

**PERANCANGAN APLIKASI ISAI BERBASIS MOBILE
MENGUNAKAN METODE GOAL DIRECTED DESIGN**

Skripsi



oleh:

ALOYSIUS GONZAGA ARDHIAN KRISNA AJI

71180298

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

2024

**PERANCANGAN APLIKASI ISAI BERBASIS MOBILE
MENGUNAKAN METODE GOAL DIRECTED 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

ALOYSIUS GONZAGA ARDHIAN KRISNA AJI

71180298

DUTA WACANA

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

2024

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

PERANCANGAN APLIKASI ISAI BERBASIS MOBILE MENGUNAKAN METODE GOAL DIRECTED 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 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, 4 September 2024

DU TA W A C A N A



ALOYSIUS GONZAGA ARDHIAN KRISNA AJI

71180298

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI ISAI BERBASIS
MOBILE MENGGUNAKAN METODE GOAL-
DIRECTED DESIGN
Nama Mahasiswa : AL OYSIUS GONZAGA ARDIHAN KRISNA AJI
NIM : 71180298
Mata Kuliah : Skripsi (Tugas Akhir)
Kode : T10366
Semester : Sisipan
Tahun Akademik : 2023/2024

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 4 September 2024

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

DAFTAR ISI

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

Aditya Wikan Mahastama, S.Kom., M.Cs.

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 : Aloysius Gonzaga Ardhian Krisna Aji
NIM : 71180298
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 APLIKASI ISAI BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN
METODE GOAL-DIRECTED 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 : 04 september 2024

DU**T****A****W****A****C****A****N****A** Yang menyatakan



(Aloysius Gonzaga Ardhian Krisna Aji)
NIM.71180298

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN APLIKASI ISAI BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE GOAL-DIRECTED DESIGN

Oleh: ALOYSIUS GONZAGA ARDHIAN KRISNA AJI / 71180298

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 08 Agustus 2024

Yogyakarta, 03 September 2024
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Gloria Virginia, S.Kom., MAI, Ph.D.
2. Aditya Wikan Mahastama, S.Kom.,
M.Cs.
3. Dr. Antonius Rachmat C., S.Kom.,
M.Cs.
4. Danny Sebastian, S.Kom., M.M., MT

Dekan

Ketua Program Studi



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

Joko Purwadi, S.Kom., M.Kom.

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 : Aloysius Gonzaga Ardhian Krisna Aji
NIM : 71180298
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 APLIKASI ISAI BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN
METODE GOAL-DIRECTED 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 : 04 september 2024

Yang menyatakan



UTA WACANA

(Aloysius Gonzaga Ardhian Krisna Aji)

NIM.71180298



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



“With man this is impossible, but not with God; all things are possible with God.” – Mark 10:27

KATA PENGANTAR

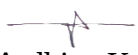
Segala puji dan syukur kepada Tuhan yang maha kasih, karena atas segala rahmat, bimbingan, dan bantuan-Nya maka akhirnya Skripsi dengan judul PERANCANGAN APLIKASI ISAI BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN *METODE GOAL-DIRECTED DESIGN* ini telah selesai disusun.

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 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,
5. Gloria Virginia, S.Kom ., MAI, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing 1, yang telah memberikan ilmunya dan dengan penuh kesabaran membimbing penulis,
6. Laurentius Kuncoro Probo Saputra., S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan ilmu,
7. Aditya Wikan Mahastama, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan ilmu dan kesabaran dalam membimbing penulis,
8. Maria Nila Anggia Rini S.T., M.T.I. selaku Dosen Wali,
9. Keluarga tercinta: yang selalu memberikan dukungan,

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, 30 Mei 2024


Aloysius Gonzaga Ardhian Krisna Aji

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS SECARA ONLINE.....	vi
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	2
1.6. Metodologi Penelitian.....	2
1.7. Sistematika penulisan	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Mobile	7
2.2.2 Metode GDD (Goal-Directed Design).....	7

