

**DESAIN ANTARMUKA VISUALISASI PROFIL  
PADUKUHAN MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED*  
*DESIGN***

**(Studi Kasus: Padukuhan Duwet III, Banjarharjo, Kalibawang, Kulon  
Progo)**

Skripsi



Diajukan oleh:

**RATRI PRIHATI NINGTYAS**

71160055

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
YOGYAKARTA**

**2022**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ratri Prihati Ningtyas  
NIM : 71160055  
Program studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Informasi  
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

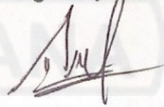
**“DESAIN ANTARMUKA VISUALISASI PROFIL PADUKUHAN  
MENGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN”**

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 18 Januari 2022

Yang menyatakan

  
(Ratri Prihati Ningtyas)  
NIM.71160055

**DESAIN ANTARMUKA VISUALISASI PROFIL  
PADUKUHAN MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED*  
*DESIGN***

**(Studi Kasus: Padukuhan Duwet III, Banjarharjo, Kalibawang, Kulon  
Progo)**

Skripsi



Diajukan kepada Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Informatika  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer

Diajukan oleh:

**RATRI PRIHATI NINGTYAS**

71160055

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
YOGYAKARTA**

**2022**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**DESAIN ANTARMUKA VISUALISASI PROFIL PADUKUHAN  
MENGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN  
(STUDI KASUS PADUKUHAN DUWET III BANJARHARJO,  
KALIBAWANG, KULON PROGO)**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi keserjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar keserjanaan saya.

Yogyakarta, 9 Januari 2022



RATRI PRIHATI NINGTYAS

71160055

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : DESAIN ANTARMUKA VISUALISASI PROFIL  
PADUKUHAN MENGGUNAKAN METODE USER  
CENTERED DESIGN  
(STUDI KASUS PADUKUHAN DUWET III  
BANJARHARJO, KALIBAWANG, KULON  
PROGO)

Nama Mahasiswa : RATRI PRIHATI NINGTYAS

N I M : 71160055

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TI0366

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2021/2022

Telah diperiksa dan disetujui di  
Yogyakarta,  
Pada tanggal 9 Januari 2022

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si.



Restyandito, S.Kom.,MSIS, Ph.D

## HALAMAN PENGESAHAN

### DESAIN ANTARMUKA VISUALISASI PROFIL PADUKUHAN MENGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN (STUDI KASUS PADUKUHAN DUWET III BANJARHARJO, KALIBAWANG, KULON PROGO)

Oleh: RATRI PRIHATI NINGTYAS / 71160055

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta  
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer  
pada tanggal 15 Desember 2021

Yogyakarta, 9 Januari 2022  
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si.
2. Restyandito, S.Kom.,MSIS, Ph.D
3. Antonius Rachmat C., S.Kom.,M.Cs.
4. Willy Sudiarto Raharjo, S.Kom.,M.Cs



Dekan

(Restyandito, S.Kom.,MSIS.,Ph.D.)

Ketua Program Studi

(Gloria Virginia,Ph.D.)

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat karunia, kasih serta kekuatan-Nya yang tak pernah berhenti sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul “**Desain Antarmuka Visualisasi Profil Padukuhan Dengan Menggunakan Metode *User Centered Design***” dapat diselesaikan dan disusun dengan baik hingga akhir.

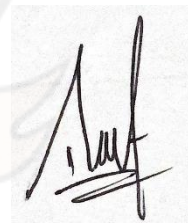
Dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir ini juga penulis selalu mendapatkan dukungan, dorongan, saran, bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Bapak R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si.** selaku dosen pembimbing pertama, dan kepada **Bapak Restyandito, S.Kom.,MSIS, Ph.D** selaku dosen pembimbing kedua yang selalu memberikan dukungan, bimbingan, dorongan, arahan, semangat kepada penulis, serta selalu sabar dalam menghadapi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini hingga akhir.
2. Terima kasih terutama untuk diri saya sendiri, yang tetap bertahan sampai detik ini, sejauh ini, dengan segala banyak cobaan yang ada, sehingga dapat menyelesaikan sampai di tahap ini.
3. Kepada Pak Dukuh, Ibu Dukuh dan masyarakat padukuhan Duwet III, yang bersedia meluangkan waktunya sebagai responden dalam penelitian ini.
4. Termanis dan teristimewa untuk kedua orang tua tercinta **Bapak Edy Kawahyo** dan **Mamak Retni Sumarsih** yang selalu mendoakan penulis, memberi dukungan, yang tak pernah berhenti dari awal perkuliahan hingga penyelesaian Tugas Akhir ini. Kepada Mbakku tercinta **Eka Liestyanti Ningsih**, Masku terkasih **Andri Dwi Widya Susanto**, Mas Ipar **Sugiarto**, , yang selalu memberian dorongan baik dari rohani, materi, masukan, segalanya kepada penulis. Serta keponakanku tercantik **Gracia Nathania Arunika** yang menjadi obat lelah penulis ketika mngerjakan Tugas Akhir ini.

