

SISTEM MONITORING JARINGAN DENGAN FRAMEWORK DJANGO

PADA PT PENTA ARTHA IMPRESSI

USER INTERFACE

Antarmuka pengguna (*user interface*) adalah tampilan visual dari sebuah aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem. Ini mencakup elemen seperti tombol, teks, menu, dan jendela informasi. Tujuan utamanya adalah mempermudah pengguna dalam mengoperasikan aplikasi, seperti menjalankan perintah, melihat hasil monitoring, atau mengatur konfigurasi perangkat, tanpa harus memahami kode pemrograman di baliknya.

Berikut adalah tampilan *user interface* dari aplikasi yang telah dibuat. Antarmuka ini dirancang khusus untuk memfasilitasi peran utama dalam sistem, yaitu Administrator:

1. Administrator (Manajemen Data)

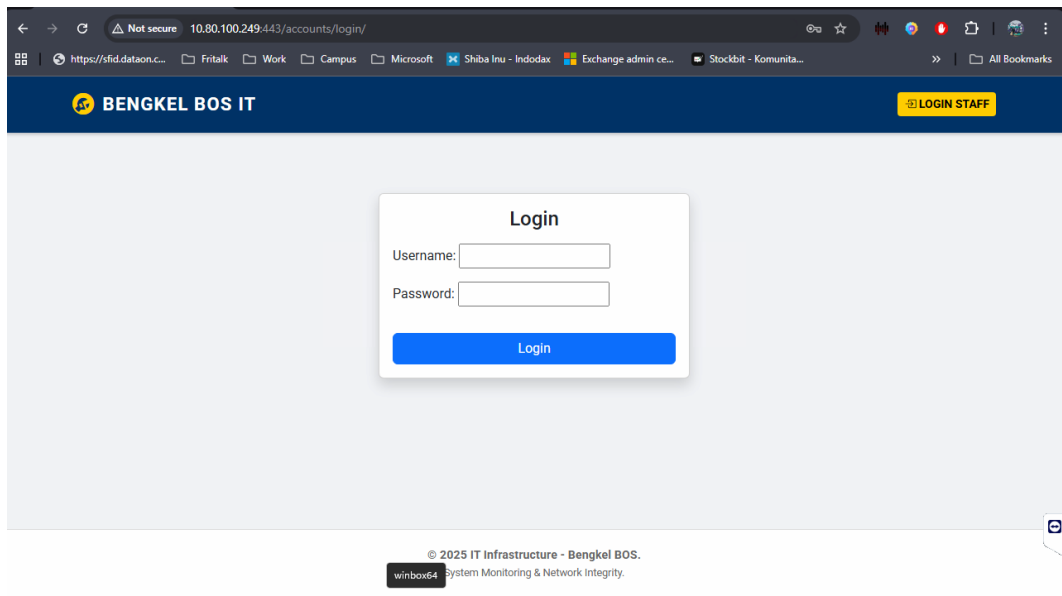
Administrator memiliki akses penuh terhadap manajemen data sistem. Melalui antarmuka ini, admin dapat menambah perangkat baru, mengubah konfigurasi IP, menghapus perangkat yang tidak digunakan, serta melakukan impor data massal melalui fitur CSV. Semua fungsi pengelolaan basis data dilakukan melalui formulir input yang valid.

2. Administrator (Monitoring & Visualisasi)

Selain manajemen data, antarmuka ini menyediakan fitur visualisasi untuk pengawasan. Administrator dapat memantau status jaringan secara real-time melalui dashboard statistik, melihat sebaran lokasi perangkat pada peta digital, serta menganalisis grafik stabilitas koneksi. Tampilan ini didesain dengan tema Dark Mode untuk kenyamanan visual dalam pemantauan jangka panjang. Dan berikut adalah tampilan user interface dari aplikasi yang telah dikembangkan berdasarkan beberapa tampilan gambar berikut:

1. Halaman Login

Berikut adalah antarmuka halaman login yang menampilkan tampilan awal dari aplikasi:

