



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 4 Tahun 2024 Page 3861-3873

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Jambi Data & Analytic Center Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jambi

Dimas Adi Saputra^{1✉}, Jhuryyah Syafa Aninditha², Silvia Nabela³, Regi Al Habib⁴, Rahmat Armal
Pratama⁵

UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Email: dimasadisaputra.ypph.ma@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Provinsi Jambi menghadapi tantangan dalam pengelolaan informasi dan teknologi seiring meningkatnya tuntutan masyarakat akan akses informasi dan layanan teknologi. Untuk mengatasi hal ini, Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Provinsi Jambi memperkenalkan Jambi Data & Analytic Center (JDAC) pada tahun 2020, sebagai pusat pengelolaan data yang efektif berdasarkan berbagai regulasi pemerintah. Pembentukan JDAC bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi dalam meningkatkan kualitas layanan publik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi bagi JDAC guna meningkatkan kualitas layanan publik melalui pengelolaan data yang efisien, transparan, dan akuntabel. Implementasi JDAC diharapkan dapat mendukung transformasi digital di Provinsi Jambi, memperkuat transparansi, serta akuntabilitas dalam pelayanan publik. Dengan komitmen terhadap transformasi digital dan dukungan regulasi yang kuat, JDAC diharapkan dapat menjadi pusat data yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat dan stakeholder di Provinsi Jambi.

Kata Kunci: *Provinsi Jambi, Diskominfo, Jambi Data & Analytic Center, Sistem Informasi, Transformasi Digital, Pengelolaan Data*

Abstract

The province of Jambi faces challenges in managing information and technology as public demands for access to information and technology services increase. To address these challenges, the Communication and Information Agency (Diskominfo) of Jambi Province introduced the Jambi Data & Analytic Center (JDAC) in 2020 as an effective data management center based on various government regulations. The establishment of JDAC aims to optimize the use of information technology to improve the quality of public services. This research aims to analyze and design an information system for JDAC to enhance public service quality through efficient, transparent, and accountable data management. The implementation of JDAC is expected to support digital transformation in Jambi Province, strengthen transparency, and accountability in public services. With a strong commitment to digital transformation and robust regulatory support, JDAC is expected to become a data center responsive to the needs of the community and other stakeholders in Jambi Province.

Keywords: Jambi Province, Diskominfo, Jambi Data & Analytic Center, Information System, Digital Transformation, Data Management

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa dampak signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pelayanan publik. Di era digital saat ini, kemajuan teknologi memungkinkan berbagai instansi pemerintah untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat dengan cara yang lebih efektif dan efisien. Salah satu sektor yang dapat memanfaatkan teknologi ini adalah pengelolaan data dan analisis informasi, seperti yang dilakukan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Provinsi Jambi.

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Provinsi Jambi adalah entitas pemerintah yang bertanggung jawab atas pengelolaan informasi, komunikasi, dan teknologi informasi di wilayah Provinsi Jambi. Pembentukan Diskominfo menjadi entitas yang relevan sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dan kebutuhan akan pengelolaan data yang efektif. Landasan pembentukan Jambi Data & Analytic Center (JDAC) tercantum dalam Peraturan Daerah Provinsi Jambi Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, yang menegaskan urgensi pembentukan pusat pengelolaan data yang efisien dan andal.

Namun, proses pengumpulan data, penginputan data, dan visualisasi data di JDAC masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan membutuhkan waktu yang lama dan tidak adanya keseragaman data pada 18 OPD (Organisasi Perangkat Daerah) di Provinsi

Jambi. Kondisi ini mengakibatkan pengambilan keputusan pimpinan tidak berdasarkan data yang akurat, sehingga dapat menurunkan kualitas keputusan yang diambil.

