

Sistem Informasi Dinas Komunikasi Dan Informatika Berbasis Website

Siti Intan Ramadhona

Program Sistem Informasi

Universitas Bina Darma

email : 201410029@student.binadarma.ac.id

Jl. A. Yani No. 12, Palembang 30624, Indonesia

Abstract

The rapid development of information technology has driven local governments, including the Department of Communication and Informatics (Diskominfo) of Palembang City, to continuously adapt in order to enhance the efficiency and quality of public services. This study aims to analyze the challenges and solutions involved in reactivating and redesigning the Diskominfo Palembang website as a web-based information system that supports service management and improves government–citizen interaction. The research method employed a literature review of government documents, scientific publications, and technical guidelines related to information technology development. The findings indicate that the main obstacles include outdated content that fails to reflect policy dynamics, the need for technological and security improvements, limited financial and technical resources, and low levels of public engagement. The recommended solutions include conducting a comprehensive content audit, implementing a measurable technology development plan, enhancing public communication strategies, and fostering collaboration with relevant stakeholders. In conclusion, revitalizing the Diskominfo Palembang information system requires an integrated approach to ensure better access to information and improved quality of public services.

Keyword: Government Communication, Information Systems , Technology and Security

Abstrak

Pesatnya perkembangan teknologi informasi telah mendorong pemerintah daerah, termasuk Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Palembang, untuk terus beradaptasi guna meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan publik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tantangan dan solusi yang terlibat dalam pengaktifan kembali dan perancangan ulang situs web Diskominfo Palembang sebagai sistem informasi berbasis web yang mendukung manajemen layanan dan meningkatkan interaksi pemerintah-warga. Metode penelitian yang digunakan adalah tinjauan pustaka dokumen pemerintah, publikasi ilmiah, dan pedoman teknis terkait pengembangan teknologi informasi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa kendala utama meliputi konten yang ketinggalan zaman dan tidak mencerminkan dinamika kebijakan, perlunya peningkatan teknologi dan keamanan, keterbatasan sumber daya keuangan dan teknis, serta rendahnya tingkat keterlibatan publik. Solusi yang direkomendasikan meliputi pelaksanaan audit konten yang komprehensif, penerapan rencana pengembangan teknologi yang terukur, peningkatan strategi komunikasi publik, dan pembinaan kolaborasi dengan para pemangku kepentingan terkait. Kesimpulannya, revitalisasi sistem informasi Diskominfo Palembang memerlukan pendekatan terpadu untuk memastikan akses informasi yang lebih baik dan peningkatan kualitas pelayanan publik.

Kata kunci Government Communication, Information Systems , Technology and Security

1. PENDAHULUAN

Dalam era perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat, kebutuhan bagi pemerintah daerah untuk terus beradaptasi dan berinovasi menjadi semakin mendesak. Pemerintah tidak lagi hanya berfokus pada penyelesaian tugas administratif, tetapi juga dituntut untuk mampu menyediakan layanan publik yang cepat, transparan, dan mudah diakses oleh masyarakat. Digitalisasi dalam sektor pemerintahan menjadi strategi penting untuk menciptakan tata kelola pemerintahan yang lebih efektif, efisien, dan akuntabel. Mengadopsi kemajuan teknologi tidak hanya meningkatkan efisiensi proses administratif, tetapi juga memperkuat kepercayaan masyarakat melalui peningkatan kualitas layanan publik.

Menyadari kebutuhan tersebut, Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Palembang (Diskominfo) mengakui peran penting implementasi sistem informasi berbasis web sebagai medium penyebaran informasi dan pelayanan publik berbasis digital. Sistem informasi ini diharapkan dapat menjadi landasan yang kokoh dalam memfasilitasi manajemen kegiatan organisasi, penyimpanan data yang terstruktur, serta penyebaran informasi yang akurat dan terkini kepada publik. Selain itu, website resmi Diskominfo berperan sebagai jembatan penghubung antara pemerintah dengan masyarakat, khususnya dalam konteks komunikasi dua arah untuk menyampaikan program, kebijakan, serta layanan yang relevan bagi warga Palembang.

