

Penggunaan Metode *User Centered Design* Dalam Pengembangan *Website* Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Bone Bolango

Zulhamd Kayyies Podungge¹⁾, Salahudin Oliy²⁾, Rahman Takdir³⁾

¹²³ Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo
Email: zulhamd.ais@gmail.com, salahudin@ung.ac.id, rahman.takdir@ung.ac.id

Abstract

As a regional government agency, the Communication and Information Technology Department (Diskominfo) of Bone Bolango is responsible for disseminating public information to the community. This initiative supports the regional government's vision of "Optimizing Public Services through e-Government" and its mission to "Establish a Modern and Culturally-Aware Government Management System," necessitating a user-friendly company profile website. The current Diskominfo website is considered outdated, lacks user satisfaction orientation, and needs an upgrade. This study adopts the User Centered Design (UCD) approach as a development method focused on enhancing user satisfaction. In the initial UCD stage, *Understand Context of Use*; the PSSUQ instrument was used to assess user satisfaction with the existing website, followed by *Specify Requirements* to define user needs; *Design Solutions* involved creating a Hierarchy Task Analysis, Wireframe, and Prototype. The final UCD stage, *Evaluate Against Requirements*, involved a second round of evaluation with PSSUQ to measure improvements in user satisfaction. The design was then implemented in code using Next.js and React to ensure the website utilized cutting-edge technology, while the unit testing uses Jest. The results indicated a significant increase in user satisfaction, with the average PSSUQ score improving from 5.2 to 2.8, where a lower score represents higher satisfaction. This demonstrates that applying the UCD method in website development effectively enhances user satisfaction and comfort.

Keywords: User Centered Design, Information System, Website Development, Company Profile, PSSUQ, Jest.

Abstrak

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Bone Bolango sebagai instansi pemerintah daerah bertanggung jawab menyebarluaskan informasi publik kepada masyarakat dalam upaya mendukung visi pemerintah daerah untuk "Optimalisasi Pelayanan Publik Melalui *e-Government*" dan misi "Mewujudkan Tata Kelola Pemerintahan Modern yang Berbudaya" sehingga dibutuhkan *website company profile* yang ramah pengguna. *Website* Diskominfo saat ini dianggap tidak dibangun berdasar pada orientasi kepuasan pengguna dan memerlukan pembaruan. Penelitian ini menggunakan pendekatan *User Centered Design* (UCD) sebagai metode pengembangan yang berfokus pada kepuasan pengguna. Pengujian pada *Understand Context of Use* sebagai tahap awal dari UCD menggunakan instrumen PSSUQ untuk menilai kepuasan pengguna pada *website* lama, diikuti dengan *Specify User Requirement* untuk menspesifikasi kebutuhan pengguna, Lalu *Design Solution* melalui pembuatan *Hierarchy Task Analysis*, *Wireframe*, dan *Prototype*. Tahap *Evaluate Against Requirement* sebagai tahap terakhir dari UCD, dilakukan dengan menggunakan PSSUQ kembali guna membandingkan tingkat kepuasan pengguna. Implementasi desain menjadi pengkodean dilakukan menggunakan Next.js dan React untuk memastikan *website* menggunakan teknologi mutakhir, dan pengujian sistem dilakukan menggunakan *unit testing* Jest. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan dalam kepuasan pengguna, dengan skor rata-rata PSSUQ turun dari 5.2 menjadi 2.8, di mana skor lebih rendah menunjukkan kepuasan lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa menggunakan metode UCD dalam pengembangan *website* efektif dalam meningkatkan kepuasan dan kenyamanan pengguna.

