

Front-End Pada Website Mapping Wifi Diskominfo Jawa Barat

1st Bahrul Raziq Mustaqim

Fakultas Teknik Elektro

Universitas Telkom

Bandung, Indonesia

bahrulraziqmustaqim@student.telkomu
niversity.ac.id

2nd Wendi Harjupa

Fakultas Teknik Elektro

Universitas Telkom

Bandung, Indonesia

wendihjr@telkomuniversity.ac.id

3rd Eri Garna Santika

Teknisi Komputer Kantor

Komunikasi dan Informatika

dari Jawa Barat

Bandung, Indonesia

erigarnasantika@gmail.com

Abstrak—Website Mapping Wifi Diskominfo Jawa Barat merupakan layanan yang memberikan informasi titik Wifi yang telah disediakan oleh pemerintah diskominfo Jawa Barat. Ide dibalik perancangan ini adalah untuk memudahkan pihak diskominfo Jawa Barat dalam melakukan pendataan dan mengetahui informasi Wifi yang tersebar di setiap titik yang telah disediakan di daerah Jawa Barat. Oleh karena itu diperlukan sebuah website sebagai media informasi untuk mengetahui titik dimana saja yang tersedia Wifi. Sebagai solusi, diusulkan pembuatan Website Mapping Wifi Diskominfo Jawa Barat, sistem ini dirancang untuk memberikan kemudahan kepada pihak diskominfo Jawa Barat dalam mengetahui dimana saja titik wifi yang tersebar. Pada pembuatan sistem ini, akan dijelaskan proses implementasi sistem dari seluruh bagian sub sistem yang telah direncanakan sebelumnya. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan yaitu dengan menggunakan metode User Acceptance Test (UAT), metode pengujian Black Box, dan White Box. Hasil dari semua pengujian tersebut memiliki tingkat keberhasilan jalannya website dan sesuai dengan perencanaan dalam pembuatan website dan dapat diimplementasikan.

Kata kunci— Diskominfo Jawa Barat, Wifi, Website

I. PENDAHULUAN

Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) merupakan instansi pemerintah yang memiliki tugas untuk melaksanakan wewenang dalam bidang komunikasi dan informatika serta tugas lainnya yang diberikan kepada Daerah [1]. Dalam membantu untuk meningkatkan kemajuan daerah provinsi Jawa Barat, pihak diskominfo Jawa Barat melakukan pemasangan Wifi disetiap titik daerah sebagai media untuk memudahkan dalam mendapatkan informasi melalui internet. Wifi berperan sebagai titik akses dan berfungsi sebagai jaringan akses yang sangat luas untuk menyediakan koneksi yang terhubung ke internet tanpa menggunakan kabel apapun [2]. Proyek akhir ini memaparkan permasalahan jumlah Wifi yang disediakan oleh pemerintah Jawa Barat, permasalahan ini menjadi penting karena dengan mengetahui Wifi yang tersebar di Jawa Barat, maka diskominfo dapat dengan mudah mengelola data Wifi yang tersebar. Semakin meluasnya sistem berbasis internet sebagai peralatan cerdas, monitor, sensor yang baik sudah terlihat jelas di masyarakat yang

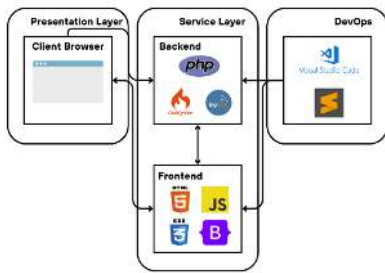
berfungsi sebagai media untuk mendapatkan informasi dengan mudah dan lancar [3]. Oleh karena itu pihak diskominfo Jawa Barat Dengan menyediakan Wifi gratis, masyarakat akan lebih mudah mengakses informasi yang mereka butuhkan. Isu ini diketahui saat salah satu dari tim kami mengikuti magang di Diskominfo Jawa Barat. Mengingat dengan banyaknya wifi yang tersebar yang telah disediakan oleh Diskominfo Jawa Barat, maka perlu adanya website sebagai sarana komunikasi bagi masyarakat agar dapat mengetahui titik mana saja yang tersedia wifi dan kemudian juga memudahkan pihak Diskominfo Jawa Barat dalam mengontrol dan melakukan pendataan pada titik Wifi yang tersebar di seluruh daerah Provinsi Jawa Barat.

