

BUKU TUTORIAL

“PERANCANGAN DASHBOARD SMART GAS METERING UNTUK PERUSAHAAN GAS NEGARA”

Buku ini dibuat untuk memenuhi persyaratan kelulusan
matakuliah Program Internship I



Dibuat Oleh,
1.16.4.050 Nurgivani Syarifatul Husna

PROGRAM DIPLOMA IV TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK POS INDONESIA
BANDUNG
2020

PENDAHULUAN

Sebelum anda memulai mengikuti panduan/tutorial ini anda harus sudah mempunyai setidaknya pengetahuan dasar tentang pemograman web seperti, HTML, CSS, JavaScript, dsb. Karena dalam panduan ini penulis tidak memuat detail semuanya. Output dari buku ini penulis akan membangun sebuah aplikasi berbasis web dengan menggunakan bahasa pemograman PHP yang melibatkan cURL PHP sebagai pengambilan data serta melibatkan Antares.id sebagai middleware atau perantara antara alat dan juga website.

BAB I PENGENALAN

Pada buku ini penulis akan membangun suatu aplikasi dashboard berbasih website dinamis dan responsif yang berjudul “Perancangan Dashboard Smart Gas Metering untuk Perusahaan Gas Negara”. Dashboard ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan metode cURL untuk mengambil data yang nantinya akan ditampilkan di dashboard.

Sebelum masuk ke tahap pembuatan, ada beberapa hal yang harus dilakukan seperti pengetahuan dasar mengenai PHP, HTML, serta pemasangan aplikasi-aplikasi yang akan digunakan nantinya.

1.1 PHP



Gambar 1 PHP

Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (Situs personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama *Form Interpreted* (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web. Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI. Dengan perilisan kode sumber ini menjadi sumber terbuka, maka banyak pemrogram yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP. Pada November 1997, dirilis PHP/FI 2.0. Pada rilis ini, *interpreter* PHP sudah diimplementasikan dalam program C. Dalam rilis ini disertakan juga modul-

modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan. Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend menulis ulang interpreter PHP menjadi lebih bersih, lebih baik, dan lebih cepat.

Kemudian pada Juni 1998, perusahaan tersebut merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan rilis tersebut sebagai PHP 3.0 dan singkatan PHP diubah menjadi akronim berulang *PHP: Hypertext Preprocessing*. Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis interpreter PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0. PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai pada awal abad ke-21. Versi ini banyak dipakai disebabkan kemampuannya untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas yang tinggi. Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0. Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek. Server web bawaan ditambahkan pada versi 5.4 untuk mempermudah pengembang menjalankan kode PHP tanpa menginstall software server.

PHP atau Hypertext Preprocessor merupakan bahasa pemrograman yang bersifat dinamis yang di desain khusus untuk web development atau pengembangan web. PHP

memiliki sifat Server-Side karena PHP dijalankan atau di eksekusi dari sisi server bukan pada komputer client. PHP di jalankan melalui aplikasi web browser sama halnya seperti HTML.

Dalam website dinamis atau pun interaktif, bahasa pemrograman PHP dipakai sebagai media untuk mempersingkat tatanan bahasa pemrograman HTML dan CSS. Dalam pembuatan website yang berisi data siswa misalnya. Dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML dan CSS, maka dibutuhkan baris kode yang sangat panjang (sesuai dengan jumlah data siswa yang ingin diinput), sedangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, baris kode yang dibutuhkan dapat dipersingkat hingga menjadi beberapa baris saja.

Selain dapat mempersingkat script bahasa pemrograman, PHP juga dapat digunakan untuk menginput data ke sistem database, mengkonversi halaman yang berisi text menjadi dokumen PDF, melaksanakan manajemen cookie dan session dalam berbagai macam aplikasi, menghasilkan gambar, dan berbagai macam kegunaan lainnya.

Berikut contoh penggunaan php pada HTML :

```
<html>
<head>
```

```
<title>Belajar cara memasukkan kode PHP
</title>
</head>
<body>
<p>Kalimat ini dibuat menggunakan HTML saja
</p>

<?php
    echo "<p>Kalimat ini dibuat menggunakan
mode PHP style</p>";
?>

<?
    echo "<p>Kalimat ini dibuat menggunakan mode
SMGL style </p>";
?>

<%
    echo "<p>Kalimat ini dibuat menggunakan mode
ASP Style </p>";
%>

<script language="php">
    echo "<p>Kalimat ini dibuat menggunakan mode
Script Style </p>";
</script>

<?=" <p>Kalimat ini dibuat menggunakan mode
Instan style </p>"; ?>
```

```
</body>  
</html>
```

1.2 cURL

cURL merupakan singkatan dari Client URL. cURL adalah librari untuk mengtransfer data ke berbagai protokol, seperti: http, ftp, tftp dsb. Dengan menggunakan cURL, kita dapat mengirimkan HTTP request dengan menggunakan method GET atau POST.

Dengan menerapkan librari cURL, maka kita dapat mengambil bagian data tertentu untuk dimasukkan ke dalam website kita. Sistem cURL bekerja dengan melakukan request url dari sebuah web client ke web target (cURL Request), kemudian akan web target akan menerima bagian data yang diminta dan akan diterima oleh web client (cURL Receive).

Adapun fungsi-fungsinya, sebenarnya terdapat sekitar 28 method dalam librari PHP cURL yang dapat kita manfaatkan. Namun disini hanya akan menjelaskan beberapa diantaranya yang biasa gunakan, yaitu:

- curl_init

Method dari curl_init digunakan untuk memulai sebuah session. Nilai balik (return value) dari method ini adalah resource cURL. Dalam method curl_init, kita dapat menggunakan parameter url. Berikut ini adalah contoh dari

`curl_init` tanpa menggunakan parameter url dari sebuah website: t ini adalah `curl_init` yang mengandung parameter url:

```
<?php  
$session = curl_init();  
?>
```

Berikut ini `curl_init` yang mengandung parameter url:

```
<?php  
$session = curl_init("http://ilmu-detil.blogspot.co.id/");  
?>
```

- `curl_setopt`

Method dari `curl_setopt` digunakan untuk memberikan parameter terhadap resource cURL.

Penulisan dari `curl_setopt`:

```
bool curl_setopt ( ch , option , value )
```

Dimana :

- a. `ch` merupakan nilai dari `curl_init()`

- b. option merupakan nilai opsi yang dimulai dengan sintaks CURLOPT_XXX.
- c. value merupakan nilai yang dapat berupa : bool, string, array, stream resource.

Untuk bagian option, nilai opsi yang akan kita gunakan nantinya adalah :

- a. CURLOPT_RETURNTRANSFER bertujuan untuk mengembalikan nilai respon dalam bentuk string. Jika kita menggunakan opsi ini, maka pada bagian valuenya harus diset TRUE atau 1.
- b. CURLOPT_URL bertujuan untuk mengfetching sebuah website. Sehingga pada bagian value diset dengan sebuah alamat url website.

Contoh:

```
<?php
$session = curl_init();
curl_setopt($session, CURLOPT_URL, "http://ilmu-
detil.blogspot.co.id/");
//Setting option url
curl_setopt($session, CURLOPT_RETURNTRANSFER,
1);
//setting option Return Transfer
?>
```

- curl_exec dan curl_close

Method curl_exec bertujuan untuk eksekusi session curl. Method ini akan mengembalikan nilai true jika session berhasil dieksekusi. Sedangkan curl_close untuk mengakhiri session.

```
<?php  
$session = curl_init("pegasol.antares.id");  
$result = curl_exec($session); // will return true or false  
curl_close($session);  
print $result;  
?>
```

Jika script tersebut dijalankan, maka akan tertampilkan website pegasol.antares.id.

1.3 JQuery



Gambar 2 jQuery

jQuery adalah sebuah library JavaScript. Dalam dunia pemrograman, library adalah kumpulan dari berbagai fungsi 'siap pakai' untuk memudahkan pembuatan sebuah aplikasi. Dengan demikian, jQuery adalah kumpulan fungsi-fungsi JavaScript yang memudahkan penulisan kode JavaScript.

jQuery dikembangkan pertama kali oleh John Resig di tahun 2006. Sejak saat itu, jQuery berkembang menjadi proyek opensource dan menjadi library JavaScript paling populer di dunia. Situs resmi jQuery beralamat di jquery.com.

JavaScript sangat powerful untuk memanipulasi element HTML, tapi penggunaannya juga tidak mudah dan 'sedikit ribet'. Sebagai contoh, untuk mencari sebuah element HTML, dengan JavaScript kita menggunakan fungsi `getElementById()`:

```
var x = document.getElementById("tombol");
```

Dengan jQuery, penulisannya jauh lebih singkat:

```
var x = $("#tombol");
```

Selain itu (sebagaimana CSS) terdapat beberapa perbedaan implementasi JavaScript dari 1 web browser dengan web browser lain. Kode JavaScript yang berjalan

mulus di Mozilla Firefox, belum tentu bisa berjalan di Internet Explorer, begitu juga sebaliknya. Hal ini diperparah dengan perbedaan versi dari masing-masing web browser.

Untuk mengatasi hal ini, jQuery memiliki fungsi bawaan yang mendeteksi web browser dan menyediakan fungsi pengganti. Dengan demikian, kita tidak perlu pusing memikirkan perbedaan implementasi JavaScript dari setiap web browser.

Fungsi JavaScript lanjutan seperti AJAX (Asynchronous JavaScript and XML), juga disederhanakan oleh jQuery. Untuk menggunakan AJAX, kita hanya butuh beberapa baris perintah .

Fitur lain dari jQuery (dan mungkin menjadi alasan paling penting), jQuery menyediakan berbagai efek animasi menarik. Beberapa diantaranya sangat mudah digunakan dan hanya membutuhkan 1 atau 2 baris kode program. Khusus untuk membuat efek animasi ini, jQuery juga memiliki jQuery UI yang fokus ke animasi dan interaksi user.

jQuery juga memiliki berbagai plugin atau kode tambahan untuk fungsi-fungsi lanjutan, seperti membuat efek slideshow, image carousel, hingga jQuery mobile. Efek-efek seperti ini dibuat berdasarkan kode dasar jQuery.

Dengan berbagai fitur dalam jQuery, tidak heran jika jQuery sangat populer. Tidak jarang pula programmer pemula lebih mengenal jQuery daripada JavaScript.

Walaupun memiliki banyak fitur menarik, jQuery tetaplah sebuah fungsi tambahan dari JavaScript. Untuk dapat menggunakan jQuery dengan baik, anda sebaiknya sudah memahami cara penggunaan JavaScript.

1.4 Bootstrap



Bootstrap

Gambar 3 Bootstrap

Bootstrap adalah front-end framework yang solek, bagus dan luar biasa yang mengedapankan tampilan untuk

mobile device (Handphone, smartphone dll.) guna mempercepat dan mempermudah pengembangan website. Bootstrap menyediakan HTML, CSS dan Javascript siap pakai dan mudah untuk dikembangkan.

Bootstrap merupakan framework untuk membangun desain web secara responsif dan cepat. Artinya, tampilan web yang dibuat oleh bootstrap akan menyesuaikan ukuran layar dari browser yang kita gunakan baik di desktop, tablet ataupun mobile device. Sehingga, user akan mendapatkan pengalaman yang lebih baik dalam berselancar tanpa mempertimbangkan perangkat apa yang harus digunakan.