Keywords: User Centered Design, Sistem Informasi, Pengembangan Website, Company Profile, PSSUQ, Jest

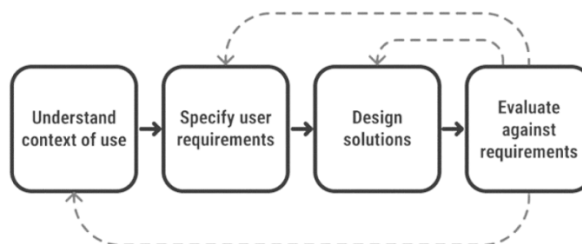
1. Pendahuluan

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Bone Bolango memiliki tanggung jawab untuk menyediakan informasi publik kepada masyarakat sesuai dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik dan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik. Diskominfo Bone Bolango berkomitmen untuk meningkatkan layanan informasi publik melalui visinya “Optimalisasi Pelayanan Publik Melalui e-Government” dan misinya “Mewujudkan Tata Kelola Pemerintahan Modern yang Berbudaya.” Namun, website yang ada saat ini belum optimal dalam memenuhi kebutuhan pengguna, terutama pada aspek User Interface (UI) dan User Experience (UX). Menurut Nielsen (1993), desain yang berorientasi pada pengguna sangat penting dalam mendukung aksesibilitas dan kegunaan antarmuka, khususnya bagi instansi pemerintah yang bertugas menyediakan informasi publik.

Survei awal menggunakan instrumen PSSUQ menunjukkan bahwa mayoritas pengguna merasa kurang puas terhadap tampilan antarmuka dan pengalaman penggunaan website. Skor keseluruhan kepuasan pengguna adalah 5,66 dari skala 7, yang menunjukkan perlunya pengembangan lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas website Diskominfo Bone Bolango dengan pendekatan User Centered Design (UCD), yang melibatkan pengguna dalam setiap tahapan desain mulai dari Understand Context of Use, Specify User Requirements, Design Solutions, hingga Evaluate Against Requirements. Shneiderman (1998) menekankan pentingnya antarmuka yang mudah digunakan, terutama bagi instansi pemerintah. Dengan UCD, pengembangan website akan mencakup perbaikan UI/UX untuk memastikan kemudahan akses dan pengalaman terbaik bagi pengguna, sehingga mendukung upaya Diskominfo Bone Bolango dalam meningkatkan transparansi dan kualitas layanan informasi publik berbasis teknologi.

2. Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah User Centered Design (UCD). Norman dan Draper (1986) menyatakan bahwa UCD bertujuan untuk memastikan sistem dikembangkan sesuai kebutuhan dan preferensi pengguna, demi meningkatkan kenyamanan dan keefektifan penggunaan. Gould dan Lewis (1985) mengatakan bahwa UCD menekankan pemahaman mendalam terhadap peran dan tugas yang akan dilakukan pengguna. UCD melibatkan pengguna di setiap tahap desain untuk memastikan desain dapat dipertanggungjawabkan. Dengan UCD, pengembangan website Diskominfo Bone Bolango berfokus pada kebutuhan pengguna serta mendokumentasikan tiap tahapan berbasis data. UCD terdiri dari empat tahapan utama: *Understand Context of Use*, *Specify User Requirements*, *Design Solutions*, dan *Evaluate Against Requirements*. Diagram dari metode UCD dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *User Centered Design*

Adapun penjelasan dari tiap-tiap tahapan adalah sebagai berikut:

1. Understand Context of Use. melibatkan survei awal untuk memahami kebutuhan dan persepsi pengguna terhadap website. Menurut Lewis (1995), PSSUQ digunakan untuk mengukur kepuasan terkait kegunaan, kualitas informasi, dan antarmuka.
2. Specify User Requirements mencakup identifikasi kebutuhan pengguna. Cooper et al. (2007) menekankan pentingnya user personas dan user scenarios untuk memahami kebutuhan spesifik. Tahap ini memberikan pemahaman tentang interaksi pengguna dengan website.
3. Design Solutions. mengembangkan solusi desain melalui Hierarchy Task Analysis (HTA), wireframe, dan prototype. Snyder (2003) menyebut prototype penting dalam UCD agar pengguna dapat mengeksplorasi desain interaktif sebelum implementasi penuh.
4. Evaluate Against Requirements. menggunakan PSSUQ pada prototype untuk mengukur perubahan kepuasan dan menilai efektivitas perbaikan.