II. KAJIAN TEORI

A. Penelitian Terkait

Sistem ini berperan penting dalam meningkatkan media komunikasi dan informasi bagi Masyarakat dan manfaat yang lainnya ialah untuk mempermudah dalam mengetahui jumlah titik Wifi yang tersebar di Daerah Jawa Barat. Proyek ini digunakan untuk menyimpan data dan menyajikan informasi titik Wifi dan informasi dari instansi pemerintah Diskominfo Jawa Barat. Dengan penggunaan website ini, masyarakat akan lebih mudah mengetahui dimana titik wifi yang disediakan oleh Diskominfo Jawa Barat berada. Sistem ini menyediakan peta(*Map*) sebagai media informasi letak titik wifi yang didalamnya berisikan alamat, *longitude* dan *latitude* dari setiap alamat wifi, Access Point yang memiliki data detail dari setiap Diskominfo di daerah Jawa Barat, Slider yang berisikan konten sebagai media informasi dari pihak Diskominfo Jawa Barat, Kab/Kot Ap Group yang didalamnya memiliki alamat serta logo dari setiap instansi Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) yang ada di daerah Jawa Barat. Dengan adanya website ini diharapkan dapat mempermudah Diskominfo dalam mengontrol dan memberikan informasi untuk masyarakat dan mempermudah masyarakat dalam mengambil informasi dengan mudah.

B. Front-End



1. Front-End

Front-End adalah bagian yang terlihat dari website yang akan terlihat langsung oleh pengguna website. Tampilan website merupakan faktor yang nantinya akan menentukan bagus atau tidaknya tampilan website [4]. Pada pembuatan website ini kami menggunakan penulis menggunakan kerangka Bootstrap.

2. Database

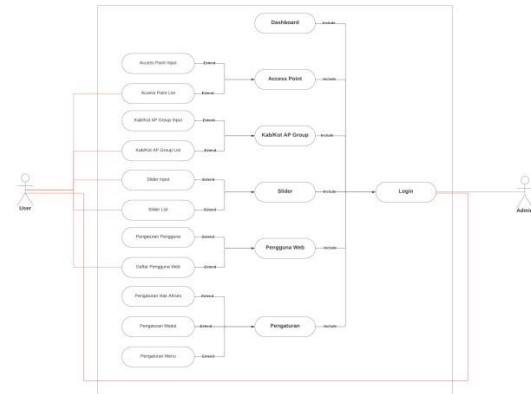
Database adalah sebuah sistem untuk melakukan penyimpanan data atau sebuah informasi yang disimpan didalam sebuah sistem, database sangat penting didalam sebuah pembuatan website karena menyangkut sebuah masalah keamanan dan kerahasiaan data pada sistem [5]. Untuk melakukan penyimpanan data pada website ini, penulis menggunakan aplikasi MySQL yang merupakan salah satu sistem untuk melakukan penyimpanan data. MySQL adalah salah satu jenis perangkat lunak yang dikembangkan lebih lanjut dari proyek UNIREG oleh Michael Monty Widenius dan Tcx (Perusahaan dari Swedia). MySQL adalah mesin database yang mendukung bahasa database SQL yang interaktif dalam mengelola data [6].

3. Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah aplikasi untuk membuat Front-End sebuah website atau untuk mempermudah melakukan desain website [7].

