NIK. 190302112

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 17 November 2020

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
NIK. 190302038

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 November 2020



Agung Prayoga Yahya

14.11.8095

## **MOTTO**

*“Man Jadda Wa Jadda”*

Barang siapa yang bersungguh - sungguh akan berhasil.



## PERSEMBAHAN

Puji Syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan ridho-Nya yang telah memberikan kesehatan, kelancaran, dan kekuatan. Atas segala karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan.



## KATA PENGANTAR

Assalamualikum Wr. Wb

Alhamdulillah Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, kekuatan, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi ini merupakan syarat utama bagi penulis untuk menyelesaikan program studi Strata-1 di Universitas Amikom Yogyakarta program studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta
3. Bapak Erik Hadi Saputra, M.Kom selaku Dosen Pembimbing, berkat bimbingan serta arahan beliau sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan hasil yang terbaik.

Penulis menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu selalu membuka diri untuk kritik dan saran yang membangun dari pembaca, untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya. Terima Kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 20 Maret 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

Judul.....	i
Daftar isi.....	vii
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Intisari .....	xvi
<i>Abstract</i> .....	xvii
<b>I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 latar belakang masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Maksud dan tujuan penelitian .....	5
1.5 Manfaat penelitian .....	5
1.6 Metode Penelitian .....	6
1.6.1 Metode Pengumpulan data.....	6
1.6.1.1 Studi Liiteratur .....	6
1.6.1.2 Metode wawancara .....	6
1.6.1.3 Metode Observasi .....	7
1.6.2 Metode Perancangan.....	7

1.6.2.1 Specify the context of use .....	7
1.6.2.2 Specify user and organizational .....	7
1.6.2.3 Produce design solutions.....	8
1.6.2.4 Evaluate design .....	8
1.7 Sistematika Penulisan .....	8
<b>II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>10</b>
2.1 Tinjauan pustaka .....	10
2.2 Dasar Teori.....	14
2.2.1 Smart city .....	14
2.2.2 User interface (UI) dan User Experience (UX) .....	17
2.2.2.1 User interface .....	17
2.2.2.2 User Experience .....	24
2.2.3 User Centered Design .....	27
2.2.4 Webuse.....	28
2.2.5 Website Design .....	29
2.2.6 Multimedia .....	35
2.2.6.1 Definisi Multimedia .....	35
2.2.6.2 Internet .....	37
2.2.6.3 World wide web .....	38
2.2.7 Adobe Photoshop .....	39
2.2.8 Adobe Illustrator .....	40
2.2.9 Adobe XD .....	40

<b>III ANALISIS PERANCANGAN.....</b>	<b>42</b>
3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian .....	41
3.1.1 Profil Kota Kotamobagu .....	42
3.1.2 Visi dan Misi.....	42
3.1.3 Logo .....	42
3.2 Analisis Masalah.....	43
3.3 Analisis Sistem.....	43
3.3.1 Identifikasi masalah .....	44
3.4 Analisis Kebutuhan.....	44
3.4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	45
3.4.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	46
3.4.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) .....	46
3.4.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	46
3.5 Analisis Kelayakan .....	47
3.5.1 Kelayakan Teknis.....	47
3.5.2 Kelayakan Ekonomi.....	47
3.5.3 Kelayakan Hukum .....	47

3.5.4 Kelayakan Operasional .....	48
3.6 Perancangan .....	49
3.6.1 Studi Literatur .....	49
3.6.2 Analisis Konteks Pengguna .....	49
3.6.3 Identifikasi Stakeholder dan Karakteristik Pengguna.....	49
3.6.4 Evaluasi awal dengan <i>WEBUSE</i> .....	49
3.6.5 Hasil Evaluasi .....	55
3.6.6 Observasi website .....	54
3.6.7 Perancangan Desain Solusi .....	56
3.6.7.1 Wireframe dan User flow diagram .....	57
3.6.7.2 Final Design .....	58
3.6.8 Evaluasi Desain solusi .....	58
<b>IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>58</b>
4.1 Pembuatan Desain Solusi.....	59
4.1.1 Guidelines .....	59
4.1.1.1 Warna .....	59
4.1.1.2 Tipografi .....	60

4.1.1.3 Ikon .....	61
4.1.2 Prioritas Pengembangan.....	61
4.1.3 Wireframe .....	62
4.1.4 Proses pengembangan .....	63
4.1.4.1 Tahapan Pembuatan Desain .....	64
4.1.4.2 Proses Pembuatan Grafis dan Foto .....	66
4.1.4.3 Manajemen File .....	68
4.1.4.4 Final Design .....	69
4.1.4.5 Prototype .....	71
4.2 Evaluasi Desain Solusi.....	72
<b>V PENUTUP</b> .....	77
5.1 Kesimpulan .....	80
5.2 Saran .....	81
DAFTAR PUSTAKA .....	82
LAMPIRAN.....	83