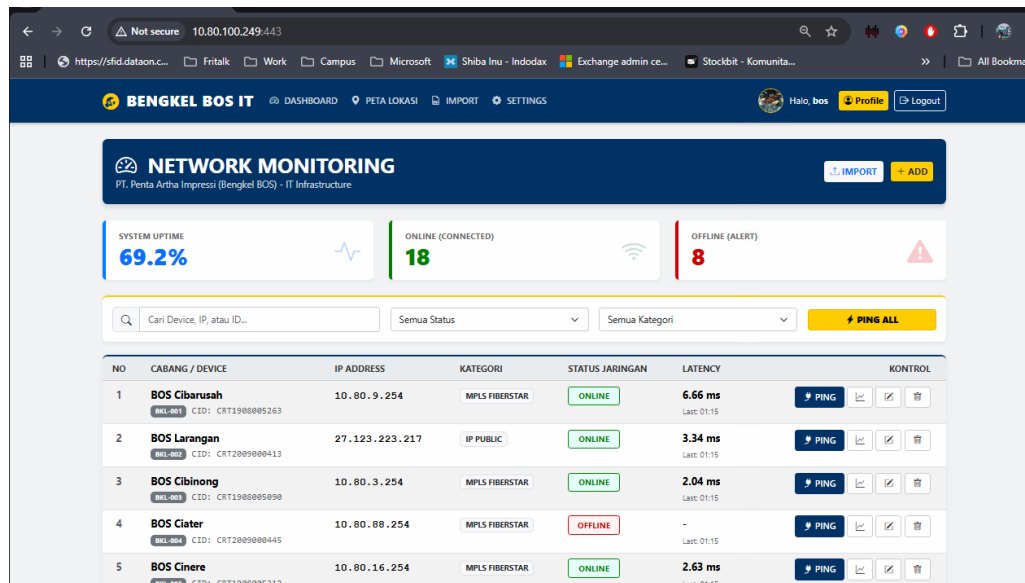


Gambar 1. Halaman Login

Halaman login pada Gambar IV.12 merupakan gerbang utama keamanan sistem. Halaman ini berfungsi untuk memverifikasi identitas pengguna sebelum memberikan hak akses ke dalam aplikasi. Administrator diwajibkan memasukkan username dan password yang telah terdaftar. Jika data yang dimasukkan valid, sistem akan mengarahkan pengguna ke dashboard utama, namun jika salah, sistem akan menolak akses demi menjaga keamanan data jaringan perusahaan.

2. Halaman Dashboard Utama

Berikut adalah antarmuka halaman dashboard utama yang merupakan pusat informasi dari aplikasi:

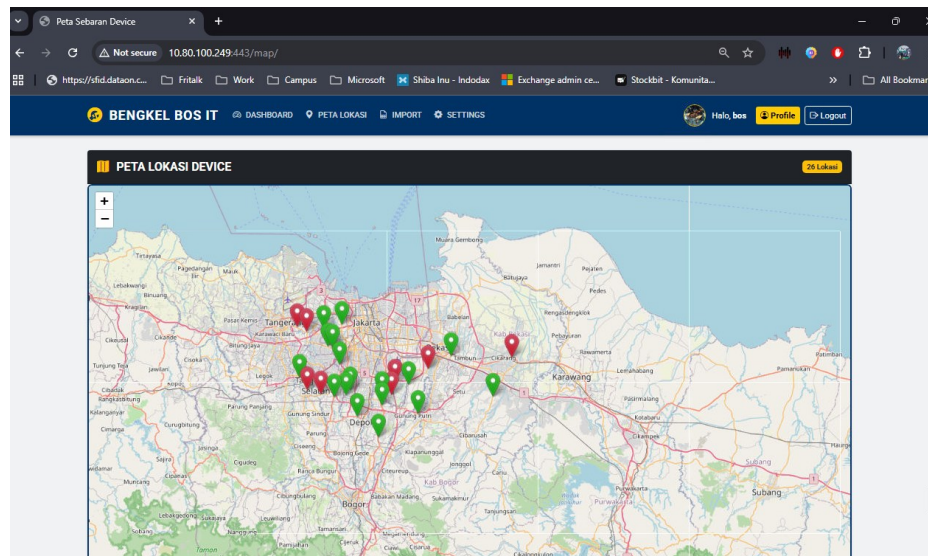


Gambar 2 Halaman Dashboard Utama

Halaman Dashboard Utama pada Gambar IV.13 merupakan bagian sentral dari sistem yang berfungsi untuk menyajikan status kesehatan jaringan secara real-time. Pada halaman ini, administrator dapat melihat panel statistik yang menampilkan persentase system uptime, jumlah total perangkat, serta rincian jumlah perangkat yang berstatus Online dan Offline. Selain itu, terdapat tabel daftar perangkat yang dilengkapi dengan indikator visual berwarna (hijau untuk normal, merah untuk gangguan), sehingga admin dapat melakukan pemantauan kondisi seluruh cabang dengan cepat dan akurat.

