

**PENGEMBANGAN HALAMAN UTAMA WEBSITE GEREJA
TANGGUH BENCANA DENGAN METODE USER
CENTERED DESIGN**

Skripsi



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

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 : Hezekiel Rivaldo Siregar
NIM : 71180367
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:

**“PENGEMBANGAN HALAMAN UTAMA WEBSITE GEREJA TANGGUH
BENCANA DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN”**

beserta 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 : 26 Oktober 2022

Yang menyatakan



Hezekiel Rivaldo Siregar
NIM.71180367

**PENGEMBANGAN HALAMAN UTAMA WEBSITE GEREJA
TANGGUH BENCANA DENGAN METODE USER
CENTERED DESIGN**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

HEZKIEL RIVALDO SIREGAR

71180367

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2022

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN HALAMAN UTAMA WEBSITE GEREJA TANGGUH BENCANA DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN

Oleh: HEZKIEL RIVALDO SIREGAR / 71180367

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 9 Agustus 2022

Yogyakarta, 25 Agustus 2022
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.
2. Drs. R. Gunawan Santosa, M.Si.
3. Agata Filiana, S.Kom., M.Sc.
4. Maria Nila Anggia Rini, S.T, M.T.I




Digitally signed by
R. Gunawan
Santosa
Date: 2022.08.24
10:55:31 +07'00


Digitally signed by Nila
Maria Nila Anggia Rini
Date: 2022.08.24
10:55:31 +07'00
HEZKIEL RIVALDO SIREGAR
71180367



Dekan

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

Ketua Program Studi

(Gloria Virginia, S.Kom., MAI, Ph.D.)

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

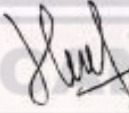
Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

PENGEMBANGAN HALAMAN UTAMA WEBSITE GEREJA TANGGUH BENCANA DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN

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, 25 Juli 2022


DUTA WACANA



HEZKIEL RIVALDO SIREGAR
71180367

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN HALAMAN UTAMA WEBSITE
GEREJA TANGGUH BENCANA DENGAN METODE
USER CENTERED DESIGN

Nama Mahasiswa : HEZKIEL RIVALDO SIREGAR

NIM : 71180367

Mata Kuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TI0366

Semester : Sisipan

Tahun Akademik : 2021/2022

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 28 Juli 2022

Dosen Pembimbing I



Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II



Digitally signed by
R.Gunawan
Santosa
Date: 2022.07.28
11:59:32 +07'00'

Drs. R. Gunawan Santosa, M.Si.

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS
SECARA ONLINE
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 71180367
Nama : Hezkiel Rivaldo Siregar
Prodi / Fakultas : Teknologi Informasi / Informatika
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Halaman Utama Website Gereja
Tangguh Bencana Dengan Metode User
Centered Design

bersedia menyerahkan Tugas Akhir kepada Universitas melalui Perpustakaan untuk keperluan akademis dan memberikan **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-free Right*) serta bersedia Tugas Akhirnya dipublikasikan secara online dan dapat diakses secara lengkap (*full access*).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Perpustakaan Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk *database*, merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 26 Juli 2022

Yang menyatakan,



(71180367 – Hezkiel Rivaldo Siregar)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan yang maha kasih, karena atas segala rahmat, bimbingan, dan bantuan-Nya maka akhirnya Skripsi dengan judul PENGEMBANGAN HALAMAN UTAMA WEBSITE GEREJA TANGGUH BENCANA DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN ini telah selesai disusun.