III. METODE

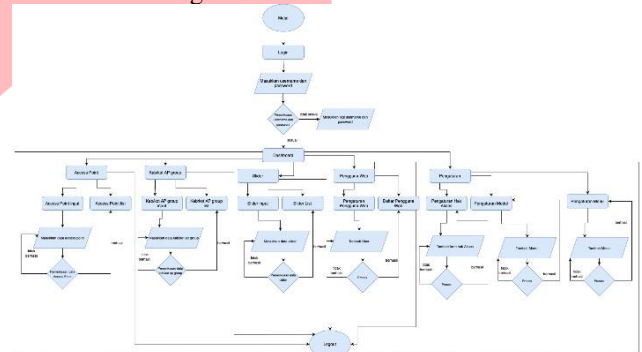
A. Use Case Diagram



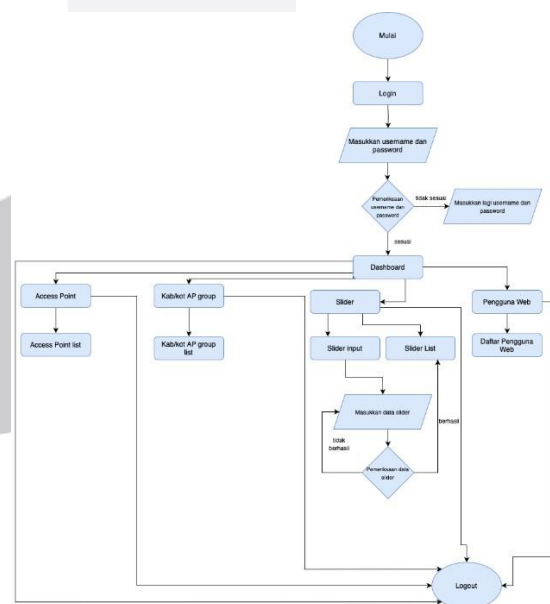
GAMBAR 1.
Use Case Diagram

Berdasarkan gambar diatas ialah merupakan gambaran umum sistem alur sederhana penggunaan Website Mapping Wifi Diskominfo Jawa Barat. Terdapat dua role yang berbeda dengan akses yang berbeda yaitu role admin dan user. Role admin dapat mengakses semua fitur yang ada di dalam website sedangkan user hanya dapat mengakses fitur yang hanya diizinkan oleh admin.

B. Flowchart Diagram



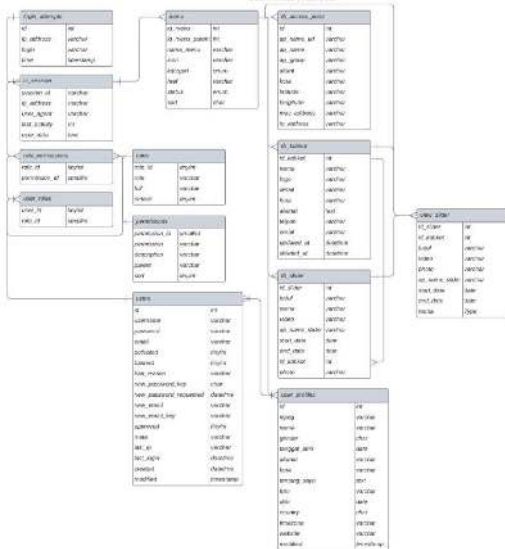
GAMBAR 2.
Flowchart Diagram Admin



GAMBAR 3.
Flowchart Diagram User

Flowchart diagram adalah sebuah algoritma atau langkah-langkah instruksi sekuensial dalam sistem untuk menggambarkan jalannya logika sistem yang dibangun untuk pemrograman [8]. Dikarenakan ada dua role yang digunakan di dalam website yaitu admin dan user, maka penulis juga membuat 2 flowchart yaitu flowchart untuk admin dan user.

C. Data Flow Diagram



Gambar 4.
Entity Relationship Diagram

Entity Diagram adalah suatu diagram yang memiliki peran yang penting ketika merancang sistem basis data. Dalam mengambil model hubungan entitas, *Entity Diagram* merupakan sebuah konseptual tingkat tinggi yang menjelaskan tentang informasi sebagai entitas dan relasi [9]. Gambar diatas merupakan Entitas Relationship Diagram (ER) dari Website Mapping Wifi Diskominfo Jawa Barat yang terdiri dari setiap fitur.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian implementasi sistem penulis menjelaskan tentang hasil dari website Diskominfo Mapping Wifi Website Diskominfo Jawa Barat yang akan di demonstrasikan setelah di desain dan dikembangkan kemudian akan dijelaskan setiap hasil yang diharapkan pada Website Mapping Diskominfo Jawa Barat dan akan dilakukan pengujian agar hasil implementasi sesuai yang diharapkan.

A. Login

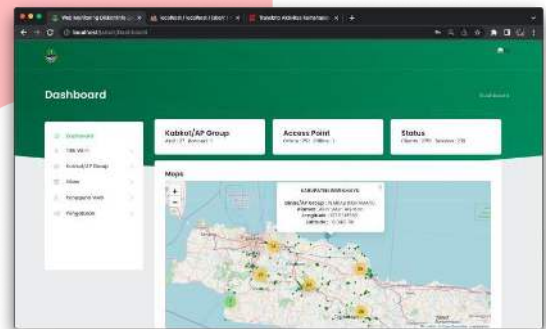
Sub sistem ini berfungsi sebagai akses awal untuk mengakses Website Mapping Wifi Diskominfo Jawa Barat.