Keputusan untuk mereaktivasi dan mendesain ulang situs web Diskominfo Palembang merupakan langkah strategis dalam memodernisasi kanal komunikasi digital pemerintah daerah. Akan tetapi, implementasi dari upaya ini tidak terlepas dari berbagai tantangan. Fakta bahwa situs web terakhir aktif pada tahun 2020 menunjukkan adanya kesenjangan informasi yang cukup panjang. Dalam rentang waktu tersebut, banyak kemungkinan terjadinya perubahan kebijakan, pembaruan program, serta penyempurnaan data dan layanan publik yang belum terintegrasi dengan baik dalam sistem digital yang ada. Oleh karena itu, pembaruan konten secara menyeluruh menjadi komponen penting yang memerlukan perhatian serius. Selain aspek konten, tantangan teknis terkait pemeliharaan website juga perlu dipertimbangkan. Penyesuaian terhadap perkembangan teknologi, peningkatan performa sistem, dan perkuatan aspek keamanan siber membutuhkan sumber daya yang memadai, baik dalam bentuk anggaran maupun tenaga ahli di bidang teknologi informasi. Keamanan informasi publik menjadi prioritas penting mengingat potensi risiko kebocoran data dan serangan siber pada sistem milik pemerintah.

Lebih dari sekadar proyek teknologi, reaktivasi dan redesain website merupakan upaya strategis meningkatkan interaksi pemerintah dengan masyarakat. Untuk memastikan keberhasilan inisiatif ini, diperlukan strategi komunikasi yang terarah agar masyarakat merasa terlibat dan memperoleh manfaat nyata dari layanan digital yang dikembangkan. Keselarasan antara tujuan organisasi, kebutuhan publik, serta desain website yang ramah pengguna (user friendly) harus menjadi acuan dalam setiap tahapan pengembangan. Dengan mengatasi aspek-aspek tersebut secara terukur dan berkelanjutan, diharapkan upaya reaktivasi dan redesain situs web ini tidak hanya berhasil meningkatkan keterlibatan publik, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan dalam penyediaan informasi yang lebih akurat, transparan, dan mudah diakses oleh seluruh warga Kota Palembang.

Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah tertentu dengan cara mengolah data dengan alat yang namanya komputer sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna.[1]

Website

Website atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink). Bersifat statis apabila isi informasi website tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik website. Bersifat dinamis apabila isi informasi website selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna website. Contoh website statis adalah berisi profil perusahaan, sedangkan website dinamis adalah seperti Friendster, Multiply, dll. Dalam sisi pengembangannya, website statis hanya bisa diupdate oleh pemiliknya saja, sedangkan website dinamis bisa diupdate oleh pengguna maupun pemilik.[2]

a. Desain

Desain adalah terjemahan fisik mengenai aspek sosial, ekonomi, dan tata hidup manusia, serta merupakan cerminan budaya zamannya. Desain adalah salah satu manifestasi kebudayaan yang berwujud, desain adalah produk dari nilai-nilai yang berlaku pada kurun waktu tertentu.[3]

b. *User interface(UI)* dan *User Experience(UX)*

User experience (UX) merupakan pengalaman pengguna saat menggunakan suatu produk atau teknologi. *User experience* disebut baik apabila memiliki aspek psikologis dan memperhatikan perilaku pengguna ketika berinteraksi dengan produk atau teknologi. Agar *user experience* dikatakan baik, maka perancang harus memperhatikan kebutuhan pengguna ketika melakukan perancangan pada suatu sistem. Fitur-fitur yang ada pada suatu sistem harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.[4]

c. Figma

Figma adalah editor grafis vektor dan alat prototyping dengan berbasis web serta fitur offline tambahan yang diaktifkan oleh aplikasi desktop untuk Mac OS dan Windows. Sederhananya, Figma adalah desain digital dan alat. Selain mempunyai kelengkapan fitur layaknya Adobe XD, Figma memiliki keunggulan yaitu untuk pekerjaan yang sama dapat dikerjakan oleh lebih dari satu orang secara bersama-sama walaupun ditempat yang berbeda. Hal tersebut bisa dikatakan kerja kelompok dan karena kemampuan aplikasi figma tersebut lah yang membuat aplikasi ini menjadi pilihan banyak UI/UX designer untuk membuat prototype website atau aplikasi dengan waktu yang cepat dan efektif.