Penulis memperoleh banyak bantuan dari kerja sama baik secara moral maupun spiritual dalam penulisan Skripsi ini, untuk itu tak lupa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus yang maha kasih,
2. Orang tua yang selama ini telah sabar membimbing, mendukung dan mendoakan penulis tanpa kenal lelah,
3. Bapak Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D. selaku Dekan FTI,
4. Ibu Gloria Virginia, S.Kom., MAI, Ph.D. selaku Kaprodi Informatika,
5. Bapak Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T selaku Dosen Pembimbing 1, yang telah memberikan ilmunya dan dengan penuh kesabaran membimbing penulis dalam menyusun skripsi,
6. Bapak Drs. R. Gunawan Santosa, M.Si. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan ilmu, saran, dan bimbingan dalam menyusun skripsi,
7. Bapak Junius Karel Tampubolon, S.Si., M.T. selaku Dosen Wali,
8. Keluarga tercinta: yang senantiasa memberikan dukungan,
9. Lain-lain yang telah mendukung moral, spiritual, dan dana untuk belajar selama ini.

Laporan proposal/skripsi ini tentunya tidak lepas dari segala kekurangan dan kelemahan, untuk itu segala kritikan dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi ini sangat diharapkan. Semoga proposal/skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca semua dan lebih khusus lagi bagi pengembangan ilmu komputer dan teknologi informasi.

Yogyakarta, 26 Juli 2022

Penulis



Karya sederhana ini dipersembahkan
kepada Tuhan, Keluarga Tercinta,
dan Kedua Orang Tua

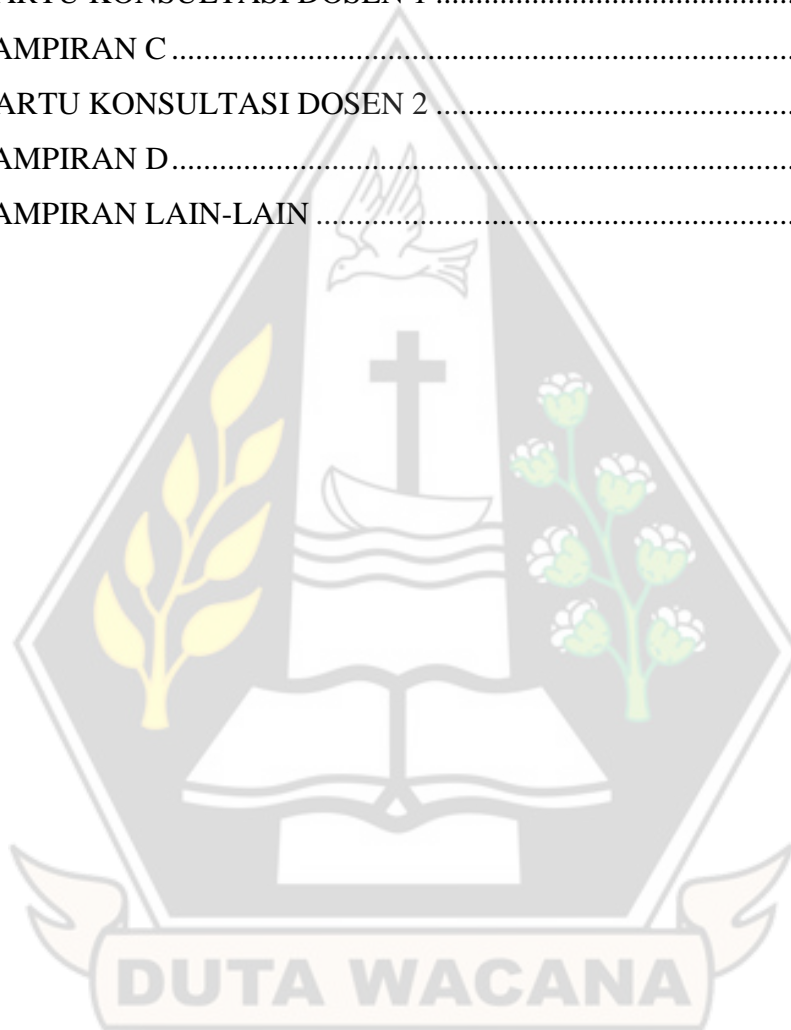


DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS SECARA ONLINE UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Metodologi Penelitian.....	3
1.7. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Pengertian Bencana.....	6
2.2.2 Jenis Bencana	7
2.2.3 React JS.....	7
2.2.4 Axios	8
2.2.5 <i>User Centered Design</i>	8