Sejatinya, apabila kita menggunakan bootstrap, kita tinggal menggunakan nama class (untuk css) dan library (javascript) yang sudah ditentukan oleh bootstrap tanpa perlu menulis kode dari 0 (awal) sehingga, bisa menghemat waktu dalam pengembangan website untuk urusan UI (User Interface). Bootstrap memiliki tampilan yang indah dan dapat di customisasi.

Dengan bootstrap kita juga bisa membangun web dinamis ataupun statis, tentunya harus didukung dengan teknologi lain dalam pengembangannya.

Untuk memulai belajar Bootstrap, Anda harus mempersiapkan bahan dan tools pendukung untuk melengkapi kegiatan belajar tersebut yang meliputi file

distribusi Bootstrap, jQuery Library untuk bekerja online, dan editor teks.

1.5 MySQL

MySQL adalah perangkat lunak sistem manajemen basis data atau database management system (DBMS) yang multithread dan multiuser.

MySQL sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional(RDMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Setiap pengguna dapat dengan bebas menggunakan MySQL, akan tetapi perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk komersial.

MySQL merupakan turunan dari SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Beberapa perintah SQL yang harus diketahui:

- a. CREATE DATABASE, untuk membuat sebuah database.
- b. DROP DATABASE, untuk menghapus sebuah database.
- c. CREATE TABLE, untuk membuat sebuah table.
- d. ALTER TABLE, untuk memodifikasi sebuah table.
- e. DROP TABLE, untuk menghapus sebuah table.

- f. SELECT, untuk menampilkan data dari database.
- g. UPDATE, untuk memodifikasi data dari database.
- h. INSERT INTO, untuk menambah data di database.
- i. DELETE, untuk menghapus data dari database.

Beberapa CMS yang menggunakan MySql

- a. Joomla
- b. Wordpress
- c. Magento
- d. Dan Lain Lain

Beberapa Kelebihan MySQL

- a. Portabilitas. MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.
- b. Perangkat lunak sumber terbuka. MySQL didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.
- c. Multi-user. MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.

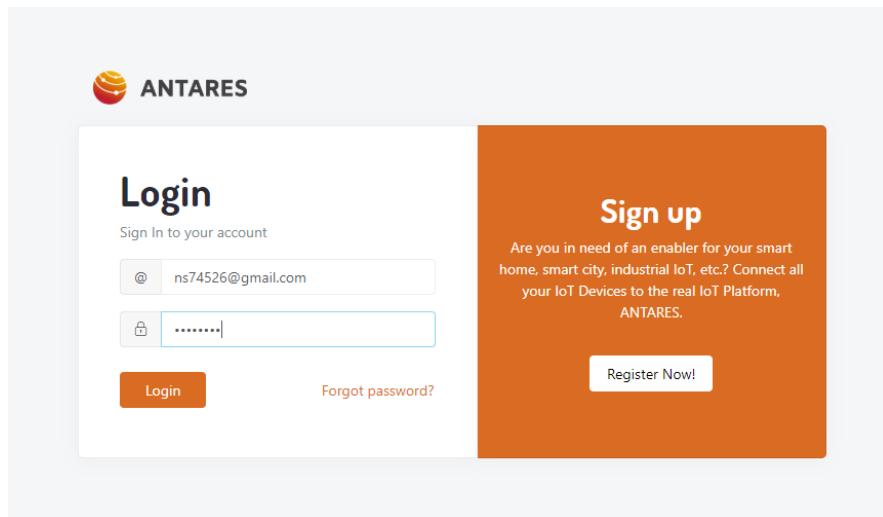
- d. Performance tuning', MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
- e. Ragam tipe data. MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp, dan lain-lain.
- f. Perintah dan Fungsi. MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah Select dan Where dalam perintah (query).
- g. Keamanan. MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
- h. Skalabilitas dan Pembatasan. MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (records) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 miliar baris. Selain itu batas
- i. Konektivitas. MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, Unix soket (UNIX), atau Named Pipes (NT).
- j. Lokalisasi. MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh

bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.

- k. Antar Muka. MySQL memiliki antar muka (interface) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (Application Programming Interface).
- l. Klien dan Peralatan. MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (tool) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.
- m. Struktur tabel. MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibandingkan basis data lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

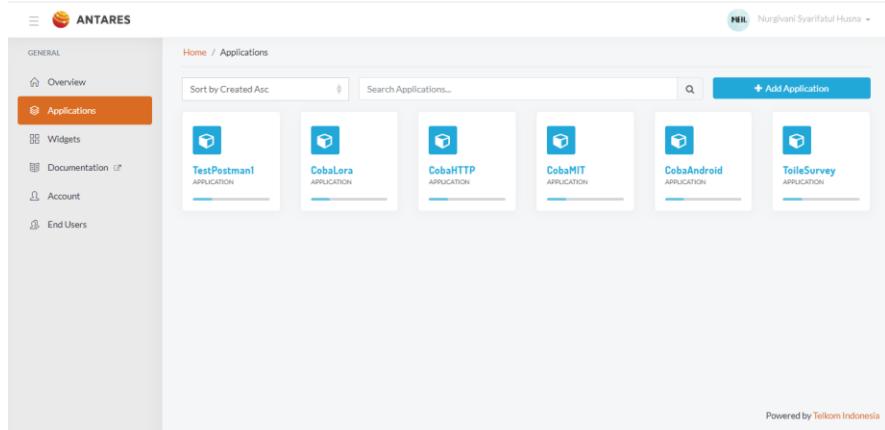
1.6 Antares.id

Antares merupakan brand di bawah PT Telekomunikasi Indonesia yang spesifik bergerak di IoT Platform dan menawarkan segala kemudahan dalam mengembangkan aplikasi IoT. Antares didukung oleh beberapa protokol, yaitu: HTTP, MQTT, dan COAP.

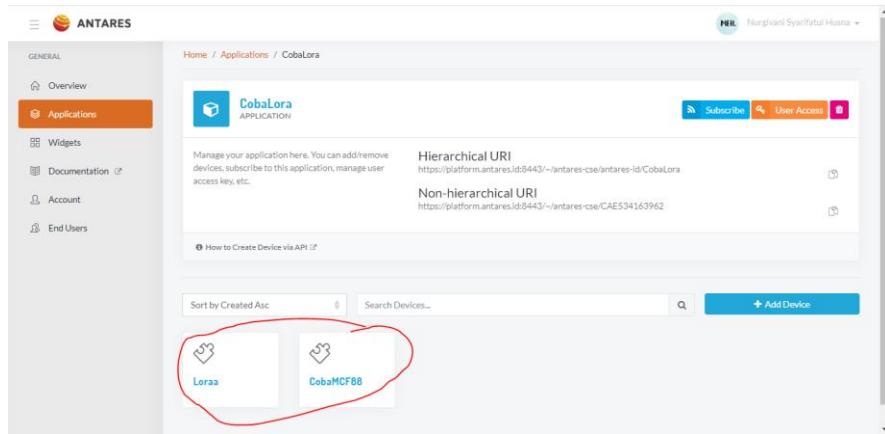


Gambar 4 Halaman login Antares.id

Gambar 5 Halaman dashboard Antares.id



Gambar 6 Halaman Application pada Antares.id



Gambar 7 Halaman Device yang merupakan bagian dari halaman Application.



Pendahuluan

Registrasi

Buat App

Tambah Device ke App

Quickstart

Contoh Kode dan Library

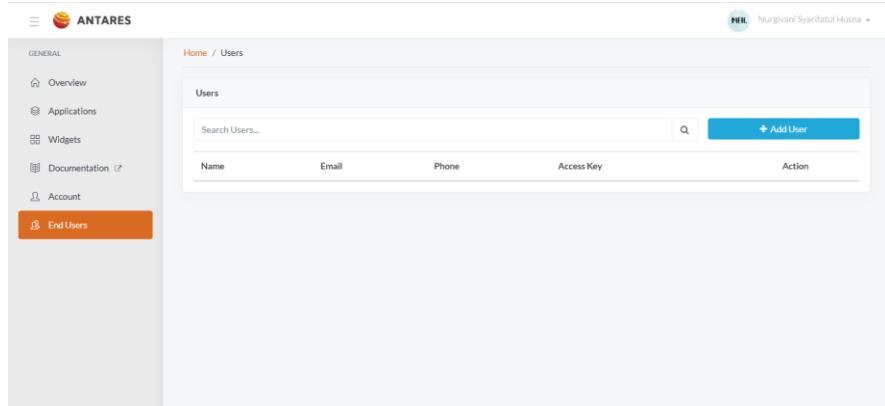
Dokumentasi

ANTARES merupakan sebuah Horizontal IoT Platform, yang berarti kami mencoba untuk menjadikannya layanan kami se-umum mungkin agar solusi vertikal IoT anda dapat menyesuaikan dengan arsitektur yang umumnya digunakan. Banyak kasus-kasus IoT yang dapat dipecahkan dengan menggunakan layanan kami, contohnya adalah smart home, smart metering, asset tracking, smart building, dan lain-lain.

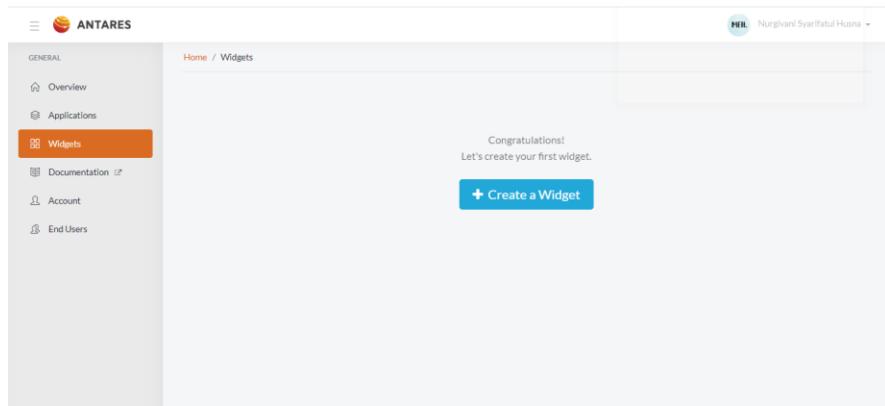
Gambar 8 Halaman Documentation pada Antares.id yang berisi tentang tutorial untuk pemula mengenai IoT.

A screenshot of a web-based application interface for managing user accounts. The left sidebar shows navigation options like Overview, Applications, Widgets, Documentation, Account (which is selected), and End Users. The main content area shows a profile picture placeholder with the text "MEH.". On the right, there is a "Personal Data" form with fields for Name, Email (marked as "Verified"), Phone Number (marked as "Unverified"), and Address. A "Save" button is visible at the bottom right of the form. The URL in the browser bar is "console.antares.id/dashboard/account".