Setelah tahapan desain melalui metode UCD, dilakukan implementasi pengkodean menggunakan Next.js dan React untuk memastikan *website* responsif dan berbasis teknologi mutakhir. Kemudian diikuti oleh pengujian sistem menggunakan metode *black box testing* untuk memeriksa fungsionalitas antarmuka tanpa melihat kode sumber seperti yang dikemukakan Myers (1979), serta pengujian Jest hasil pengembangan oleh facebook yang menurut Jest (2023) merupakan alat pengujian JavaScript yang efisien, mendukung pengujian snapshot, paralelisasi, dan pelaporan cakupan kode, sehingga memungkinkan pengembang untuk memastikan kualitas aplikasi web secara menyeluruh.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Understand Context of Use

Tahap awal penerapan UCD adalah Understand Context of Use, dengan fokus mengidentifikasi masalah yang dialami pengguna saat menggunakan website. Metode yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan usability testing dengan Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ). Lewis (1995) mengatakan PSSUQ efektif untuk mengevaluasi kesesuaian ekspektasi pengguna melalui pengalaman langsung. Sebanyak 30 responden berpartisipasi untuk menilai kegunaan, kualitas informasi, dan antarmuka website Diskominfo. Menurut Lewis (2002), PSSUQ mencakup tiga dimensi utama: *System Usefulness*, *Information Quality*, dan *Interface Quality*, memberikan pandangan komprehensif terhadap pengalaman pengguna yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil PSSUQ Awal

Skala	Aturan Penilaian Skala	Aturan skala PSSUQ			Skor	Rentang Skor Perolehan
		Batas Bawah	Mean	Batas Atas		
SysUse	Rata Pertanyaan 1-6	2.57	2.8	3.62	5.46	> Batas Atas
InfoQual	Rata Pertanyaan 7-12	2.79	3.02	3.24	5.48	> Batas Atas
IntQual	Rata Pertanyaan 13-15	2.28	2.49	2.71	4.73	> Batas Atas
Overall	Rata Pertanyaan 1-16	2.62	2.82	3.02	5.25	> Batas Atas

Hasil analisis PSSUQ pada Tabel 1 menunjukkan skor rata-rata untuk *System Usefulness* sebesar 5.46, menandakan bahwa aspek kegunaan masih kurang memuaskan. Pada dimensi *Information Quality*, skor rata-rata mencapai 5.48, yang mengindikasikan informasi yang disajikan belum optimal. Sementara itu, *Interface Quality* memperoleh skor 4.73, yang menunjukkan antarmuka masih relatif kurang menarik dan membingungkan. Secara keseluruhan, skor PSSUQ sebesar 5.25 mengindikasikan pengalaman pengguna kurang memuaskan. Rekomendasi perbaikan meliputi: 1) *Redesign* Struktur dan Antarmuka, 2) Peningkatan Performa Aplikasi, dan 3) Pengembangan Struktur Informasi. Skor PSSUQ ini akan dibandingkan dengan hasil evaluasi akhir setelah pengembangan untuk mengukur peningkatan kepuasan pengguna.

3.2. *Specify User Requirements*

Selanjutnya adalah merumuskan kebutuhan pengguna yang harus dipenuhi oleh aplikasi baru. Tahap ini menggunakan pendekatan User Requirements, Functional Requirements, User Personas, dan User Scenarios untuk mengidentifikasi kebutuhan spesifik dan teknis dari pengguna serta menyimulasikan alur penggunaan aplikasi. User Requirements merumuskan kebutuhan dan ekspektasi pengguna yang harus dipenuhi oleh aplikasi berdasarkan hasil PSSUQ dan wawancara kepada pengguna seperti yang dapat dilihat pada Tabel 2. Ekspektasi yang diharapkan pada tahap ini adalah untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan memastikan bahwa website dapat menyajikan informasi publik secara efektif.

