

## Perancangan *Back End* pada Aplikasi Layanan Kunjungan Berbasis *Website* di Lapas Narkotika Kelas IIB Purwokerto

Satria Arief Supraharyadi<sup>\*1</sup>, Cahyo Prihantoro<sup>2</sup>, Paradise<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Prodi Teknik Informatika, Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
*Purwokerto, Kab. Banyumas, Jawa Tengah, Indonesia*

<sup>1</sup> 19102111@ittelkom-pwt.ac.id

<sup>2</sup> cahyo@ittelkom-pwt.ac.id

<sup>3</sup> paradise@ittelkom-pwt.ac.id

Received on 01-11-2023, revised on 07-11-2023, accepted on 11-11-2023

### Abstract

Website-based applications are the result of the development of science and technology, especially in the field of information technology that utilizes internet media. Currently web-based applications are used in various fields. One of its uses is used in service processes and agencies. At the Purwokerto Class IIB Narcotics Lapas, registration for visits is still done manually, therefore this visit service is carried out automatically so that you can go through bookings from the application. This is considered less effective, so it is necessary to design a website-based application. The design of this application is made using existing programming in Visual Studio Code and its database, namely MySQL. With the final result to be achieved in designing a website-based application, it has the advantage of making it easier for users or users to book visits without having to come to the Class IIB Narcotics Prison, Purwokerto.

**Keywords:** Website, Information Services, Class IIB Narcotics Prison, Purwokerto, Mysql

### Abstrak

Aplikasi berbasis website merupakan hasil dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dibidang teknologi informasi yang memanfaatkan media internet. Saat ini aplikasi berbasis website digunakan di berbagai bidang. Salah satu pemanfaatannya digunakan dalam proses layanan dan instansi. Pada Lapas Narkotika Kelas IIB Purwokerto untuk registrasi kunjungan masih dilakukan secara manual, maka dari itu layanan kunjungan ini dilakukan secara otomatis supaya bisa melalui bookingan dari aplikasi. Hal itu kurang dianggap efektif sehingga perlu diadakannya perancangan aplikasi berbasis website. Perancangan aplikasi ini dibuat dengan menggunakan pemrograman yang ada di Visual Studio Code dan databasenya yaitu MySQL. Dengan hasil akhir yang akan dicapai pada perancangan aplikasi berbasis website ini mempunyai kelebihan yaitu untuk mempermudah user atau pengguna melakukan booking kunjungan tanpa harus datang ke Lapas Narkotika Kelas IIB Purwokerto.

**Kata Kunci :** Website, Layanan Informasi, Lapas Narkotika Kelas IIB Purwokerto, MySQL

---

#### **Corresponding Author:**

Satria Arief Supraharyadi

Teknik Informatika, Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Jl. DI Panjaitan No.128, Karangreja, Purwokerto Kidul, Kec. Purwokerto Sel., Kab. Banyumas, Jawa Tengah, Indonesia 53147

Email: 19102111@ittelkom-pwt.ac.id

---

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang sangat cepat, membuat komunikasi antar masyarakat menjadi sangat mudah dengan demikian juga informasi sangat mudah sekali tersebar melalui adanya internet. Internet merupakan teknologi yang dapat mempermudah masyarakat dalam mencari informasi, informasi pada internet juga memiliki berbagai macam bentuk terutama dalam bentuk aplikasi berbasis website. Dari satu fungsi itu, internet semakin berkembang dan memiliki banyak manfaat bagi masyarakat di era perkembangan dunia. Secara umum internet merupakan teknologi yang dapat mempermudah masyarakat dalam mencari informasi.

Aplikasi berbasis website ini nantinya akan menjadi layanan publik untuk masyarakat, pelayanan publik yaitu kegiatan dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat sebagai pengguna. Penyelenggara layanan publik adalah setiap instansi negara, koperasi, dan lembaga lembaga pemerintah lainnya. Dibentuk dalam undang-undang untuk pelayanan publik dan badan hukum lainnya. Pelayanan publik ini dalam rangka pemenuhan kebutuhan sesuai dengan masyarakat di era sekarang.