Gambar 9 Halaman user pada Antares.id

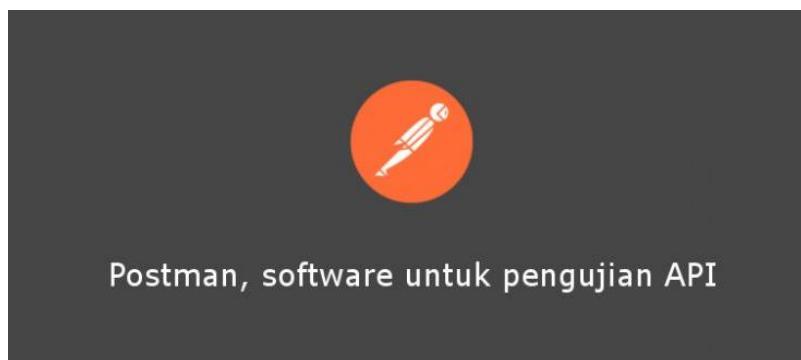


Gambar 10 Halaman End user



Gambar 11 Halaman widget

1.7 POSTMAN



Gambar 12 Logo Postman

Postman merupakan sebuah REST client berbasis web yang tersedia dalam bentuk ekstensi pada Google Chrome, fungsinya adalah sebagai REST Client atau istilahnya adalah aplikasi yang digunakan untuk melakukan uji coba REST API yang telah kita buat.

Berikut adalah beberapa fitur yang bisa Anda gunakan pada Postman ini:

- a) Http Method yang lengkap.



Gambar 13 Daftar HTTP request

Tidak seperti di web browser biasa, dengan menggunakan Postman kita dapat menggunakan berbagai macam http method.

b) Parameter dalam Header.

The screenshot shows the Postman interface with the 'Headers' tab selected. There are three entries in the table:

KEY	VALUE	DESCRIPTION
X-M2M-Origin	[REDACTED]	
Content-Type	application/json;ty=4	
Accept	application/json	

Gambar 14 Paramater dalam header

Jika memerlukan parameter tambahan yang perlu dimasukkan ke dalam header, Postman telah menyediakan fiturnya. Masuk ke tab Headers lalu tambahkan key dan value.

c) File dalam parameter body.

The screenshot shows the Postman interface with the 'Body' tab selected. The content type is set to 'JSON (application/json)'. The body contains the following JSON code:

```
1 "m2m:cin": {  
2     "con": "{\"bad\":0,\"neutral\":0,\"good\":0}"  
3 }  
4 }  
5 }
```

Gambar 15 File dalam parameter body

Fitur ini cukup membantu sekali ketika Anda ingin menguji api untuk registrasi misalnya, yang membutuhkan foto pengguna untuk disimpan di server.

d) History.

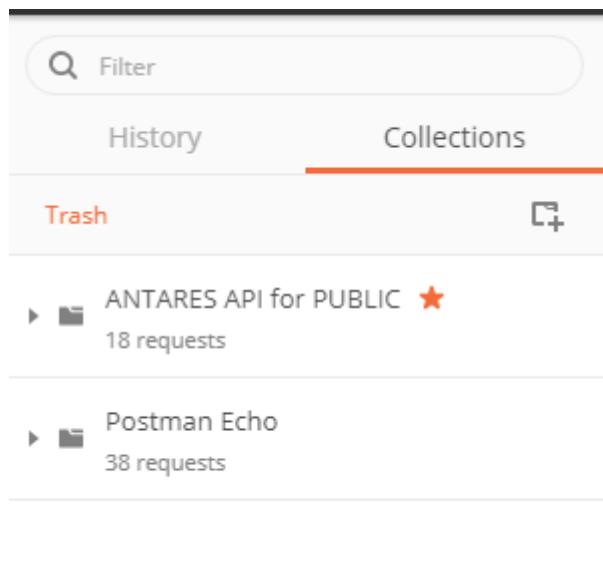
The screenshot shows a mobile application interface with a search bar at the top labeled 'Filter'. Below the search bar are two tabs: 'History' (which is selected, indicated by a red underline) and 'Collections'. There are also 'Clear all' and 'Save Responses' buttons. The main content area displays a list of requests grouped by date. Each request is shown with a URL and a 'POST' method indicator.

Date	Request URL	Method
December 12	https://platform.antares.id:8443/~/ antares-cse/antares-id/ToileSurvey/ dataResponse	POST
December 12	https://platform.antares.id:8443/~/ antares-cse/antares-id/ToileSurvey/ dataResponse	POST
December 11	https://platform.antares.id:8443/~/ antares-cse/antares-id/ToileSurvey/ dataResponse	POST
November 26	https://platform.antares.id:8443/~/ antares-cse/antares-id/ToileSurvey/ dataResponse	POST
November 18	https://platform.antares.id:8443/~/ antares-cse/antares-id/ToileSurvey/ dataResponse	POST

Gambar 16 History

Request yang telah kita kirimkan akan ditrack oleh Postman dan akan masuk ke dalam history. Dengan adanya fitur ini kita dapat memanggil kembali request yang pernah kita lakukan sebelumnya, jadi kita tidak perlu menuliskan ulang.

- e) Share request atau collection.



Gambar 17 Collection dalam postman

Di Postman juga kita bisa membagikan request yang kita buat kepada orang lain ataupun kesebuah tim. Request-request yang telah dibuat juga bisa dikumpulkan menjadi satu ke dalam sebuah collection agar lebih rapi.

BAB 2 PERSIAPAN

Hal terpenting setelah mempelajari teori adalah mempersiapkan tools yang akan digunakan untuk membuat sebuah website. Ada beberapa yang dibutuhkan, diantaranya adalah XAMPP, Text Editor, dan juga Web Browser.

2.1 XAMPP



Gambar 18 XAMPP

XAMPP adalah sebuah paket perangkat lunak (software) komputer yang sistem penamaannya diambil dari akronim kata Apache, MySQL (dulu) / MariaDB (sekarang), PHP, dan Perl. Sementara imbuhan huruf “X” yang terdapat pada awal kata berasal dari istilah cross platform sebagai simbol bahwa aplikasi ini bisa dijalankan di empat sistem operasi berbeda, seperti OS Linux, OS Windows, Mac OS, dan juga Solaris.

Sejarah mencatat, software XAMPP pertama kali dikembangkan oleh tim proyek bernama Apache Friends dan sampai saat ini sudah masuk dalam rilis versi 7.3.9 yang bisa didapatkan secara gratis dengan label GNU (General Public License).

Jika dijabarkan secara gamblang, masing-masing huruf yang ada di dalam nama XAMPP memiliki arti sebagai berikut ini:

- a. X = Cross Platform

Merupakan kode penanda untuk software cross platform atau yang bisa berjalan di banyak sistem operasi.

- b. A = Apache

Apache adalah aplikasi web server yang bersifat gratis dan bisa dikembangkan oleh banyak orang (open source).

- c. M = MySQL / MariaDB

MySQL atau MariaDB merupakan aplikasi database server yang dikembangkan oleh orang yang sama. MySQL berperan dalam mengolah, mengedit, dan menghapus daftar melalui database.

- d. P = PHP

Huruf “P” yang pertama dari akronim kata XAMPP adalah inisial untuk menunjukkan eksistensi bahasa pemrograman PHP. Bahasa pemrograman ini biasanya

digunakan untuk membuat website dinamis, contohnya dalam website berbasis CMS WordPress.

e. P = Perl

Sementara itu, untuk huruf P selanjutnya merupakan singkatan dari bahasa pemrograman Perl yang kerap digunakan untuk memenuhi berbagai macam kebutuhan. Perl ini bisa berjalan di dalam banyak sistem operasi sehingga sangat fleksibel dan banyak digunakan.

Program aplikasi XAMPP berfungsi sebagai server lokal untuk mengampu berbagai jenis data website yang sedang dalam proses pengembangan. Dalam prakteknya, XAMPP bisa digunakan untuk menguji kinerja fitur ataupun menampilkan konten yang ada didalam website kepada orang lain tanpa harus terkoneksi dengan internet, atau istilahnya website offline. XAMPP bekerja secara offline layaknya web hosting biasa namun tidak bisa diakses oleh banyak orang. Maka dari itu, XAMPP biasanya banyak digunakan oleh para mahasiswa maupun pelajar untuk melihat hasil desain website sebelum akhirnya dibuat online menggunakan web hosting yang biasa dijual dipasaran.

Adapun cara pemasangan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- 1) Anda harus menyiapkan file XAMPP terlebih dahulu dengan cara mengunduh lewat link berikut ini <http://www.apachefriends.org/en/index.html>. Tenang, file ini bersifat gratis kok, jadi Anda tidak perlu mengeluarkan biaya lisensi sepeserpun.

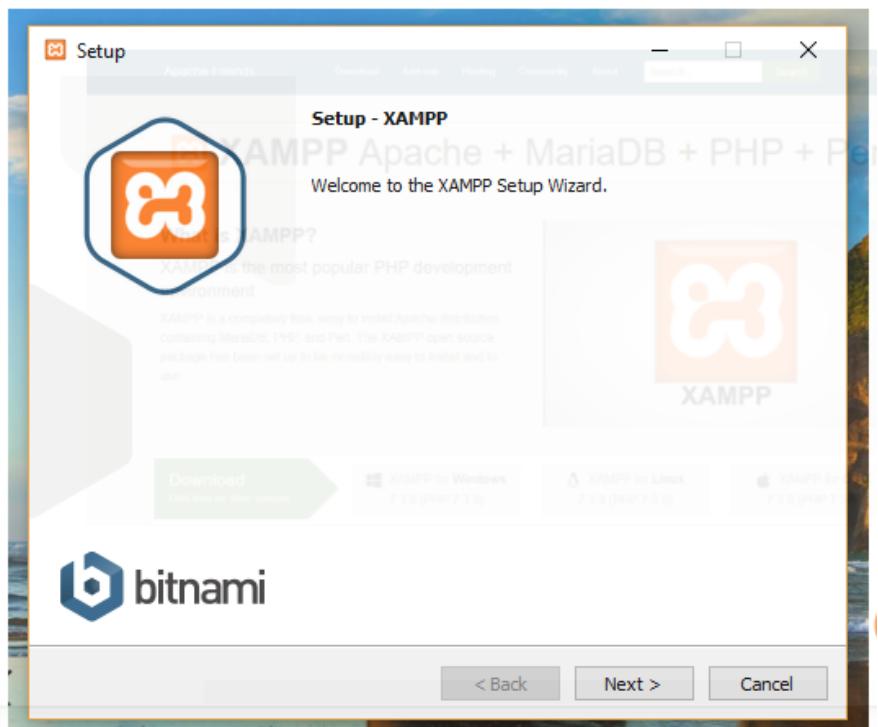


Gambar 19 Halaman Download Aplikasi

- 2) Setelah file berhasil didownload dengan sempurna langkah selanjutnya adalah menyiapkan space/ruang harddisk di laptop atau komputer dengan minimal masih menyisakan ROM sebesar 1GB guna

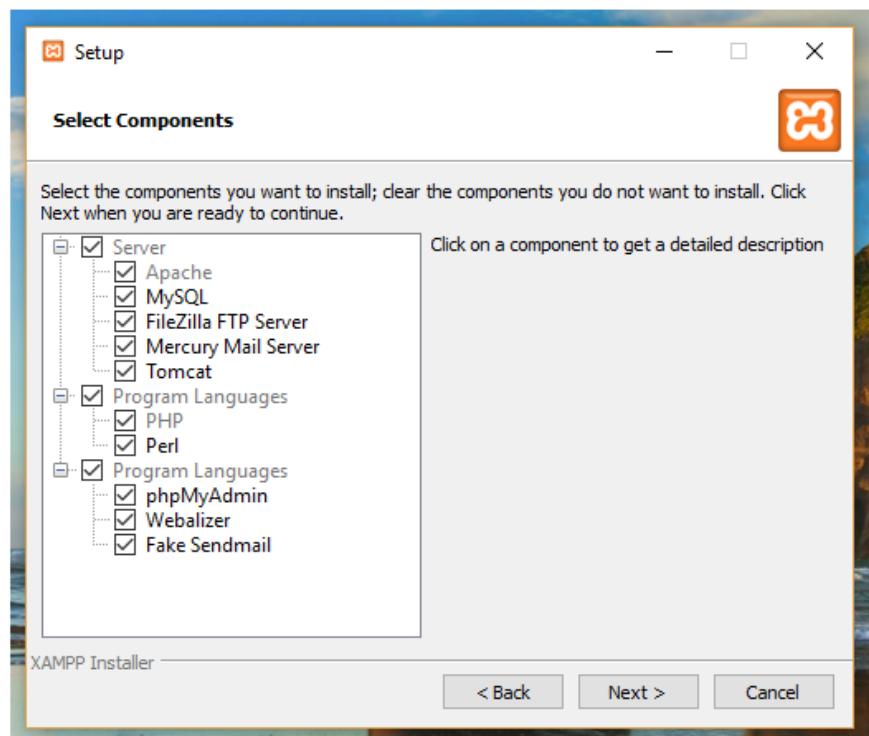
menampung gambar, teks, video, dan dokumen website.