Tabel 2. User Requirements

No	User Requirements	Deskripsi
1	Kemudahan akses informasi	Pengguna ingin dapat menemukan informasi perihal profil, layanan yang disediakan, infografis, dan pengumuman lebih tidak memusingkan
2	Tampilan visual yang menarik dan professional	Pengguna mengharapkan desain yang menarik, terbaru, memberi kesan professional, namun tetap mudah digunakan
3	Responsivitas dan kecepatan	Website harus bisa responsif untuk digunakan di pc, tablet, maupun mobile, dan juga tidak berat untuk dijalankan.

Functional Requirements berperan untuk menerjemahkan kebutuhan umum yang telah dijabarkan pada *User Requirements* ke dalam fitur teknis yang lebih konkret seperti yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Functional Requirements

No	Functional Requirements	Deskripsi
1	Fitur pencarian	Membuat fitur pencarian yang membantu pengguna mencari informasi yang mereka butuhkan, dalam konteks ini untuk berita, pengumuman, dan infografis guna memberi solusi terhadap kebingungan pengguna saat mencari informasi pada website sekarang
2	Struktur navigasi yang jelas dan berfungsi	Membuat navigasi website yang literal dan jelas juga berfungsi sebagaimana mestinya, tidak seperti website yang sedang berjalan.

3	Responsivitas dan kecepatan	Website harus bisa responsif untuk digunakan di pc, tablet, maupun mobile, dan juga tidak berat untuk dijalankan.
4	Mode aksesibilitas (contrast option/dark dan light mode)	Menyediakan opsi tampilan gelap dan tampilan terang agar pengguna bisa mengakses website sesuai dengan preferensi mereka.
5	Fitur publikasi dokumen	Menyediakan opsi penyajian dokumen atau panduan resmi baik dari dinas komunikasi dan informatika Bone Bolango ataupun panduan/dokumen resmi dari pemerintahan Bone Bolango.

Untuk menghindari generalisasi kebutuhan pengguna, disusun *User Personas* yang mewakili tiga kelompok utama: mahasiswa, pegawai Diskominfo, dan masyarakat umum. Setiap persona memiliki tujuan, hambatan, dan motivasi yang berbeda dalam menggunakan *website*. Misalnya, mahasiswa mencari informasi untuk penelitian, pegawai Diskominfo mengelola konten publikasi, dan masyarakat umum membutuhkan akses dokumen resmi. User personas ini membantu personalisasi desain dan fitur sesuai kebutuhan spesifik tiap kelompok. Sebagai contoh, user persona mahasiswa ditampilkan pada Tabel 4, yang menggambarkan kebutuhan mahasiswa dalam mencari informasi yang akurat.

Tabel 4. User Persona Mahasiswa

Elemen Persona	Deskripsi
Persona	Wahyu Usman (Mahasiswa)
Demografi	Usia: 20 tahun, Pekerjaan: Mahasiswa, Lokasi: Gorontalo
Tujuan	Mencari informasi terkait profil dinas komunikasi dan informatika sebagai bahan penelitian
Pain Points	Informasi yang disajikan tidak lengkap, beberapa fitur untuk mendapatkan informasi publikasi tidak berfungsi. Secara keseluruhan masih susah untuk mendapatkan informasi.
Motivasi	Mendapatkan data yang akurat dan kredibel untuk mendukung penulisan dan keabsahan penelitian langsung dari website publikasi tanpa harus dating ke instansi.