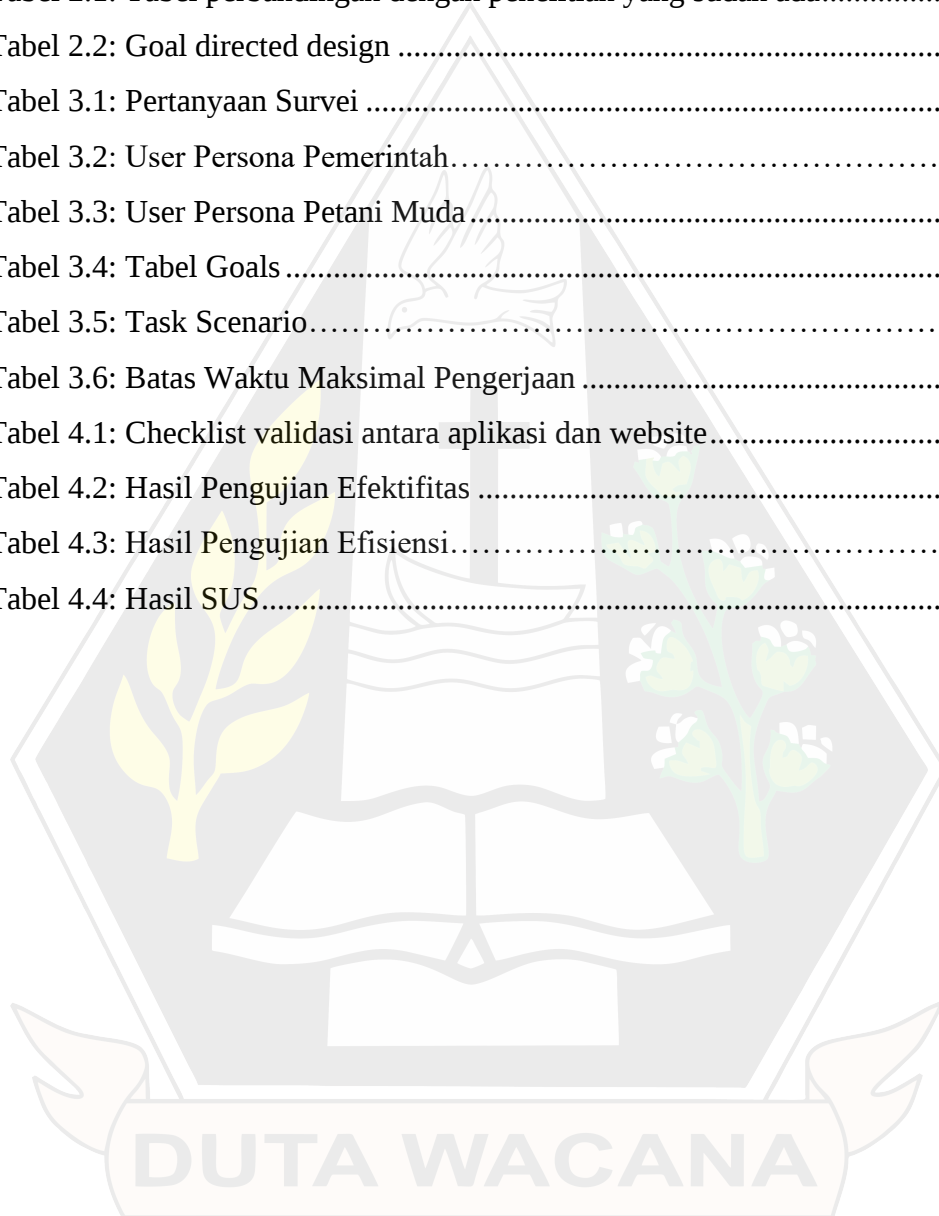
2.2.3	UI (User Interface)	9
2.2.3	Wireframe	9
2.2.4	Prototype	9
2.2.5	Usability Testing dan ISO 9241-11	10
2.2.6	System Usability Scale.....	11
BAB III		14
METODOLOGI PENELITIAN.....		14
3.1	Analisis Data.....	14
3.1.1	Kebutuhan Fungsional	14
3.1.2	Kebutuhan Non Fungsional	14
3.2	Perancangan Penelitian.....	15
3.2.1	Research.....	16
3.2.2	Modeling.....	20
3.2.3	Requirements	22
3.2.4	Framework.....	24
3.2.5	Refinement.....	26
3.2.6	Perancangan Pengujian Sistem	29
BAB IV		32
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		32
4.1	Implementasi Awal.....	32
4.1.1	Prototype Aplikasi	32
4.1.2	Pengujian dan Analisis.....	42
BAB V.....		47
KESIMPULAN DAN SARAN.....		47
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA		48
LAMPIRAN A.....		50
KODE SUMBER PROGRAM		50