3. Halaman Visualisasi Peta

Berikut adalah antarmuka halaman visualisasi peta yang tersedia pada rancangan aplikasi ini:

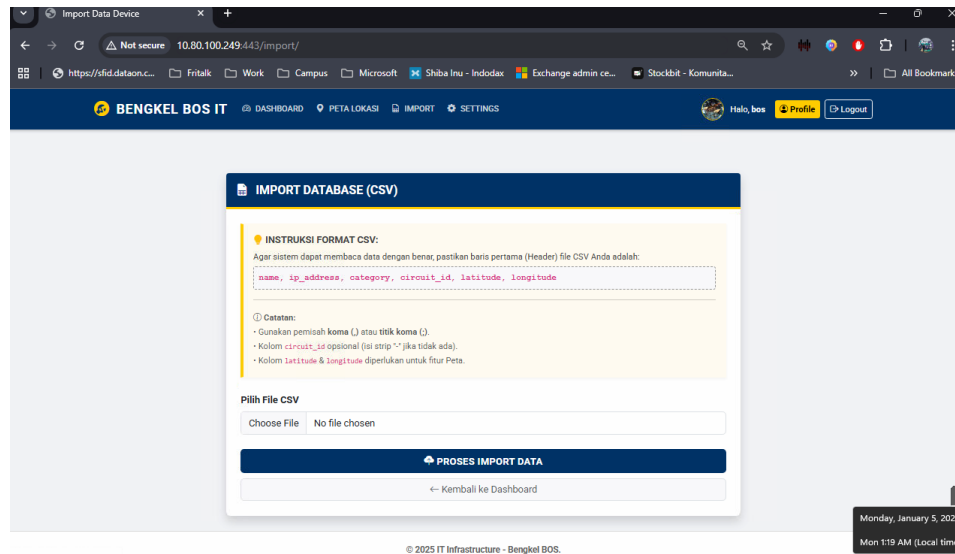


Gambar 3 Halaman Visualisasi Peta

Halaman Visualisasi Peta pada Gambar IV.14 berfungsi untuk memetakan lokasi fisik dari setiap perangkat jaringan yang terdaftar. Sistem mengintegrasikan pustaka peta digital untuk menampilkan penanda (marker) pada titik koordinat lokasi cabang. Penanda ini akan berubah warna secara otomatis menyesuaikan dengan status koneksi terkini—hijau menandakan koneksi stabil, sedangkan merah menandakan adanya gangguan. Fitur ini memudahkan admin untuk mengidentifikasi pola gangguan berdasarkan wilayah geografis.

4. Halaman Import Data CSV

Berikut adalah antarmuka halaman import data perangkat yang tersedia pada aplikasi:

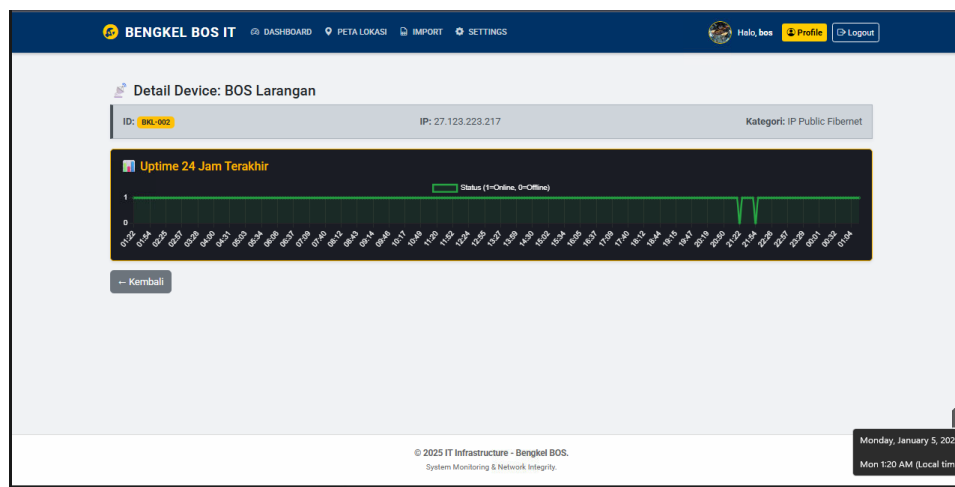


Gambar 4 Halaman Import Data CSV

Halaman Import Data pada Gambar IV.15 merupakan fitur utilitas yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi manajemen data. Melalui antarmuka ini, admin tidak perlu memasukkan data perangkat satu per satu. Admin cukup mengunggah berkas berformat .csv yang berisi daftar nama cabang dan alamat IP. Sistem kemudian akan membaca berkas tersebut, melakukan validasi, dan menyimpan seluruh data ke dalam database secara massal dalam satu kali proses.

