

**PERANCANGAN SITUS WEB UNTUK INFORMASI  
PELAYANAN JEMAAT GPIN BUKIT ASAM TANJUNG ENIM**

Skripsi



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

2024

**PERANCANGAN SITUS WEB UNTUK INFORMASI  
PELAYANAN JEMAAT GPIN BUKIT ASAM TANJUNG ENIM**

Skripsi



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

Disusun oleh

**STEVANUS LIM S**

**71180397**

**DUTA WACANA**

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

2024

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

### PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**PERANCANGAN SITUS WEB UNTUK INFORMASI PELAYANANJEMAAT  
GPIN BUKIT ASAM TANJUNG ENIM**

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 kesarjanaan 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 kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 31 Juli 2024



DUTA WACANA

## HALAMAN PERSETUJUAN

### HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PERANCANGAN SITUS WEB UNTUK INFORMASI  
PELAYANAN JEMAAT GPIN BUKIT ASAM  
TANJUNG ENIM

Nama Mahasiswa : STEVANUS LIMS

NIM : 71180397

Mata Kuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TIW276

Semester : Genap/Ganjil

Tahun Akademik : Tahun Akademik

Telah diperiksa dan disetujui di  
Yogyakarta,  
Pada tanggal -----

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Willy Sudiarto  
Raharjo

Digitally signed by: Willy Sudiarto  
Raharjo  
Reason: I am approving this  
document  
Email: willysr@staff.ukdw.ac.id  
Date: 12/January/2023

Willy Sudiarto Raharjo, S.Kom., M.Cs

Kadek Dendy Senapartha. S. T.,  
M. Eng.

DUK WACANA

**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 : Stevanus Lim. S  
NIM : 71180397  
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:

**“PERANCANGAN SITUS WEB UNTUK INFORMASI  
PELAYANAN JEMAAT GPIN BUKIT ASAM TANJUNG ENIM”**

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 : 07 Agustus 2024

Yang menyatakan



(Stevanus Lim.S)  
NIM.71180397

## HALAMAN PENGESAHAN

## HALAMAN PENGESAHAN

### PERANCANGAN SITUS WEB UNTUK INFORMASI PELAYANAN JEMAAT GPIN BUKIT ASAM TANJUNG ENIM

Oleh: STEVANUS LIM. S / 71180397

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 20 Juni 2024

Yogyakarta, 31 Juli 2024  
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Willy Sudiarto Raharjo, S.Kom.,M.Cs.

2. I Kadek Dendy S., S.T., M.Eng.

3. Gloria Virginia, S.Kom., MAI, Ph.D.

4. R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si.

Dekan



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

Ketua Program Studi

(Joko Purwadi, S.Kom., M.Kom.)

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan yang maha kasih, karena atas segala rahmat, bimbingan, dan bantuan-Nya maka akhirnya Skripsi dengan judul Perancangan Situs Web Untuk Informasi Pelayanan Jemaat GPIN Bukit Asam 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 yang maha kasih,
2. Orang tua yang selama ini telah sabar membimbing dan mendoakan penulis tanpa kenal untuk selama-lamanya,
3. Restyandito, S.Kom, MSIS., Ph.D selaku Dekan FTI
4. Joko Purwadi, S.Kom., M.Kom. selaku Kaprodi Informatika Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.
5. Willy Sudiarto Raharjo, S.Kom., M.Cs selaku Dosen Pembimbing 1, yang telah memberikan ilmunya dan dengan penuh kesabaran membimbing penulis,
6. Kadek Dendy Senapartha. S. T., M. Eng., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan ilmu dan kesabaran dalam membimbing penulis,
7. Bapak Ir. Gani Indriyanta, MT selaku Dosen Wali,
8. Keluarga tercinta: yang selama ini telah sabar membimbing dan mendoakan penulis tanpa kenal untuk selama-lamanya.
9. Kepada Nathan Nicholas selaku sahabat saya yang telah membantu dalam memberikan saran dan arahan selama proses pembuatan prototype.
10. Kepada Shushu Pau-Pau selaku paman saya yang telah memberikan materi serta dukungan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini.
11. Orang-orang penting bagi penulis, Daniel Lelonu yang membantu proses skripsi berlangsung.
12. 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, 04 Juni 2024