## DAFTAR TABEL

2.1 tabel perbandingan .....	10
2.2 tabel perbandingan .....	11
2.3 tabel perbandingan .....	12
2.4 tabel ringkasan perbandingan dengan penelitian yang telah ada .....	12
3.1 tabel spesifikasi perangkat keras .....	45
3.2 tabel Perangkat lunak .....	46
3.3 tabel rekapitulasi awal per atribut .....	51
3.4 tabel rekapitulasi awal per kategori .....	53
3.5 tabel hasil evaluasi desain .....	54
4.1 tabel Wireframe desain website pemerintah .....	61
4.2 tabel final desain .....	68
4.3 tabel rekapitulasi Kuesioner .....	72
4.4 Rekapitulasi Kuesioner per kategori .....	75

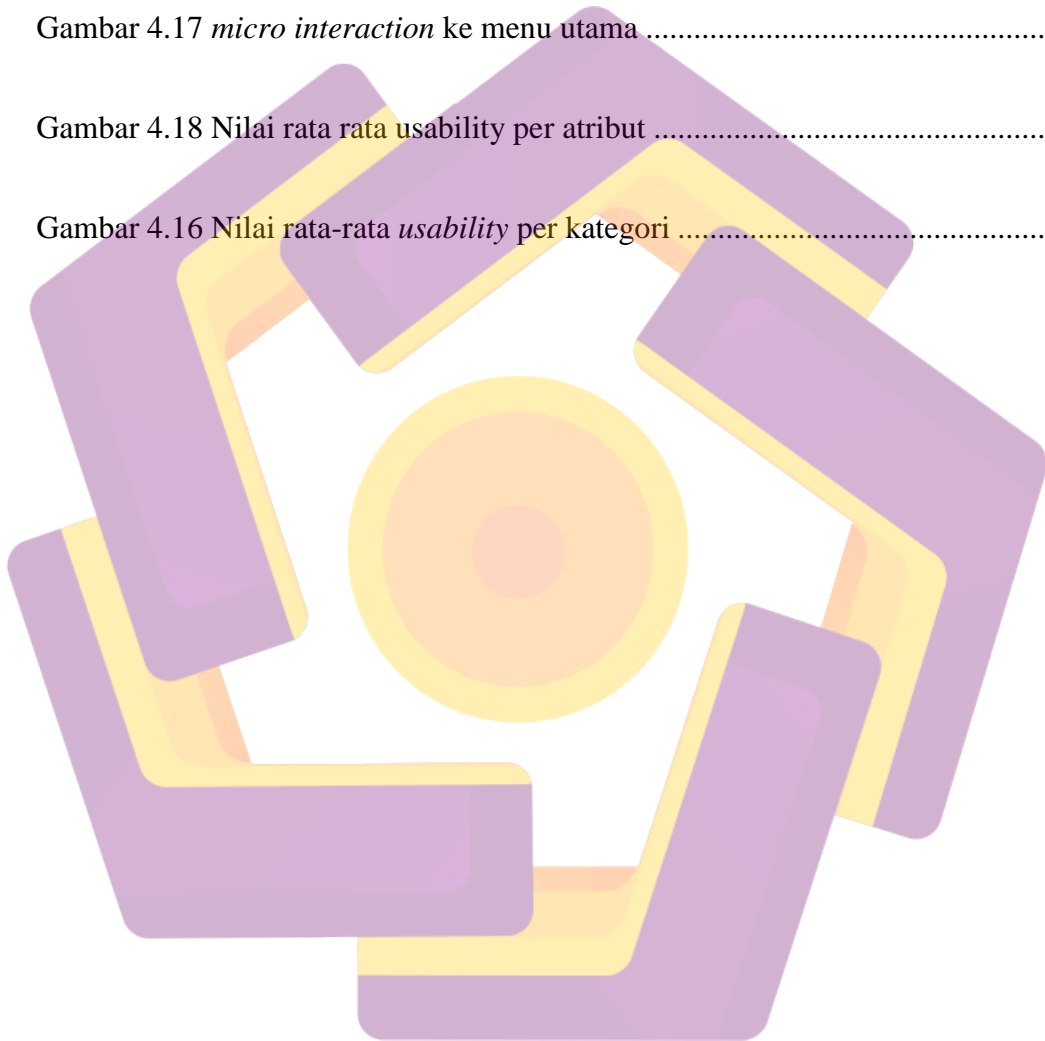
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tombol pilihan .....	19
Gambar 2.2 Instruksi Tanpa Ikatan.....	19
Gambar 2.3 Instruksi ini berfokus pada interaksi mekanis bukan tujuan .....	20
Gambar 2.4 Membutuhkan lingkaran decoder untuk menerjemahkan .....	20
Gambar 2.5 Pemulihan atau interupsi.....	21
Gambar 2.6 Tidak jelas membuat pengguna bereksperimen untuk mengetahui ...	21
Gambar 2.7 <i>communication well</i> .....	22
Gambar 2.8 <i>communication poorly</i> .....	22
Gambar 2.9 Peringatan Aktifitas.....	23
Gambar 2.10 Pesan dengan perilaku tidak menyenangkan .....	23
Gambar 2.11 Trend UX .....	24
Gambar 2.12 <i>User experience treasure map</i> .....	25
Gambar 2.13 Hirarki .....	30
Gambar 2.14 Relasi.....	30
Gambar 2.15 Fungsi terlalu dangkal .....	31
Gambar 2.16 Fungsi terlalu dalam.....	32

