

Tugas Bab 15
Laporan Praktik Membuat Tampilan
Interface
Web Dashboard IoT



Nama : Bintang Putra Nala Saki
Kelas : T4C
NIM : 233140700111077

Fakultas Vokasi
Universitas Brawijaya
Email : bintangskrafti867@gmail.com

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi Internet of Things (IoT) semakin pesat dan telah diterapkan di berbagai bidang, mulai dari pertanian, industri, rumah pintar, hingga kesehatan. Salah satu komponen penting dalam sistem IoT adalah dashboard antarmuka (interface) yang digunakan untuk memantau data sensor secara real-time. Dashboard ini menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem IoT agar pengambilan keputusan bisa dilakukan secara efisien dan cepat.

2. TUJUAN

Tujuan dari pembuatan tampilan interface dashboard IoT ini adalah:

- Menyajikan data sensor secara visual (grafik, angka, indikator).
- Mempermudah pengguna dalam memantau kondisi perangkat IoT secara real-time.
- Memberikan fitur interaktif seperti kontrol perangkat atau alarm berbasis data.
- Membuat tampilan antarmuka yang user-friendly dan responsif di berbagai perangkat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Desain Antarmuka

Interface dashboard ini dibuat menggunakan framework [sebutkan: misalnya React.js, Laravel Blade, atau lainnya], dengan dukungan dari pustaka grafik seperti [contoh: Chart.js atau ApexCharts]. Struktur tampilan dibagi menjadi beberapa komponen utama:

- **Header:** berisi logo dan nama sistem.
- **Sidebar:** menu navigasi untuk berpindah antar halaman (Data Sensor, Kontrol, Statistik, dll).
- **Main View:** menampilkan data sensor utama dalam bentuk:
 - Grafik suhu dan kelembaban (real-time).
 - Status perangkat (on/off).
 - Riwayat data dalam bentuk tabel.