Sistem layanan informasi masyarakat tentunya akan sangat terbantu dengan adanya aplikasi berbasis website ini karena dengan adanya hal tersebut, masyarakat tidak perlu mendatangi tempat yang akan dikunjungi bisa melalui online. Pada Lapas Narkotika Kelas IIB Purwokerto ini belum mempunyai aplikasi layanan kunjungan online. Hal ini dapat membantu masyarakat ketika menggunakan aplikasi yang akan dibuat. Tentunya ada beberapa cara untuk membangun sebuah aplikasi berbasis website ini salah satunya yaitu menggunakan framework laravel dikarenakan dengan menggunakan framework peletakan file sudah dibuat sesuai dengan yang digunakan sehingga developer baru akan mudah dalam mengurus aplikasi berbasis website yang telah dibuat.

## II. TINJAUAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

### A. BACKEND

*Back end* atau sering disebut dengan server side adalah tempat dimana proses suatu aplikasi atau sistem berjalan di *backend*. Data di proses ditambahkan, diubah atau dihapus. *Back end* menjalankan segala sesuatu yang biasanya tidak dilihat atau berinteraksi langsung kepada user, seperti database dan server.[1]

Orang yang bekerja sebagai *Back end* developer adalah programmer yang fokus bekerja pada keamanan, desain sistem, dan manajemen data pada sistem. *Back end* developer dibutuhkan dalam pengembangan sistem atau aplikasi yang memiliki data yang selalu dirubah rubah. Bahasa pemrograman yang biasa dikuasai oleh programmer *back end* yaitu bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk mengelola database, mengolah file dan I/O seperti *PHP, ASP, NodeJs*.

### B. VISUAL STUDIO CODE

Visual Studio Code adalah *editor source code* yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan MacOS.[2] Ini termasuk dukungan untuk debugging, GIT Control yang disematkan, penyorotan sintaks, penyelesaian kode cerdas, cuplikan, dan kode refactoring. Hal ini juga dapat disesuaikan, sehinggapengguna dapat mengubah tema editor, shortcut keyboard, dan preferensi. Visual Studio Code gratis dan open-source, meskipun unduhan resmi berada di bawah lisensi *proprietary*. [3]

Bahasan tentang website [4] sudah menjadi hal yang tidak baru lagi tentunya, salah satu aplikasi yang digunakan adalah VS Code ini. Perbandingan performansi sekalipun masih menggunakan website dimana browser menjadi alat yang digunakan untuk mengakses website [5] [6]. Begitu juga dalam teknologi blockchain, ada banyak cara dan skema yang bisa digunakan untuk menggunakan teknologi yang satu ini salah satunya yaitu membuat kode program yang nantinya terintegrasi dengan blockchain [7].

### C. XAMPP

*XAMPP* adalah paket program web lengkap yang dapat digunakan untuk mempelajari pemrograman web khususnya PHP dan *MySQL*, server mandiri (*localhost*) yang terdiri dari program *Apache HTTP Server*, *database MySQL*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dalam fungsi bahasa pemrograman PHP sebagai . Bagian penting dari *XAMPP* yang umum digunakan:

1. htdoc adalah folder tempat Anda dapat meletakkan file untuk dijalankan, seperti *PHP*, *HTML*, dan file skrip lainnya.
2. Phpmyadmin adalah bagian yang mengelola database *MySQL* yang terdapat di komputer Anda. Untuk membukanya, buka browser Anda dan masukkan alamat <http://localhost/phpmyadmin> dan Anda akan melihat halaman phpmyadmin.
3. Panel kontrol untuk mengelola layanan *XAMPP*. Misalnya, menghentikan atau memulai layanan.

#### D. LARAVEL

Menurut Naista (2017) mengemukakan bahwa *framework* adalah suatu struktur konseptual dasar digunakan untuk memecahkan atau menangani suatu masalah yang bersifat kompleks. Singkatnya, *framework* merupakan suatu kerangka kerja dari sebuah website yang akan dibangun.[8] Dengan menggunakan kerangka tersebut, waktu yang perlukan dalam membangun sebuah *website* menjadi lebih singkat dan memudahkan dalam proses perbaikan. Sedangkan definisi Laravel menurut Naista (2017) mengatakan bahwa Laravel merupakan salah satu *framework* berbasis PHP bersifat open source (terbuka), dan menggunakan konsep *MVC (model – view – controller)*.[9]

Laravel memiliki fitur fitur yang sangat mendukung dalam mempercepat pembuatan aplikasi atau sistem informasi berbasis web, dimana laravel dapat digunakan baik sebagai *back end* dan *front end* atau hanya digunakan sebagai *back end* saja.