Dengan dukungan regulasi seperti Perpres Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia dan Peraturan Gubernur Provinsi Jambi Nomor 28 Tahun 2022 tentang Satu Data Indonesia Tingkat Provinsi, Provinsi Jambi memperkuat komitmen untuk menerapkan sistem pemerintahan elektronik yang memperhatikan semua orang dan tanggap terhadap kebutuhan mereka. Tidak hanya berfokus pada aspek teknis, transformasi digital yang dilakukan oleh pemerintah Provinsi Jambi juga memberikan perhatian khusus pada transparansi dan akuntabilitas dalam pelayanan publik. Hal ini tercermin dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2023 tentang Percepatan Transformasi Digital dan Keterpaduan Layanan Digital Nasional, yang menegaskan komitmen pemerintah Provinsi Jambi dalam mempercepat akses dan kualitas layanan publik melalui pemanfaatan teknologi informasi.

Berdasarkan permasalahan dan kebutuhan yang ada, penulis bermaksud untuk merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Jambi Data & Analytic Center di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jambi. Diharapkan sistem ini dapat memberikan solusi terhadap permasalahan pengelolaan data yang ada saat ini, serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada setiap Organisasi Perangkat Daerah (OPD) di Provinsi Jambi. Dengan adanya sistem informasi ini, Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jambi diharapkan mampu memberikan pelayanan yang lebih baik, transparan, dan responsif terhadap kebutuhan dalam mengelola data, sehingga kepercayaan dan kepuasan setiap OPD maupun pimpinan terhadap pelayanan publik dapat meningkat.

Oleh sebab itu, penulis melakukan penelitian dan perancangan sebuah sistem informasi yang diberi judul "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Jambi Data & Analytic Center Dinas Kominfo Provinsi Jambi".

METODE PENELITIAN

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Praesent purus purus, mattis varius arcu non, bibendum fringilla mauris. Curabitur blandit auctor nulla, auctor blandit mi varius suscipit. Sed molestie erat lacus, non porta ex lacinia sit amet. Nam tincidunt velit ac dolor semper, eu consequat nisl aliquam. Cras volutpat ullamcorper lectus, vel blandit ipsum laoreet nec. Integer sapien odio, sodales et eros non, rutrum suscipit tortor. Suspendisse congue pulvinar sem, eu tristique metus consectetur ut. Mauris eu commodo mi. Etiam fermentum laoreet dolor. Aenean cursus accumsan sem sit amet condimentum.

Nunc rutrum congue quam. Morbi hendrerit nisl sed odio interdum, id facilisis erat tristique. Integer vehicula elementum justo, ac tristique risus egestas ac. Ut molestie ultrices neque, vel aliquam nulla congue a. Vivamus lacinia nulla consequat ipsum tempor, id pharetra nulla efficitur. Sed quis vulputate mi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan Sistem Baru

1. Analisis Pengguna

Analisis pengguna digunakan untuk mengetahui siapa saja yang terlibat beserta karakteristiknya sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahaman pengguna terhadap sistem ini. Berikut pengguna yang akan dibutuhkan pada sistem yang baru adalah :

- a. Seorang *staff*/pegawai yang di kategorikan sebagai admin dimana bisa mengolah data *user*, data produk, kategori produk, berita.
- b. UKM dikategorikan sebagai *user* yang bisa mengedit datanya sendiri, mengedit password dan promosi produk.
- c. Pimpinan dikategorikan sebagai user yang hanya dapat melihat laporan data UKM dan data produk.

2. Analisis Perangkat Keras

Gambaran dalam membangun spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan oleh sistem diantaranya yaitu :

N	Jenis Perangkat Keras
o	
1.	Processor Intel Core i5 4005U 1.60 Ghz
2.	Memory 4 gIga Byte
3.	Hard disk 512 Giga Byte
4.	Monitor 13 – 31 inch
5.	Keyboard
6.	Mouse kabel/nirkabel