- 3) Jalankan file xampp-windows-x64-7.3.9-0-VC15-installer atau versi lainnya yang lebih mutakhir.
- 4) Akan ada jendela baru yang terbuka sebagai indikasi dimulainya proses instalasi. Pada proses ini Anda akan diminta untuk memilih bahasa Indonesia atau English, pilih saja yang bahasa Indonesia kemudian klik next.



Gambar 20 Langkah pertama install xampp

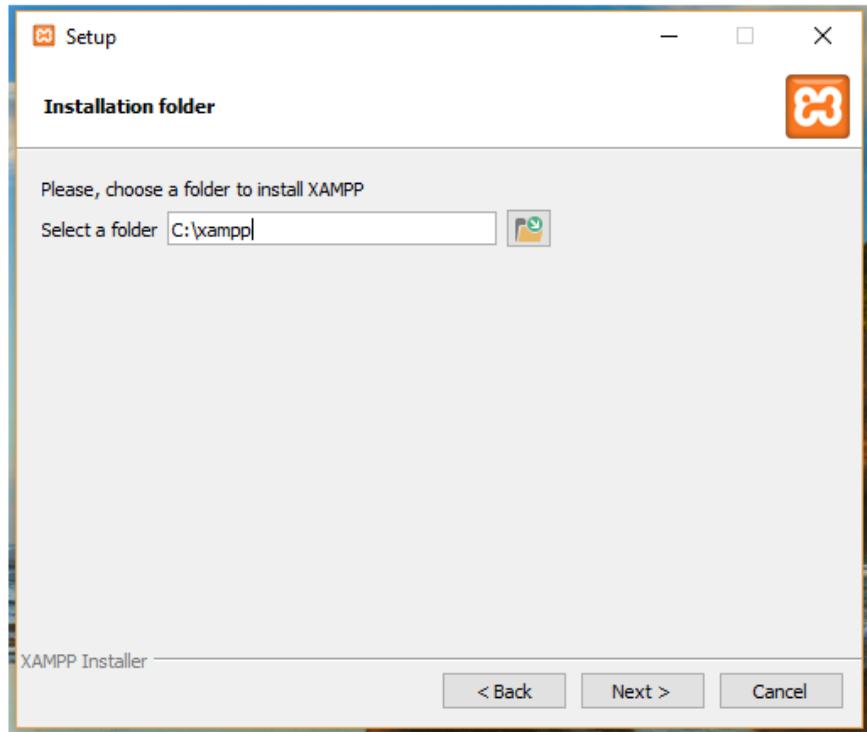
5) Setelah itu, Anda akan diminta untuk memilih komponen yang akan digunakan. Standar untuk server web berbasis CMS WordPress menggunakan MySQL, FileZilla FTP server, dan Apache, sedangkan dari bahasa pemrograman bisa menceklist pilihan phpMyAdmin, PHP, dan Perl. Kemudian klik next.



Gambar 21

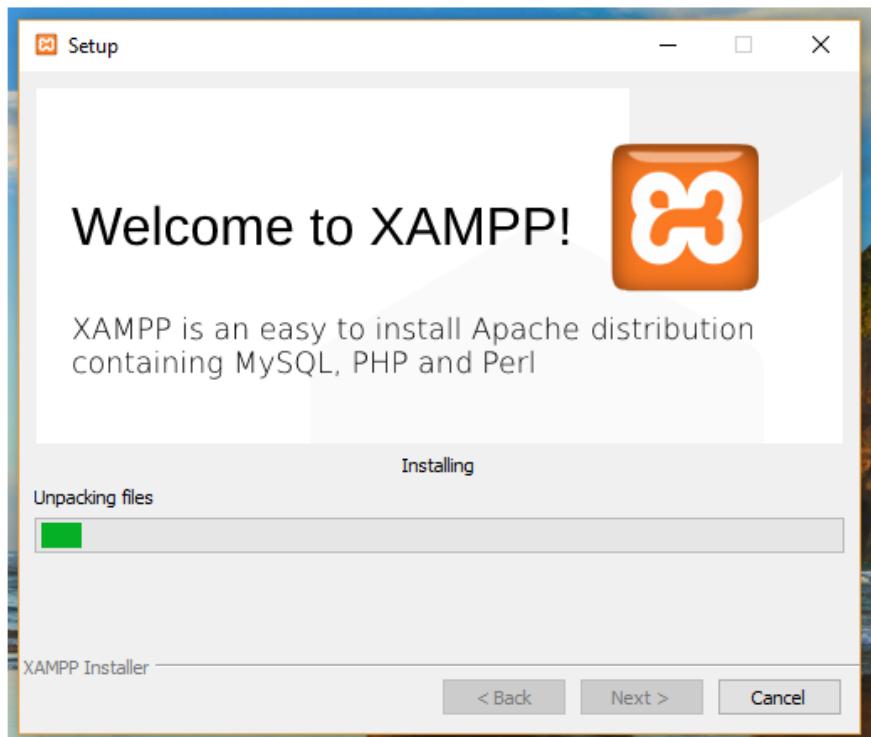
6) Pada tahap ini kita diminta untuk memilih lokasi file XAMPP yang akan diinstal,

gunakan saja pengaturan default lalu klik next/install.



Gambar 22

- 7) Tunggu beberapa menit sampai proses instalasi XAMPP selesai yang ditandai dengan bar progress seluruhnya berubah menjadi warna hijau.



Gambar 23

8) Anda sudah bisa menjalankan program XAMPP di laptop atau PC Windows untuk membuat website secara offline menggunakan localhost.

Adapun bagian-bagian penting dalam XAMP diantaranya:

a) Htdocs

Htdocs merupakan nama sebuah folder bagian dari XAMPP yang berfungsi untuk menyimpan berbagai file dan dokumen

yang akan ditampilkan kedalam website. Kapasitas penyimpanan di dalam menu htdocs sendiri bergantung kepada harddisk yang terpasang di perangkat komputer.

b) Control Panel

Seperti namanya, Control Panel memberikan kita akses lebih leluasa dalam mengatur database, mengunggah file, atau melakukan setting lebih detail terkait jeroan website. Dari dalam Control Panel kita juga bisa mengatur stop dan star aplikasi XAMPP agar tidak memberatkan kinerja komputer.

c) PHPMyAdmin

Sama seperti fungsi PhpMyAdmin pada web hosting sesungguhnya, peran PhpMyAdmin dalam aplikasi XAMPP juga diplot sebagai pengatur konfigurasi MySQL. Untuk membuka phpMyAdmin di XAMPP caranya Anda bisa langsung mengetikkan URL <http://localhost/phpMyAdmin>.

XAMPP juga memiliki banyak keunggulan sehingga penulis tak ragu lagi untuk menggunakannya sebagai server. Berikut adalah keunggulan dari XAMPP:

1. Database server ini banyak digunakan programmer atau developer untuk ujicoba sebelum dihosting dan yang paling penting adalah gratis.
2. Kemampuan dan kapasitasnya yang luar biasa dapat menampung/membuat 60.000 tabel dengan jumlah isinya bisa mencapai 5.000.000.000 bahkan versi terbarunya saat ini bisa lebih.
3. Keamanan datanya cukup diandalkan.
4. Multiplatform dapat diaplikasikan pada berbagai sistem operasi.
5. Sangat cepat mengeksekusi perintah khususnya pada SQL.
6. Mempunyai user privillage system yang mudah, fleksibel, dan efisien.

2.2 Text Editor

Text editor adalah sebuah aplikasi yang biasa dipakai programmer untuk menyusun kode program sehingga menjadi aplikasi baru. Bagi Anda pengguna Windows mungkin pernah membuka aplikasi Notepad. Aplikasi tersebut merupakan contoh dari text editor yang ada saat ini.

Ada banyak sekali pilihan text editor. Mulai dari text editor dengan fitur yang sederhana sampai

dengan text editor dengan fitur yang sangat lengkap dengan berbagai plugin tambahan yang tersedia. Namun, Anda tidak bisa memilih text editor berdasarkan fitur saja.

Setidaknya ada tiga faktor yang perlu Anda perhatikan ketika memilih text editor seperti kebutuhan fitur, spesifikasi komputer yang digunakan, dan bahasa pemrograman yang dipakai. Contohnya ketika Anda sedang mengembangkan aplikasi menggunakan dengan C# akan lebih kompatibel jika memakai Visual Studio. Namun kembali lagi, itu juga tergantung kenyamanan masing-masing pengguna text editor.

Berikut merupakan Text Editor terbaik yang sering digunakan oleh programmer:

1. Notepad++

Siapa yang tidak kenal Notepad? Text editor bawaan Windows ini sering dimanfaatkan untuk membuat file txt atau mengetik catatan ringan. Sedangkan Notepad++ merupakan pengembangan dari Notepad bawaan Windows.



Gambar 24 Notepad ++

Notepad++ menyediakan fitur tambahan yang lebih modern dan canggih. Notepad hanya menggunakan tampilan menu yang simpel dengan latar putih, sedangkan di Notepad++ Anda akan melihat banyak pilihan menu dan ikon.

Anda bisa melakukan banyak hal menggunakan Notepad++. Aplikasi ini bisa membaca berbagai macam bahasa pemrograman. Tersedia juga menu plugin untuk menambah fitur.

Notepad++ menggunakan tampilan jendela tab. Fitur ini akan sangat berguna ketika Anda membuka beberapa file dalam satu waktu. Terdapat juga tampilan susunan file yang sedang Anda buka sehingga memberikan informasi posisi file di dalam folder kerja.