5. Adik-adikku keponakan yang berada di Jogja, **Ria Agata, Ruth Trianti K, Daniel**, yang selalu support, menemani dikala penulis sedang mengalami sakit, banyak pikiran dan segalanya.
6. Sahabat-sahabatku terkasih, **Agnes, Kiki, Elien** yang selalu menjadi tempat curhat, selalu memberi motivasi, support sistem selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
7. Terkhusus untuk temanku yang muncul diakhir masa Tugas Akhir, yang selalu mendorong dan memberi semangat, memberi arahan, membantu tenaga untuk menghantarkan ke tempat pengujian **Dika Novianti, Elshadai**. Serta teman-teman Informatika lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu, yang telah andil dalam kehidupan kuliah maupun perskripsian penulis.

Kiranya Tuhan Yesus Kristus senantiasa memberikan kesehatan dan membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis.

Yogyakarta, 1 Desember 2021



Ratri Prihati Ningtyas




## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus penulis ucapkan karena berkat kemurahan-Nya, anugerah-Nya, kuasa-Nya, kebaikan-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi sampai akhir dengan judul “**DESAIN ANTARMUKA VISUALISASI PROFIL PADUKUHAN MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN***” dengan lancar dan baik.

Denga selesainya tugas Tugas Akhir ini, terima kasih banyak penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah memberikan saran, masukan, selalu mendukung, memberi motivasi serta semangat kepada penulis. Terlebih kepada yang selalu memberi dukungan serta bimbingan dari awal pengerjaan Tugas Akhir hingga selesai.

Penulis menyadari bahwasannya masih banyak kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini dan jauh dari kata *perfect*. Maka dari itu kritik serta saran yang diberikan kepada penulis sebagai motivasi, penulis terima dengan baik. Akhir kata penulis ucapkan, semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 1 Desember 2021



Ratri Prihati Ningtyas

## **ABSTRAK**

### **DESAIN ANTARMUKA VISUALISASI PROFIL PADUKUHAN MENGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN**

**Abstrak-***Peranan teknologi dalam mencari sebuah informasi kini sangatlah tidak tabu lagi. Dimana siapapun dapat mencari sebuah informasi yang dibutuhkan dengan cepat melalui teknologi yang semakin canggih tentunya terhubung dengan sebuah internet atau jaringan. Banyak sekali macam-macam bentuk informasi, salah satunya informasi profil padukuhan. Profil padukuhan kali ini disajikan dengan berbeda, yakni dengan memvisualisasikannya kedalam sistem dashboard. Dengan tujuan pengunjung dapat mendapatkan data dengan cepat serta mengambil kesimpulan tentang sebuah data profil padukuhan.*

*Dalam penelitian ini, sistem dashboard yang berkaitan dengan bentuk visualisasi penyajian data maupun informasi menggunakan metode User Centered Design. Dengan mengutamakan kebutuhan pengguna. Dengan hasil pengujian menggunakan System Usability Scale dan Performance Metrics dan mendapatkan hasil Combining metrics task success sebesar 89% untuk sistem admin, 83,33% untuk sistem pengunjung. Time on task sebesar 64% untuk sistem admin, 72% untuk sistem pengunjung, error untuk sistem admin 78%, sistem pengunjung sebesar 70%, efficiency untuk sistem admin sebesar 91%, dan 88% untuk sistem pengunjung. Hasil akhir dari pengujian sistem ini dapat digunakan dengan baik oleh pengguna.*

**Kata Kunci :** *User Centered Design, Usability Testing, Profil Padukuhan*

DUTA WACANA

## **ABSTRACT**

### **DESAIN ANTARMUKA VISUALISASI PROFIL PADUKUHAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN**

*Abstract-The role of technology to searching for information is not forbidden anymore. Where everybody can search for the faster information needed with the advanced technology which is connected with internet or network. There are lots of various information types, one of them is about Padukuhan profile information. Padukuhan profile served with different method, that is visualize into dashboard system. Where are the visitors get the data needed faster and draw conclusions about the data of Padukuhan Profile.*

*In this research, dashboard system' which id gas relevance with presentation data visualization mor information using User Centered Design method. The test result using System Usability Scale and Performance Metrics. This method produce the result from combining metrics task success around 89% for admin system and around 83,33% for visitors system. Time on task around 64% for admin system, 72% for visitors system. The Error for admin system is 78%, visitors system is 70%. The efficiency for admin system is 91% and 89% for visitors system. The final result from the testing system can be used well by the user.*