2.2.6	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	12
2.2.7	<i>Completion Rate</i>	14
2.2.8	<i>Overall Relative Efficiency</i>	14
2.2.9	<i>Firestore Authentication</i>	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		16
3.1	Analisis Kebutuhan Sistem.....	16
3.1.1	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	16
3.1.2	Kebutuhan Perangkat Keras.....	16
3.2	Perancangan Penelitian.....	16
3.2.1	Metode Pengumpulan Data.....	17
3.2.2	Metode Pengembangan Sistem.....	18
3.2.3	Metode Evaluasi.....	20
3.3	Diagram Alir Penelitian.....	20
3.4	Use Case Diagram	22
3.5	Perancangan Antarmuka Pengguna.....	33
3.5.1	Desain Tahap Pertama.....	34
3.5.2	Evaluasi Desain Tahap Pertama.....	37
3.5.3	Desain Tahap Kedua	38
3.5.4	Evaluasi Desain Tahap Kedua	49
3.6	Perancangan Pengujian Sistem	49
3.6.1	Membuat Pengujian <i>Task Scenario</i>	50
3.6.2	Evaluasi <i>System Usability Scale (SUS)</i>	52
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		53
4.1	Implementasi Sistem.....	53
4.2	Pengujian dan Analisis.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		71
5.1	Kesimpulan	71

5.2	Saran	72
	DAFTAR PUSTAKA	73
	LAMPIRAN A	75
	KODE SUMBER PROGRAM	75
	LAMPIRAN B	165
	KARTU KONSULTASI DOSEN 1	165
	LAMPIRAN C	166
	KARTU KONSULTASI DOSEN 2	166
	LAMPIRAN D	167
	LAMPIRAN LAIN-LAIN	167



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kualifikasi Usabilitas	12
Tabel 2.2 Tabel Pertanyaan SUS	12
Tabel 2.3 Tabel Pilihan Jawaban Pada SUS	13
Tabel 3.1 <i>Use Case Table Home</i>	23
Tabel 3.2 <i>Use Case Table Lihat Peta</i>	23
Tabel 3.3 <i>Use Case Table Cari Gereja</i>	24
Tabel 3.4 <i>Use Case Table Filter Gereja</i>	25
Tabel 3.5 <i>Use Case Table Lihat Detail</i>	25
Tabel 3.6 <i>Use Case Table Lihat Artikel</i>	26
Tabel 3.7 <i>Use Case Table Cari Artikel</i>	26
Tabel 3.8 <i>Use Case Table Lihat FAQ</i>	27
Tabel 3.9 <i>Use Case Table Lihat Kontak</i>	27
Tabel 3.10 <i>Use Case Table Lihat Tentang Kami</i>	27
Tabel 3.11 <i>Use Case Table Lihat Forum</i>	28
Tabel 3.12 <i>Use Case Table Login Diskusi</i>	28
Tabel 3.13 <i>Use Case Table Tambah Diskusi</i>	29
Tabel 3.14 <i>Use Case Table Hapus Diskusi</i>	29
Tabel 3.15 <i>Use Case Table Login Admin</i>	30
Tabel 3.16 <i>Use Case Table Mengelola Data Gereja</i>	30
Tabel 3.17 <i>Use Case Table Mengelola Data Artikel</i>	31
Tabel 3.18 <i>Use Case Table Mengelola Data FAQ</i>	32
Tabel 3.19 <i>Tabel Task Scenario Pengguna</i>	50
Tabel 3.20 <i>Tabel Task Scenario Admin</i>	51
Tabel 4.1 <i>Tabel Overall Relative Efficiency Pengguna</i>	63
Tabel 4.2 Interpretasi waktu pengerjaan <i>task</i> pengguna	65
Tabel 4.3 <i>Tabel Completion Rate Pengguna</i>	66
Tabel 4.4 <i>Tabel Skor Hasil Hitung SUS Pengguna</i>	67
Tabel 4.5 <i>Tabel Overall Relative Efficiency admin</i>	68
Tabel 4.6 Interpretasi waktu pengerjaan <i>task</i> admin	69