GAMBAR 5.
Login

B. Dashboard

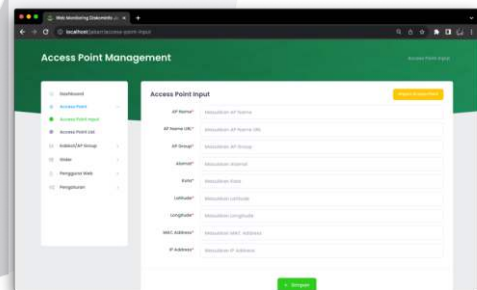
Terdapat fitur peta yang berisikan informasi dimana setiap titik wi-fi yang disediakan oleh Diskominfo Jawa Barat berada dan pada fitur ini juga menyediakan jarak jangkauan wi-fi. Kemudian juga terdapat fitur berupa jumlah pemakaian wi-fi yang aktif dan tidak aktif, jumlah titik wi-fi dan jumlah Kabupaten atau Kota di daerah Jawa Barat.



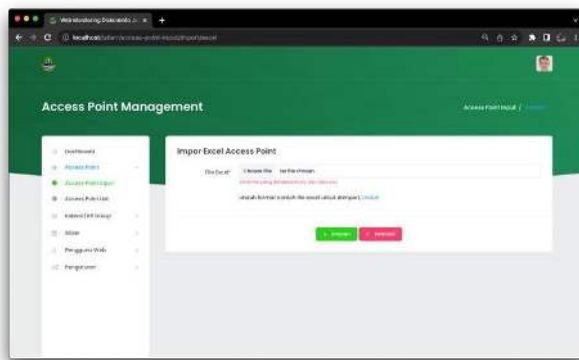
GAMBAR 6.
Dashboard

C. Access Point Input

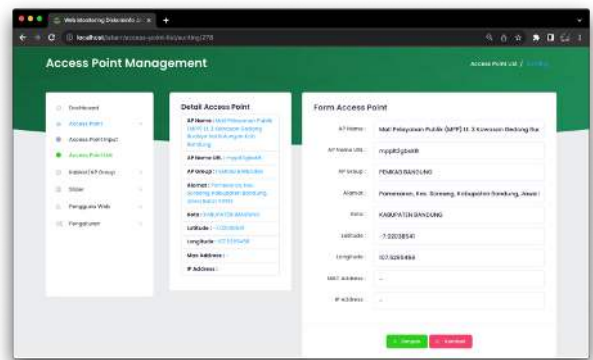
Sub sistem ini bertujuan untuk memasukkan data titik wi-fi yang telah disediakan Diskominfo Jawa Barat ke dalam website agar bisa di monitor. Pada fitur ini pihak Diskominfo Jawa Barat dapat memasukkan data apabila terdapat penambahan titik wi-fi baru.



GAMBAR 7.
Access Point Input



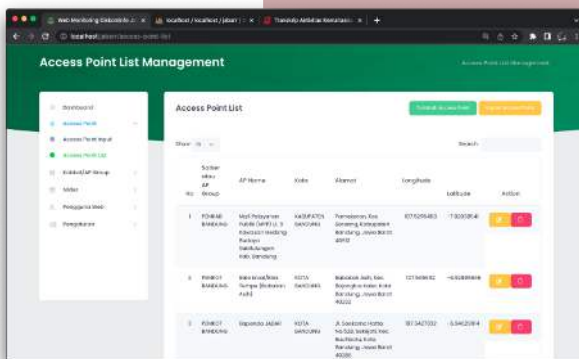
GAMBAR 8.
Access Point Input Excel



GAMBAR 11.
Sunting Access Point

D. Access Point List

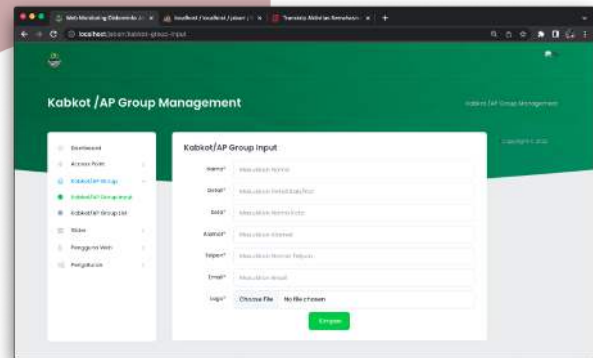
Setelah menambahkan data dari fitur Access Point Input maka data tersebut secara otomatis akan masuk kedalam sub-sistem Access Point List, fitur ini berfungsi sebagai informasi data titik wi-fi dapat diubah dan dihapus oleh admin.