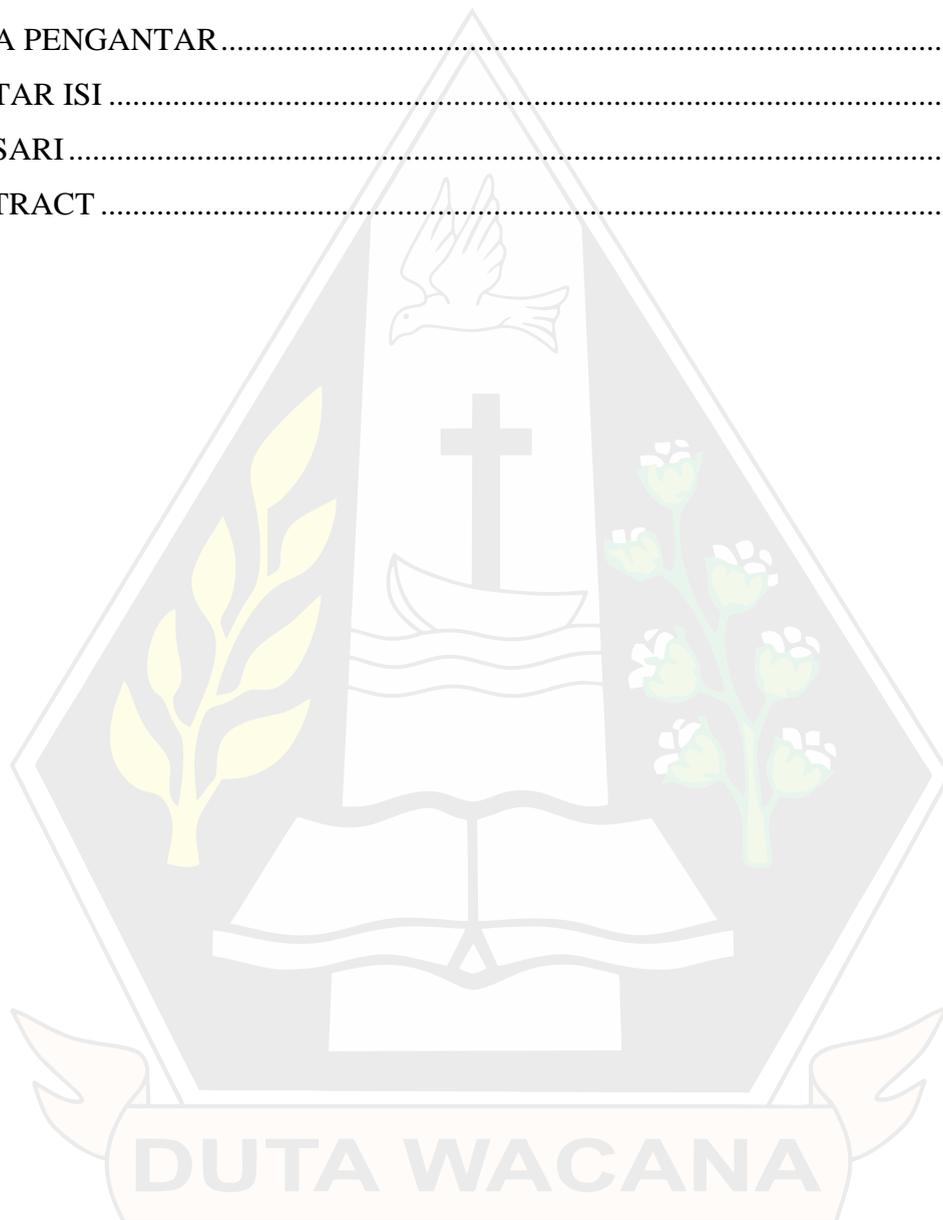


Stevanus Lim S



## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	III
HALAMAN PERSETUJUAN .....	IV
HALAMAN PENGESAHAN .....	V
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR ISI .....	VIII
INTISARI.....	IX
ABSTRACT .....	X



## INTISARI

### PERANCANGAN SITUS WEB UNTUK INFORMASI PELAYANAN JEMAAT GPIN BUKIT ASAM TANJUNG ENIM

Oleh  
STEVANUS LIM S

71180397

Selama ini, gereja masih mengumpulkan statistik jemaat secara manual mengakibatkan ketidakefisienan dan pemborosan sumber daya. Selain itu, penggunaan perangkat lunak berbasis desktop tidak efektif karena jemaah tersebar di berbagai lokasi, sehingga sulit mengumpulkan data secara komprehensif.