Tabel 4.7 Tabel *Completion Rate* Admin 70

Tabel 4.8 Tabel Skor Hasil Hitung SUS Admin..... 70



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep User Centered Design	9
Gambar 2.2 Skor SUS	13
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	20
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram User</i>	22
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram Admin</i>	22
Gambar 3.4 Rancangan Awal Halaman Peta	35
Gambar 3.5 Rancangan Awal Halaman Tentang Kami	36
Gambar 3.6 Rancangan Awal Halaman FAQ	37
Gambar 3.7 Halaman Home.....	39
Gambar 3.8 Halaman Peta.....	40
Gambar 3.9 <i>Grid</i> Pada Halaman Peta	41
Gambar 3.10 Halaman Artikel	41
Gambar 3.11 Halaman Forum.....	42
Gambar 3.12 Halaman Tentang Kami	43
Gambar 3.13 Menu Kontak Pada Halaman Kontak.....	43
Gambar 3.14 Menu Alamat Pada Halaman Kontak.....	44
Gambar 3.15 Halaman FAQ	45
Gambar 3.16 Halaman <i>Login Admin</i>	46
Gambar 3.17 Halaman Admin Data Gereja	47
Gambar 3.18 Halaman Admin Artikel	48
Gambar 3.19 Halaman Admin FAQ	49
Gambar 4.1 Halaman Home.....	54
Gambar 4.2 Peta Gereja Pada Halaman Peta	55
Gambar 4.3 <i>List Gereja</i> Pada Halaman Peta.....	55
Gambar 4.4 Halaman Artikel	56
Gambar 4.5 Halaman Forum.....	56
Gambar 4.6 Halaman Tentang Kami	57
Gambar 4.7 Halaman Kontak Kami.....	58
Gambar 4.8 Halaman FAQ	58

Gambar 4.9 Halaman <i>Login</i> Admin.....	59
Gambar 4.10 Halaman Data Gereja Admin	60
Gambar 4.11 Formulir Penambahan Data Gereja.....	60
Gambar 4.12 Admin Data Artikel.....	61
Gambar 4.13 <i>Form</i> Tambah Artikel	61
Gambar 4.14 Halaman Admin Data FAQ.....	62
Gambar 4.15 <i>Form</i> Pengisian data FAQ.....	62



INTISARI

PENGEMBANGAN HALAMAN UTAMA WEBSITE GEREJA TANGGUH BENCANA DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN

Oleh

HEZKIEL RIVALDO SIREGAR

71180367

Bencana alam merupakan salah satu permasalahan yang cukup sulit untuk diatasi hingga saat ini. Sebuah komunitas yang bernama Jejaring Komunitas Kristen untuk Penanggulangan Bencana di Indonesia (JAKOMKRIS PBI) memiliki tujuan untuk mengurangi risiko kebencanaan yang saat ini difokuskan di wilayah kota Palu dan provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta(DIY).

Berdasarkan permasalahan disebutkan maka diperlukan sebuah sistem informasi berupa *website* yang dapat menampilkan informasi kebencanaan dengan menggunakan data gereja yang dikumpulkan dengan menggunakan survei. Penelitian yang dilakukan akan difokuskan kepada pengembangan halaman utama dari *website* yang mencakup halaman *home*, peta, forum, artikel, faq, kontak, dan tentang kami dengan menggunakan metode *User Centered Design*.

Pengujian pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *usability testing* berupa *Overrall Relative Efficiency*, *Completion Rate*, dan *System Usability Scale* (SUS). Pengujian *Overall Relative Efficiency* mendapatkan nilai efisiensi sebesar 93.57% untuk pengguna dan 100% untuk admin, pengujian *Completion Rate* mendapatkan nilai efektifitas sebesar 96% persen untuk pengguna dan 100% untuk admin, dan pengujian menggunakan SUS mendapatkan nilai sebesar 80.75% untuk pengguna dan 81.25% untuk admin.