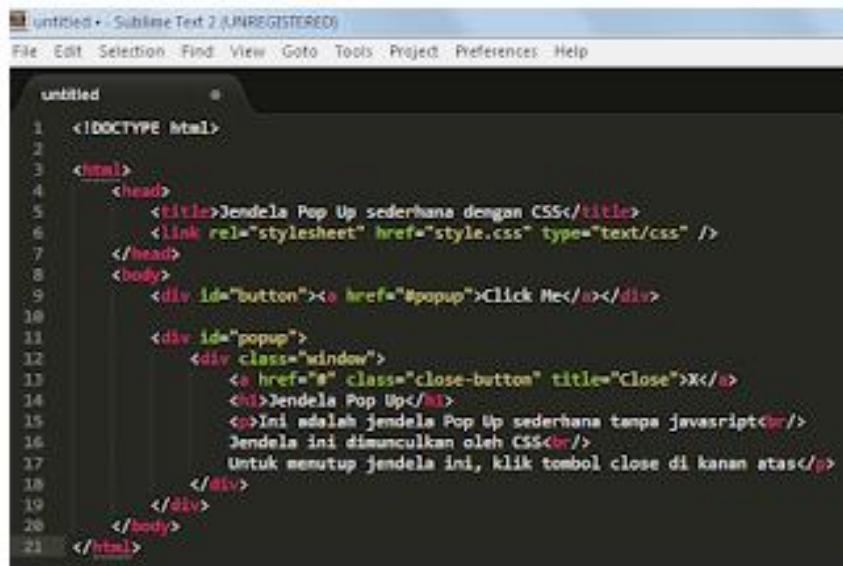
Selain fitur-fitur di atas, fitur lain yang cukup bermanfaat adalah shortcut customization, text-shortening, macro

recording, auto-completion, dan masih banyak lagi.

Bagi Anda yang membutuhkan text editor yang ringan dengan kebutuhan yang terbatas, Notepad++ merupakan pilihan tepat. Bagaimana dengan lisensi? Tenang, Notepad++ dapat Anda gunakan secara gratis.

Anda bisa langsung akses ke halaman Notepad++ untuk mencobanya langsung.

2. Sublime Text



The screenshot shows the Sublime Text 2 interface with a dark theme. The menu bar includes File, Edit, Selection, Find, View, Goto, Tools, Project, Preferences, and Help. The title bar says "untitled - Sublime Text 2 (UNREGISTERED)". The main editor area contains the following HTML code:

```
1  <!DOCTYPE html>
2
3  <html>
4      <head>
5          <title>Jendela Pop Up sederhana dengan CSS</title>
6          <link rel="stylesheet" href="style.css" type="text/css" />
7      </head>
8      <body>
9          <div id="button"><a href="#popup">Click Me</a></div>
10
11         <div id="popup">
12             <div class="window">
13                 <a href="#" class="close-button" title="Close">X</a>
14                 <h3>Jendela Pop Up</h3>
15                 <p>Ini adalah jendela Pop Up sederhana tanpa javascript<br/>
16                 Jendela ini dimunculkan oleh CSS<br/>
17                 Untuk menutup jendela ini, klik tombol close di kanan atas</p>
18             </div>
19         </div>
20     </body>
21 </html>
```

Gambar 25 Sublime Text

Salah satu keunggulan dari Sublime Text memang tampilannya yang dinamis. Tersedia juga beberapa tema yang dapat Anda pilih sesuai dengan selera.

Sublime Text termasuk di dalam text editor yang mendukung berbagai macam sistem operasi seperti Windows, Mac, dan Linux. Jadi tidak masalah jika Anda mengerjakan pengembangan aplikasi menggunakan beberapa sistem operasi yang berbeda-beda.

Linux merupakan sistem operasi yang paling kompatibel dengan Sublime Text, performanya lebih maksimal di sistem operasi ini. Fungsi pencarian Sublime Text dapat bekerja lebih optimal di Linux karena terdapat

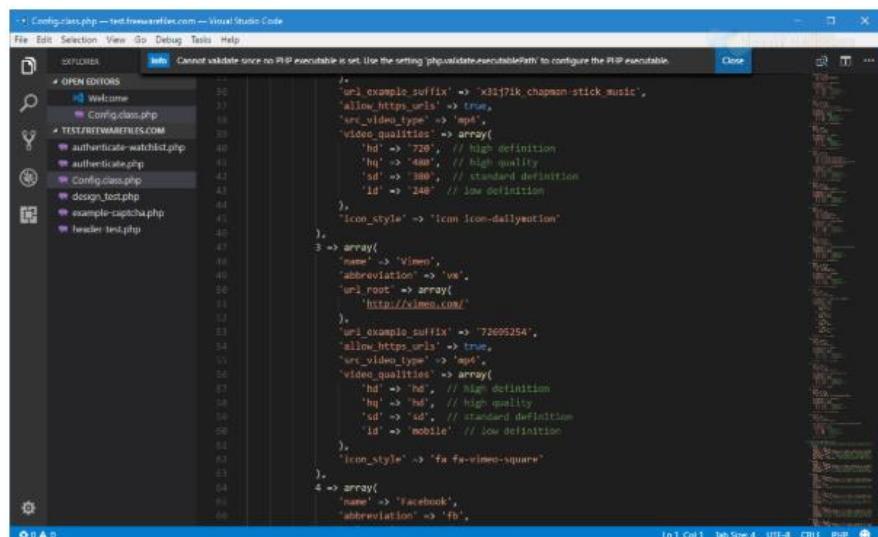
Keunggulan lain dari Sublime Text adalah cepat dan dapat digunakan bahkan di perangkat dengan resource yang kecil. Sublime Text juga memungkinkan Anda untuk menambah fitur dengan menginstall plugin. Anda bisa menginstall beberapa plugin apabila mempunyai resource yang cukup.

Sublime Text dapat Anda gunakan secara gratis dengan batasan waktu. Namun Sublime Text juga menyediakan

fitur premium yang hanya bisa Anda gunakan jika melakukan pembayaran. Biayanya sekitar 70 US Dollar untuk mendapatkan lisensi penuh.

3. Visual Code Studio

Selain Notepad, text editor lain yang digarap oleh Windows adalah Visual Code Studio. Tampilan Visual Code Studio cukup menarik dengan beberapa ornamen yang khas di sana.



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- Title Bar:** Config.class.php — test.freewebs.com — visual studio code
- File Menu:** File Edit Selection View Go Debug Tasks Help
- Info Bar:** Cannot validate since no PHP executable is set. Use the setting php.validate.executablePath to configure the PHP executable. Close
- Left Sidebar (Explorer):** Shows the project structure:
 - OPEN EDITORS: Welcome, Config.class.php
 - TEST/FIRMWARES.COM:
 - authenticate-watchlist.php
 - authenticate.php
 - Config.class.php
 - design_test.php
 - example-captcha.php
 - header-test.php
- Right Sidebar (Search, Preview, etc.):** Includes tabs for 'Search', 'Preview', 'Color Theme', 'File History', and 'File Explorer'.
- Bottom Status Bar:** Line 1, Col 1 Tab Size 4 UTF-8 CRLF PHP

The main code editor window displays the following PHP code from 'Config.class.php':

```
1 // ...
2 'url_example_suffix' => 'x317lik_chapman-stick_music',
3 'allow_https_urls' => true,
4 'url_video_type' => 'mp4',
5 'video_qualities' => array(
6     'hd' => '720', // high definition
7     'hq' => '480', // high quality
8     'sd' => '380', // standard definition
9     'ld' => '240' // low definition
10 ),
11 'icon_style' => 'icon icon-dally-action'
12 },
13 => array(
14     'name' => 'vimeo',
15     'abbreviation' => 'vs',
16     'url_root' => array(
17         'http://vimeo.com/'
18     ),
19     'url_example_suffix' => '72095254',
20     'allow_https_urls' => true,
21     'url_video_type' => 'mp4',
22     'video_qualities' => array(
23         'hd' => 'hd', // high definition
24         'hq' => 'hd', // high quality
25         'sd' => 'sd', // standard definition
26         'ld' => 'mobile' // low definition
27     ),
28     'icon_style' => 'fa fa-vimeo-square'
29 },
30 => array(
31     'name' => 'Facebook',
32     'abbreviation' => 'fb',
33 
```

Gambar 26 Visual Studio Code

Visual Code merupakan text editor yang gratis dan powerful. Anda pun pasti menyukainya. Visual Code ini

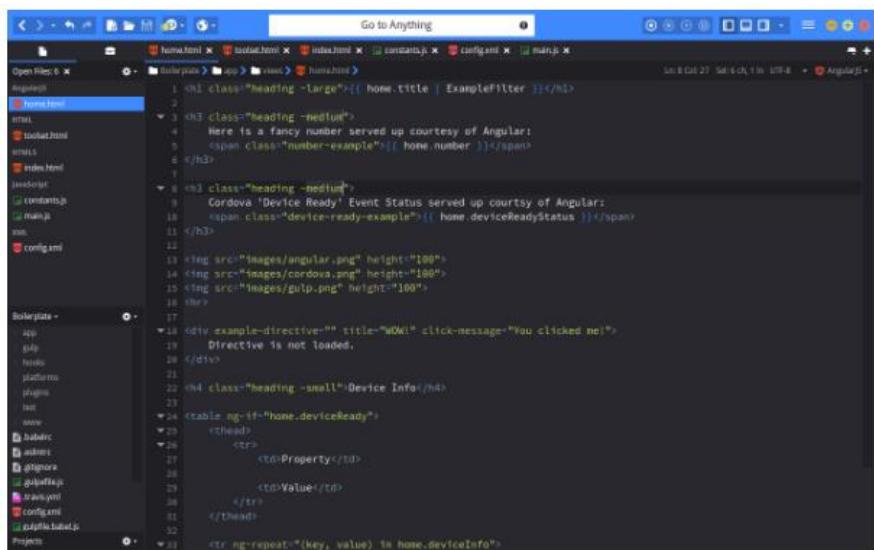
menyediakan fitur yang dapat melengkapi baris kode yang Anda tulis secara otomatis. Selain itu, ada banyak sekali fitur tambahan yang dapat membuat Anda nyaman untuk menggunakannya.

Anda dapat menyembunyikan menu dan ikon dengan menggunakan mode Zen. Mode ini mendukung Anda untuk tetap fokus pada aplikasi yang sedang dikembangkan. Untuk menavigasi antara fitur satu dengan yang lain, Anda bisa memanfaatkan keyboard shortcut yang juga tersedia lengkap di Visual Code.

Menariknya, terdapat juga terdapat juga fitur integrasi dengan Git dan fitur debugging yang dapat membantu Anda untuk mengecek kesalahan pada baris kode. Sangat ideal untuk programmer. Meskipun pada awalnya lebih mendukung ke penggunaan bahasa pemrograman C#, Visual Code Studio bisa juga digunakan untuk bahasa pemrograman lainnya.

4. Komodo Edit

Selain Sublime Text, ada aplikasi lain yang cukup mirip, yaitu Komodo Edit. Keduanya memiliki fitur-fitur yang cukup lengkap dan juga bisa dipakai di berbagai macam sistem operasi seperti Windows, Linux, dan Mac OS.

A screenshot of the Komodo Edit IDE interface. The title bar says "Go to Anything". The main area shows an Angular.js file named "home.html". The code includes HTML tags like <h1>, <h3>, , and <table>, along with Angular-specific directives like <ng-repeat> and <ng-if>. The left sidebar shows a project structure with files like "index.html", "main.js", and "config.js". The bottom status bar shows "Line 8 Col 20 Sel 6 Ch 1 In 109-B".