Berdasarkan pada permasalahan di atas, diperlukan adanya media bersifat fleksibel dan dapat membantu memaksimalkan proses pendataan jemaat. Oleh karena itu, penulis berencana untuk mengembangkan sistem informasi gerejawi. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan di GPIN Bukit Asam dengan mempermudah administrasi dalam mengelola data jemaat, kegiatan gereja, pendeta dan keluarga. Dengan demikian, sistem ini akan membantu gereja dalam mengoptimalkan pengolahan data dan meningkatkan efisiensi operasional.

Dalam penelitian ini penulis melakukan usability testing menggunakan *Overall Relative Efficiency*, *Completion Rate* dan *System Usability Scale*. Pada pengujian *Overall Relative Efficiency* mendapatkan *range* nilai efisiensi sebesar 89%, pengujian *Completion Rate* mendapatkan *range* nilai efektifitas sebesar 97% dan pengujian menggunakan *System Usability Scale* mendapatkan nilai sebesar 70.25.

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

## ABSTRACT

### WEBSITE DESIGN FOR INFORMATION ON GPIN BUKIT ASAM TANJUNG ENIM CONGREGATION SERVICES

By

STEVANUS LIM S

71180397

So far, churches still collect congregation statistics manually, resulting in inefficiency and waste of resources. In addition, the use of desktop-based software is ineffective because the congregation is spread across various locations, making it difficult to collect data comprehensively.

Based on the problems above, it is necessary to have flexible media that can help maximize the congregation data collection process. Therefore, the author plans to develop an ecclesiastical information system. This system is expected to improve the quality of service at GPIN Bukit Asam by making it easier for administration to manage data on congregations, church activities, pastors and families. Thus, this system will help churches optimize data processing and increase operational efficiency.

In this research the author carried out usability testing using Overall Relative Efficiency, Completion Rate and System Usability Scale. The Overall Relative Efficiency test got an efficiency value range of 89%, the Completion Rate test got an effectiveness value range of 97% and the test using the System Usability Scale got a value of 70.25.

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

DUTA WACANA



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi informasi diterapkan di hampir setiap industri di era globalisasi ini. Teknologi informasi yang berkembang pesat diyakini dapat mendukung tugas-tugas organisasi sehingga semua kegiatan dapat terkoordinasi dengan lebih baik. Seiring kemajuan teknologi informasi, perangkat lunak saat ini dapat melakukan aktivitas yang diperlukan.

Lebih tepatnya, Kabupaten Muara Enim menjadi rumah bagi GPIN BA (Gereja Kristen Protestan Injili Nusantara Bukit Asam) kelahiran Sumatera Selatan. Mahasiswa dan buruh tambang menjadi mayoritas jemaah di GPIN Bukit Asam. Gereja ini masih mengumpulkan statistik jemaat secara manual, meskipun hal itu memakan banyak kertas dan tidak lagi efisien. Pendataan lingkungan juga menjadi percuma jika hanya menggunakan perangkat lunak berbasis desktop karena letak lingkungan yang tersebar. Ada berbagai masalah dengan menggunakan program desktop untuk mengawasi pengumpulan data jemaah. Salah satu tantangannya adalah hanya sebagian kecil data jemaah yang dapat dikumpulkan karena aplikasi harus tersedia untuk diisi. Karena petugas harus melakukan ini di tempat dan waktu tertentu, jelas ini tidak menguntungkan.

Penulis akan membuat suatu sistem informasi pendataan dan sistem informasi gerejawi berdasarkan uraian yang telah diberikan di atas. Guna meningkatkan kualitas pelayanan gereja GPIN Bukit Asam dan mempermudah jemaat untuk belajar lebih jauh, diharapkan dengan dibangunnya sistem informasi ini dapat membantu pihak administrasi gereja mengolah data gereja seperti kegiatan jemaat, pendeta, keluarga, dan segala kegiatan yang akan atau sudah dilakukan oleh gereja.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, maka dapat disusun rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu merancang dan membangun Website yang dapat membantu informasi pelayanan jemaat gereja GPIN Bukit Asam yang mudah diakses dan memenuhi kebutuhan pengguna.