GAMBAR 9.
Access Point List

E. Kab/Kot AP Group Input

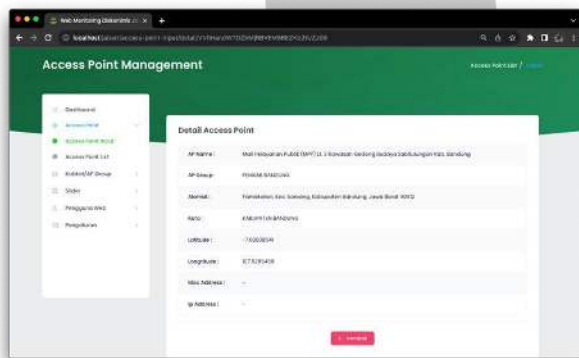
Merupakan lembaga yang mempunyai titik wi-fi di setiap masing-masing Kabupaten/Kota. Sub-sistem ini bertujuan untuk memasukkan data setiap Kabupaten/Kota yang mempunyai titik wi-fi.



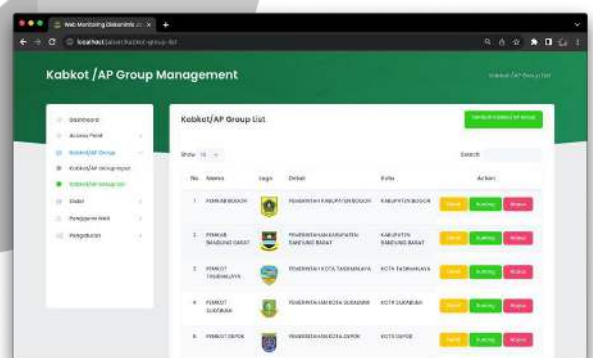
GAMBAR 12.
Kab/Kot AP Group Input

F. Kab/Kot AP Group List

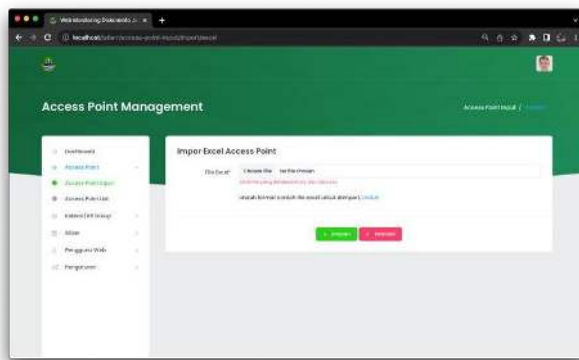
Sub sistem ini berfungsi untuk mengubah dan menghapus data yang telah dimasukkan sebelumnya dari fitur Kab/Kot AP Group Input.