3. Analisis Perangkat Lunak

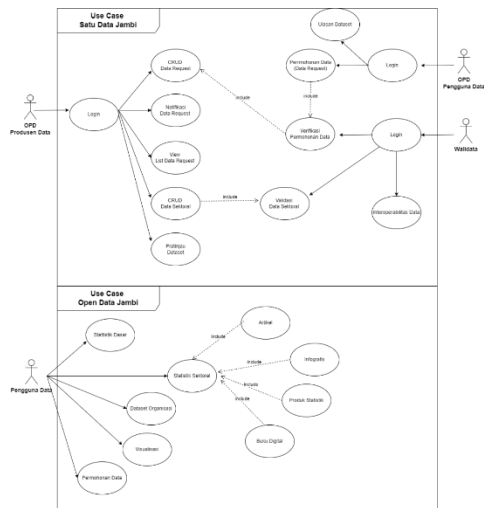
Perangkat lunak tambahan yang diperlukan untuk mendukung sistem yang akan dibuat. Diantaranya perangkat lunak yang dibutuhkan adalah:

No	Perangkat Lunak
1.	Sistem Operasi windows 7, 8, 9, 10, 11
2.	Web browser seperti firefox, opera mini, google chrome dan web broser lainnya.
3.	Visual Studio Code
4.	Mysql
5.	Tableau
6.	Code Igniter Framework

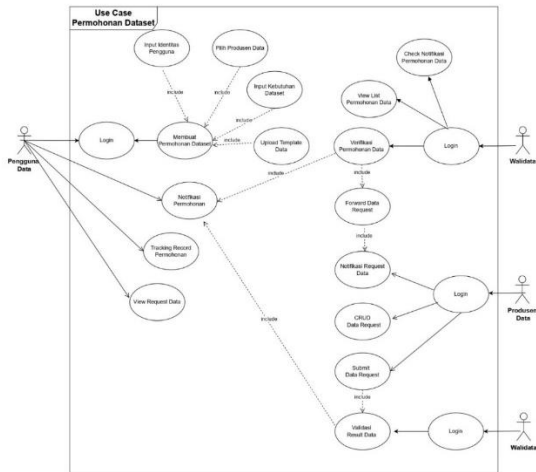
Analisis Sistem Berorientasi Objek

Sistem ini merupakan pengembangan dari sistem konvensional yang ada. Langkah pertama yang harus dilakukan dalam menangkap kebutuhan pengguna adalah memodelkan sistem/perangkat lunak yang akan dibuat dengan menggunakan Use case Diagram. Use Case Diagram menawarkan cara yang sistematis untuk menangkap spesifikasi kebutuhan dengan fokus dengan nilai tambah yang akan diterima oleh pengguna individual atau oleh sistem yang ada di luar sistem yang akan kita kembangkan.

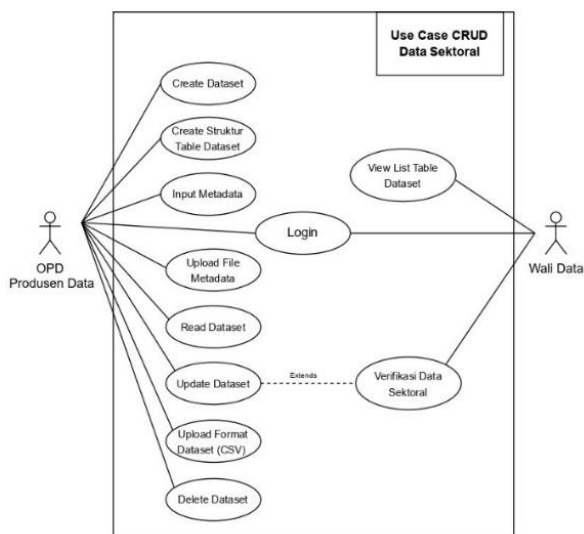
Langkah pertama yang harus dilakukan dalam menangkap kebutuhan pengguna adalah memodelkan sistem/perangkat lunak yang akan dibuat dengan menggunakan Use case Diagram. Use Case Diagram menawarkan cara yang sistematis untuk menangkap spesifikasi kebutuhan dengan fokus dengan nilai tambah yang akan diterima oleh pengguna individual atau oleh sistem yang ada diluar sistem yang akan kita kembangkan. Dalam kasus ini mempunyai empat (4) aktor yaitu, OPD Pengguna Data, OPD Produsen Data, Wali Data, dan Pengguna Data. Analisis dan perancangan yang akan dibangun adalah analisis dan perancangan suatu sistem informasi yang memanfaatkan komputer sebagai perangkat utama pemrosesan. Manusia bertindak sebagai pengatur, pengoperasi, serta pengendali utama perangkat tersebut. Sistem berjalan setelah data masukan (input) diberikan. Berdasarkan dari analisis kebutuhan dan spesifikasi sistem dapat dilakukan perancangan dan bangun Sistem Informasi UKM dengan menggunakan Pendekatan Berorientasi Objek dengan menggunakan UML (Unified Modeling Language)