Kata-kata kunci: *User Centered Design*, *Overall Relative Efficiency*, *Completion Rate*

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF THE MAIN PAGE OF THE DISASTER RESILIENT CHURCH WEBSITE USING USER CENTERED DESIGN METHOD

By

HEZKIEL RIVALDO SIREGAR

71180367

Natural disasters are one of the problems that are quite difficult to overcome until now. A community called the Christian Community Network for Disaster Management in Indonesia (JAKOMKRIS PBI) has a goal to reduce disaster risk which is currently focused on the city of Palu and the province of the Special Region of Yogyakarta (DIY).

Based on the problems mentioned, an information system in the form of a website is needed to display disaster information using church data that has been collected using surveys. The research conducted will be focused on developing the main page of the website which includes the home page, map, forum, articles, faq, contact, and about us using the User Centered Design method.

Tests in this study were carried out using usability testing in the form of Overall Relative Efficiency, Completion Rate, and System Usability Scale (SUS). The Overall Relative Efficiency test got an efficiency value of 93.57% for users and 100% for admins, the Completion Rate test got an effectiveness value of 96% percent for users and 100% for admins, and tests using SUS got a value of 80.75% for users and 81.25% for admins.

Keywords: *User Centered Design, Overall Relative Efficiency, Completion Rate*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Bencana merupakan salah satu permasalahan yang masih cukup sulit untuk diatasi hingga saat ini. Sebuah komunitas bernama Jaringan Komunitas Kristen untuk Penanggulangan Bencana di Indonesia (JAKOMKRIS PBI) memiliki tujuan untuk menjadi sarana bagi gereja, lembaga pelayanan, dan komunitas Kristen dalam pengurangan risiko bencana. JAKOMKRIS PBI menjalin kerja sama dengan FTI UKDW membuat sebuah langkah untuk membantu penganggulangan bencana di Indonesia yang saat ini sedang difokuskan pada wilayah kota Palu dan provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY).

Pada penelitian ini, penulis akan melakukan pengembangan halaman utama pada *website* yang akan memberikan pemetaan mengenai gereja dan kesiapannya dalam menghadapi kebencanaan berdasarkan wilayah yang difokuskan oleh JAKOMKRIS PBI, yaitu di Daerah Istimewa Yogyakarta dan kota Palu. dalam melakukan penelitian ini, Penulis menggunakan metode *User Centered Design (UCD)*. Dengan metode ini pengguna akan menjadi pusat dari proses pengembangan *website*.

Website dikembangkan dengan menggunakan React JS yang akan menampilkan halaman utama yang antarmukanya diintegrasikan dengan data yang berasal dari *Application Programming Interface (API)* untuk menampilkan peta dan menampilkan data gereja kepada user. *Website* juga dikembangkan dengan halaman admin untuk membantu admin dalam melakukan pengelolaan data yang diperlukan

Di Indonesia sudah ada aplikasi yang terkait dengan rencana ini yaitu sebuah *website* yang bernama inarisk. Namun, inarisk masih belum memiliki dan memuat pemetaan berdasarkan data gereja yang ada di Indonesia. Hal ini juga yang melatarbelakangi penelitian ini. Dari penelitian ini, penulis berharap untuk

mendapatkan hasil evaluasi yang memuaskan terhadap halaman utama *website* yang dibuat dengan menggunakan metode *UCD*.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang sudah dijabarkan pada latar belakang, penulis merumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Seberapa puas pengguna terhadap hasil dari pengembangan halaman utama *website* gereja tangguh bencana yang dirancang menggunakan metode *User Centered Design*?
2. Bagaimana cara menghubungkan *API* ke *website* untuk menampilkan informasi berupa pemetaan rawan bencana pada halaman utama?
3. Fitur apa saja yang akan mencakup halaman utama?