**Kata Kunci : User Centered Design, Usability Testing, Padukuhan Profile**

## DAFTAR ISI

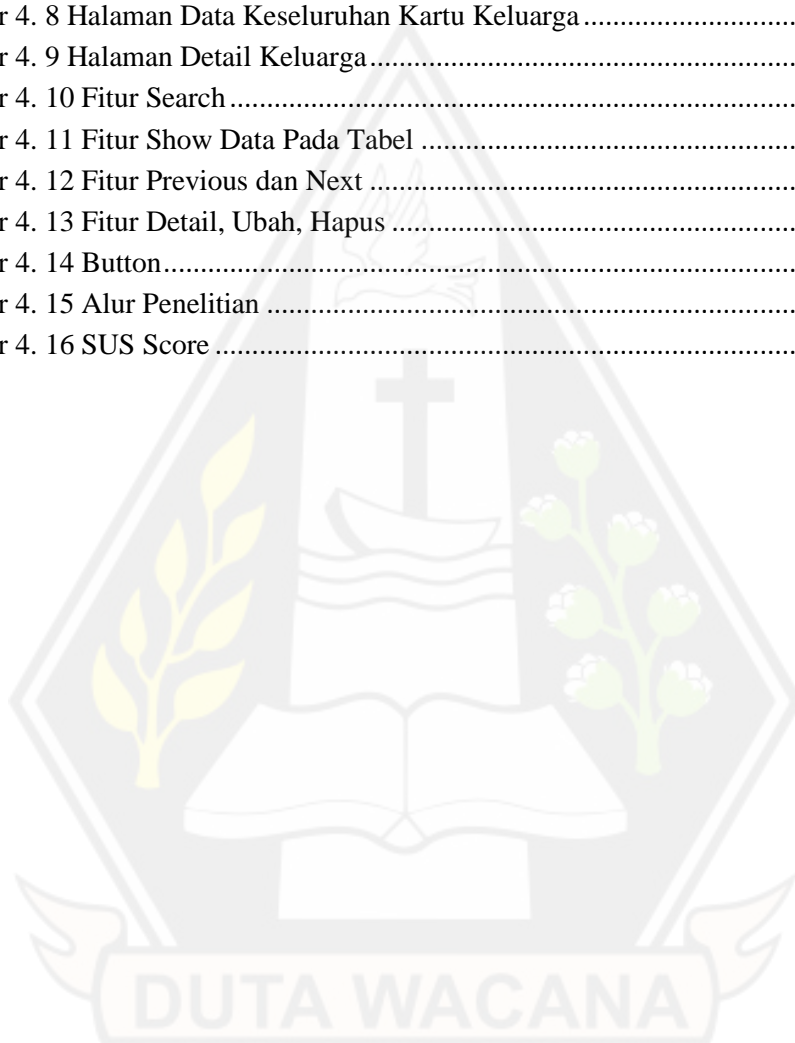
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metodologi Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Landasan Teori .....	9
2.2.1 Profil Padukuhan.....	9
2.2.2 Interaksi Manusia dan Komputer .....	10
2.2.3 <i>Dashboard</i> .....	10
2.2.4 Desain Antarmuka Pengguna.....	11
2.2.5 <i>User Centered Design</i> .....	12
2.2.6 <i>Usability Testing</i> .....	13
2.2.7 <i>Performance Metrics</i> .....	14
2.2.8 <i>System Usability Scale</i> .....	15
BAB III .....	17

3.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	17
3.1.1	Kebutuhan Perangkat Keras .....	17
3.1.2	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	17
3.2	Metode Penelitian .....	18
3.2.1	Alur Penelitian .....	18
3.2.2	Rencana Evaluasi/Uji Sistem .....	49
BAB IV	.....	51
4.1	Implementasi Sistem .....	51
4.1.1.	Tampilan Antarmuka .....	51
4.2	Pengujian Sistem .....	58
4.2.1	Tugas ( <i>Task</i> ).....	59
4.3	Pengujian <i>Usability</i> .....	61
4.3.1	Task Succes .....	62
4.3.2	Time on Task.....	65
4.3.3	System Usability Scale.....	67
4.3.4	<i>Error</i> .....	70
4.3.5	Efficiency .....	72
4.4	<i>Combining Metrics Based on Percentanges</i> .....	73
4.5	Kelebihan dan Kekurangan .....	76
BAB V	.....	78
5.1	Kesimpulan .....	78
5.2	Saran .....	79
DAFTAR PUSTAKA	.....	80
LAMPIRAN	.....	82