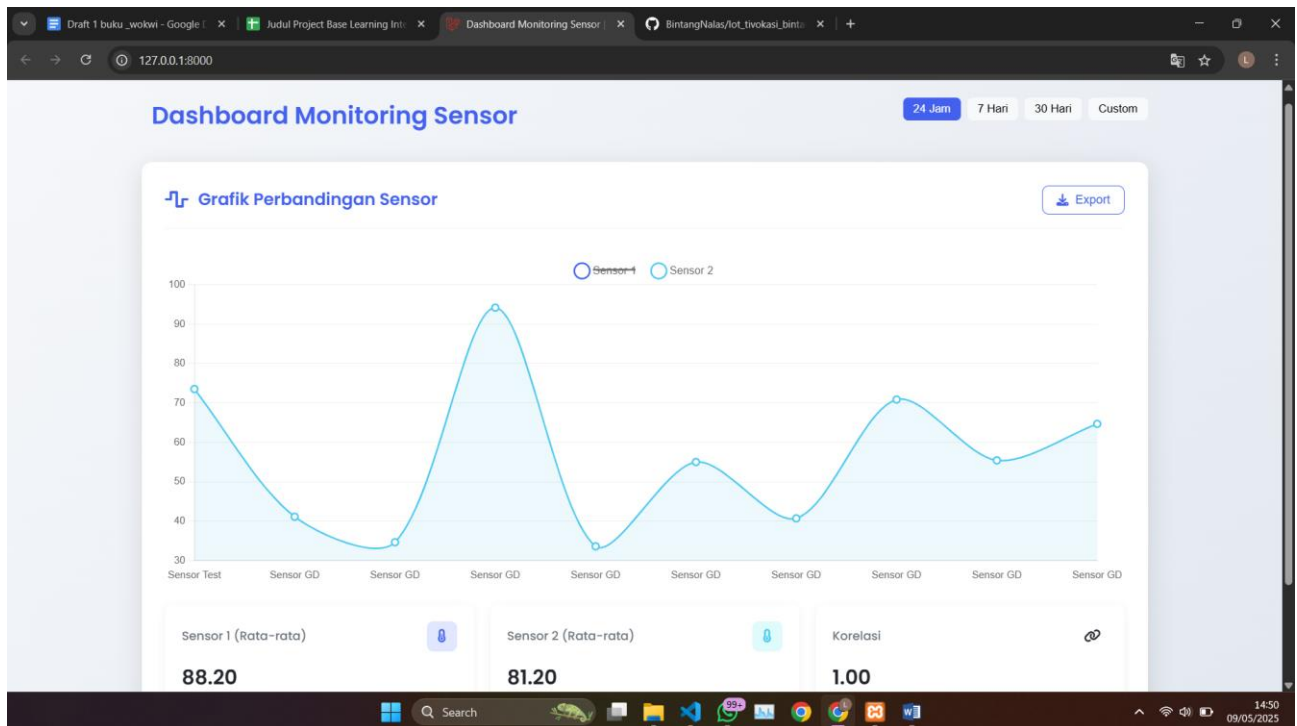
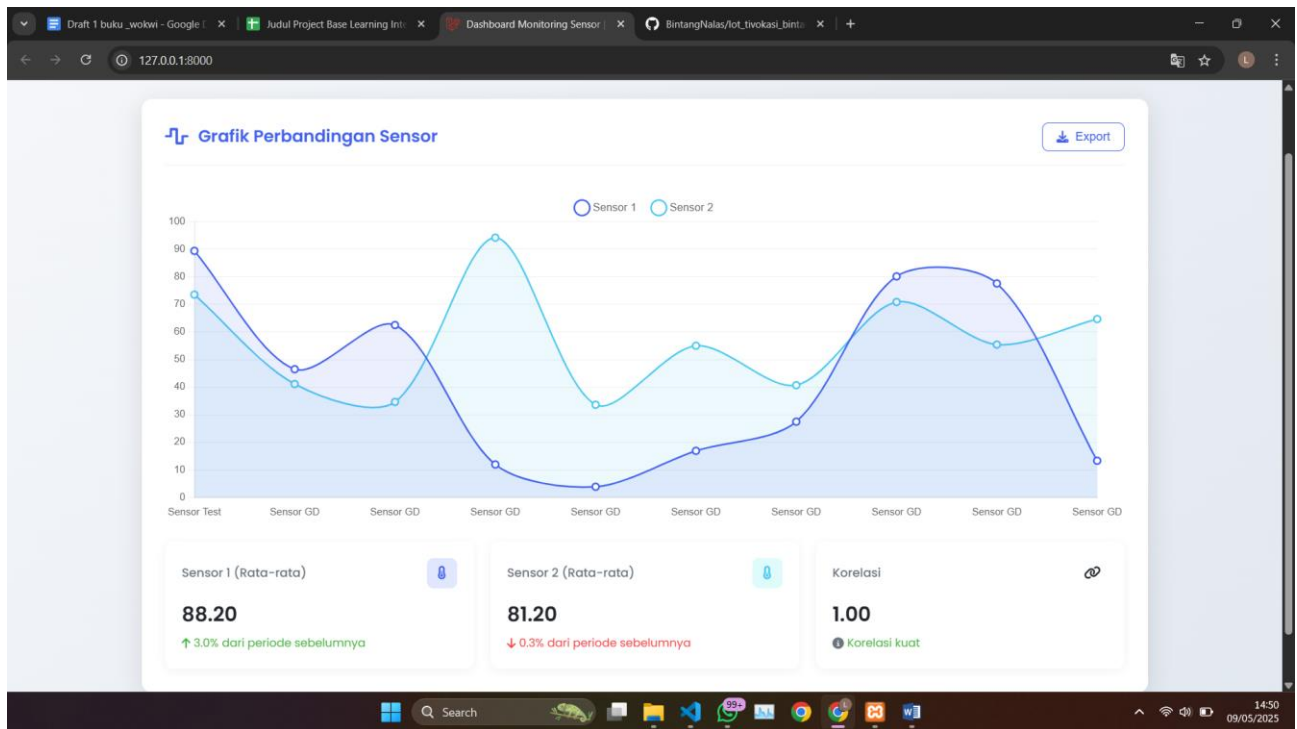
3.2 Data Real-Time

Data sensor dikirim melalui protokol MQTT/HTTP dan ditampilkan secara live pada dashboard dengan interval pembaruan setiap [misalnya: 5 detik]. Integrasi backend dilakukan menggunakan Node.js/PHP dan database MySQL/NoSQL untuk menyimpan data historis.

3.3 Responsivitas

Dashboard diuji pada beberapa ukuran layar (desktop, tablet, dan smartphone). Hasilnya menunjukkan bahwa tampilan tetap proporsional dan elemen tetap mudah diakses oleh pengguna.

4. LAMPIRAN & DOKUMENTASI



KESIMPULAN

Pembuatan tampilan interface dashboard IoT berhasil memberikan solusi visualisasi data yang intuitif, real-time, dan mudah digunakan. Pengguna dapat memantau serta mengontrol perangkat IoT tanpa kesulitan, bahkan melalui perangkat mobile. Ke depan, dashboard ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan fitur notifikasi otomatis, kontrol berbasis AI, serta analisis prediktif untuk mendukung keputusan yang lebih cerdas.