Berdasarkan *user personas*, disusun *User Scenarios* untuk mensimulasikan bagaimana setiap persona menggunakan fitur *website* dalam keseharian. Skenario ini menggambarkan langkah-langkah pengguna dalam mencapai tujuan, seperti mencari informasi atau mengunggah dokumen, dan membantu mengidentifikasi potensi masalah alur penggunaan. *User scenarios* ini juga menjadi panduan bagi tim dalam merancang antarmuka yang intuitif, sebagaimana ditunjukkan pada contoh *user scenario* mahasiswa di Tabel 5.

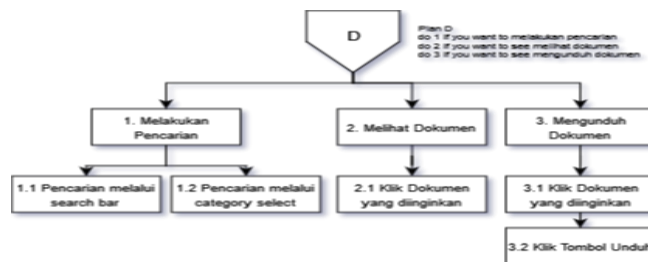
Tabel 5. User Scenario Mahasiswa

Elemen Scenario	Deskripsi
Persona	Wahyu Usman (Mahasiswa)
Situasi	Wahyu ingin mencari informasi profil dinas komunikasi dan informatika bone bolango terkait struktur organisasi, nama kepala dinas, serta jumlah ASN

Langkah-langkah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wahyu membuka website dari laptopnya 2. Wahyu menavigasi menu profil pada navbar yang memunculkan dropdown. Wahyu memilih 3. Setelah berhasil pindah halaman, tidak ada sama sekali informasi yang disajikan. 4. Tujuan mencari informasi profil tidak tercapai.
Poin Masalah	Informasi profil tidak tersajikan sama sekali

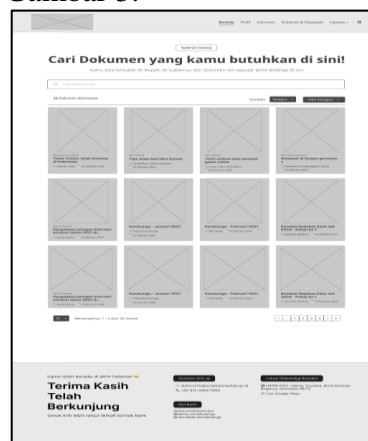
3.3. Design Solutions

Tahap *Design Solution* mengonversi kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi dalam tahap *Specify Requirements* menjadi elemen-elemen desain konkret. Kebutuhan utama pengguna, seperti kemudahan akses informasi dan antarmuka yang responsif, diterjemahkan ke dalam fitur-fitur teknis. Pemahaman lebih mendalam tentang karakteristik pengguna dari *User Personas* dan alur penggunaan dari *User Scenarios* membantu memastikan desain yang sesuai dengan ekspektasi. Tahap ini mencakup tiga langkah utama: *Hierarchy Task Analysis* (HTA), *Wireframes*, dan *Prototype*. HTA memecah tugas utama menjadi sub-tugas dalam struktur hierarki, memberikan panduan sistematis untuk desain antarmuka. Setiap langkah dirancang agar pengguna dapat menjalankan tugas dengan mudah dan efisien, seperti navigasi profil dan pengunduhan dokumen. Sebagai contoh diambil HTA halaman ‘Dokumen & Infografis’ pada Gambar 2. berikut:



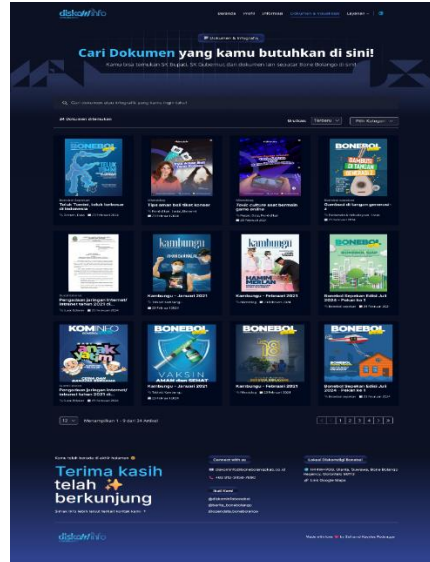
Gambar 2. HTA Halaman Dokumen & Infografis