Gambar 27 Komodo Edit

Komodo Edit sudah berdiri cukup lama. Aplikasi ini resmi diperkenalkan pada tahun 2007 yang saat itu untuk melengkapi IDE berbayar Komodo ActiveState.

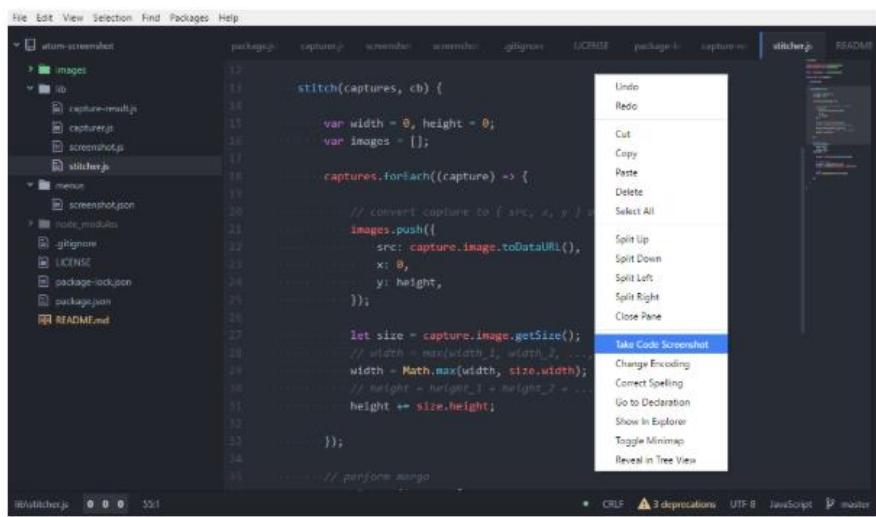
Bagaimana dengan dukungan bahasa pemrograman? Tidak perlu khawatir

karena Komodo Edit ini mendukung juga bahasa pemrograman tingkat tinggi seperti HTML, SQL, CSS, Python, PHP, Ruby, dan lain sebagainya.

5. Atom

Atom ini tidak kalah elegan dengan Sublime Text. Selain tampilannya menarik dan desain yang elegan, aplikasi ini juga mendukung banyak bahasa. Jika menginginkan fitur tambahan, Anda dapat dengan mudah menambahkannya melalui menu plugin yang tersedia.

Fitur-fitur yang tersedia di dalam Atom antara lain teknologi web based, fuzzy finder, fast project-wide, file system browser, TextMate grammars, integrasi dengan Node.js, dan masih banyak keunggulan lain Atom dibandingkan dengan text editor lain.



Gambar 28 Atom

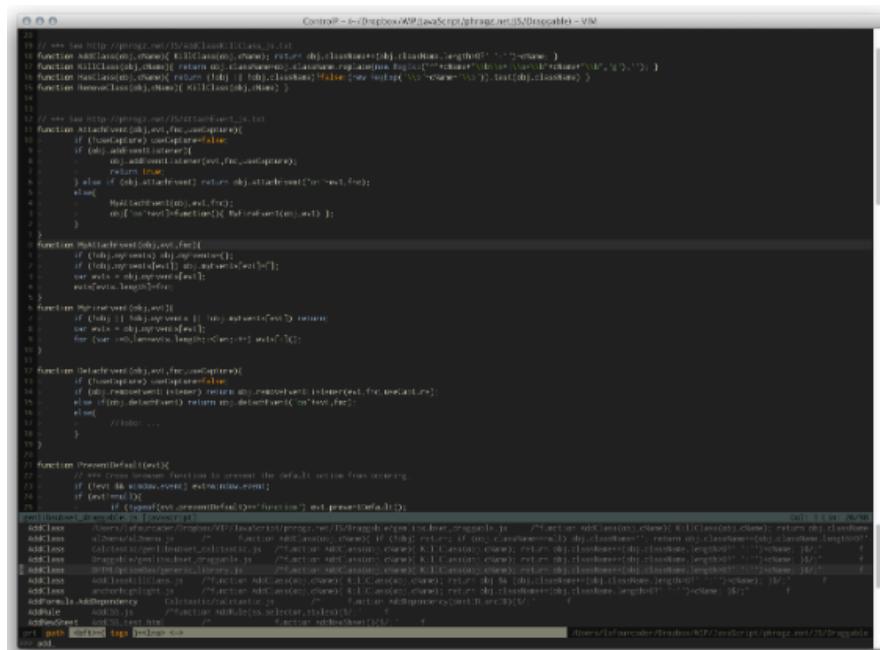
6. BlueFish

BlueFish merupakan text editor multi-platform yang juga dapat Anda gunakan di berbagai sistem operasi seperti Windows, Mac OS, dan Linux. Walaupun begitu aplikasi ini lebih optimal di sistem operasi Linux.

Meskipun sangat ringan, Bluefish bisa Anda gunakan untuk menangani ukuran file yang cukup besar secara berkala dan bisa menjaga kecepatan pemrosesannya tetap stabil. Anda juga dapat memanfaatkan berbagai macam fitur yang tersedia dalam toolbar maupun tab menu,

seperti pencarian, format baris kode, dan penambahan tabel. Terdapat juga fitur snippet yang bisa menambah produktivitas.

7. Vim



Gambar 29 VIM

Vim bisa dibilang text editor yang cukup langgeng. Aplikasi ini dikenalkan pada 1991 dan menjadi salah satu text editor terbaik sampai saat ini.

Jika Anda pengguna Linux pasti tidak asing dengan aplikasi ini. Ya, Vim

merupakan text editor bawaan Linux yang sering bermanfaat untuk membuka dan mengedit baris kode di dalam file.

Tampilan Vim yang sangat sederhana (menggunakan CLI ‘Command Line Interface’) memang cukup memusingkan bagi pengguna baru. Namun berbicara mengenai kecepatan, tidak perlu dipertanyakan lagi. Vim menjadi satu di antara beberapa editor terbaik yang sangat ringan.

Aplikasi ini dapat Anda gunakan secara gratis dengan berbagai macam fitur. Vim mendukung ribuan bahasa pemrograman, seperti bash script, C, dan PHP. Vim juga mempunyai catatan riwayat edit yang dapat membantu untuk kembali ke awal ketika terjadi kesalahan.

Anda bisa mengecek ada atau belumnya Vim di perangkat menggunakan perintah “vim” di CLI (Terminal atau CMD).

8. Emacs

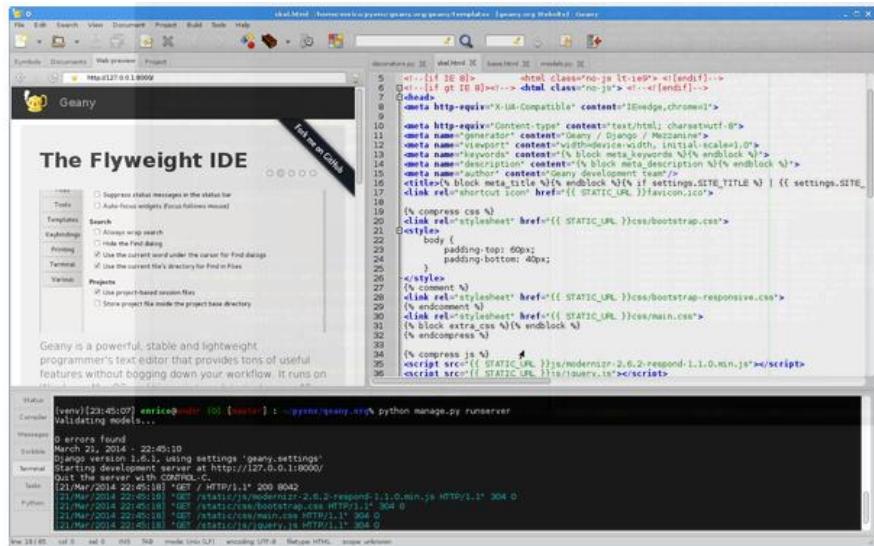
Gambar 30 Emacs

Emacs merupakan text editor yang cukup populer bagi pengguna Linux di seluruh dunia. Aplikasi ini pertama kali dikembangkan pada 1976 oleh GNU Project yang didirikan Richard Stallman.

Emacs ditulis dengan menggunakan Lisp dan bahasa pemrograman C. Meskipun dengan keterbatasan ini, Emacs mempunyai fitur yang cukup banyak seperti tampilan debugger, email, dan berita. Uniknya di dalam aplikasi ini terdapat file manager yang dapat Anda gunakan untuk bermain tetris. Selain itu,

Emacs juga mendukung Subversion, bzr, git, hg, dan lainnya.

9. Geany



Gambar 31 Geany

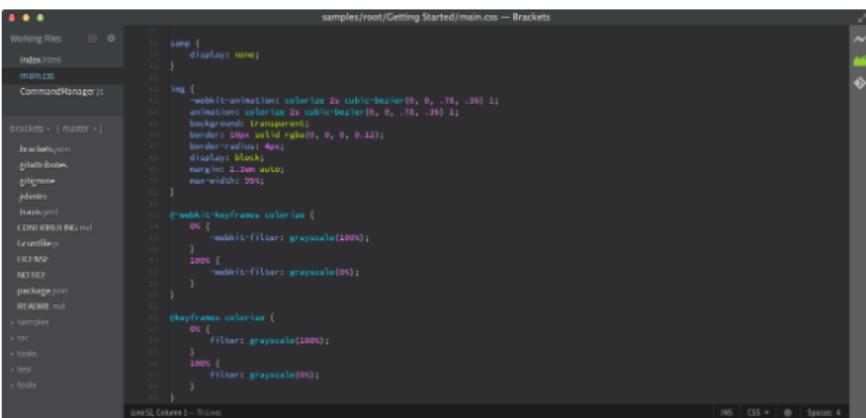
Jika Windows mempunyai Notepad++, Linux mempunyai Geany. Ini adalah text editor alternatif yang dimiliki oleh Linux.

Geany merupakan text editor yang ringan, sama halnya dengan Notepad++. Geany hanya membutuhkan library GTK+ runtime untuk bisa dijalankan.

Meskipun ringan, ada beberapa fitur Geany yang bisa Anda manfaatkan. Beberapa di antaranya adalah syntax

highlighting, code folding, autocompletion programming, code navigation, dan masih banyak lainnya. Selain itu, aplikasi ini juga mendukung berbagai macam bahasa pemrograman seperti C, Java, PHP, HTML, Python, dan lainnya.

10. Brackets



```
Working Files
  index.html
  main.css
  CommandManager.js

brackets - (master +)
  brackets.json
  gitattributes
  gitignore
  package.json
  README.md
  samples
  test
  tools

samples/root/Getting Started/main.css — Brackets
samples/root/Getting Started/main.css — Brackets
  sep {
    display: none;
  }
  img {
    -webkit-animation: colorize 2s cubic-bezier(0, 0, .75, .35) 1;
    animation: colorize 2s cubic-bezier(0, 0, .75, .35) 1;
    background: transparent;
    border: 1px solid #ccc;
    border-radius: 4px;
    display: block;
    margin: 1.2em auto;
    max-width: 350px;
  }
  @keyframes colorize {
    0% {
      -webkit-filter: grayscale(100%);
    }
    100% {
      -webkit-filter: grayscale(0);
    }
  }
  @keyframes grayscale {
    0% {
      filter: grayscale(100%);
    }
    100% {
      filter: grayscale(0);
    }
  }
```

Gambar 32 Brackets

Salah satu keunggulan dari Brackets adalah tampilannya yang bersih dan modern. Selain itu, Brackets juga mendukung berbagai macam sistem operasi seperti Mac OS, Windows, dan Linux.