LAMPIRAN B	75
KARTU KONSULTASI DOSEN 1.....	75
LAMPIRAN C	77
KARTU KONSULTASI DOSEN 2.....	77
LAMPIRAN D.....	79
LAMPIRAN LAIN-LAIN	79



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Tabel perbandingan dengan penelitian yang sudah ada.....	6
Tabel 2.2: Goal directed design	11
Tabel 3.1: Pertanyaan Survei	16
Tabel 3.2: User Persona Pemerintah.....	17
Tabel 3.3: User Persona Petani Muda.....	18
Tabel 3.4: Tabel Goals	19
Tabel 3.5: Task Scenario.....	26
Tabel 3.6: Batas Waktu Maksimal Pengerjaan	27
Tabel 4.1: Checklist validasi antara aplikasi dan website.....	38
Tabel 4.2: Hasil Pengujian Efektifitas	38
Tabel 4.3: Hasil Pengujian Efisiensi.....	39
Tabel 4.4: Hasil SUS.....	40



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Goal directed design.....	8
Gambar 2.2: Score SUS	12
Gambar 2.3: Contoh Pertanyaan SUS	13
Gambar 3.1: Blok Diagram	15
Gambar 3.2: Halaman Utama Website ISAI	17
Gambar 3.3: Halaman Kalkulator Website ISAI	17
Gambar 3.4: Halaman Peta Website ISAI	18
Gambar 3.5: Halaman Grafik Website ISAI	18
Gambar 3.6: Halaman Pusat Bantuan Website ISAI	19
Gambar 3.7: Halaman Masuk Website ISAI	19
Gambar 3.4: Activity Diagram.....	23
Gambar 3.5: Tampilan Wireframe Halaman Utama	24
Gambar 3.6: Tampilan Wireframe Halaman Kalkulator Karbon.....	25
Gambar 3.7: Tampilan Wireframe Menu, Tentang Kami, dan Grafik Tren	26
Gambar 3.8: Guideline ISAI	27
Gambar 3.9: Tampilan Spalsh Screen, Halaman Utama, dan Detail Lokasi	27
Gambar 3.10: Halaman Grafik Tren	28
Gambar 3.11: Tampilan Kalkulator Karbon	28
Gambar 3.12: Halaman Menu dan halaman Tentang Kami.....	29
Gambar 4.1: Halaman Utama.....	32
Gambar 4.2: Search Bar	33
Gambar 4.3: Detail Informasi	33
Gambar 4.4: Halaman Grafik Tren Karbon Terserap	34
Gambar 4.5: Halaman Grafik Tren Emisi Karbon	34
Gambar 4.6: Halaman Kalkulator Karbon	35
Gambar 4.7: Halaman Menu	36
Gambar 4.8: Halaman Tentang kami	37
Gambar 4.9: Halaman Bantuan	37

Gambar 4.10: Halaman Citra Kalkulator	38
Gambar 4.11: Gambar Citra Karbon	39
Gambar 4.12: Code btnSelectImage & Submit.....	39
Gambar 4.13: Code openGalery.....	39
Gambar 4.14: Code fun SubmitForm.....	40
Gambar 4.15: Code fun uploadImageToS3	41
Gambar 4.16: Code fun fetchDataFormUrl	41



INTISARI

PERANCANGAN APLIKASI ISAI BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN *METODE GOAL-DIRECTED DESIGN*

Oleh

ALOYSIUS GONZAGA AEDHIAN KRISNA AJI

71180298

Studi ini membahas permasalahan ketidakpastian perubahan iklim yang mempengaruhi kualitas tanah di kawasan pertanian dan perkebunan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi bernama ISAI yang memungkinkan pengguna memantau emisi karbon di wilayah tertentu, khususnya di wilayah pertanian atau perkebunan. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh perlunya pengelolaan lahan pertanian sebagai respon terhadap perubahan iklim dan dampaknya terhadap kesuburan tanah.