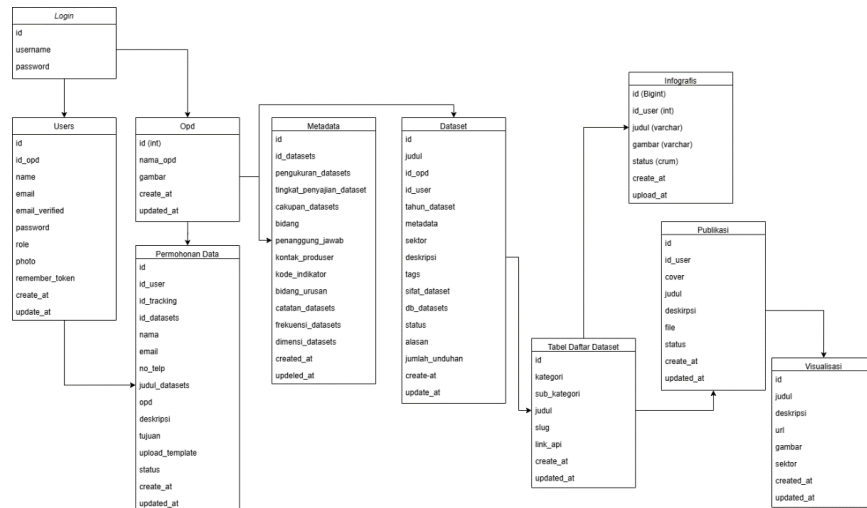
B. Use Case Diagram CRUD Request Data



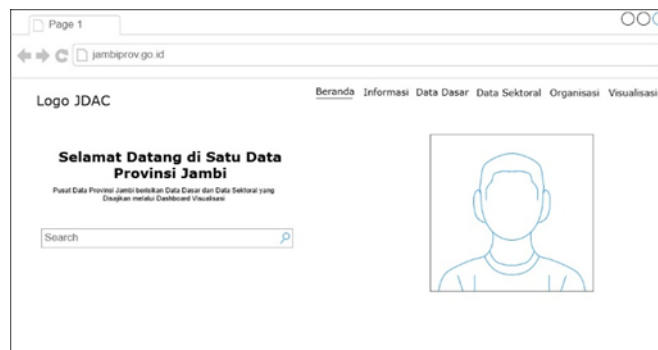
C. Use Case Diagram CRUD Data Sektoral



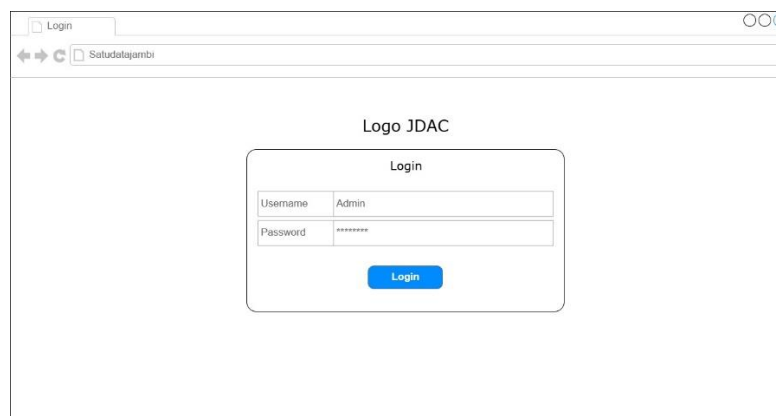
4. Class Diagram Sistem Informasi Jambi Data & Analytic Center



5. Desain Antar Muka (User Interface)



Tampilan diatas merupakan tampilan Dashboard Open Data Provinsi Jambi yang Dimana terdapat beberapa menu seperti Beranda, Informasi, Data Dasar, Data Sektoral, Organisasi, Visualisasi serta terdapat alat pencarian data.