Aplikasi ini juga mempunyai beberapa fitur menarik seperti highlighting, berbagai macam keyboards shortcut, dan

mode no-distraction. Tersedia juga split screen untuk mengedit beberapa dokumen dalam satu waktu.

Live Preview juga merupakan fitur unggulan dari Brackets. Anda dapat melihat secara langsung hasil CSS/HTML terbaru menggunakan web browser default. Area ‘working file’ dapat membuka semua file di dalam satu single project. Anda pun bisa mengganti tampilan Brackets dari mode gelap ke terang, dan sebaliknya. Atau, Anda bisa mendapatkan tema tambahan dari extension manager.

2.3 Web Browser

Web browser adalah suatu program yang berfungsi sebagai media untuk mempermudah mengakses atau menjelajahi berbagai macam informasi dari suatu situs web yang ada didalam jaringan internet. Pada dasarnya program web browser telah disediakan atau telah terinstal didalam setiap sistem operasi komputer, Internet Explorer salah satu contoh web browser yang sudah di sediakan oleh sistem operasi Windows.

Meskipun begitu, kebanyakan pengguna perangkat komputer biasanya selalu menginstal program web browser lainnya yang lebih mereka sukai. Beberapa program web browser populer yang paling banyak digunakan oleh pengguna komputer atau smartphone yaitu Google Crome, Mozilla Firefox, Safari Browser, dan Opera browser.

Browser sendiri pertama kali digunakan pada tahun 1993 yang dikenal dengan nama Mosaic. Mosaic ini merupakan browser yang diciptakan oleh National Center for Supercomputing Applications at the University of Illinois at Urbana-Champaign (NCSA-UIUC). Kemunculan browser mosaic hadir tidak lama setelah ditemukannya media baru untuk penyebaran informasi yaitu World Wide Web atau yang disingkat dengan WWW.

A. Google Chrome



Gambar 33 Google Chrome

Siapa yang tidak mengenal dengan web browser yang satu ini? Pastinya semua orang yang sering menggunakan web browser telah kenal dengan web browser satu ini. Google Crome merupakan sebuah program browser yang dibangun oleh perusahaan raksasa Google.

Browser ini merupakan browser yang paling banyak digunakan oleh pengguna internet di seluruh penjuru dunia. Tampilan yang minimalis, disertai dengan loading program yang cepat membuat browser ini disukai oleh para pengguna jaringan internet.

B. Mozilla Firefox



Gambar 34 Mozilla Firefox

Sebelum Google Crome terkenal dan merajai dunia web browser, Mozilla Firefox merupakan browser yang paling banyak digunakan oleh pengguna jaringan internet. Berbeda dengan Google

Crome yang dimiliki dan dikuasai oleh satu perusahaan, Mozilla Firefox merupakan program open source yang pengembangannya diserahkan oleh publik pecinta jaringan internet.

C. Safari



Gambar 35 Safari

Safari merupakan peramban web buatan Apple inc, yang pada awalnya ditunjukan khusus bagi sistem operasi Mac OS. Safari dipasang bersama Mac OSX dan merupakan peramban bawaan di sistem di sistem operasi tersebut sejak Mac OS v10.3.

Sebelumnya tahun 1997 hingga 2003 masih menggunakan internet explorer for Mac sebagai peramban web bawaan. Pada 11 juni 2007, versi untuk windows baik yang cocok untuk xp maupun vista dari safari diperkenalkan pada mutakamar pengembang sedunia Apple di San Francisco.

D. Netscape Navigator



NETSCAPE

Gambar 36 Netscape

Netscape Navigator merupakan web browser yang terkenal di era tahun 90-an sebelum hadirnya Internet Explorer (IE) yang dikembangkan oleh Netscape Communication Corporation serta di pelopori oleh mahasiswa lulusan NCSA (National Center of Supercomputer Application di University of Illinois) dan programer progamer paruh waktu. Netscape merupakan browser yang dibuat dari basis kode sumber Mosaic National Center of Supercomputing Applications (NCSA), karena

memang pembuat NCSA (Marc Adressen) adalah pendiri Netscape Corporation.

Browser satu ini merupakan browser tertua dengan maraknya perkembangan internet.

Dan menurut wikipedia Netscape navigator ini adalah browser web gagasan mozilla firefox. Tapi sayangnya netscape navigator ini telah dihentikan dukungannya oleh pihak pendukung yaitu AOL, dan memberikannya kepada mozilla foundation.

E. Opera



Gambar 37 Opera

Opera merupakan web browser yang dapat di gunakan antar platform yang berbeda. Opera browser ini dibuat oleh Opera Software yang ada di Oslo Norwegia. Pengembang Opera dimulai pada tahun 1994, yang pada saat itu opera merupakan sebuah objek penelitian di telenor, perusahaan telekomunikasi tersebar di Norwegia.

Opera telah dikenal memiliki banyak fitur yang akhirnya ditiru oleh para kompetitornya. Bagi pengguna komputer opera browser ini hanya memiliki pangsa yang dikit. Tetapi untuk perjalanan internet diperangkat smartphone opera minilah yang nomor satu, selain itu Opera juga menawarkan banyak fitur seperti browser pop up, integrasi dengan tool translasi, filter URL, low bandwidth dan banyak lagi dengan logo “ O ” berwarna merah banyak kalangan yang mengakui kelebihannya. Kelebihan utama browser opera adalah mampu menampilkan (load) halaman web lebih cepat, dengan kecepatan koneksi yang sama dibanding browser lain.

F. Internet Explorer



Gambar 38 Internet Explorer

Internet Explorer atau yang biasa disebut IE merupakan perangkat lunak penjelajah internet besutan microsoft yang bisa digunakan secara gratis.

Internet explorer versi pertama diluncurkan pada 16 agustus 1995. Untuk rilis terbarunya Internet Explorer telah mengeluarkan versi Explorer 11 yang khusunya untuk pengguna windows 7.

G. Flock



Gambar 39 Flock

Flock browser merupakan penjelajah web yang berspesialisasi kepada fitur penyedia jejaring sosial dan merupakan browser sosial international dunia pertama yang berbasis pada Firefox dengan fitur fitur menarik untuk memberikan pengalaman berkomunitas sosial internet sambil browsing.

Flock ini sangat cocok buat anda yang suka membuka Friendster myspace atau Facebook dan situs situs komunitas lain. Perangkat lunak flock ini gratis dan dapat dipakai diberbagai platform.

H. Maxthon Browser



Gambar 40 Maxthon Browser

Maxthon browser menggunakan IE sebagai dasar, Namun punya fungsi yang mumpuni untuk kenyamanan anda berselancar di internet. Dilengkapi dengan fitur magic fill yang dibutuhkan untuk memasuki situs member. Jadi fitur ini akan membuat anda lebih mudah, karena maxthon akan menyimpannya. Maxthon mempunyai beberapa tool yang dapat menerjemahkan halaman situs ke beberapa bahasa. Tampilannya juga terlihat lebih user friendly dan enak dilihat.

Browser yang satu ini sangat baik untuk digunakan selain memiliki kecepatan yang mumpuni juga memiliki fitur yang tidak dimiliki browser

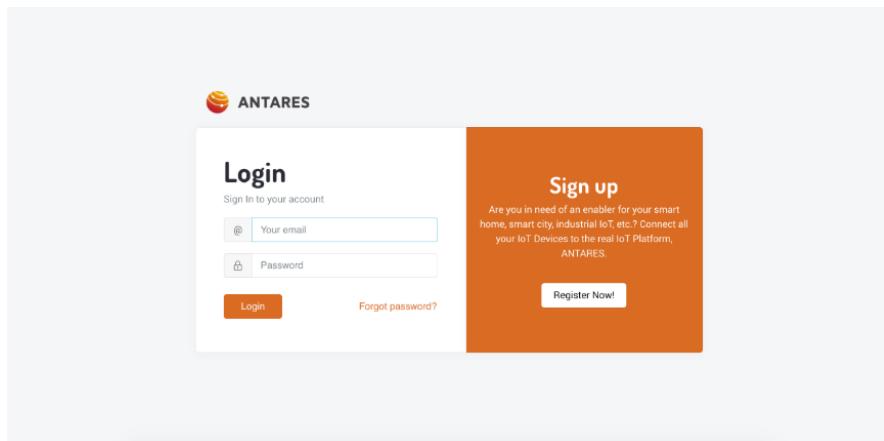
lainnya. Seperti fitur maxthon yang tersedia di sidebar yang terlihat sangat praktis untuk digunakan. Demikian juga dengan tampilan maxthon yang enak dilihat membuat penggunanya merasa nyaman untuk menggunakannya.

2.4 Cara mendaftar pada Antares.id

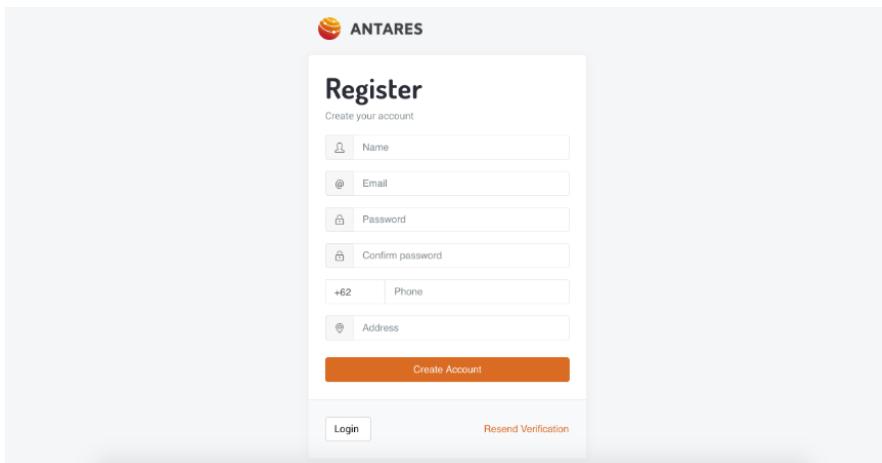
Karena Antares.id sangatlah berperan penting dalam pembuatan dashboard ini, maka sangat penting untuk memiliki akun Antares.id terlebih dahulu.

a) Registrasi Akun

Konsol ANTARES terdapat pada Antares.id, jika anda telah memiliki akun ANTARES, silahkan langsung login ke konsol. Jika belum, anda perlu melakukan registrasi agar dapat menggunakan layanan ANTARES.