## 1.3 Batasan Masalah

Pengembangan topik ini membutuhkan batasan sehingga dapat memfokuskan pada permasalahan dan mendapatkan hasil yang sesuai dengan masalah yang ada. Adapun batasan-batasan pada laporan ini:

1. Pengembangan *website* berfokus pada bagian front end yang mencakup desain visual dan konten visual.
2. Desain antarmuka pada website akan dibatasi berdasarkan kebutuhan dari gereja.
3. Website pelayanan jemaat gereja yang akan dibuat memberikan informasi tentang menu home profil gereja, tema mingguan, jadwal kebaktian, info ibadah kaum muda, dan ibadah Sekolah minggu.

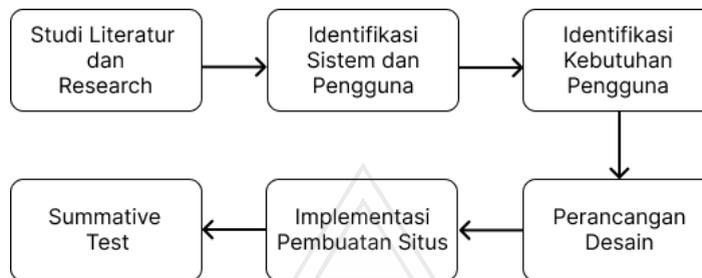
## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun website yang dapat membantu proses pelayanan jemaat GPIN Bukit Asam di Tanjung Enim, dengan menerapkan metode User Centered Design (UCD).

## 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat membantu gereja untuk lebih mudah memberikan informasi pelayanan jemaat dengan memanfaatkan penggunaan website.

## 1.6 Metodologi Penelitian



Gambar 1. 1 Bagan Penelitian

Pada penelitian ini metode yang digunakan penulis yaitu metode penelitian *User-Centered Design*. Gambar 1.1 menunjukkan tahapan yang akan dilakukan selama penelitian berdasarkan tahapan yang telah ditentukan oleh metode *User-Centered Design*. Pada tahap awal penelitian penulis akan mencari sumber data kualitatif yang diperoleh melalui studi literatur dan research. Studi literatur adalah jenis penelitian yang dilakukan oleh penulis untuk mengumpulkan beberapa jurnal maupun bahan-bahan yang terkait dengan masalah penulis dan tujuan penelitian penulis. Setelah itu, penulis dapat mengidentifikasi sistem dan pengguna dari *website* yang akan dirancang. Kemudian akan dilanjutkan dengan identifikasi kebutuhan yang diperlukan oleh pengguna. Penulis akan memikirkan fitur apa saja yang dibutuhkan untuk dimasukkan ke dalam *website* yang akan dirancang. Semua fitur tersebut berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan pengguna yang telah diperoleh. Pada saat perancangan desain, penulis akan memulai dengan proses pembuatan wireframe. Tujuan dari wireframe tersebut yaitu untuk mengilustrasikan terhadap desain situs yang akan dibuat. Setelah proses wireframe telah selesai penulis dapat membuat desain dan prototype melalui aplikasi Figma. Jika telah melewati proses perancangan maka akan dilanjutkan dengan implementasi hasil desain menjadi sebuah *kode* program. Bagian akhir apabila program telah selesai dibuat maka akan dilakukan uji evaluasi menggunakan kuesioner SUS.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Bab I PENDAHULUAN, pada BAB ini akan terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan

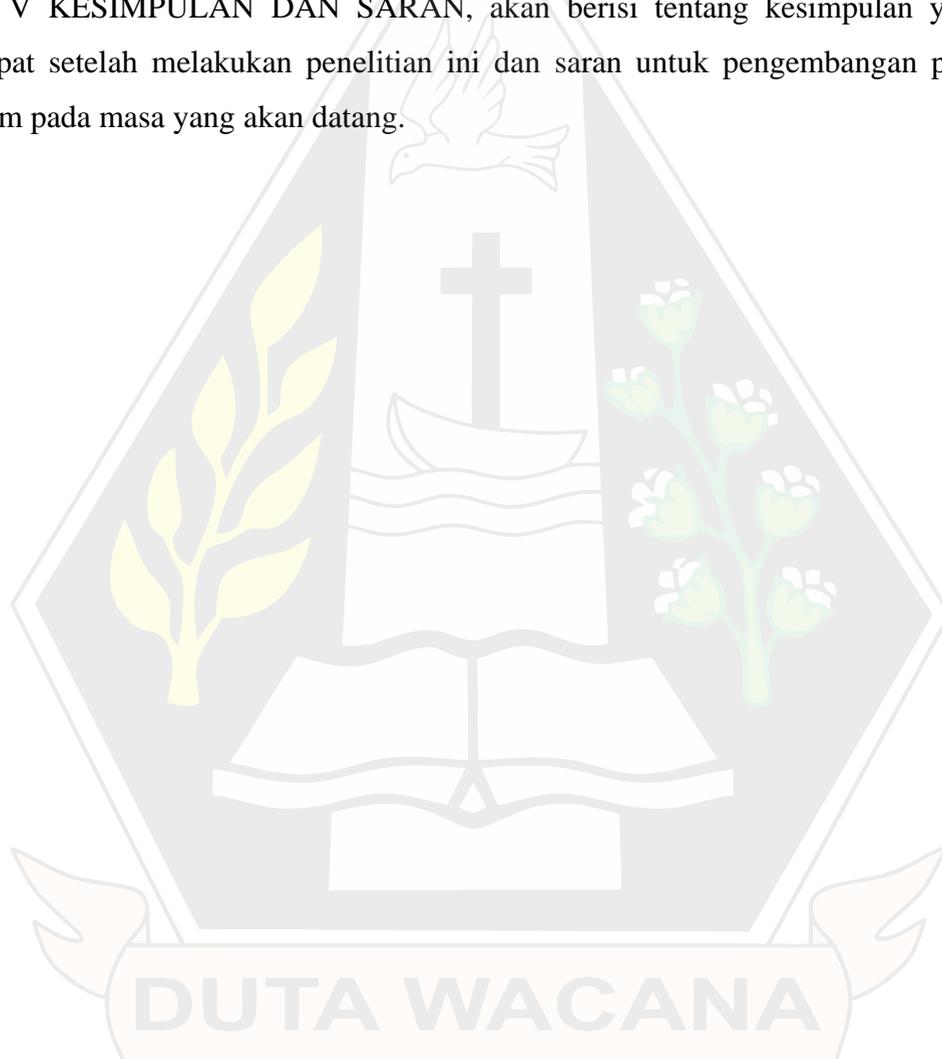
sistematika penulisan.

Bab II TINJAUAN PUSTAKA, akan berisi tentang teori – teori dari beberapa karya ilmiah yang telah dikumpulkan terkait dengan penelitian yang sama beserta hasil yang telah diperoleh pada penelitian tersebut.

Bab III METODOLOGI PENELITIAN, bagian ini akan berisi tentang metode-metode yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Bab IV HASIL DAN ANALISIS, bagian ini akan berisi hasil, pembahasan, dan analisis dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti.

Bab V KESIMPULAN DAN SARAN, akan berisi tentang kesimpulan yang didapat setelah melakukan penelitian ini dan saran untuk pengembangan pada sistem pada masa yang akan datang.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dengan melalui semua proses yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil dalam mencapai tujuannya, yaitu mengembangkan desain antarmuka pengguna yang menarik bagi jemaat GPIN BUKIT ASAM pada website GPIN BA. Kesimpulan tersebut didasarkan pada hasil pengujian yang menunjukkan hasil yang memuaskan dan sangat baik.

Dalam tahap pengujian, sistem yang telah dibangun telah terbukti dapat digunakan melalui data yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya (Bab 4). Pengujian pertama yang melibatkan metrik efisiensi, menggunakan Overall Relative Efficiency, menghasilkan nilai 89%. Pengujian kedua yang melibatkan metrik efektivitas, menggunakan Completion Rate, menghasilkan nilai 97%. Selanjutnya, pengujian untuk metrik kepuasan pengguna menggunakan System Usability Scale (SUS) menghasilkan nilai 81,41, yang masuk dalam kategori acceptable pada rentang penerimaan dengan nilai B pada skala penilaian dan mendapatkan kategori good pada penilaian kata sifat (berdasarkan kategori penilaian System Usability Scale pada Gambar 2.2).