Metodologinya menggunakan *Goal Directed Design* (GDD) untuk mengembangkan aplikasi, dengan fokus pada desain antarmuka dan perilaku pengguna. Hasilnya antara lain pengembangan prototipe Aplikasi Seluler ISAI, dengan efisiensi pengguna rata-rata 84,3% dan tingkat penyelesaian 90%. *System Usability Scale* (SUS) juga menghasilkan skor 88,17 yang menunjukkan kegunaan yang sangat baik. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi ISAI diterima dengan baik dan memenuhi harapan pengguna, sebagaimana dibuktikan dengan skor efisiensi dan kegunaannya yang tinggi.

Kata-kata kunci: emisi karbon, pertanian, perkebunan, penerapan ISAI, *Goal Directed Design* (GDD), *usability*.

ABSTRACT

DESIGN OF MOBILE-BASED ISAI APPLICATION USING THE GOAL-DIRECTED DESIGN METHOD

By

ALOYSIUS GONZAGA AEDHIAN KRISNA AJI

71180298

This study addresses the issue of uncertain climate change affecting soil quality in agricultural and plantation areas. The aim of the research is to develop an application called ISAI, which allows users to monitor carbon emissions in specific regions, particularly in agricultural or plantation areas. The background of the study is the need to manage agricultural areas in response to climate change and its impact on soil fertility.

The methodology involves the use of Goal Directed Design (GDD) to develop the application, focusing on the design of the interface and user behavior. The results include the development of the ISAI Mobile Application prototype, with user efficiency averaging 84.3% and a completion rate of 90%. The System Usability Scale (SUS) also yielded a score of 88.17, indicating excellent usability. The implications of the study suggest that the ISAI application is well-received and meets user expectations, as evidenced by its high efficiency and usability scores.

Keywords: carbon emissions, agriculture, plantation, ISAI application, Goal Directed Design (GDD), usability.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pada perkembangan zaman sekarang perubahan iklim yang tidak menentu membuat kualitas tanah menurun khususnya area pertanian maupun perkebunan. Untuk mengelola area pertanian para petani harus memperhatikan perubahan iklim dan kualitas lahan karena hal tersebut berpengaruh terhadap kesuburan suatu area pertanian. Perubahan iklim merupakan isu yang terjadi di seluruh dunia. Fokus dari program mitigasi perubahan iklim yaitu penurunan atau pengurangan emisi karbon, yang menjadi penyebab utama perubahan iklim. (Irma, A.B 2020)

Dalam rangka memantau aktivitas emisi karbon dibuatlah aplikasi bernama ISAI yang kedepannya dapat digunakan oleh pengguna untuk memantau dan mengamati emisi karbon dari wilayah yang telah disediakan. ISAI sendiri adalah kepanjangan dari *Intelligent System Aerial Image* yang dapat menunjukkan kadar karbon pada suatu wilayah lebih tepatnya pada suatu lahan pertanian/ perkebunan.

Serta dalam rangka mendukung aksi pemerintah dalam Siaran Pers Nomor PR-197/S.MBU.B/10/2022 Tentang BUMN Mulai Uji Coba Perdagangan Karbon, aplikasi android ini akan berfokus untuk memonitoring data karbon pada sebuah lahan atau kebun pertanian yang di tampilkan pada suatu peta yang berisikan informasi kadar karbon. Dengan menerapkan metode *Goal Directed Design* (GDD) yang berfokus pada perancangan suatu aplikasi. *Goal Directed Design* sendiri adalah sebuah metode yang memfokuskan pada perancangan desain aplikasi. Secara spesifik, metode ini mengidentifikasi tujuan dan perilaku pengguna dan langsung menerjemahkannya ke dalam desain.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan penelitian yaitu:

1. Bagaimana cara user dapat mengetahui informasi monitoring karbon pada aplikasi ISAI?
2. Seberapa besar hasil pengujian dengan menggunakan usability testing terhadap aplikasi ISAI?