d. *HyperText Markup Language*(HTML)

HTML merupakan singkatan dari *HyperText Markup Language* yaitu bahasa standar web yang dikelola penggunaannya oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari website.[6]

e. *Waterfall*

Model *waterfall*, juga dikenal sebagai model air terjun, adalah sebuah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan. Model *waterfall* menekankan pada keteraturan dan langkah-langkah yang sistematis dalam membangun sebuah perangkat lunak. Proses pengembangannya mengikuti alur dari analisis, desain, implementasi kode, pengujian, dan pemeliharaan.[7]

f. *Perancangan Tampilan*

perancangan tampilan berguna sebagai gambaran mengenai *interface design system* dengan *user*[8]

g. *Flowchart*

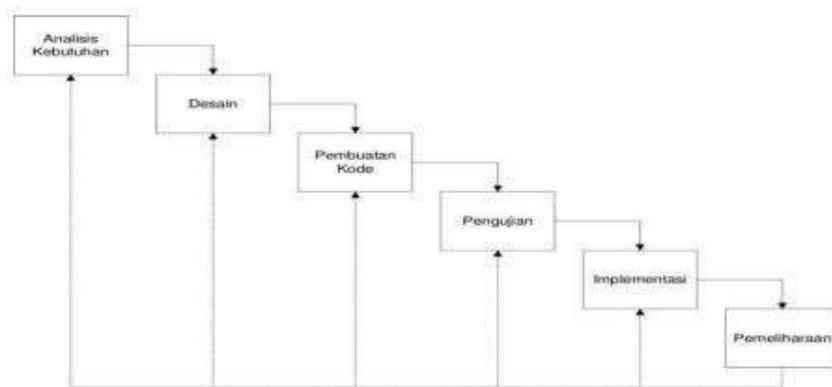
Flowchart adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (intruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program[9]

h. *DFD*

Data Flow Diagram (DFD) merupakan gambaran sistem secara lokal. Gambaran ini tidak bergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi file. DFD merupakan alat yang cukup populer saat ini, karena dapat menggambarkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas.[10]

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk perancangan website yaitu metode waterfall yang termasuk kedalam metode SDLC (*Software Development Life Cycle*).



Gambar 1. Metode Waterfall

langkah-langkah dalam model air terjun dapat dilihat pada gambar berikut :

Tahap-tahap model Waterfall adalah sebagai berikut:

1. Rekayasa Sistem

Tahap ini dimulai dengan mencari kebutuhan seluruh sistem untuk diterapkan dalam perangkat lunak.

2. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini pengembang sistem membutuhkan komunikasi yang bertujuan memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan keterbatasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung.

3. Desain

Spesifikasi persyaratan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan.

4. Pengodean

Pada fase ini, sistem terintegrasi dengan sintaksis sehingga sistem informasi dapat digunakan sesuai kebutuhan, yang akan diintegrasikan pada tahap selanjutnya.

5. Pengujian

Semua unit yang telah dikembangkan dan pengkodean yang benar diuji langsung untuk penggunaannya, seperti menggunakan pengujian blackbox.