#### **5.2 Saran**

Penelitian yang telah dilakukan oleh penulis masih memiliki beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki agar dapat dikategorikan sebagai produk yang sempurna. Oleh karena itu, penulis memberikan saran untuk pengembangan lebih lanjut. Salah satu saran yang diberikan adalah fitur misi-misi gereja, dan lainnya yang lebih menarik. Dengan menambahkan salah satu saran, penulis dapat membangun sebuah tampilan yang lebih interaktif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aan, & Fatonah, N. H. (2021). 137 ANALISIS USER EXPERIENCE DAN USER INTERFACE (UI/UX) PADA WEBSITE MENGGUNAKAN METODEGOOGLE DESIGN SPRINT (Studi Kasus : CV Tirta Kalimaya). *Teknologi dan Bisnis*, 137-144.
- Abdullah. (2015). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- A Corrigan, A., Katzir, T., & J Holmes, K. (2015). The Impact of Peer Discussion on Reading Comprehension: A Study of Gain Scores and Gender Differences. *Reading Psychology*.
- Aponno, J. C., & Suprihadi. (2019). Perancangan Sistem Informasi Gereja Berbasis Responsive Web (Studi Kasus : Gereja Kristen Jawa Salatiga Utara).
- Bangor, A., Kortum, P., & Miller, J. (2009). Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale. *Journal of Usability Studies*, 114-123.
- Bekti, B. H., 2015. Mahir Membuat Website Dengan Adobe Dreamweaver CS6, CSS dan JQuery. Yogyakarta: Andi.
- Brooke, J. (1995). SUS - A quick and dirty usability scale. *Usability evaluation in industry*, 4-7.
- Garcia, A. (2013, November). UX Research | Standardized Usability Questionnaires.
- Gifary, M. A. (2020). EMOTION CARD DALAM USER PERSONA UNTUK MENINGKATKAN PERSEPSI PENGGUNA DALAM PENGGALIAN KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK. *INSERT : Information System and Emerging Technology Journal*.
- Hasnanursanti, A. R., Hanggara, B. T., & Perdanakusuma, A. R. (2022). Analisis Usability Website Resmi Pemerintah Kota Surakarta Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *Tecnoscienza*.
- Hidayat, Wahyu, dkk. "Penerapan Metode Usability Testing Pada Evaluasi Situs Web Pemerintahan Kota Prabumulih". *Jurnal Teknik Informatika Universitas Bina Darma Palembang*. 2014
- Murniati, Y. R., & Istiadi, M. (2019). blended learning. *Media Pembelajaran Online Dan Mengevaluasi Model Blended Learning*.
- Oktaviana, T., Syah, L. Y., & Abdillah, L. (2016). Analisis Aplikasi Gojek dengan Menggunakan Metode Usability. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 141-146

- Sembodo, F. G., Fitriana, G. F., & Prasetyo, N. A. (2021). Evaluasi Usability Website Shopee Menggunakan System Usability Scale (SUS) . *Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC)* , 146~150 .
- Supardianto, Supardianto, and Arief Binsar Tampubolon. 2020. “Penerapan UCD (User Centered Design) Pada Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TI Berbasis Web Di Bid TIK Kepolisian Daerah Kepulauan Riau.” *Journal of Applied Informatics and Computing* 4 (1): 74–83.  
<https://doi.org/10.30871/jaic.v4i1.2108>.
- T. Schlatter and D. Levinson, 2013. *Visual Usability: Principles and Practices for Designing Digital Applications*. Elsevier.
- WIJAYA, A. S. (2019). USER CENTERED DESIGN. <https://Sis.Binus.Ac.Id/>  
<https://sis.binus.ac.id/2019/05/31/user-centered-design/>
- Yastin, D. N., Suseno, H. B., & V. A. (2020). EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN USER INTERFACE UNTUK MENINGKATKAN USER EXPERIENCE PADA APLIKASI MOBILE SIARAN TANGSEL MENGGUNAKAN METODE GOAL DIRECT DESIGN (GDD). *Teknik Informatika*, 157-170.
- Yeni Susilowati. (2019). *Modul E-Commerce - Teaching Factory For Students (M.Heri Purnomo, MBA (ed.))*. Mutiara Publisher.
- Yuhefizar. (2016). 10 Pengertian Website Menurut Para Ahli | Situs Berita Pendidikan. 28 February 2016.
- Yuliawan, Y., Sunarto, M. D., & Soebijono, T. (2013). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENDATAAN JEMAAT GEREJA MASEHI ADVENT HARI KETUJUH KONFERENS JAWA KAWASAN TIMUR BERBASIS WEB. *Jurnal Sistem Informasi*.