#### E. BAHASA PEMROGRAMAN PHP

PHP (PHP Hypertext Preprocessor) adalah Bahasa pemrograman Opensource yang dapat digunakan untuk membuat sebuah aplikasi web dan dapat disatukan dengan HTML. PHP berbeda dengan Javascript, PHP merupakan pemrograman server side sedangkan *Javascript* merupakan pemrograman client side. Kode program PHP akan dieksekusi oleh server dan hasil eksekusi tersebut akan ditampilkan kepada client, berbeda dengan Javascript. Kode program akan dieksekusi oleh browser client (Prakoso & Christianti, 2008). Selain itu, PHP dapat digunakan di banyak sistem operasi (Windows, Linux, Mac, Solaris, dan lainnya).

#### F. MYSQL DATABASE

Sistem database *MySQL* menggunakan arsitektur klien-server yang memiliki kendali pusat di server. Server tersebut merupakan sebuah program yang dapat memanipulasi database. Program klien tidak melakukannya secara langsung, tetapi tidak mengkomunikasikan tujuan pengguna kepada server dengan cara menuliskan *query* dengan bahasa SQL (*Structured Query Language*). Program klien diinstall secara lokal di mesin ditempat dimana pengguna mengakses *MySQL*. Server dapat diinstall dimana saja, sepanjang klien dapat berhubungan dengannya.

### III. METODE PENELITIAN

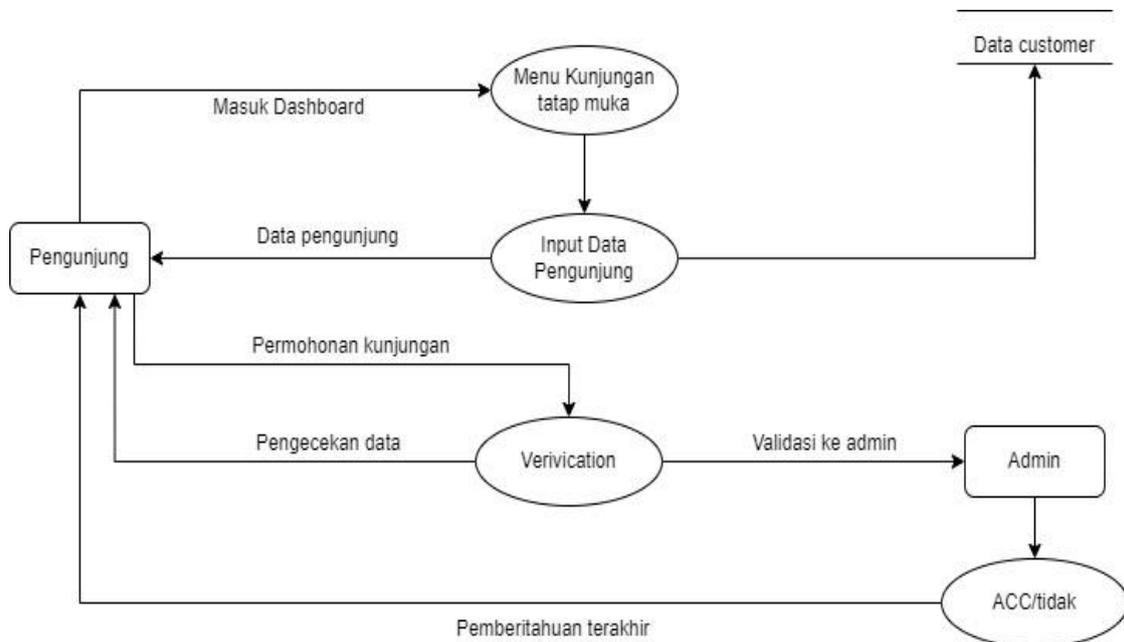
Penelitian ini mengadopsi metode prototipe dengan pendekatan yang merangkul berbagai alat bantu seperti pembuatan Entity Relationship Diagram (ERD), flowchart, flowdaigram, dan alat lain yang relevan. Metode prototipe sendiri merupakan salah satu pendekatan dalam siklus hidup sistem yang didasarkan pada konsep model kerja (working model). Tujuannya adalah untuk mengembangkan model awal menjadi sebuah sistem final yang lebih matang, memungkinkan pengembangan sistem dilakukan dengan cepat dan dengan biaya yang lebih efisien.