6. Pemeliharaan

Fase terakhir dalam model air terjun. Perangkat lunak atau sistem informasi yang sudah jadi, jalankan kemudian dipelihara.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada rancangan sistem informasi ini penulis melakukan perancangan interface dan tampilan HTML, Untuk menggambarkan proses rancangan Sistem Informasi berbasis Web pada Diskominfo kota Palembang adalah dengan menggunakan DFD dan *Flowchart*.

a. DFD

Data Flow Diagram (DFD) disebut juga dengan Diagram Arus Data (DAD). DFD adalah: suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan: darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut.[11]

DFD yang di dalam bahasa Indonesia disebut sebagai DAD (Diagram Arus Data) memperlihatkan gambaran tentang masukan- proses-keluaran dari suatu sistem/perangkat lunak, yaitu obyek-obyek data mengalir ke dalam perangkat lunak, kemudian ditransformasi oleh elemen-elemen pemrosesan , dan obyek-obyek data hasilnya akan mengalir keluar dari sistem/perangkat lunak.[12] Obyek-obyek data dalam penggambaran DFD biasanya direpresentasikan menggunakan tanda panah berlabel, dan transformasi-transformasi biasanya direpresentasikan menggunakan lingkaran-lingkaran yang sering disebut sebagai gelembung-gelembung.[12] DFD pada dasarnya digambarkan dalam bentuk hirarki, yang pertama sering disebut sebagai DFD level 0 yang menggambarkan sistem secara keseluruhan sedangkan DFD-DFD berikutnya merupakan penghalusan dari DFD sebelumnya.

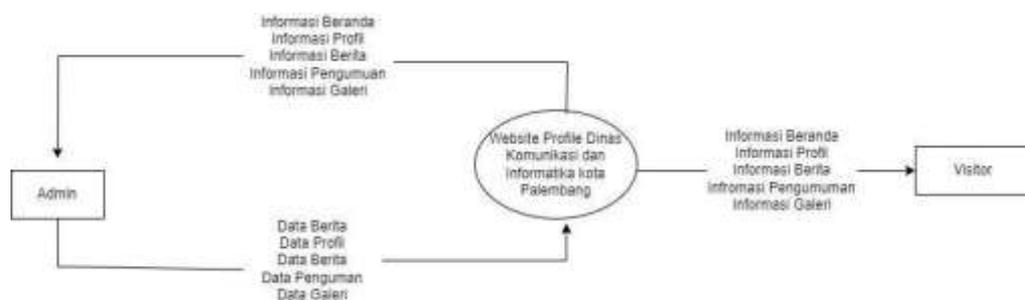
b. DFD Level 0

Dfd level 0 atau bisa juga diagram konteks adalah level diagram paling rendah yang menggambarkan bagaimana system berinteraksi dengan *external* entitas, suatu diagram yang terdiri dari sebuah metode yang dapat menjelaskan lingkup sistem secara umum.

Pada diagram konteks akan diberikan nomor untuk setiap proses yang berjalan, umumnya mulai dari angka 0 untuk *start* awal.

Semua entitas yang ada pada diagram konteks termasuk juga aliran datanya akan langsung diarahkan kepada sistem. Pada diagram konteks ini juga tidak ada informasi tentang data yang tersimpan dan tampilan diagramnya tergolong sederhana. Ditunjukkan dalam