Gambar 2.17 <i>balanced menu structure</i> .....	33
Gambar 3.1 Logo Kota Kotamobagu .....	43
Gambar 3.2 Alur perancangan .....	48
Gambar 3.3 <i>User Flow Diagram</i> .....	51
Gambar 4.1 Warna Primer .....	54
Gambar 4.2 Warna Gradien .....	54
Gambar 4.3 Penentuan Font .....	54
Gambar 4.4 Ikon untuk mengakses informasi .....	55
Gambar 4.5 Tampilan awal halaman website .....	56
Gambar 4.6 Lembar kerja Adobe Illustrator .....	59
Gambar 4.7 Tools menu .....	59
Gambar 4.8 Lembar kerja adobe photoshop .....	60
Gambar 4.9 Desain ikon .....	60
Gambar 4.10 Desain Karakter .....	61
Gambar 4.11. Aset background .....	61
Gambar 4.12 background sarana dan prasarana .....	62
Gambar 4.13 ekstensi dan lokasi penyimpanan .....	62



Gambar 4.14 Penyimpanan ikon ikon grafiss .....	63
Gambar 4.15 Lembar kerja adobe xd.....	65
Gambar 4.16 Proses pembuatan interaksi.....	66
Gambar 4.17 <i>micro interaction</i> ke menu utama .....	66
Gambar 4.18 Nilai rata rata <i>usability</i> per atribut .....	69
Gambar 4.16 Nilai rata-rata <i>usability</i> per kategori .....	70



## INTISARI

Di era digital dan perkembangan teknologi informasi saat ini membuat kehidupan masyarakat menjadi lebih praktis dan efisien. Beberapa perilaku konvensional masyarakat perlahan bertransformasi menjadi perilaku smart, salah satu perkembangan era digital adalah sebuah konsep smart city, yang dimana konsep smart merupakan sebuah solusi dari kompleksitas permasalahan yang terjadi di sebuah daerah.. Fungsi konsep smart city diantaranya akses informasi publik , sarana partisipasi publik dan sarana layanan publik. Oleh karena itu dibutuhkan desain antarmuka yang baik dalam menginformasikan kebijakan-kebijakan pemerintah.

Untuk dapat menghasilkan hasil desain antarmuka yang dapat diterima, dilakukan pendekatan dengan *User Centered Design* (UCD) dalam proses pengembangannya.

Hasil keseluruhan nilai *usability* dari desain web awal yaitu 0.580 yang berada pada level *poor*. Sedangkan nilai *usability* pada evaluasi desain solusi mengalami peningkatan menjadi 0.711 yang berada pada level *good*, itu berarti desain solusi agar *website* pemerintah Kota Kotamobagu lebih dinamis dan interaktif telah tercapai.

**Kata kunci :** Smart city, User Centered Design, usability

## **ABSTRACT**

*In the digital era and development of information technology is currently making people lives more practical and efficient. Some conventional behavior of society slowly transform into smart behavior, one of digital era development is a “smart city” concept, smart concept is a solution of problems complexity that happened in an area. The function of the smart city concept includes acces to public information, means of public participation and means of public services. Therefore, a good interface design is needed informing government policies.*

*To be able to produce acceptable interface design result, a ucer centered design (UCD) approach wwas made in the development process.*

*The overall result of the usability value from the initial web design is 0.580 which is at the poor level. While the usability value in the evaluation of solution design has increased to 0.711 which is at the good level, it means that the design of the solution that the kotamobagu city government website is more dynamic and interactive has been achieved.*

**Keyword :** Smart city, Ucer Centered Design, usability