Salah satu ciri penting dari metode prototipe adalah bahwa para pengembang sistem, klien, dan pengguna akhir memiliki kesempatan untuk terlibat dan melihat perkembangan sejak tahap awal proses pengembangan. Dalam pendekatan ini, perangkat lunak awal yang dihasilkan akan dipresentasikan kepada klien, yang kemudian diberikan peluang untuk memberikan masukan dan kritik. Hal ini memungkinkan perangkat lunak yang sedang dikembangkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan harapan pelanggan.



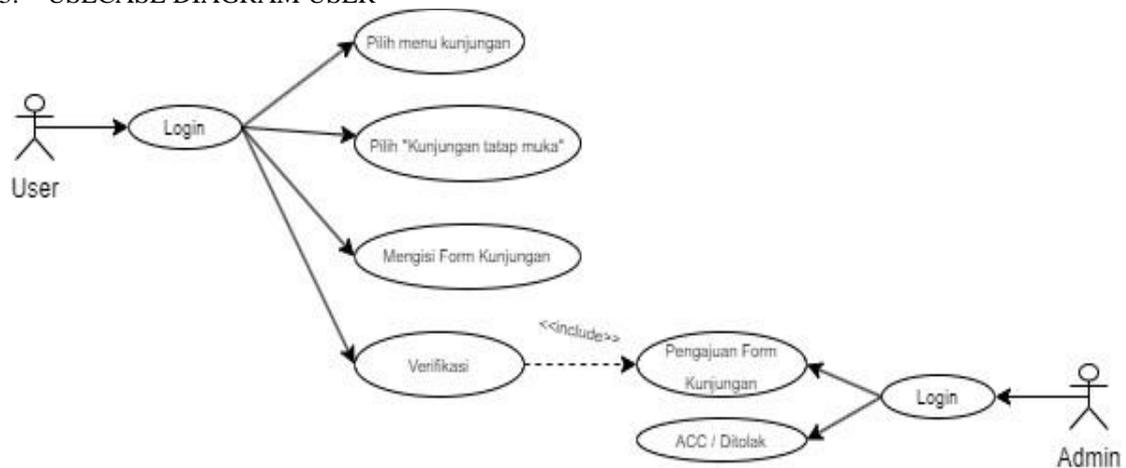
## 2. FLOW DIAGRAM

Pada Gambar berikut ini penjelasan tentang alur diagram untuk layanan kunjungan yang akan dibuat didalam aplikasi berbasis website.