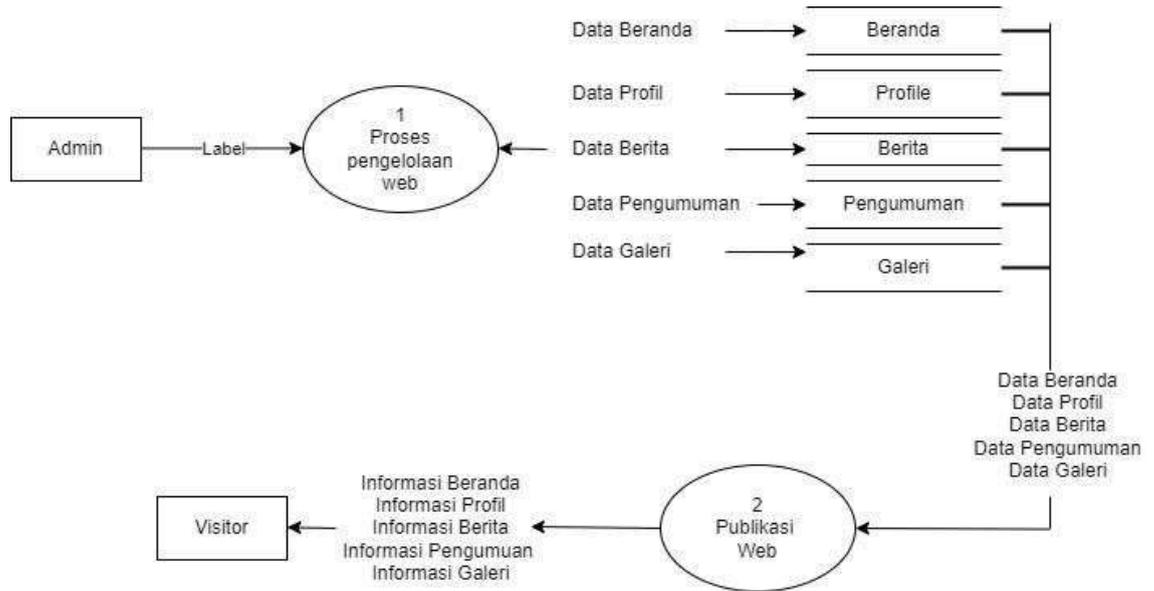
Gambar 2



Gambar 2. DFD level 0

c. DFD Level 1

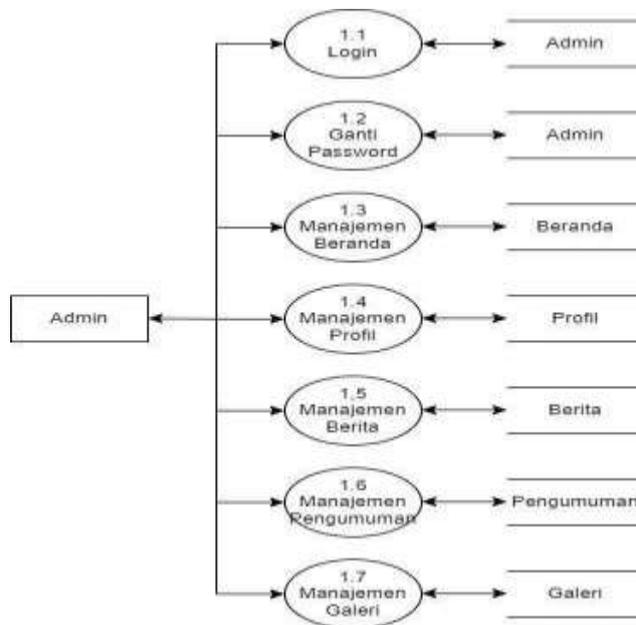
Dfd level 1 merupakan penjabaran dari Dfd level 0. Dalam Dfd level satu ini dijabarkan mengenai proses pengelolaan web profil Dinas Komunikasi dan Informatika oleh admin dalam hal manajemen profil. Seperti yang dijelaskan dalam **Gambar 3**.



Gambar 3. DFD Level 1

d. DFD Level 2 Proses 1

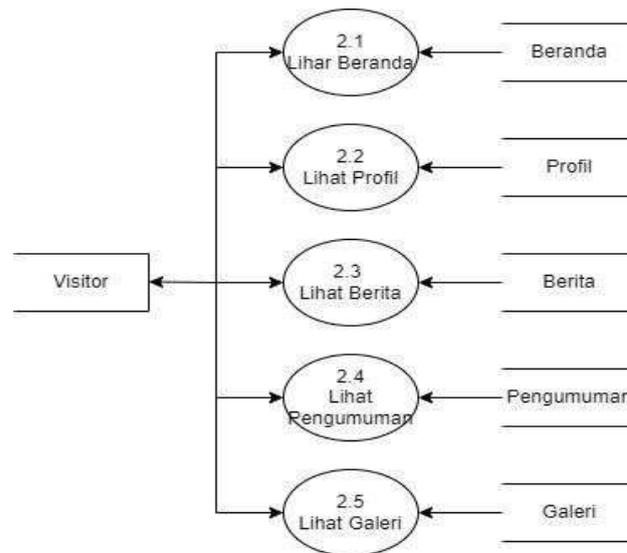
Dfd level 2 merupakan penjabaran dari Dfd level 1. Dalam Dfd level 2 proses 1 ini dijabarkan mengenai proses pengelolaan website Dinas Komunikasi Kota Palembang oleh admin. Seperti yang dijelaskan dalam Gambar 4.