Berdasarkan HTA, kemudian dibuat wireframes yang berfungsi sebagai kerangka visual tata letak dan struktur antarmuka. Wireframes disusun berdasarkan perincian tugas dari HTA untuk menunjukkan elemen-elemen utama pada antarmuka, seperti bar navigasi, tombol, menu, gambar, dan konten tanpa memperhatikan detail estetika. Contoh wireframe dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Wireframe Halaman Dokumen & Infografis

Langkah akhir adalah pembuatan prototype, yang mengubah wireframe statis menjadi antarmuka interaktif. Prototype memungkinkan pengguna melakukan uji coba navigasi dan interaksi dasar, memberikan gambaran nyata tentang pengalaman pengguna. Hal ini memfasilitasi usability testing lebih lanjut sebelum implementasi. Contoh Prototype dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Prototype Halaman Dokumen & Infografis

3.4. Evaluate Against Requirements

Pada tahap ini, PSSUQ disebarakan kembali kepada 30 responden untuk menilai kegunaan, kualitas informasi, dan antarmuka website hasil pengembangan. Tujuannya adalah membandingkan hasil PSSUQ awal dengan hasil PSSUQ setelah pengembangan, guna melihat peningkatan kepuasan pengguna. PSSUQ yang digunakan mencakup tiga dimensi utama: *System Usefulness (SysUse)*, *Information Quality (InfoQual)*, dan *Interface Quality (IntQual)*, yang berperan penting dalam pengalaman pengguna.

Tabel 6. Hasil PSSUQ Website Baru

Skala	Aturan Penilaian Skala	Aturan skala PSSUQ			Skor	Rentang Skor Perolehan
		Batas Bawah	Mean	Batas Atas		
SysUse	Rata Pertanyaan 1-6	2.57	2.8	3.62	2.17	< Batas Bawah
InfoQual	Rata Pertanyaan 7-12	2.79	3.02	3.24	2.06	<Batas Bawah
IntQual	Rata Pertanyaan 13-15	2.28	2.49	2.71	1.87	< Batas Bawah
Overall	Rata Pertanyaan 1-16	2.62	2.82	3.02	2.05	< Batas Bawah

Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pada semua dimensi. Rata-rata skor untuk *System Usefulness* mencapai 2.17, *Information Quality* sebesar 2.06, dan *Interface Quality* sebesar 1.87, yang mengindikasikan bahwa website lebih mudah digunakan, informatif, dan memiliki antarmuka yang menarik serta responsif. Skor keseluruhan adalah 2.05, menunjukkan pengalaman pengguna yang sangat memuaskan. Peningkatan

ini menandakan bahwa perbaikan desain telah berhasil meningkatkan kepuasan pengguna secara signifikan, sehingga implementasi kode program dapat dilanjutkan.

3.5. Implementasi Kode Program

Tahap implementasi kode program bertujuan untuk menerjemahkan desain yang telah tervalidasi ke dalam aplikasi. Meskipun berada di luar proses UCD yang fokus pada perancangan dan evaluasi berorientasi pengguna, tahap ini penting untuk mewujudkan desain menjadi produk akhir. Pengembangan website ini menggunakan teknologi Next.js dan React sebagai. Untuk desain visual, digunakan framework Tailwind CSS. Pengelolaan data dilakukan dengan Prisma ORM untuk interaksi basis data dan PostgreSQL sebagai sistem manajemen basis data.