## DAFTAR GAMBAR

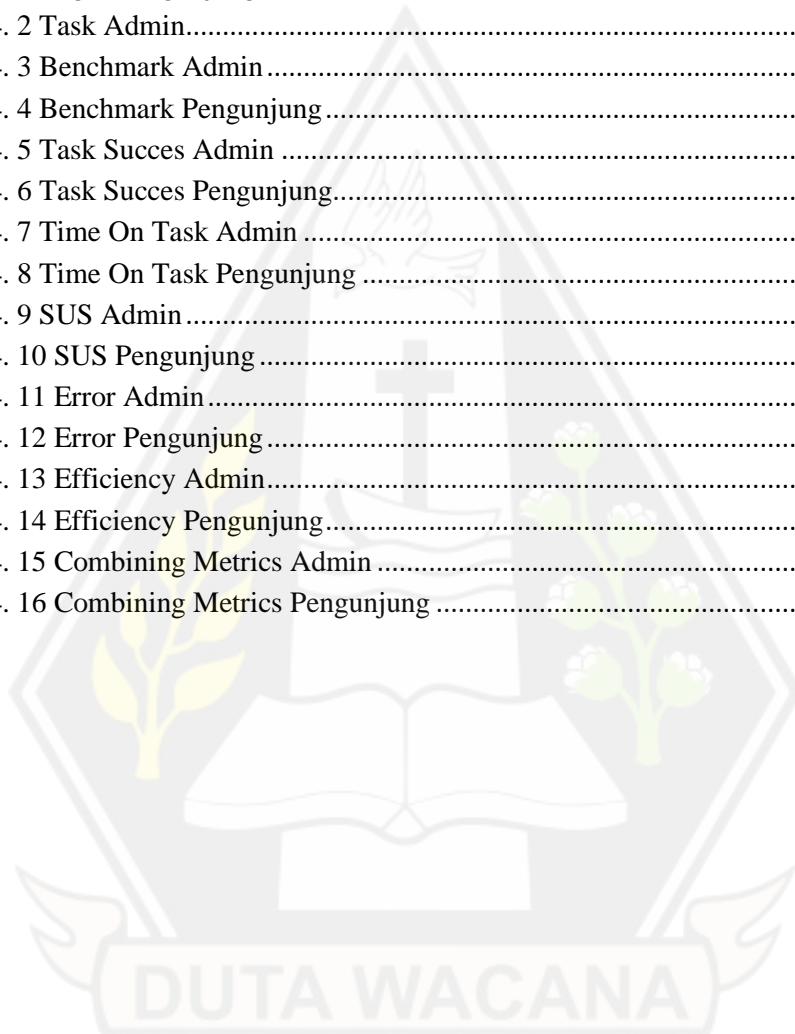
Gambar 3. 1 Alur Penelitian .....	18
Gambar 3. 2 Halaman Pengunjung .....	25
Gambar 3. 3 Halaman Dashboard Pengunjung .....	26
Gambar 3. 4 Halaman Login.....	26
Gambar 3. 5 Home .....	27
Gambar 3. 6 Halaman Data Keluarga .....	28
Gambar 3. 7 Halaman Tambah Keluarga.....	29
Gambar 3. 8 Halaman Ubah Data Keluarga .....	30
Gambar 3. 9 Halaman Detail Data Keluarga .....	31
Gambar 3. 10 Halaman Tambah Data Anggota .....	31
Gambar 3. 11 Halaman Ubah Data Anggota .....	32
Gambar 3. 12 Halaman Data Wajib Pajak .....	33
Gambar 3. 13 Halaman Data Wajib Pajak .....	33
Gambar 3. 14 Halaman Ubah Wajib Pajak Anggota .....	34
Gambar 3. 15 Halaman Cacat Yang Dialami Anggota Keluarga .....	35
Gambar 3. 16 Halaman Tambah Data Cacat Yang Dialami Anggota .....	35
Gambar 3. 17 Halaman Tambah Data Cacat Yang Dialami Anggota .....	36
Gambar 3. 18 Halaman Jabatan Lembaga Pemerintah .....	37
Gambar 3. 19 Halaman Tambah Jabatan Lembaga Pemerintah .....	37
Gambar 3. 20 Halaman Ubah Jabatan Lembaga Pemerintahan .....	38
Gambar 3. 21 Jabatan Lembaga Kemasyarakatan .....	39
Gambar 3. 22 Halaman Tambah Jabatan Lembaga Kemasyarakatan.....	39
Gambar 3. 23 Halaman Ubah Jabatan Lembaga Kemasyarakatan .....	40
Gambar 3. 24 Halaman Data Lembaga Ekonomi .....	41
Gambar 3. 25 Halaman Data Cakupan Imunisasi .....	42
Gambar 3. 26 Halaman Status Gizi Balita .....	43
Gambar 3. 27 Halaman Aset Lainnya .....	44
Gambar 3. 28 Halaman Tambah Data Aset Lainnya .....	44
Gambar 3. 29 Halaman Ubah Data Aset Lainnya.....	45
Gambar 3. 30 Halaman Kerukunan Atau Konflik .....	46
Gambar 3. 31 Halaman Tambah Kerukunan Atau Konflik .....	46
Gambar 3. 32 Halaman Ubah Kerukunan Atau Konflik.....	47
Gambar 3. 33 Halaman Data Hasil Produksi .....	48
Gambar 3. 34 Halaman Tambah Data Hasil Produksi .....	48
Gambar 3. 35 Halaman Ubah Data Hasil Produksi.....	49

Gambar 4. 1 Halaman Pengujung .....	51
Gambar 4. 2 Dashboard Anggota.....	52
Gambar 4. 3 Dashboard Kesehatan.....	52
Gambar 4. 4 Dashboard Data Aset dan Hasil Produksi .....	53
Gambar 4. 5 Halaman Login Admin.....	54
Gambar 4. 6 Halaman Awal Admin.....	55
Gambar 4. 7 Menu Pada Sistem.....	55
Gambar 4. 8 Halaman Data Keseluruhan Kartu Keluarga .....	56
Gambar 4. 9 Halaman Detail Keluarga .....	57
Gambar 4. 10 Fitur Search .....	57
Gambar 4. 11 Fitur Show Data Pada Tabel .....	57
Gambar 4. 12 Fitur Previous dan Next .....	58
Gambar 4. 13 Fitur Detail, Ubah, Hapus .....	58
Gambar 4. 14 Button.....	58
Gambar 4. 15 Alur Penelitian .....	59
Gambar 4. 16 SUS Score .....	69