1.3. Batasan Masalah

Pada penelitian ini akan dibatasi hal berikut:

1. Adapun yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah pengguna dari Pemerintah Kelurahan Tamanmartani dan Petani muda.
2. Sistem ini hanya bertujuan untuk menampilkan data karbon ISAI.
3. Sistem ini berbasis antarmuka android (prototype).

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan utama dari penelitian ini adalah Membuat desain aplikasi yang cocok untuk menampilkan data karbon yang informatif dan fleksibel

1.5. Manfaat Penelitian

Bagi Penulis manfaat yang dapat di ambil dari penelitian ini adalah sebagai pembelajaran dan pengalaman dalam merancang aplikasi.

Bagi pihak pengembang hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi patokan ataupun referensi dalam mengembangkan aplikasi ISAI kedepanya.

1.6. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode *Goal Directed Design* sebagai metode untuk perancangan aplikasi ISAI (*Intelligent System Aerial Image*) berbasis mobile. Metode ini memiliki karakteristik untuk mencapai pada *goals* pengguna.

Metode ini memiliki 7 tahap fase yang terdiri dari:

1. *Research*

Penulis melakukan observasi dan survei terkait aplikasi ISAI.

2. *Modeling*

Melanjutkan tahap sebelumnya, penulis akan membuat user persona dan pengujian sistem yang dipilih oleh penulis.

3. *Requirements*

Pada fase ini penulis menentukan tahapan berdasarkan user persona responden dengan tujuan dan kebutuhan.

4. *Framework*

Setelah mendapatkan data yang diperlukan, penulis akan melanjutkan penelitian ketahap desain. Dengan aplikasi Figma penulis membuat desain rancangan/*wireframe* aplikasi ISAI.

5. *Refinement*

Pada tahap ini penulis membuat mockup menggunakan figma, tampilan dibuat dalam *high-fidelity*.

6. *Development*

Setelah membuat desain, penulis mulai masuk kedalam implementasi sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman kotlin.

7. *Testing*

Pada tahap ini penulis akan melakukan testing dari hasil proses Development, pada tahap ini penulis menggunakan metode *Usability Testing* untuk menguji efisiensi dan *System Usability Testing* untuk menguji kepuasan Pengguna

1.7. **Sistematika penulisan**

Bab I Pendahuluan, berisi tentang alasan, latar, rumusan, dan batasan masalah penelitian tersebut perlu dilakukan.

Bab II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori, berisi mengenai isi secara singkat dari penelitian milik orang lain seperti artikel dan karya ilmiah yang mirip dengan topik yang sedang diteliti sehingga dapat dijadikan pedoman. Kemudian landasan teori berisi mengenai sekumpulan dasar teori yang akan digunakan.

Bab III Perancangan Sistem, berisi tentang metodologi penelitian yang akan dilakukan, berisi metode, pengembangan sistem, evaluasi dan blok diagram untuk memperjelas alur.

Bab IV Hasil dan Analisis Sistem, berisis mengenai hasil, analisis, dan pembahasan yang didapat dari penelitian.

Bab V Kesimpulan dan Saran, berisi kesimpulan serta saran dari penelitian yang telah dilakukan.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada bab sebelumnya, penulis dapat menyimpulkan bahwa aplikasi yang dikembangkan oleh penulis bisa diterima dan sesuai oleh keinginan pengguna. Hal ini bisa dilihat dari hasil perhitungan efisiensi pengguna di mana rata-rata dari *Overall Relative Efficiency* nya sebesar 83,32% dan dalam pengujian *Completion Rate* mendapatkan hasil sebesar 87% .

Sementara untuk Pengujian kepuasan pengguna (*System Usability Scale*) menghasilkan skor akhir sebesar 91.36 menurut Bangor, Kortum, dan Miller (2009), dapat disimpulkan bahwa skor SUS yang diperoleh termasuk dalam kisaran penerimaan "Acceptable," dengan grade scale B, dan penilaian kata sifat "Excellent." Hal ini menunjukkan bahwa situs aplikasi ISAI memiliki tingkat usability yang sangat baik