Pada halaman pertama Satu Data Jambi, Pengguna diharuskan login kedalam sistem dengan menggunakan username dan password yang sudah tersedia dan sesuai kebutuhan.



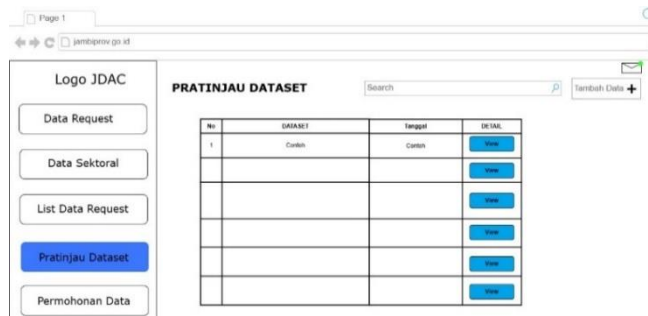
Pada gambar diatas merupakan bagian ketika pengguna mengakses bagian Data Request. Ketika menu Data Request di klik maka akan muncul tabel Data Request yang dapat memberikan detail data, mengedit data, ataupun menghapus data.



Pada gambar diatas Ketika pengguna mengakses bagian menu Data Sektoral maka sistem akan menampilkan list tabel data sektoral yang dapat di edit, hapus ataupun tambah data sektoral.



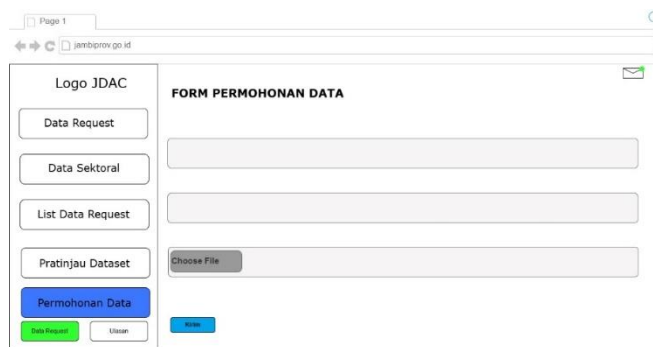
Pada Menu List data request saat pengguna mengakses maka akan muncul tabel List Data Request.



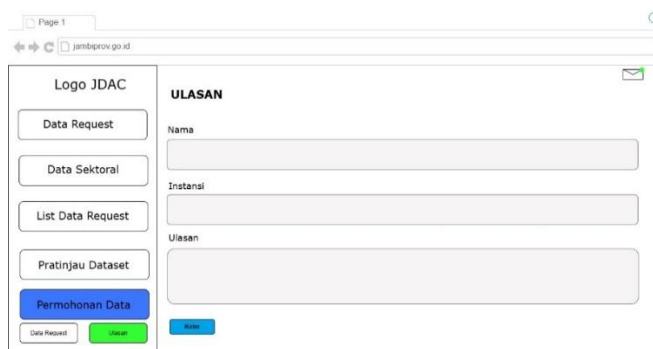
Ketika Menu Pratinjau Dataset diakses maka sistem akan menampilkan list pratinjau dataset.