Gambar 2 Flow Diagram

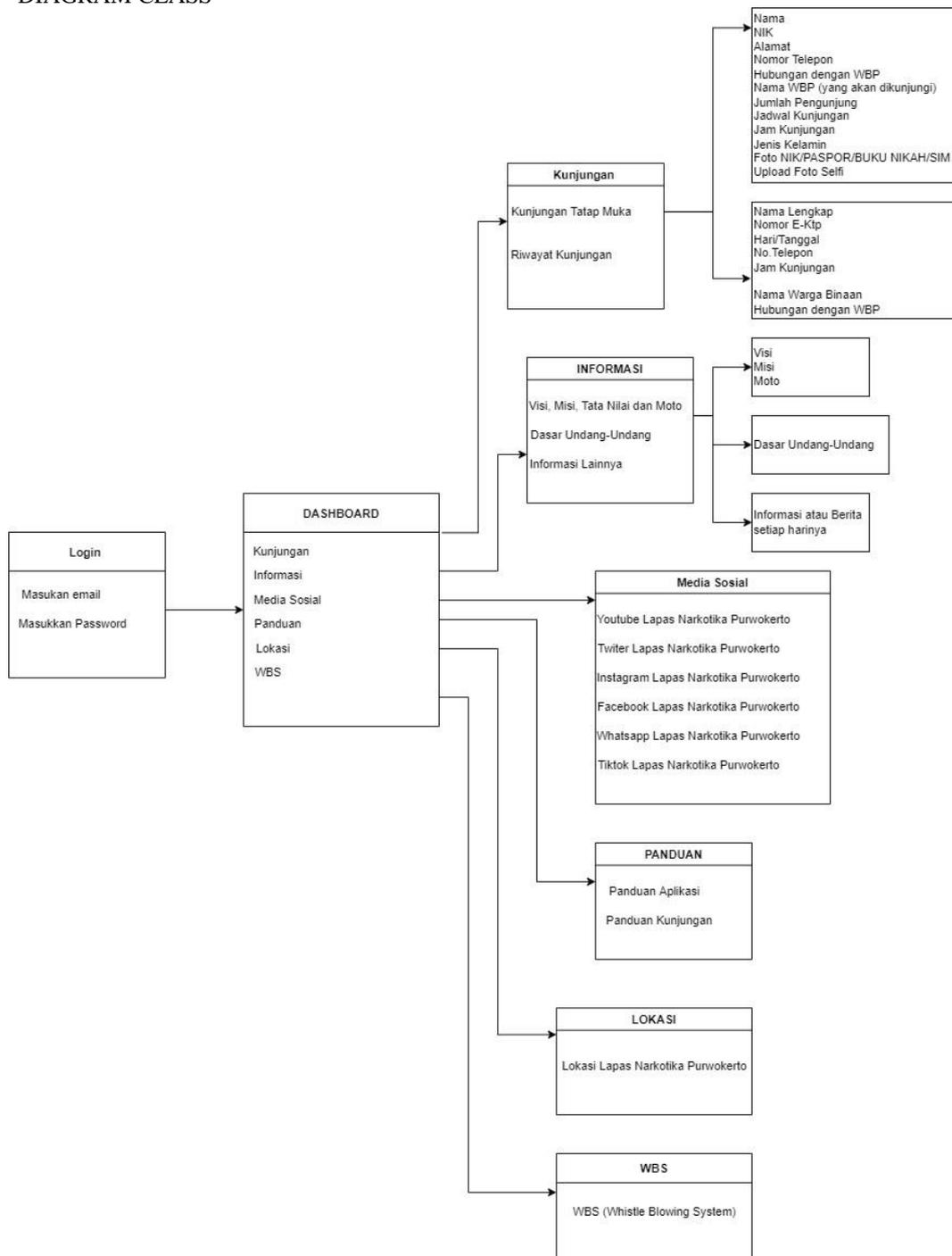
## 3. USECASE DIAGRAM USER



Gambar 3 Usecase Diagram User

Pada gambar di atas ini hanya bisa mengedit/mengisi reservasi kunjungan pada form kunjungan dan user tidak mempunyai hak akses untuk mengatur informasi yang ada pada menu selain kunjungan.

## 4. DIAGRAM CLASS



Gambar 4 Diagram Class

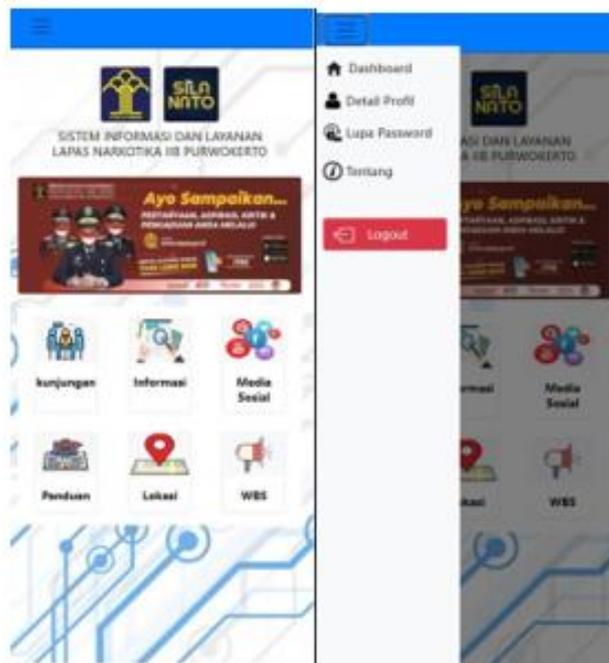
Pada gambar 3 berisi tentang bagaimana hubungan database yang ada pada aplikasi layanan kunjungan pada Lapas Narkotika Kelas IIB Purwokerto.

## 5. TAMPILAN HASIL

The image displays a user interface for a login and registration system. The top part features the logos for 'PENGAYOMAN' and 'SILA NATO', with the text 'SISTEM INFORMASI DAN LAYANAN LAPAS NARKOTIKA IIB PURWOKERTO' below them. The login section includes an email input field containing 'syahrul.dwiki01@gmail.com', a password input field with masked characters, a blue 'Login' button, and a red link for 'Lupa kata sandi?'. Below this is an 'Atau' separator and a red 'Daftar Sekarang' button. A blue bar at the bottom of this section is labeled 'REGISTRASI'. The bottom section shows a registration form with fields for 'Nama Lengkap', 'Email Address', 'Kata Sandi', and 'Konfirmasi Kata Sandi', and a blue 'Daftar' button.