Gambar 4. DFD Level 2 Proses 1

e. DFD Level 2 Proses 2

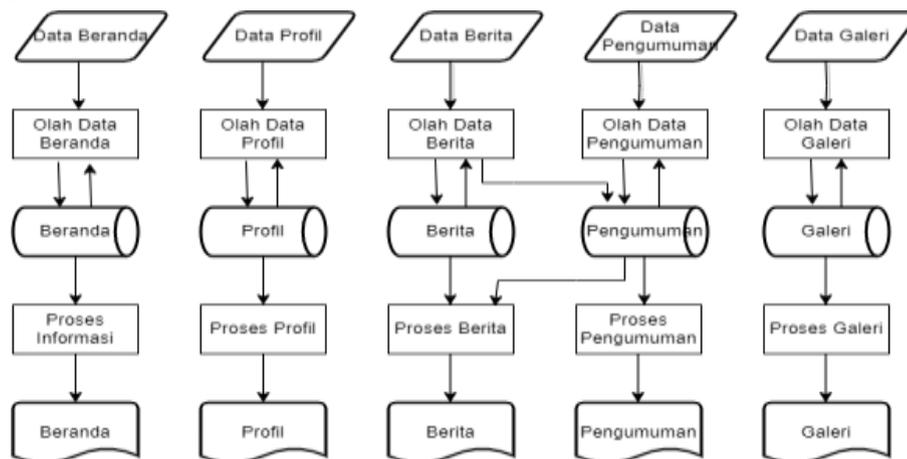
Dfd level 2 merupakan penjabaran dari Dfd level 1. Dalam Dfd level 2. Proses 2 ini dijabarkan mengenai proses publikasi website Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Palembang. Seperti yang dijelaskan dalam **Gambar 5**.



Gambar 5. DFD Level 2 Proses 2

f. Flowchart

Flowchart adalah bagan yang menunjukkan alur atau alur dalam suatu program atau prosedur sistem secara logis. *Flowchart* (bagan alir) adalah sebuah ilustrasi berupa diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program, yang menyatakan arah aliran dari program tersebut.



Gambar 6. Flowchart

g. **Tampilan Website**
 i. **Halaman Beranda Lama**

Di halaman beranda website lama terdapat beberapa menu bar, antara lain: Beranda, Profile, Informasi, Program dan Kegiatan, Pengumuman, dan Galeri.