1.3. Batasan Masalah

Batasan yang akan digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ruang lingkup utama dalam pengembangan aplikasi ini terbatas kepada data survei gereja pada provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan kota Palu yang dilakukan bersama dengan komunitas JAKOMKRIS PBI.
2. Pembangunan halaman utama *website* akan dibuat dengan konsep *single page application* yang akan mencakup berbagai fitur pada halaman.
3. Halaman utama akan mencakup *home*, peta, artikel, *forum*, dan informasi terkait *website* dan JAKOMKRIS PBI, sedangkan halaman yang tidak utama merupakan halaman *dashboard* pengguna.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat halaman utama dari *website* gereja Tangguh bencana yang dibangun dengan menggunakan prinsip - prinsip dari metode *UCD*.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah tersedianya media informasi untuk menampilkan informasi terkait kebencanaan dan tingkat kesiapan gereja di kota Palu dan provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY).

1.6. Metodologi Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode *UCD* (*User Centered Design*) sehingga penelitian dilakukan bersama pengguna yang akan dijadikan sebagai pusat dari pengembangan sistem dengan langkah – langkah sebagai berikut:

1. Melakukan pengumpulan data melalui buku, internet, jurnal, dan sumber lainnya yang dapat membantu penulisan dalam melakukan penelitian serta mengidentifikasi kebutuhan pengguna dari pihak yang akan menggunakan halaman utama *website* gereja tangguh bencana.
2. Melakukan perancangan halaman utama *website* gereja tangguh bencana berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah dikumpulkan dan mengimplementasikan hasil perancangan menjadi sebuah sistem berupa *website*.
3. Melakukan Pengujian terhadap sistem *website* yang telah dirancang dan dibuat bersama dengan pengguna. Tahap ini dilakukan dengan menggunakan metode *usability testing* untuk melihat efektifitas, efisiensi, dan tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang telah selesai dibuat. Apabila sistem telah memenuhi kebutuhan dan kepuasan pengguna maka sistem telah berhasil dibuat, namun jika masih belum memenuhi kebutuhan pengguna maka penulis akan

melakukan pengumpulan kebutuhan kembali dan melakukan perbaikan terhadap sistem.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan berisi penjelasan singkat mengenai isi dari masing-masing bab yang disusun dalam penelitian ini. Penelitian ini tersusun dari lima bab. Bab satu hingga bab tiga berisi mengenai dasar dari dilakukannya penelitian ini, sedangkan bab empat dan lima berisi implementasi dan kesimpulan dari penelitian.

Bab satu merupakan pendahuluan yang berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian metode penelitian, dan sistematika penulisan. Bab dua berisi tinjauan pustaka dan landasan teori. Tinjauan Pustaka berisi kumpulan penelitian serupa yang pernah dilakukan sebelumnya, sedangkan landasan teori akan berisikan kumpulan teori yang dapat membantu penelitian yang dilakukan. Bab tiga merupakan metodologi penelitian. Pada bab ini metode-metode yang digunakan dalam penelitian akan dicantumkan. Metode penelitian akan dibagi menjadi tiga, yaitu metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem, dan metode evaluasi.

Bab empat merupakan implementasi dan analisis dari sistem. Bab ini berisikan hasil implementasi dari metode yang diterapkan pada penelitian yang dilakukan serta analisis dan pembaharuan mengenai penelitian yang telah dilakukan. Bab lima merupakan kesimpulan dan saran. Bab ini berisikan kesimpulan yang didapatkan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk pengembangan yang dapat membantu penelitian yang terkait kedepannya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan dari penelitian, dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan dapat dinyatakan berhasil karena telah memenuhi tujuan dari penelitian yaitu untuk membuat halaman utama dari *website* gereja Tangguh bencana yang dibangun dengan menggunakan prinsip - prinsip dari metode *User Centered Design*. Penelitian dinyatakan berhasil karena hasil pengujian yang didapatkan menunjukkan hasil yang baik dan memuaskan.