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Daftar Pertanyaan System Usability Scale.....	15
Tabel 2. 2 Keterangan Skor Angka Untuk System Usability Scael.....	16
Tabel 4. 1 Tugas Pengunjung.....	59
Tabel 4. 2 Task Admin.....	60
Tabel 4. 3 Benchmark Admin.....	61
Tabel 4. 4 Benchmark Pengunjung.....	62
Tabel 4. 5 Task Succes Admin.....	62
Tabel 4. 6 Task Succes Pengunjung.....	64
Tabel 4. 7 Time On Task Admin.....	65
Tabel 4. 8 Time On Task Pengunjung.....	66
Tabel 4. 9 SUS Admin.....	68
Tabel 4. 10 SUS Pengunjung.....	69
Tabel 4. 11 Error Admin.....	70
Tabel 4. 12 Error Pengunjung.....	71
Tabel 4. 13 Efficiency Admin.....	72
Tabel 4. 14 Efficiency Pengunjung.....	72
Tabel 4. 15 Combining Metrics Admin.....	74
Tabel 4. 16 Combining Metrics Pengunjung.....	75





# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Negara yang didalamnya terdiri dari beberapa wilayah atau disebut juga dengan provinsi adalah negara Indonesia. Salah satu contoh provinsi adalah provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) yang di dalamnya juga terdiri dari beberapa bagian wilayah lagi yaitu kabupaten. Salah satu kabupaten di Yogyakarta adalah kabupaten Kulon Progo. Kabupaten Kulon Progo terletak pada sisi paling barat dengan batas sisi barat dan utara adalah Propinsi Jawa Tengah dan sebelah selatan adalah Samudera Indonesia . Secara geografis terletak antara 7 o 38'42" - 7 o 59'3" Lintang Selatan dan 110 o 1'37" - 110 o 16'26" Bujur Timur. Luas area adalah 58.627,5 Ha yang meliputi 12 kecamatan dan 88 desa. Dari luas tersebut 24,89 % berada di wilayah Selatan yang meliputi kecamatan Temon, Wates, Panjatan dan Galur, 38,16 % di wilayah tengah yang meliputi kecamatan Lendah, Pengasih, Sentolo, Kokap, dan 36,97 % di wilayah utara yang meliputi kecamatan Girimulyo, Nanggulan, Kalibawang dan Samigaluh. Luas kecamatan antara 3.000 - 7.500 Ha dan yang wilayahnya paling luas adalah kecamatan Kokap seluas 7.379,95 Ha sedangkan yang wilayahnya paling sempit adalah kecamatan Wates seluas 3.200,239 Ha (Geografis, 2020).

Berdasarkan informasi luas wilayah kabupaten Kulon Progo di atas, tidak dapat dipungkiri bahwasannya informasi adalah hal yang penting bagi siapapun. Di era Revolusi industri 4.0 informasi mudah didapatkan dengan bantuan internet secara online dimanapun berada sehingga dapat memudahkan masyarakat. Informasi merupakan sekumpulan data yang kemudian diolah dengan sedemikian rupa untuk di sebar luaskan guna dapat mengambil sebuah keputusan dari informasi tersebut bagi penerima informasi (Setiawan, 2021). Salah satu informasi yang diambil adalah informasi mengenai profil data kependudukan. Mendagri RI (2007), menyatakan bahwa Profil Desa dan Kelurahan adalah gambaran menyeluruh

tentang karakter desa dan kelurahan yang meliputi data dasar keluarga, potensi sumberdaya alam, sumberdaya manusia, kelembagaan, prasarana dan sarana serta perkembangan kemajuan dan permasalahan yang dihadapi desa dan kelurahan. Organisasi pelaksana kegiatan Penyusunan Profil Desa dan Kelurahan adalah Kelompok Kerja (Pokja) yang masing-masing berada pada tingkat desa/kelurahan, kecamatan, kabupaten/kota sampai provinsi. Dengan kemajuan teknologi saat ini, biasanya informasi profil desa disajikan dengan memanfaatkan teknologi yang ada. Namun tidak semua sudah memiliki sarana yang mendukung dengan kemajuan teknologi yang seiring waktu semakin berkembang, salah satunya ialah padukuhan yang terdapat di kabupaten Kulon Progo.

Padukuhan Duwet III merupakan salah satu padukuhan di desa Banjarharjo, kecamatan Kalibawang, Kulon Progo yang selama ini belum memiliki sarana atau aplikasi yang digunakan untuk menyajikan informasi profil padukuhan secara keseluruhan. Informasi yang biasanya disajikan ialah meliputi data keluarga dan data anggota keluarga, di dalam data keluarga dan data anggota keluarga masih dibagi dengan beberapa data lagi. Hasil pengumpulan data ini kemudian disajikan dalam media cetak seperti papan tulis atau banner. Mengingat adanya kematian dan kelahiran yang banyak terjadi disetiap tahunnya, tidak dapat dipungkiri bahwasannya data kependudukan akan berubah disetiap waktu. Perubahan data kependudukan biasanya dilakukan dalam 5 tahun sekali, berikut hanya dalam tingkat padukuhan Duwet III saja, untuk di tingkat desa biasanya dilakukan perubahan data dalam 10 tahun sekali.