3.6. Pengujian Jest

Pengujian Jest dilakukan pada salah satu komponen halaman yang krusial dan digunakan oleh beberapa root halaman. Kode pengujian menggunakan struktur *'describe'* untuk mengelompokkan beberapa skenario uji dalam satu unit. Pengujian ditandai dengan pernyataan *'it'*, dimana ada tiga skenario yang diuji dan secara berturut-turut menguji: 1) komponen menampilkan pesan kesalahan saat pengiriman data gagal. 2) skenario pengiriman data berhasil. 3) skenario memeriksa pesan kesalahan muncul pada kondisi lain ketika pengiriman data gagal. Respons fetch disetel Kembali ke respons gagal. Dari pengujian kode tersebut didapatkan bahwa seluruh pengujian berjalan sukses sesuai harapan sebagaimana yang digambarkan pada gambar

```
  ✓ should show error alert if submission fails (14 ms)
PS E:\coding\diskominfoBonebol-companyProfile> npx jest
console.log
inputFields: []
    at apply (src/components/AdminPage/Dashboard/TambahDataPage/TambahDataPage.tsx:20:34)
console.log
inputFields: [ { label: 'Name', type: 'text', placeholder: 'Enter name' } ]
    at apply (src/components/AdminPage/Dashboard/TambahDataPage/TambahDataPage.tsx:20:34)
console.log
inputFields: [ { label: 'Name', type: 'text', placeholder: 'Enter name' } ]
    at apply (src/components/AdminPage/Dashboard/TambahDataPage/TambahDataPage.tsx:20:34)
console.log
inputFields: [ { label: 'Name', type: 'text', placeholder: 'Enter name' } ]
    at apply (src/components/AdminPage/Dashboard/TambahDataPage/TambahDataPage.tsx:20:34)
console.log
inputFields: [ { label: 'Name', type: 'text', placeholder: 'Enter name' } ]
    at apply (src/components/AdminPage/Dashboard/TambahDataPage/TambahDataPage.tsx:20:34)
PASS src/components/AdminPage/Dashboard/TambahDataPage/TambahDataPage.test.js
TambahDataPage
  ✓ should show error alert if submission fails (100 ms)
  handleSubmit
    ✓ should call fetch with correct data and alert success on successful submission (37 ms)
    ✓ should show error alert if submission fails (14 ms)
Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests:       3 passed, 3 total
Snapshots:  0 total
Time:        2.186 s
Run all test suites
PS E:\coding\diskominfoBonebol-companyProfile>
```

Gambar 5. Hasil Jest Test

3.7. Pengujian Black box

Setelah pengujian komponen dan source code yang dilakukan menggunakan Jest, selanjutnya melakukan pengujian *Black box* untuk memastikan bahwa fitur-fitur *website* Diskominfo yang dirancang sudah berfungsi sesuai. Pengujian ini memvalidasi keberhasilan *input* dan *output* pada fungsi-fungsi utama seperti navigasi halaman, pencarian dokumen, aksesibilitas fitur utama tanpa memeriksa struktur internal kode. Detail skenario pengujian dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Pengujian Black box

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Navigasi Beranda	Navigasi ke halaman beranda	Tampil halaman beranda	Sesuai
Klik Card Berita	Navigasi ke slug berita	Tampil detail berita	Sesuai
Klik Card Layanan	Navigasi ke halaman layanan	Tampil halaman layanan	Sesuai
Klik Navigasi Berita & Pengumuman	Navigasi ke halaman Berita & Pengumuman	Tampil halaman beranda	Sesuai
Cari Berita	Mendapatkan berita yang dicari	Tampil berita yang dicari	Sesuai
Klik Berita	Navigasi Slug Berita	Tampil halaman detail berita	Sesuai
Memasukan username dan password yang sudah terdaftar	Masuk ke halaman admin	Tampil halaman dashboard admin	Sesuai
Tambah Data Dokumen	Data Tersimpan di database	Tampil Data Yang Tersimpan	Sesuai