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis, terdapat beberapa saran dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk fitur grafik dapat dibuat lebih informatif dan berguna.
2. Kelengkapan informasi mengenai karbon dapat ditambah lagi agar mempermudah pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, A., Junaedi, D., & Darwiyanto, E. (2017). Rekomendasi User Interface Pada Website Dikti Menggunakan Metode Goal Directed Design. *eProceeding of Engineering*, 5063-5069.
- Agrarian, R. P., Suprayogi, A., & Yuwono, B. D. (2015). *PEMBUATAN APLIKASI MOBILE GIS BERBASIS ANDROID UNTUK INFORMASI PARIWISATA DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL*.
- A. Seffah, M. Donyae, R. B. Kline dan H. K. Padda, "Usability Measurement: A Roadmap for a Consolidated Model," *Usability Measurement*, pp. 1-24.
- Ashshidhiqi, G. B. (2015). Rekomendasi rancangan Information Architecture Website Institusi Pendidikan Tinggi. *e-Proceeding of Engineering*, 2(2), 6155-6164.
- Darwis, D. (2016). Aplikasi Kelayakan lahan Tanam singkong berdasarkan Hasil Panen berbasis mobile. *Jurnal Teknoinfo*, 10(1), 6. <https://doi.org/10.33365/jti.v10i1.11>
- Firlyana, F. (2023, February 23). *User persona: Definisi, Tujuan, Dan Jenisnya*. DailySocial.id. <https://dailysocial.id/post/user-persona>
- Hartawan, M. S. (2022). Penerapan User Centered Design (UCD) pada wireframe DESAIN user interface dan user experience APLIKASI Sinopsis Film. *JEIS: JURNAL ELEKTRO DAN INFORMATIKA SWADHARMA*, 2(1), 43–47. <https://doi.org/10.56486/jeis.vol2no1.161>
- Ibrahim, R. A. W., Junaedi, D., & Gandhi, A. (2023). *Perancangan User Experience Aplikasi Puan Clothing Menggunakan Metode Goal Directed Design (GDD)*, 10.
- Iman, M. (2020, November 19). *Anak Muda Mau Keren? Jadilah Petani*. Good News From Indonesia. <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2020/11/16/anak-muda-mau-keren-jadilah-petani>
- Irama, A. B. (2020). PERDANGAN KARBON DI INDONESIA: KAJIAN KELMBAGAAN DAN KEUANGAN NEGARA. *INFO ARTHA*, 83-102.

- ISO 9241-11:2018. (2018). Retrieved from Online Browsing Platform (OBP):
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en>
- Justico, Y. R., Rokhmawati, R. I., & Az-Zahra, H. M. (2022). Perancangan Antarmuka Pengguna Grosirtani.id Berbasis Mobile Menggunakan Metode Goal-Directed Design (GDD), 6.
- Martono, M. (2018). Perancangan Prototype Aplikasi Pengelolaan Inventaris Barang. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 1099-1110.
- Maulana, Y. , Rokhmawati, R. I., & Az-Zahra, H. M. (2019). *Evaluasi Dan Perbaikan Rancangan Antarmuka Pengguna Situs Web Jawa Timur Park Group Menggunakan Metode Goal-Directed Design (GDD)*, 3.
- Nielsen, J. (2012, Juni 3). How Many Test Users in a Usability Study?. Diambil dari Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/how-many-test-users/>
- Rahmawati, D. (2019). *APLIKASI PENCARIAN RUTE ANGKUTAN UMUM KOTA MALANG MENGGUNAKAN MOBILE GIS DAN SMARTPHONE ANDROID*, 7–12.
- Riihiaho, S. (2018). Usability testing. *The Wiley handbook of human computer interaction*, 1, 255-275.
- Sauro, J., & Lewis, J. D. (2016). *Quantifying the User Experience, Second Edition: Practical Statistics for User Research*. Diambil dari Morgan Kaufmann Publishers Inc. eBooks.
- Susanty, W., Thamrin, T., & Astari, I. N. (2019). *APLIKASI GIS MENGGUNAKAN METODE LOCATION BASED SERVICE (LBS) BERBASIS ANDROID*.
<https://doi.org/ISSN 2087 - 2062>
- Wongso, V. O. H. (2018). *Pengenalan Mobile*. School of Information Systems. Retrieved October 14, 2022, from <https://sis.binus.ac.id/2018/02/13/pengenalan-mobile/>