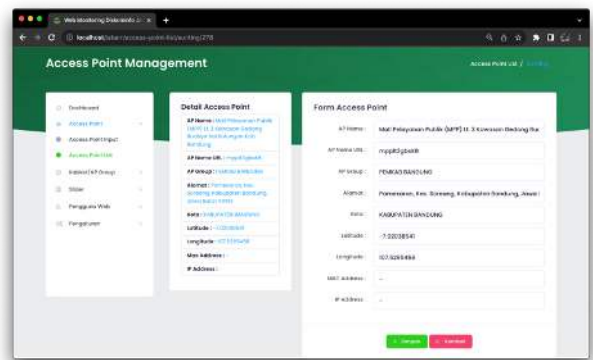
GAMBAR 10.
Detail Access Point List



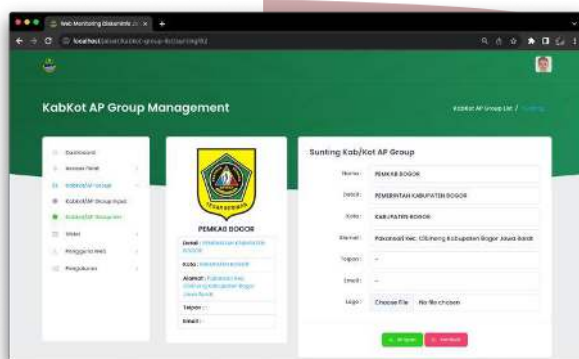
GAMBAR 13.
Kab/Kot AP Group List



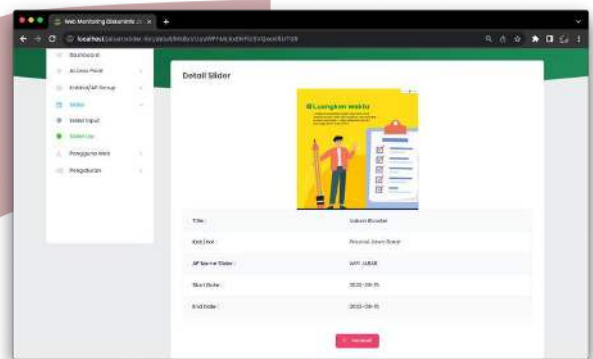
GAMBAR 14.
Detail Kab/Kot AP Group



GAMBAR 17.
Slider List



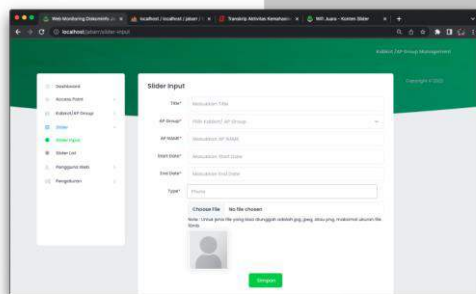
GAMBAR 15.
Sunting Kab/Kot AP Group



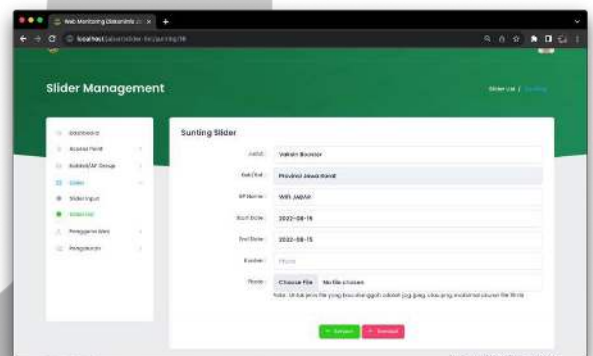
GAMBAR 18.
Detail Slider

G. Slider Input

Sub sistem ini digunakan sebagai *input* data konten atau informasi dari setiap perwakilan Diskominfo daerah Jawa Barat dan konten ini berfungsi sebagai informasi kepada pengguna.



*GAMBAR 16.
Slider Input*



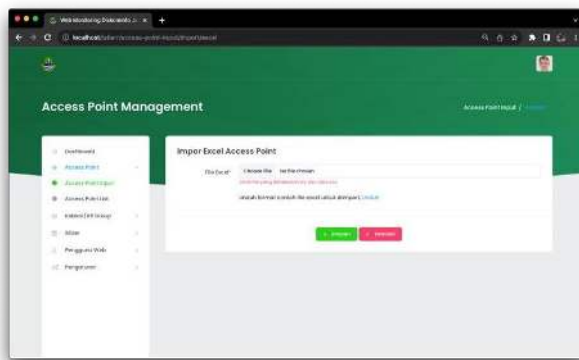
GAMBAR 19.
Detail Slider

H. Slider List

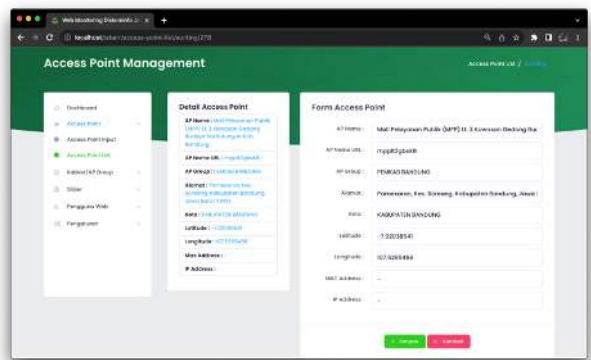
Sub sistem ini digunakan sebagai informasi atau konten dari setiap perwakilan Diskominfo daerah Jawa Barat dan sub-sistem ini digunakan untuk mengubah dan mengedit dari data yang telah dimasukkan dari sub- sistem slider input.

I. Pengguna Web

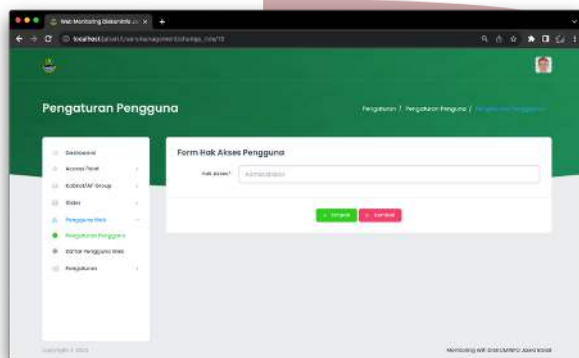
Pada Sub sistem ini admin dapat mengatur atau mengontrol pengguna dari Website *Mapping* Diskominfo Jawa Barat. Di dalam sub-sistem ini hanya admin yang dapat menambahkan pengguna dan pengguna hanya dapat melihat daftar pengguna.