Pengubahan data yang bisa terjadi sewaktu-waktu, membuat penyajian informasi di padukuhan Duwet III ini menjadi kurang efektif. Kurang efektif dalam waktu pengambilan keputusan serta biaya. Kurang efektifnya dikarenakan informasi disajikan dalam papan tulis, otomatis penulisan informasi menggunakan spidol. Jika menggunakan spidol bukan permanen tulisan dapat terhapus secara sengaja maupun tidak sengaja. Hal tersebut dapat diatasi dengan menggunakan spidol permanen, namun spidol permanen juga memiliki keterbatasan, yaitu jika

sewaktu-waktu data berubah, membutuhkan waktu yang lama untuk menghapusnya bahkan bisa juga harus mengganti dengan papan yang baru. Atau halnya menggunakan banner atau spanduk, yang merupakan sebuah penyajian informasi media tercetak menggunakan print digital, biasanya dicetak dengan ukuran sesuai kebutuhan. Informasi data yang tercetak, sehingga ketika ada perubahan data penduduk sudah pasti data dalam banner atau spanduk tidak dapat diubah, melainkan harus mencetak ulang dengan data yang baru, membutuhkan waktu dan biaya lagi untuk banner atau spanduk tersebut. Bisa dilihat jika terus berulang, hal ini kurang efektif bagi padukuhan Duwet III, karena akan membutuhkan waktu dan biaya yang sewaktu-waktu bisa juga meningkat harganya.

Seiring berkembangnya teknologi di Indonesia, dengan demikian solusi untuk menangani permasalahan dalam penyajian informasi profil padukuhan Duwet III yang penulis lakukan untuk menyajikan informasi data kependudukan selanjutnya adalah dengan merancang salah satu sistem yang disebut dengan *dashboard*. *Dashboard* merupakan sebuah tampilan informasi data yang divisualisasikan sehingga tercapai satu tujuan atau lebih (Anggoro & Aksani, 2015). Dimana informasi data kependudukan padukuhan Duwet III disajikan dalam sebuah sistem yaitu *dashboard* yang merupakan salah satu bentuk visualisasi sebuah data maupun informasi, agar ketika data kependudukan berubah sewaktu-waktu, dapat dilakukan perubahan dengan cepat dan mudah mengubahnya, tanpa harus membutuhkan waktu yang lama dan biaya. Serta dapat membantu pengguna dalam memperoleh data, kemudian dapat disimpulkan data tersebut dengan lebih cepat, efektif, dan efisien.

Salah satu bentuk visualisasi data maupun informasi yaitu sistem *dashboard* sendiri memiliki beberapa jenis, salah satunya adalah *dashboard* strategis, dimana penerima informasi dapat dengan cepat mengambil keputusan dengan melihat *dashboard* tersebut dan juga dari segala waktu dan biaya lebih efektif. Berdasarkan hasil pengumpulan data yang didapatkan, jenis *dashboard* strategis akan digunakan dalam penyelesaian masalah penyajian data profil

padukuhan Duwet III, agar penerima informasi juga dapat dengan cepat mendapatkan data lalu kemudian mengambil keputusan dan langkah yang mesti dilakukan selanjutnya mengenai informasi yang didapatkan. Namun dengan minimnya teknologi yang dimiliki penduduk padukuhan Duwet III, maka pembuatan sistem ini harus melakukan pendekatan terhadap pengguna untuk mendapatkan sistem visualisasi yang sederhana, mudah digunakan, mudah dimengerti, serta sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Penampilan informasi profil padukuhan yang dilakukan secara manual, membuat waktu yang dibutuhkan untuk menyimpulkan sebuah informasi dari data profil padukuhan menjadi lama.
2. Data yang dituliskan secara manual menjadi rawan hilang, sulit juga untuk di *update* di tempat yang sama.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini, ditentukan beberapa batasan masalah. Yang bertujuan untuk memudahkan melakukan proses dalam perancangan desain antarmuka sistem *dashboard* sebagai salah satu bentuk visualisasi data dan implementasi desain antarmuka sistem *dashboard*. Batasan masalah penelitian ini antara lain:

1. Sistem ini akan menggunakan 2 *rule user* yaitu Admin dan pengunjung (warga padukuhan Duwet III).
2. Batas usia responden adalah 16 - 65 tahun.
3. Pengumpulan data meliputi data keluarga dan data anggota keluarga padukuhan Duwet III, Banjarharjo, Kalibawang, Kulon Progo.
4. Berfokus pada pengguna admin dan tampilan *dashboard* atau visualisasi.
5. Sistem berbasis *website*.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah mendesain antar muka visualisasi penyajian data yang sederhana dimana menurut KBBI bermakna tidak berlebihan dan juga tidak kurang, sesuai dengan kebutuhan pengguna, mudah digunakan yang menurut KBBI adalah tidak memerlukan usaha banyak dalam menggunakan atau melakukan penggunaan sistem tersebut, mudah dimengerti dan dipahami pengguna, untuk membantu padukuhan Duwet III, Banjarharjo, Kalibawang, Kulon Progo dalam menginputkan data dengan mudah dan cepat, serta dapat menampilkan suatu informasi profil padukuhan tersebut agar pengguna dapat dengan cepat mendapatkan sebuah data yang kemudian dapat mengambil sebuah keputusan maupun kesimpulan bisa lebih dengan cepat dan efektif.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini terbagi menjadi tiga sasaran, yang pertama adalah bagi responden, dimana responden admin dapat menambah, mengubah, menghapus data, melihat informasi dengan mudah, mendapatkan data, serta mengambil keputusan informasi dengan mudah dan lebih cepat. Kemudian juga untuk responden pengunjung juga dapat melihat informasi profil padukuhan tanpa harus bertanya terlebih dahulu ke pengurus padukuhan. Yang kedua ialah manfaat penelitian bagi peneliti yaitu dapat memberikan hal baru bagi padukuhan tersebut yaitu menampilkan informasi secara visual, membantu pengguna agar lebih mudah, cepat, tepat dalam mendapatkan data dan mengambil kesimpulan suatu informasi dari sebuah data, dan membantu responden untuk dapat memanfaatkan kemajuan teknologi saat ini. Dan yang ketiga adalah manfaat bagi pembaca yaitu menambah pengetahuan tentang visualisasi dan *dashboard*, jika ada yang tertarik untuk mengembangkan sistem *dashboard* yang merupakan bentuk visualisasi data dalam informasi ini dapat melihat kesimpulan dan saran pada penelitian ini.

### **1.6 Metodologi Penelitian**

Tahapan-tahapan yang dilakukan pada penelitian ini antara lain proses pengumpulan data, perancangan antarmuka sistem, dan evaluasi antarmuka sistem. Berikut merupakan penjelasan setiap tahapan yang akan dilakukan:

## 1. Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data guna untuk mendapatkan data agar penelitian ini dapat berjalan sebagaimana mestinya ialah dengan penyebaran kuesioner pengurus padukuhan dan masyarakat padukuhan Duwet III.

## 2. Perancangan Antarmuka Sistem

Metode yang akan digunakan untuk merancang antarmuka visualisasi penyajian data profil padukuhan adalah *user-centered design*. Berdasarkan data yang diperoleh dari tahap penyebaran kuesioner, metode ini digunakan karena unsur terpenting dalam pembangunan desain antarmuka dan visualisasi penyajian data dalam *dashboard* yang baik adalah pengguna, maka harus terjadi relasi yang baik untuk melakukan pendekatan terhadap pengguna. Dimana pembangunan sistem ini akan terpusat dengan kebutuhan pengguna, sehingga sistem yang dihasilkan bisa bermanfaat serta mudah digunakan oleh pengguna. Selain itu metode studi literatur juga digunakan dalam perancangan antarmuka sistem agar perancangan sistem bisa lebih terkonsep lagi dengan panduan dari penelitian yang pernah ada.

## 3. Evaluasi Desain Antarmuka Sistem

- a. *Usability testing* merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menghitung task sukses pada penugasan saat sistem di jalankan oleh pengguna, yang kemudian dilanjutkan dengan *System usability scale*.
- b. *System usability scale* merupakan metode yang digunakan dalam mengevaluasi desain antarmuka visualisasi profil padukuhan. Dengan membagikan kuisisioner setelah percobaan sistem kepada kepala padukuhan dan perangkat padukuhan Duwet III, Banjarharjo, Kalibawang, Kulon Progo lainnya guna untuk mengetahui kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir yang disusun akan terdiri dari lima bab dan terbagi menjadi Pendahuluan, Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori, Metodologi Penelitian, Hasil dan Pembahasan, dan yang terakhir Kesimpulan dan Saran.

1. Bab I (Pendahuluan)

Pada bagian bab I akan menjelaskan gambaran secara umum dari penelitian. Berikut uraian dari bab I yakni latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

2. Bab II (Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori)

Pada bagian bab II terdiri dari dua bagian utama yakni Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori. Pada Tinjauan Pustaka akan berisi tentang artikel jurnal yang telah dipublikasikan dan relevan dengan topik penelitian. Pada bagian Landasan Teori akan berisi tentang teori – teori, rumus dan definisi yang berkaitan topik dan akan digunakan dalam penelitian.

3. Bab III (Metodologi Penelitian)

Pada bagian bab III membahas mengenai tahapan – tahapan penelitian dan perancangan sistem seperti diagram penelitian, spesifikasi pembuatan sistem dan metode penelitian.

4. Bab IV (Hasil dan Pembahasan)

Pada bagian bab IV berisi hasil dari implementasi dan evaluasi rancangan antarmuka penelitian.