Gambar 5 Tampilan Prototype Login

Gambar di atas merupakan tampilan menu login awal agar bisa masuk kedalam website layanan kunjungan. Hal pertama yang harus dilakukan adalah memasukan username dan password. Jika user yang menggunakan belum mempunyai akun untuk login, maka harus melakukan registrasi terlebih dahulu dengan cara melengkapi data dan email yang aktif.



Gambar 6 Tampilan Dashboard



Gambar 7 Tampilan Dashboard Website

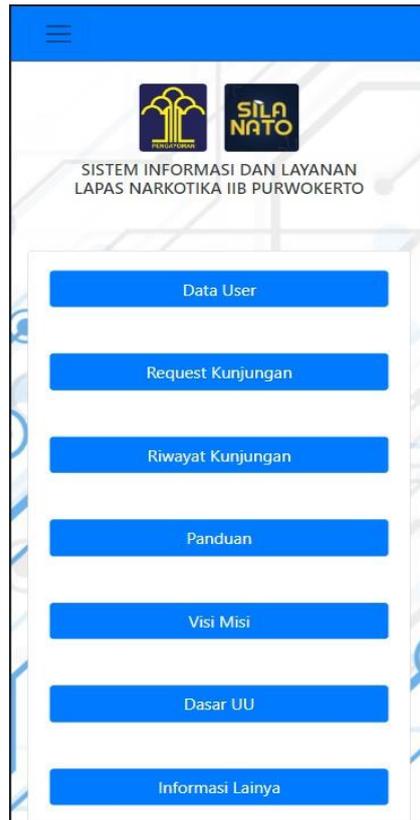
Pada gambar diatas tampilan dashboard pada halaman website layanan kunjungan berisikan tentang fitur fitur menu seperti : Kunjungan, Informasi, Media sosial, Panduan, Lokasi, WBS. Di halaman utama ini terdapat navbar dengan fitur fitur seperti : Dashboard yang mengarah ke menu, Detail Profil, Lupa Password dan juga tentang aplikasi.

The image displays three panels from a web application:

- Left Panel (KUNJUNGAN):** Contains two menu items: "Kunjungan Tatap Muka" and "Riwayat Kunjungan", both with right-pointing arrows.
- Middle Panel (KUNJUNGAN):** Titled "Profil Pengunjung" (Visitor Profile). It contains a registration form with the following fields:
  - Nama:** Input field with placeholder "Masukkan Nama".
  - NIK:** Input field with placeholder "Masukkan NIK".
  - Alamat:** Input field with placeholder "Masukkan alamat".
  - Nomor Telepon:** Input field with placeholder "Masukkan Telepon".
  - Jenis Kelamin:** Dropdown menu.
  - Hubungan dengan WBP:** Input field with placeholder "Masukkan Hubungan dengan WBP".
  - Nama WBP (yang akan dikunjungi):** Input field with placeholder "Masukkan Nama WBP".
  - Jumlah Pengunjung:** Dropdown menu.
  - Jadwal Kunjungan:** Section header.
- Right Panel (Riwayat Kunjungan):** Titled "Riwayat Kunjungan" (Visit History). It features a "Kembali" (Back) button and a card showing:
  - Date: 2022-10-10
  - Status: "Dikonfirmasi" (Confirmed) in a green box.
  - Action: "Cek data" (Check data) in a blue button.