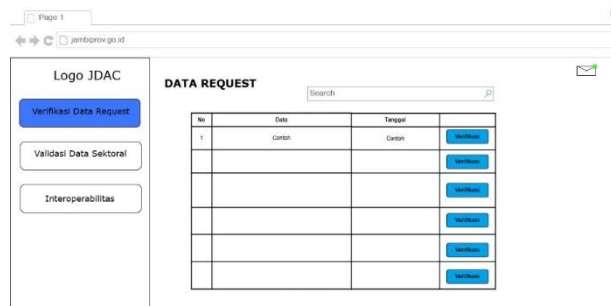
Bagian pada gambar diatas merupakan bagian dari notifikasi data Request, Pengguna dapat melihat pemberitahuan notifikasi jika ada Data Request Masuk.



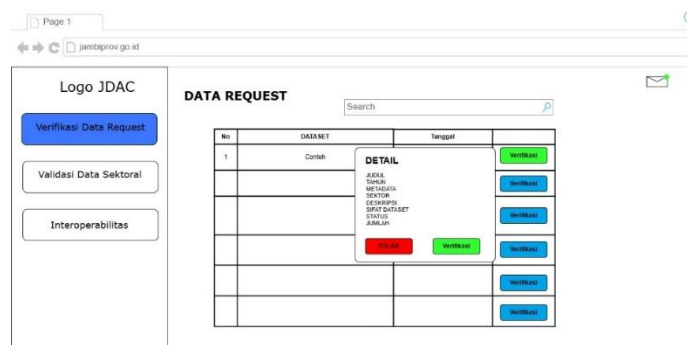
Pada gambar diatas dapat dilihat ketika pengguna mengakses menu permohonan data maka otomatis akan muncul sub menu data request dan ulasan. Ketika Pengguna mengklik bagian "Data Request" maka sistem akan menampilkan Form Permohonan data.



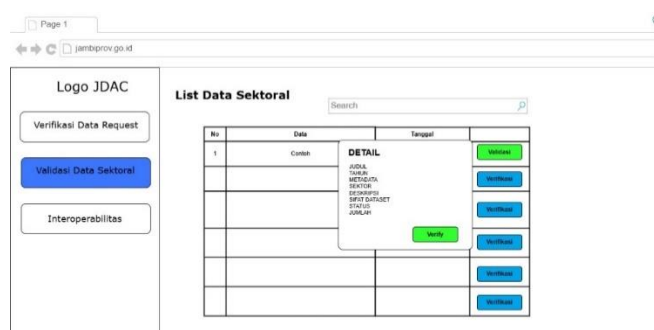
Pada gambar diatas dapat dilihat ketika pengguna mengakses bagian sub menu permohonan data untuk ulasan maka sistem akan menampilkan form ulasan untuk pengguna dapat mengirim ulasan.



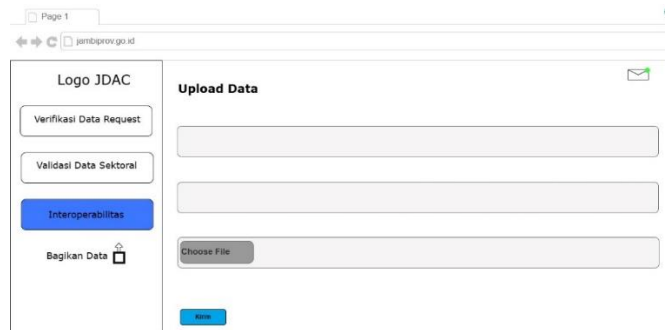
Gambar diatas merupakan tampilan ketika walidata melakukan login. Ketika walidata masuk kehalaman utama maka walidata dapat melakukan tiga aktifitas seperti verifikasi data request, validasi data sektoral dan interoperabilitas. Pada gambar diatas walidata mengakses bagian verifikasi data request maka sistem akan menampilkan data request yang siap untuk diverifikasi.



Dapat dilihat pada gambar diatas ketika walidata melakukan press tombol verifikasi maka sistem akan menampilkan tampilan detail dari data yang akan di verifikasi. Ketika data itu memenuhi syarat maka walidata akan press tombol verifikasi dan mengirimkan notifikasi ke OPD Pengguna data, serta sistem menampilkan pesan "Data telah diverifikasi"



Pada gambar diatas merupakan proses Ketika walidata ingin melakukan validasi data sektoral. Ketika walidata mengakses menu validasi data sektoral maka sistem akan menampilkan list data sektoral untuk divalidasi dengan press tombol validasi yang akan otomatis akan menampilkan detail dari list data sektoral.