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pendekatan User Centered Design (UCD) efektif dalam mengembangkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi pengguna. Metode UCD mendokumentasikan setiap langkah dalam memahami pengguna dan menggunakan data empiris untuk mendukung keputusan desain, menjadikannya dapat diuji dan dipertanggungjawabkan. Pengujian awal menunjukkan bahwa website Diskominfo Bone Bolango sebelumnya belum optimal dalam memuaskan pengguna. Setelah pengembangan dengan UCD, terjadi peningkatan signifikan dalam kepuasan pengguna, seperti tercermin dari skor PSSUQ yang lebih baik pada aplikasi baru. Hal ini membuktikan bahwa UCD berhasil menciptakan aplikasi yang lebih ramah pengguna dan relevan dengan kebutuhan. Penelitian ini menyoroti pentingnya UCD dalam pengembangan aplikasi pemerintah untuk mendukung transparansi, akuntabilitas, dan kualitas layanan publik. Hasilnya diharapkan menjadi referensi untuk proyek pengembangan sistem serupa di masa depan

Ucapan Terima Kasih

Dengan segenap ketulusan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyusunan jurnal ini.

Ucapan terima kasih pertama saya haturkan kepada Mama, Hartini Podungge, yang selalu menjadi sumber kekuatan dan inspirasi di setiap langkah. Meski tengah memperjuangkan kesembuhan, Mama tetap memberi semangat dan doa yang tak pernah putus. Dalam setiap waktu yang kami lalui bersama, kehadirannya mengajarkan arti ketangguhan dan cinta tanpa syarat. Terima kasih untuk kasih sayang yang begitu besar dan kekuatan yang Mama tunjukkan, yang mendorong saya untuk terus melangkah, membagi waktu antara menemani Mama dan menyelesaikan skripsi serta jurnal ini.

Saya juga berterima kasih kepada Wahyu Setiawan Usman atas bantuannya yang sangat berarti dalam penyelesaian pengkodean. Bantuan teknis yang diberikan memudahkan banyak

aspek dalam penelitian ini, dan kerja sama yang terjalin menjadi salah satu fondasi kuat dalam proses ini. Kepada Mohammad Akib Ismail, saya haturkan terima kasih atas bantuan dan panduannya dalam penulisan dan penyusunan jurnal. Keterlibatannya dalam mengoreksi dan memperbaiki tulisan ini sungguh saya hargai dan sangat membantu dalam mencapai hasil yang optimal. Dan untuk Adiba Khanza Tribuana Satar, yang setia menemani, terutama di saat-saat sulit. Kehadiran tawa, canda, dan pengertianmu memberi ketenangan serta kekuatan untuk terus maju.

Akhir kata, terima kasih kepada semua yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung. Semoga segala kebaikan dan dukungan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang berlipat ganda.

Daftar Pustaka

- Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D., Noessel, C., Csizmadi, J., & LeMoine, D., 2007. *About Face: The Essentials of Interaction Design*. 3rd Edition. Indianapolis: Wiley.
- Gould, J.D., & Lewis, C., 1985. Designing for Usability: Key Principles and What Designers Think. *Communications of the ACM*, 28(3), 300–311.
- Jest. (2023). *Delightful JavaScript Testing Framework*. Diakses dari <https://jestjs.io>.
- Lewis, J.R., 1995. IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires: Psychometric Evaluation and Instructions for Use. IBM Technical Report.
- Lewis, J.R., 2002. Psychometric Evaluation of the Post-Study System Usability Questionnaire: The PSSUQ. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 46(21), 1259-1263.
- Myers, G.J., 1979. *The Art of Software Testing*. New York: John Wiley & Sons.
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. Boston: Academic Press.
- Norman, D.A., & Draper, S.W., 1986. *User Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Shneiderman, B. (1998). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. 3rd Edition. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Snyder, C., 2003. *Paper Prototyping: The Fast and Easy Way to Design and Refine User Interfaces*. San Francisco: Morgan Kaufmann.