Gambar 7 Tampilan Beranda Lama

ii. **Halaman Beranda Baru**

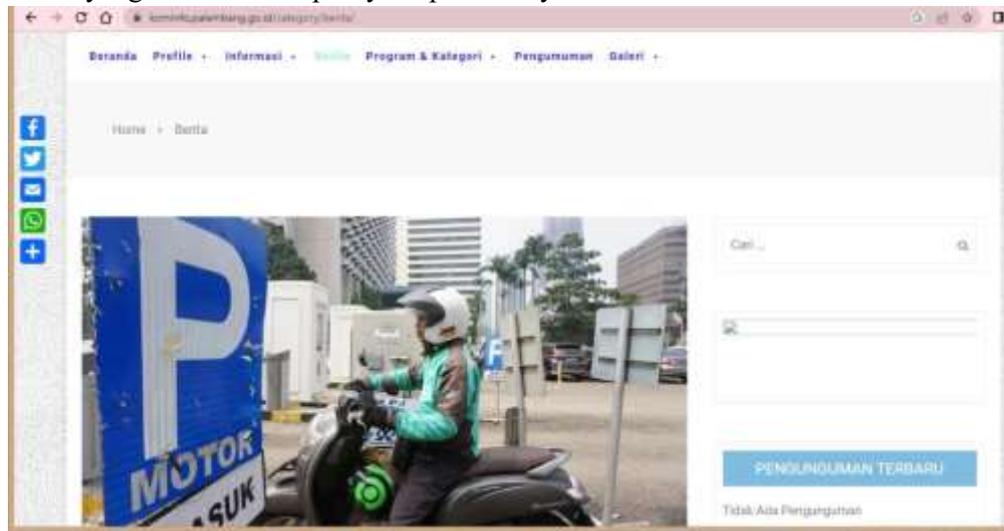
Di Halaman beranda website baru tidak terlalu berbeda dari tampilan sebelumnya, Namun menu bar terdapat penambahan yaitu Beranda, Profil, Berita, Pengumuman, Galeri, PPID, dan Sidemang. Di halaman beranda juga ditambahkan ucapan Selamat datang, Selayang Pandang Instansi, Banner berita terkini instansi, dan link terkait untuk mempermudah akses pengguna.



Gambar 8 Tampilan Beranda Baru

iii. Tampilan Berita Lama

Berisi informasi publik yang mencakup kebijakan, program, dan proyek pemerintah yang dapat memengaruhi kehidupan dan kesejahteraan masyarakat dan memberikan informasi yang akurat dan terpercaya kepada masyarakat.



Gambar 9 Tampilan Berita Lama



Gambar 10 Tampilan Berita Lama

iv. Tampilan Berita Baru

Di desain berita baru penulis merangkum semua gambar dan judul berita didalam satu halaman tanpa mencantumkan isi berita, hal ini menambah estetika desain web terbaru dari yang sebelumnya dan menyederhanakan tampilan.



Gambar 9 Tampilan Berita Baru

v. Tampilan Pengumuman Lama

Pengumuman berfungsi sebagai sumber resmi informasi. Hal ini memastikan bahwa informasi yang disampaikan kepada masyarakat berasal langsung dari sumber yang berwenang dan dapat dipercaya



Gambar 10 Tampilan Pengumuman Lama

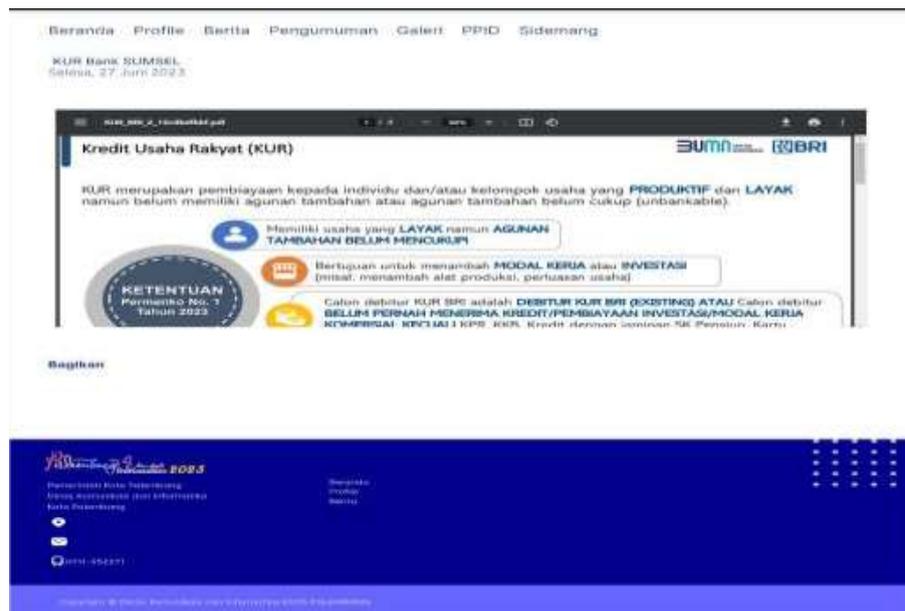
vi. Tampilan Pengumuman Baru

Pengumuman di tampilan baru tak jauh berbeda dari sebelumnya, hanya desainnya yang lebih disesuaikan dengan pemilihan tema tampilan baru, di tampilan baru terdapat Pengumuman Penting: Perubahan Jam Operasional