Pada gambar diatas adalah proses dimana walidata mengakses menu interoperabilitas. Ketika walidata mengarahkan kursornya ke bagian interoperabilitas maka secara otomatis sistem akan menampilkan sub menu yang berupa bagikan data dan dapat membagikan datanya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil project tentang analisis dan perancangan system informasi JDAC (Jambi Data Analytic Center) pada provinsi Jambi, dapat diambil Kesimpulan sebagai berikut :

1. System pembuatan analisis dan perancangan system JDAC ini dapat mempermudah menganalisis kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh Dinas Komunikasi dan Informatika (DIKOMINFO) Provinsi Jambi.
2. Dengan adanya analisis dan perancangan system jdac ini dapat menjawab kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh DISKOMINFO saat ini mengenai data yang tidak sinkron ataupun masih dalam bentuk manual.
3. Pembuatan analisis dan perancangan system JDAC ini juga sebagai pedoman alur pembuatan system satu data jambi sehingga meminimkan kesalahan yang terjadi pada alur pembuatan system satu data.
4. Selain itu pembuatan system jambi satu data lebih efektif dan efisien tingkat keefektifan system yang lebih terjamin untuk Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jambi.
5. System pembuatan analisis dan perancangan menggunakan turun observasi

dilapangan, menggunakan fishbone, use case diagram, diagram activity sampai tampilan menggunakan mockup.

DAFTAR PUSTAKA

- Erni,W.,Joosten.Putu,Y.Gede,A.I,Gusti.Nurul,K.Arief,R.I,Made.,&Sepriano.(2023).BukuAjar Pengantar Sistem Informasi. Jambi: PT.Sonpedia Publishing Indonesia
- Edge.id(2023,3 Januari). Pengertian Data Center. <https://edge.id/id/artikel-id/pengertian-data-center-beserta-fungsi-dan-jenisnya>
- Alharis.(2020). Peraturan Gubernur Jambi tentang kedudukan, susunan organisasi, tugas dan fungsi, serta tata kerja Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jambi. Nomor 5/PerGub/2020. Jambi.
- Presiden.(2021). Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Tentang Organisasi dan tata kerja Kementrian Komunikasi dan Informatika. Nomor 12/KemenKominfo/2021. No.1120.
- R. R. Illahi, E. Saputra, and T. K. Ahsyar, "Analysis of Data Center Information System Feasibility by using TELOS method (Case Study: Department of Information System UIN Suska Riau)," vol. 2, 2023.
- S. Supardianto and A. B. Tampubolon, "Penerapan UCD (User Centered Design) Pada Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TI Berbasis Web di Bid TIK Kepolisian Daerah Kepulauan Riau," J. Appl. Informatics Comput., vol. 4, no. 1, pp. 74–83, 2020, doi: 10.30871/jaic.v4i1.2108.
- Y. A. Rahman, E. D. Wahyuni, and D. S. Pradana, "Rancang Bangun Prototype Sistem Informasi Manajemen Program Studi Informatika Menggunakan Pendekatan User Centered Design," J. Repos., vol. 2, no. 4, p. 503, 2020, doi: 10.22219/repositor.v2i4.433.
- I. D. P. G. W. Putra and M. D. W. Aristana, "Perancangan Desain Ruang Data Center Menggunakan Standar Tia-942," J. Resist. (Rekayasa Sist. Komputer), vol. 2, no. 1, pp. 1–5, 2019, doi: 10.31598/jurnalresistor.v2i1.370.
- A. D. Hermandra and Anofrizen, "Pengembangan Sistem Informasi Kerja Praktek (Studi Kasus : Jurusan Sistem Informasi UIN SUSKA Riau)," J. Rekayasa dan Manaj. Sist. Inf., vol. 2, no. 1, pp. 11–14, 2016.