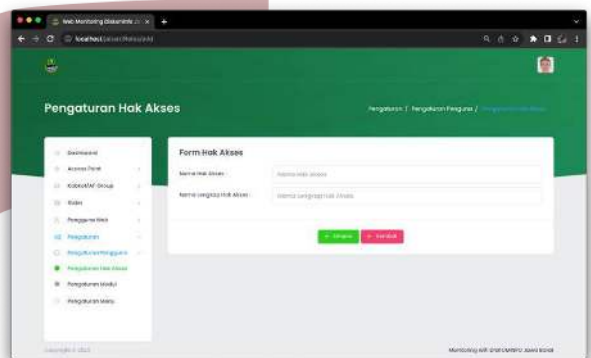
GAMBAR 20.
Tambah Pengguna



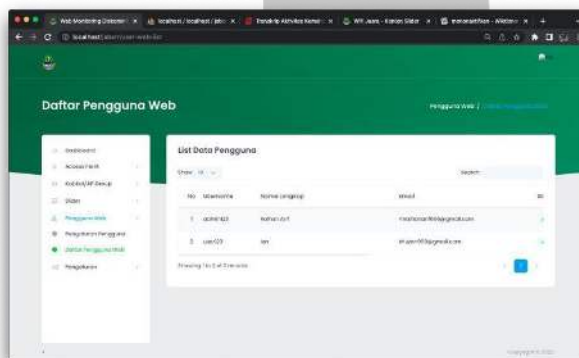
GAMBAR 23.
Pengaturan Hak Akses



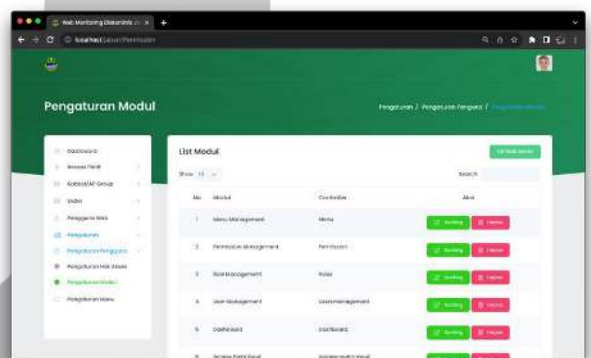
GAMBAR 21.
Hak Akses Pengguna



GAMBAR 24.
Tambah Hak Akses



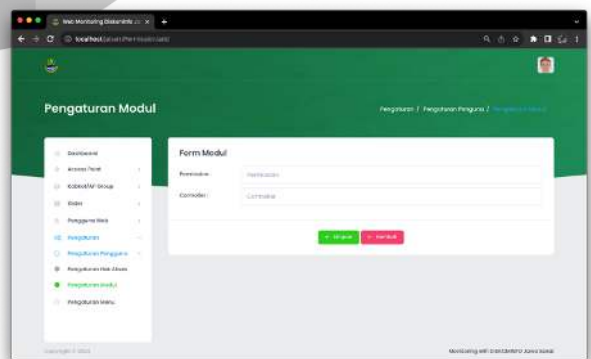
GAMBAR 22.
Daftar Pengguna Web



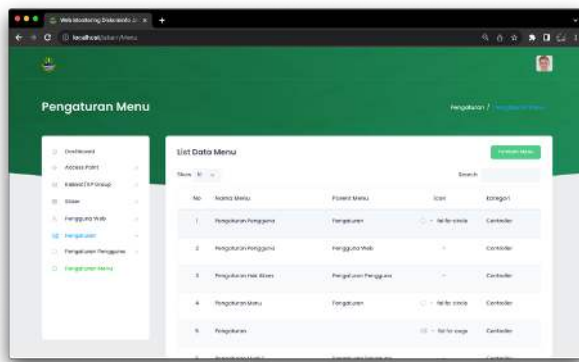
GAMBAR 25.
Pengaturan Modul

J. Pengaturan

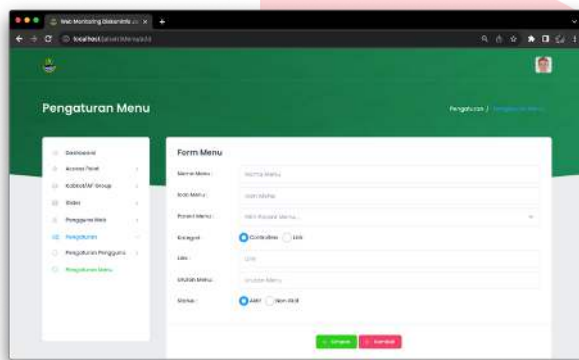
Pengaturan berfungsi untuk menambahkan hak akses pada fitur tambah hak akses, melakukan pengaturan modul yang dapat diakses pada tiap *role*, melakukan penyuntingan hak akses, menghapus hak akses, mengakses halaman pengaturan modul pada *sidebar*, menambahkan modul, melakukan penyuntingan modul, menghapus modul, mengakses halaman pengaturan menu pada *sidebar*, menambahkan menu, melakukan penyuntingan menu, menghapus menu.



GAMBAR 26.
Tambah Modul



GAMBAR 27.
Pengaturan Menu



GAMBAR 28.
Pengaturan Menu

IV. KESIMPULAN

Website *Mapping Wifi* Diskominfo Jawa Barat merupakan sebuah website yang digunakan untuk mempermudah pihak Diskominfo Jawa Barat dalam mengatur dan mengontrol Wifi yang tersebar di beberapa titik yang ada di daerah Jawa Barat. Website ini juga berguna untuk Masyarakat sebagai media informasi.

Dengan membuat Website *Mapping Wifi* Diskominfo Jawa Barat, pemerintah daerah membuat terobosan cerdas yang mencakup teknologi yang mempermudah dan mengefisienkan pengelolaan jaringan Wifi. Konsep ini merupakan jawaban atas tantangan modern dalam mengelola infrastruktur digital di era informasi. Dengan ide inovatif tersebut, Diskominfo Jabar berkomitmen untuk meningkatkan konektivitas masyarakat.

Dan berdasarkan hasil pengujian Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan yaitu dengan menggunakan metode User Acceptance Test (UAT), metode pengujian Black Box, dan White Box. Hasil dari semua pengujian tersebut memiliki tingkat keberhasilan jalannya website dan sesuai dengan perencanaan dalam pembuatan website dan dapat diimplementasikan.