5. Halaman Detail dan Grafik Monitoring

Berikut adalah antarmuka halaman detail perangkat yang menampilkan grafik riwayat koneksi:

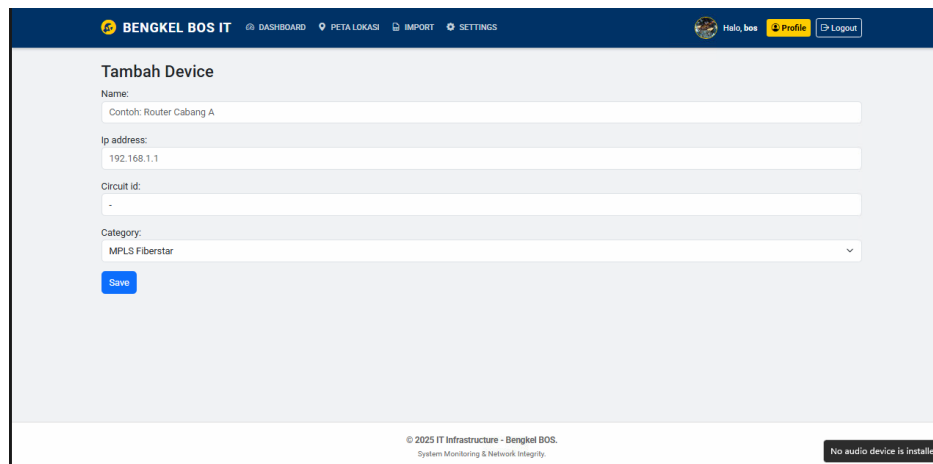


Gambar 5 Halaman Detail dan Grafik Monitoring

Halaman Detail Perangkat pada Gambar IV.16 berfungsi untuk menyajikan informasi mendalam mengenai performa satu perangkat spesifik. Selain menampilkan identitas dan status terkini, halaman ini dilengkapi dengan grafik garis (line chart) yang memvisualisasikan riwayat latensi (ping response time) dalam 24 jam terakhir. Grafik ini sangat berguna bagi admin untuk menganalisis stabilitas jaringan dan mendeteksi anomali atau pola gangguan yang terjadi pada waktu-waktu tertentu.

6. Halaman Tambah Perangkat

Berikut adalah antarmuka halaman tambah perangkat yang digunakan untuk mendaftarkan data perangkat baru secara manual:



The screenshot shows the 'Tambah Device' (Add Device) page in the BENGKEL BOS IT system. The page has a dark blue header with the logo and navigation links: DASHBOARD, PETA LOKASI, IMPORT, and SETTINGS. The user is logged in as 'Helo, bos' with a 'Profile' button and a 'Logout' button. The main content area is titled 'Tambah Device' and contains a form with the following fields:

- Name:** A text input field with a placeholder 'Contoh: Router Cabang A'.
- Ip address:** A text input field with the value '192.168.1.1'.
- Circuit id:** A text input field with a hyphen '-'.
- Category:** A dropdown menu with the selected option 'MPLS Fiberstar'.
- Save:** A blue button to submit the form.

At the bottom of the page, there is a footer with the text '© 2025 IT Infrastructure - Bengkel BOS. System Monitoring & Network Integrity.' and a small notification in the bottom right corner that says 'No audio device is installed'.

Gambar 6 Halaman Tambah Perangkat

Halaman Tambah Perangkat pada Gambar IV.17 berfungsi sebagai antarmuka input data bagi administrator untuk mendaftarkan perangkat jaringan secara satuan (single entry). Pada halaman ini, administrator diwajibkan mengisi formulir identitas perangkat yang meliputi nama cabang, alamat IP, kategori jaringan, serta CID. Sistem dilengkapi dengan validasi input untuk memastikan format alamat IP benar dan ID perangkat akan dibuat secara otomatis (auto-generate) oleh sistem saat tombol simpan ditekan. Fitur ini berguna ketika admin hanya perlu menambahkan satu atau dua perangkat baru tanpa harus membuat file CSV.