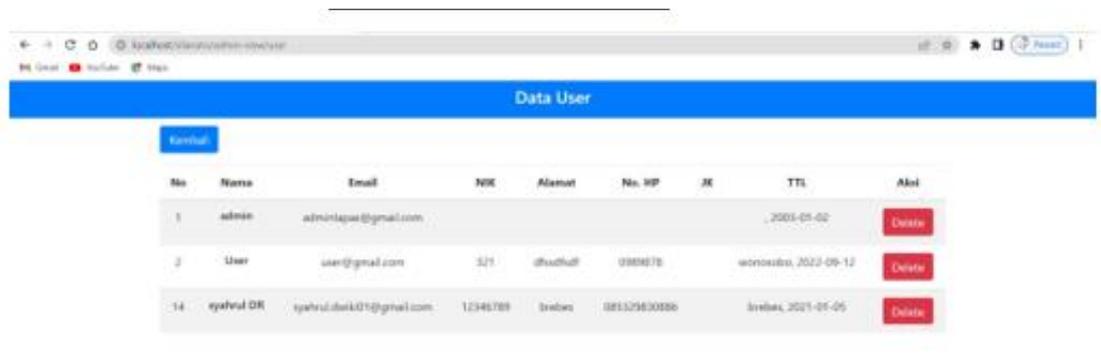
Gambar 8 Tampilan menu kunjungan

Pada gambar ini merupakan tampilan menu kunjungan yang berisikan fitur kunjungan tatap muka dan riwayat kunjungan. Nantinya pengunjung melakukan pendaftaran dengan mengisi formulir tersebut dengan fitur kunjungan tatap muka. Setelah melakukan pengisian formulir pendaftaran, pengunjung akan mendapat hasil yang nantinya dapat dilihat apakah request kunjungan di ACC oleh pihak admin atau di TOLAK melalui fitur Riwayat Kunjungan.



Gambar 9 Tampilan Dashboard Admin

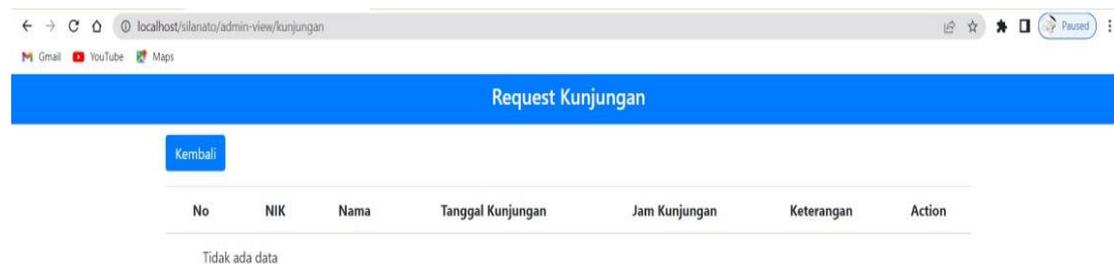
Pada dashboard ini yaitu tampilan untuk admin yang memiliki fitur Data User, Request Kunjungan, Panduan, Visi Misi, Dasar UU, dan Informasi lainnya.



Gambar 10 Tampilan Data User

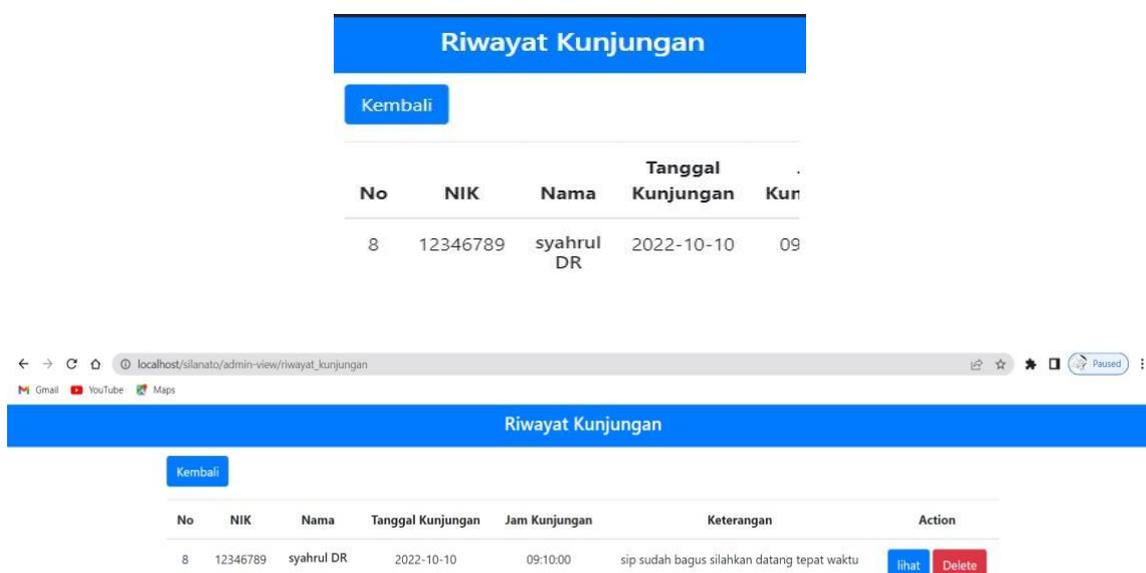
Gambar di atas adalah tampilan pada Data User dari pihak Admin, dimana admin dapat menghapus data pengunjung yang tidak sesuai dengan ketentuan atau salah memasukan data.