Pada tahap pengujian, aplikasi dapat dinyatakan usable berdasarkan:

- Pengujian tingkat efisiensi menggunakan *overall relative efficiency* pada *role* pengguna mendapatkan nilai rata-rata sebesar 93.57% (sangat baik) dan *role* admin mendapatkan nilai rata-rata sebesar 100% (sangat baik) dengan interpretasi waktu rata-rata dibawah waktu maksimal.
- Pengujian tingkat efektifitas menggunakan *completion rate* pada *role* pengguna mendapatkan nilai rata-rata sebesar 96% (sangat baik) dan *role* admin mendapatkan nilai rata-rata sebesar 100% (sangat baik).
- Pengujian tingkat kepuasan pengguna dengan menggunakan kuesioner *System Usability Scale (SUS)* pada *role* pengguna mendapatkan nilai rata-rata sebesar 80.75% dan *role* admin mendapatkan nilai rata-rata sebesar 81.25% sehingga *role* admin dan pengguna mendapatkan *acceptability range* berupa acceptable, *grade scale* berupa B, dan *adjective ratings* berupa excellent.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, terdapat saran yang dapat penulis berikan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut, yaitu:

- Pengembangan *website* akan lebih baik apabila dibuat dengan tampilan yang responsif.
- Akan baik apabila dilakukan pengembangan sistem *website* gereja tangguh bencana dalam versi aplikasi *mobile*.



DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, A., Junaedi, D., & Darwiyanto, E. (2017, Desember 3). REKOMENDASI USER INTERFACE PADA WEBSITE DIKTI MENGGUNAKAN. *e-Proceeding of Engineering*, 5063.
- anushka, v. (2021, Juli 16). *Difference between Fetch and Axios.js for making http requests*. Retrieved from GeeksforGeeks: <https://www.geeksforgeeks.org/difference-between-fetch-and-axios-js-for-making-http-requests/>
- BNPB. (2018, Juli 5). *Definisi Bencana*. Retrieved from bnpb.go.id: <https://www.bnpb.go.id/definisi-bencana>
- Dewi, D. S., Brata, A. H., & Fanami, L. (2018). Penerapan User Centered Design dalam Pembangunan Aplikasi Informasi Hostel berbasis Android. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2, 6930-6935. Retrieved from <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/3800>
- Erfiyani, E., & Samsuni, S. (2018). RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE PENJUALAN PENJUALAN PRODUK KECANTIKAN DAN FASHION PADA AC FASHION STYLE. *Jurnal PROSISKO Vol. 5*. Retrieved from <https://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/PROSISKO/article/view/729/702>
- Firebase. (2022, Juli 07). *Firebase.google.com*. Retrieved from Firebase Authentication: <https://firebase.google.com/docs/auth>
- Ham, H. (2019, 12 30). *Apa itu React.js?* Retrieved from [socs.binus.ac.id: https://socs.binus.ac.id/2019/12/30/apa-itu-react-js/](https://socs.binus.ac.id/2019/12/30/apa-itu-react-js/)
- Mifsud, J. (2015, juni 22). *Usability Metrics – A Guide To Quantify The Usability Of Any System*. Retrieved from [usabilitygeek: https://usabilitygeek.com/usability-metrics-a-guide-to-quantify-system-usability/](https://usabilitygeek.com/usability-metrics-a-guide-to-quantify-system-usability/)
- Nielsen, J. (2012, Januari 3). *Usability 101: Introduction to Usability*. Retrieved from [nngroup: https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/](https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/)

- Saputri, I. S., Fadhli, M., & Surya, I. (2017). Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Vol.03N*. doi:10.25077/TEKNOSI.v3i2.2017.269-278
- Susilo, E. (2019, Maret 7). *Cara Menggunakan System Usability Scale (SUS) Pada Evaluasi Usability*. Retrieved from edisusilo.com: <https://www.edisusilo.com/cara-menggunakan-system-usability-scale/>
- Yuri, A. V., Alb, J. S., & Rahayu, F. S. (2015). Metode User Centered Design (UCD) Dalam Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tindak Kriminalitas. *Prosiding Seminar Nasional RETII ke-10*. Retrieved from <https://journal.itny.ac.id/index.php/ReTII/article/view/275>