REFERENSI

- [1] M. I. Fachrezi, D. A. Cahyono and F. P. Tanaem, "Manajemen Risiko Keamanan Aset Teknologi Informasi Menggunakan ISO 31000:2018 Diskominfo Kota Salatiga," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, pp. 764-773, 2021.
- [2] A. G. Perez, R. S. Iborra, M. D. Cano, J. C. Sanchez Aarnoutse and J. G. Haro, "Jaringan Wifi Pada Drone," *2016 ITU Kaleidoscope: ICTs for a Sustainable World (ITU WT)*, pp. 1-8, 2016.
- [3] S. R. Pokhrel, H. L. Vu and A. L. Cricenti, "Adaptive Admission Control for IoT Applications in Home Wifi Networks," *IEEE Transactions on Mobile Computing*, vol. 19, no. 12, pp. 1-11, 2019.
- [4] C. Chastro and E. D. H., "Perbandingan Pengembangan Front End Menggunakan Blade Template dan Vue Js," *Jurnal Strategi*, vol. 2, no. 2, pp. 1-12, 2020.
- [5] M. Simanjuntak, T. Pasaribu and S. Rahmadilla, "Implementasi Algoritma Merkle Hellman Untuk Keamanan Database," *Media Informasi dan Analisa Sistem (MEANS)*, vol. 4, no. 1, pp. 46-50, 2019.
- [6] R. Fitri, *Pemograman Basis Data Menggunakan MySQL*, Banjarmasin: Poliban Press, 2020.
- [7] I. P. Sari, S. T. Siska and A. Budiman, "Perancangan Aplikasi Pelayanan Gangguan Tv Kabel Berbasis Web Dan Sms Gateway," *Pusat Akses Kajian Teknologi Artificial Intelligence*, vol. 1, no. 1, pp. 20-28, 2021.
- [8] R. Rosaly and A. Prasetyo, "Pengertian Flowchart Beserta Fungsi Dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan," pp. 1-8, 2018.
- [9] P. Kashmira and S. Sumathipala, "Generating Entity Relationship Diagram from Requirement Specification based on NLP," *2018 3rd International Conference on Information Technology Research (ICITR)*, pp. 1-4, 2018.
- [10] F. Irhamn, "Object-Oriented Data Flow Diagram Similarity Measurement Using Greedy Algorithm," *International Conference on Cybernetics and Intelligent System (ICORIS)*, pp. 274-278, 2019.