pengumuman ini menginformasikan kepada pengunjung bahwa ada perubahan dalam jam operasional, Tanggal Perubahan.



Gambar 10 Tampilan Pengumuman Baru



Gambar 11 Tampilan Pengumuman Baru

vii. Tampilan Galeri Lama

Tampilan galeri pada website Dinas Komunikasi dan Informatika Palembang memberikan pengunjung gambar-gambar terbaru terkait kegiatan instansi.



Gambar 12 Tampilan Galeri Lama

viii. Tampilan Galeri Baru



Gambar 13 Tampilan Galeri Baru

Dalam studi independen ini, perlu ditingkatkan pemahaman tentang pentingnya sistem informasi berbasis website, dilengkapi dengan pengujian menyeluruh sebelum mengaktifkan kembali website, perhatian terhadap keamanan sistem, pelatihan bagi pengguna internal, serta evaluasi berkala untuk memastikan kinerja dan efektivitas website Kominfo Palembang.

Referensi

- CAN Creative. (n.d.). *Mengenal apa itu Figma: Fitur, fungsi, cara kerja*. <https://can.co.id/mengenal-apa-itu-figma-fitur-fungsi-cara-kerja/>
- Kadir, A. (2009). *[Dokumen tidak berjudul mengenai sistem informasi]* (p. 10). Universitas Komputer Indonesia. https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/610/jbptunikompp-gdl-novrizalni-30452-9-unikom_n-i.pdf
- Kristanto. (2008). *Perancangan data flow diagram untuk sistem informasi sekolah (Studi kasus pada SMP Plus Terpadu)*. *ReadyStar Journal*. <https://ptki.ac.id/jurnal/index.php/readystar/article/download/62/pdf>
- LP2M Universitas Medan Area. (2022, Juni 7). *Metode waterfall: Definisi dan tahap-tahap pelaksanaannya*. <https://lp2m.uma.ac.id/2022/06/07/metode-waterfall-definisi-dan-tahap-tahap-pelaksanaannya/>
- Muhyidin, A., et al. (2020). *Perancangan user interface dan user experience aplikasi SAY.CO* [Unpublished manuscript].
- Rohmat, T. (2013). *Perancangan sistem informasi pendataan karyawan pada perusahaan jasa berbasis web*. STMIK Raharja. <https://ejournal.raharja.ac.id/index.php/sensi/article/download/777/683/>
- Sachari, A., & Sunarya, Y. (2001). *Desain grafis menurut para ahli*. Medium. <https://marwansetiawan.medium.com/desain-grafis-menurut-para-ahli-33ca03bb3b8d>
- Supriyono. (2017). *Perancangan sistem informasi berbasis web pada Bengkel Mandiri Teknik* [Naskah publikasi]. Universitas Muhammadiyah Surakarta. <https://eprints.ums.ac.id/72911/2/NASKAH%20PUBLIKASI%20L200120016.pdf>
- Supardi, Y. (2015). *[Dokumen tidak berjudul mengenai landasan teori pada sistem informasi]* (p. 5). Universitas Panca Budi. https://perpustakaan.pancabudi.ac.id/dl_file/penelitian/19255_2_BAB_II.pdf
- Wibawanto, W. (2017). *[Dokumen tidak berjudul mengenai landasan teori pada sistem informasi]* (p. 20). BSI Repository. https://repository.bsi.ac.id/repo/files/6070/download/File_10-Bab-II-Landasan-Teori.pdf