Gambar 11 Tampilan Request Kunjungan

Pada gambar diatas merupakan tampilan menu request kunjungan dimana admin dapat melihat isi dari formulir pendaftaran dari pengunjung dan admin juga dapat menerima pendaftaran kunjungan atau menolak pendaftaran kunjungan.



Gambar 12 Tampilan Riwayat Kunjungan

Pada gambar diatas ini merupakan tampilan dari menu Riwayat Kunjungan dimana setelah admin melakukan pengecekan pada request kunjungan akan langsung masuk ke riwayat kunjungan dan nantinya akan masuk juga ke halaman riwayat kunjungan dari user.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan pengalaman yang diperoleh selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan / Kerja Praktik pada Lapas Narkotika Kelas IIB Purwokerto, maka dapat diambil kesimpulan bahwa, sistem layanan informasi atau sistem layanan kunjungan pada Lapas Narkotika Kelas IIB Purwokerto perlu dibuat dengan sistem online booking. Supaya mempermudah dalam mengunjungi pihak napi atau keluarga yang berada di dalam tahanan Lapas Narkotika Kelas IIB Purwokerto. Dalam hal tersebut perancangan aplikasi ini agar mudah di operasikan oleh admin selaku pegawai lapas, maupun user selaku pihak dari keluarga atau pengguna di luar lingkup Lapas Narkotika Kelas IIB Purwokerto.

## REFERENCES

- [1] P. P. Arhandi, "Kesehatan Dengan Menggunakan Metode Back End Dan," *Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 1, pp. 39–48, 2016.
- [2] M. Fajar, N. Alam, D. N. Ramadhan, and R. Tulloh, "Development of Midwife Information System (E-Tocologist) for Health Monitoring Services in Mother and Child Based on Website and Mobile Application At Rohaeni Clinic, S.St," *e-Proceeding Appl. Sci.*, vol. 8, no. 1, pp. 49–61, 2022.
- [3] R. Herdianto and E. B. Setiawan, "Pembangunan Aplikasi Dokumentasi Kunjungan Lapangan Berbasis Mobile Android Universitas Komputer Indonesia," *Teknoif*, vol. 6 no.1, no. 112, pp. 8–11, 2018, [Online]. Available: <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/komputa>.
- [4] Tegar Setiaji, A. T., & Prihantoro, C. (2023). RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS WEBSITE LAYANAN KUNJUNGAN DI LAPAS NARKOTIKA KELAS IIB PURWOKERTO. Seminar Nasional Ilmu Komputer (SNASIKOM), 1–14. Retrieved from <https://proceeding.unived.ac.id/index.php/snasikom/article/view/139>
- [5] Agustyaningsih, P., & Prihantoro, C. (2023). Analisis Performansi Jaringan Komputer Menggunakan Metode Unequal Load Balance Pada Jaringan Lokal. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 3(2), 205-215.
- [6] Huda, A. S., Prihantoro, C., & Pranata, M. (2023). Analisis Perbandingan QoS Pfsense dan Opnsense Menggunakan Metode Load Balancing. *Media Informatika*, 22(2), 87-95.
- [7] Budi, E. Y., Prihantoro, C., & Nugroho, N. E. W. (2023). Perancangan Website E-Voting Menggunakan Smart Contract Pada Blockchain Polygon. *Indonesian Journal of Computer Science*, 12(3).
- [8] A. Suryanto and M. Baydhowi, "Sistem Informasi Penerimaan Tamu Berbasis Website Pada Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian Kota Bekasi," *Inf. Manag. Educ. Prof. J. Inf. Manag.*, vol. 6, no. 2, p. 153, 2022, doi: 10.51211/imbi.v6i2.1840.
- [9] F. Luthfi, "Penggunaan Framework Laravel dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis.ID," *JISKA (Jurnal Inform. Sunan Kalijaga)*, vol. 2, no. 1, pp. 34–41, 2017, doi: 10.14421/jiska.2017.21-05.