5. Bab V (Kesimpulan dan Saran)

Pada bagian bab V akan berisi kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran yang akan diberikan oleh peneliti untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari perancangan sistem yang memvisualisasikan Profil Padukuhan Duwet III yang telah dilakukan dalam penelitian, sehingga didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Penulis dapat membantu pengurus padukuhan dalam menginputkan data dengan cepat dan aman, dapat melihat data yang dibutuhkan dengan cepat. Melihat dari permasalahan yang dialami sebelumnya, dimana sebelum adanya sistem ini pengurus padukuhan menuliskan data-data kependudukan di sebuah papan tulis, dan sebagian besar diarsipkan, jika sewaktu-waktu membutuhkan data harus membuka arsip berupa tumpukan-tumpukan kertas, sekarang hanya perlu membuka sistem dan mencari nama atau data yang dibutuhkan.
2. Berdasarkan hasil pengujian sistem yang memvisualisasikan profil padukuhan dengan menggunakan *performance metrics* dari aspek *task success* dengan mendapatkan perolehan rata-rata 89% untuk sistem admin dan 83,33% untuk pengunjung. Diartikan bahwa responden dapat menyelesaikan tugas atau *task* yang diberikan dengan baik. Namun dalam melakukan tugas tersebut ada beberapa responden yang membutuhkan waktu lebih lama dikarenakan minimnya penggunaan laptop. Kemudian pada aspek *time on task* dengan rata-rata 64% untuk admin dan 71,65% yang berarti responden mampu menyelesaikan tugas hampir sesuai dengan batas waktu yang ditentukan. Kemudian presentase *error* yang diperoleh 76,67 % untuk sistem admin dan 70% untuk sistem pengunjung, yang berarti tingkat kesalahan yang dilakukan pengguna masih banyak, butuh penyesuaian dan ada beberapa yang mesti diperbaiki. Untuk aspek *efficiency* diperoleh rata-rata 91% untuk sistem admin, dan 88% untuk sistem pengunjung yang berarti tingkat efisien klik pengguna dikategorikan baik. Berdasarkan presentase hasil penelitian tersebut perlu dilakukannya perubahan sedikit dan



arahan kepada pengguna agar pengguna dapat menggunakan sistem yang memvisualisasikan profil padukuhan dengan baik.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, yang tentunya terdapat beberapa kekurangan dalam sistem yang memvisualisasikan Profil Padukuhan ini, Maka penulis memberikan saran kepada peneliti selanjutnya untuk mengubah letak fitur ubah, hapus, detail dengan lebih rapi dan terstruktur. Agar dapat lebih dipahami fungsinya oleh pengguna. Kemudian untuk di halaman pengunjung, di tambahkan lagi halaman yang dibutuhkan lainnya oleh padukuhan Duwet III. Dapat juga menampilkan data tabel pada pada halaman pengunjung, agar sewaktu-waktu jika pengunjung ingin melihat data keseluruhan tabel dapat melihatnya dengan sistem tersebut.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adzani, M. L. (2016). ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX PADA PROTOTYPE APLIKASI MOBILE E-COMMERCE GRAMEDIA.COM. *Skripsi*.
- Anggoro, D., & Aksani, M. L. (2015). Dashboard Information System Sebagai Pendukung Keputusan dalam Penjualan Tiket Pesawat.
- Calzon, B. (2021, September 13). *Make Sure You Know The Difference Between Strategic, Analytical, Operational And Tactical Dashboards*. Retrieved from datapine.
- Editorsukamulya*. (2015, Januari 6). Retrieved from Pengertian Dari Profil Desa/Kelurahan:  
<https://editorialsukamulya.blogspot.com/2015/01/pengertian-dari-profil-desa-kelurahan.html>
- Geografis*. (2020, Juni 23). Retrieved from Pemerintah Kabupaten Kulon Progo:  
<https://kulonprogokab.go.id/v31/detil/7670/geografis>
- interaction-design*. (n.d.). Retrieved from What Is User Interface (UI) Design?:  
<https://www.interaction-design.org/literature/topics/ui-design>
- Kusumawati, A., Pudjiantoro, T. H., & Nursantika, D. (2017). Sistem Informasi Kependudukan Pada Kecamatan Kadungora Kabupaten Garut.
- Nielsen, J. (2012, Januari 4). *Usability 101*. Retrieved from Introduction to Usability.
- Padita, A. B., Nugroho, H. A., & Santosa, P. I. (2015). Model Pengembangan Dashboard Berbasis User Centered Design. *Seminar Nasional Ilmu Komputer*.
- Pahlawati, N. A. (2017). FINANCIAL DASHBOARD DESIGN FOR CATTLE SMALLholder Farmer With User Centered Design Method Using Power BI (Case Study: Karapan.ID).
- Rachmi, H., & Nurwahyuni, S. (2018). Pengujian Usability Lokamedia Website Menggunakan System Usability Scale. *AL-KHIDMAH 1*.
- Setiawan, P. (2021, Oktober 21). Retrieved from GURUPENDIDIKAN.COM:  
<https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-informasi/>

*sis.binus.ac.id*. (2019, Mei 31). Retrieved from User Centered Design:  
<https://sis.binus.ac.id/2019/05/31/user-centered-design/>

Sugiyono, P. (2011). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV ALFABETA.

Trisnawarman, D., & Rusdi, Z. (2018). DESAIN DASHBOARD UNTUK  
PENDUKUNG SISTEM CERDAS ANALISIS KESESUAIAN  
KEBUTUHAN DAN KETERSEDIAAN SUMBERDAYA  
PEMBANGUNAN DESA MANDIRI .

Tullis, T., & Albert, B. (2013). *Measuring The User Experience*. Elvisier INC.