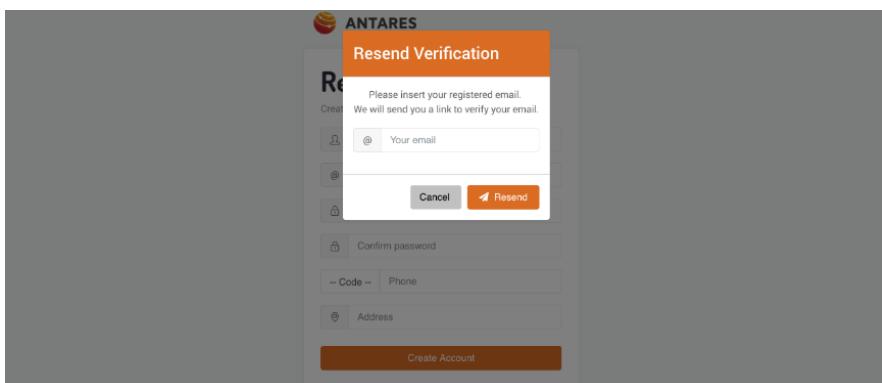


Gambar 41 Antarmuka login Antares



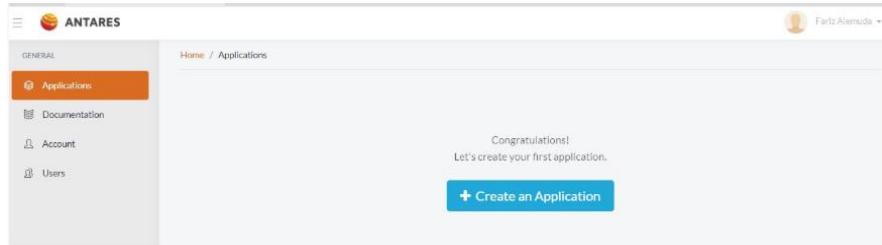
Gambar 42 Antarmuka Register

Setelah mengisi hal-hal yang diperlukan, pihak Antares akan mengirim anda email verifikasi. Harap untuk klik tautan yang terdapat pada email tersebut untuk melakukan verifikasi pada akun Anda. Jika email verifikasi belum muncul pada email Anda, Anda bisa klik Resend Verification seperti pada gambar di bawah.



Gambar 43 Verifikasi

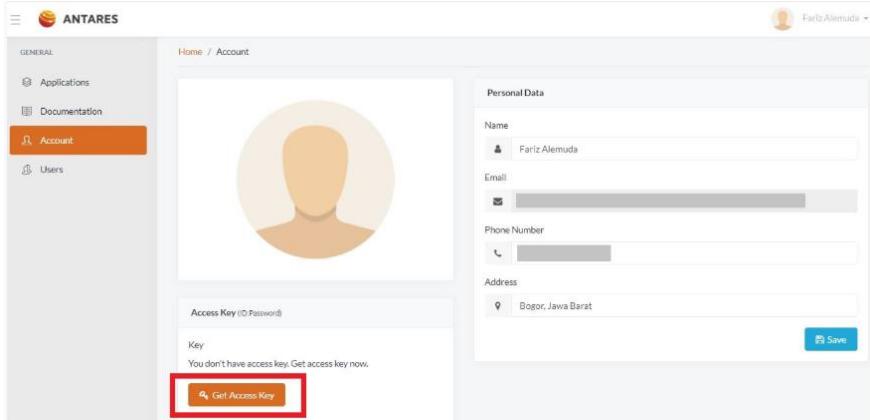
Karena anda sudah membuat akun, anda bisa langsung masuk ke konsol ANTARES. Tampilannya akan seperti di bawah.



Gambar 44 Interface dashboard

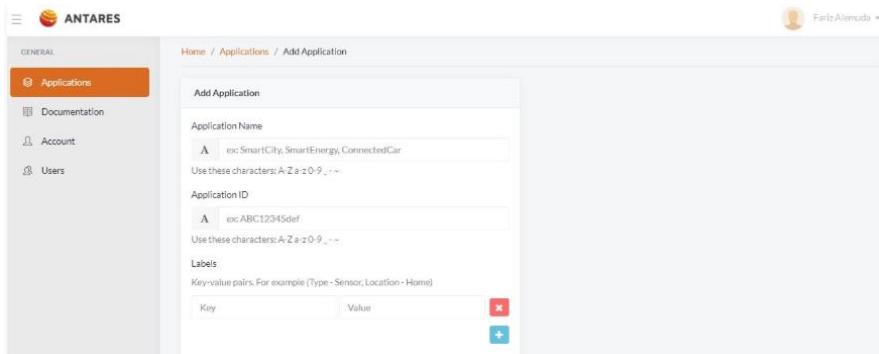
b) Buat App

Sebelum membuat application, anda harus membangkitkan access key. Proses ini hanya dilakukan sekali jika anda merupakan pengguna baru ANTARES. Anda dapat menemukan pilihan ini dengan mengunjungi menu Account -> Access Key -> Get Access key. Access Key merupakan identitas akun anda. Harap simpan access key anda secara aman.



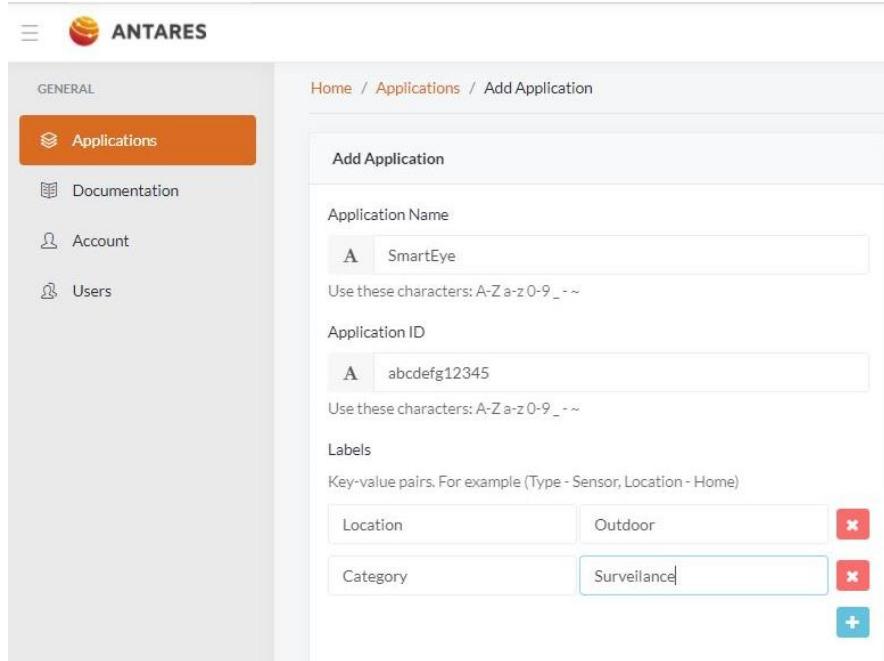
Gambar 45 Antarmuka Mendapatkan Access Key

Setelah selesai, kita dapat membuat application. Kembali ke menu Application pada halaman dashboard, klik Create an Application. Anda akan masuk ke halaman berikut:



Gambar 46 Antarmuka Pembuatan Application

Silahkan isi dengan informasi yang diperlukan.



Gambar 47 Antarmuka Pembuatan Application

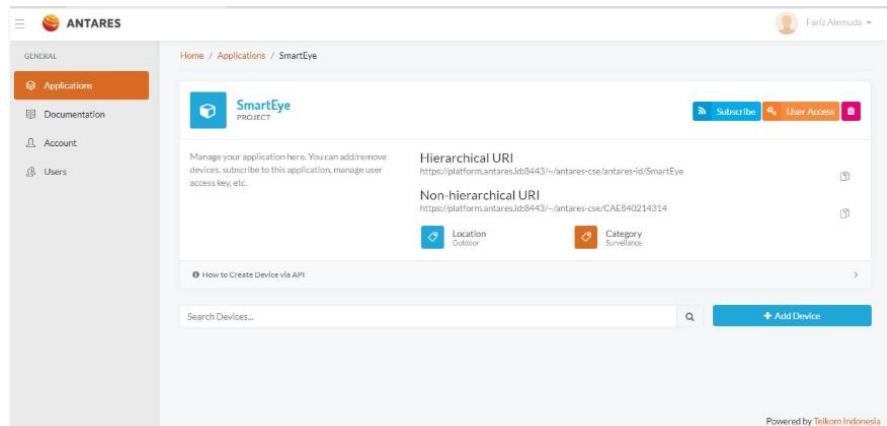
Selamat, anda telah membuat application pertama anda di ANTARES! Anda dapat menemukan application yang telah dibuat pada dashboard anda.

c) Tambah Device ke Application

Internet of Things bersangkutan dengan benda-benda atau things. Pada segmen ini, kita akan membuat suatu device untuk tempat menaruh data.

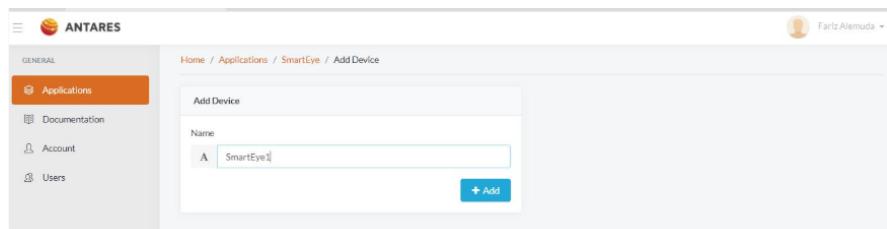
Halaman di bawah akan muncul. Silahkan klik Add Device. Selain klik Add Device untuk menambahkan device, anda juga dapat membuat device dengan menggunakan RESTful API pada segmen HTTP API. Anda juga dapat melakukan subscription ke device,

jadi jika ada data baru yang masuk ke device, anda akan mendapatkan notifikasi. Anda dapat memanfaatkan notifikasi tersebut untuk membuat logika pada program yang anda buat.

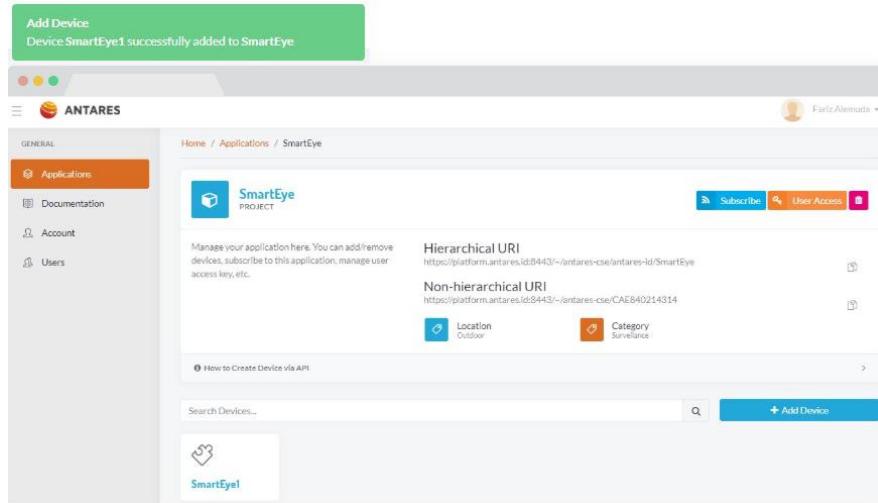


Gambar 48

Ambil nama untuk device anda. Dalam kasus ini, kami akan beri nama "SmartEye1".



Gambar 49



Gambar 50

Anda telah sukses membuat sebuah device. Ikuti langkah berikutnya untuk menaruh data pada device yang telah anda buat.

2.5 Cara memasang dan mendaftar Postman.

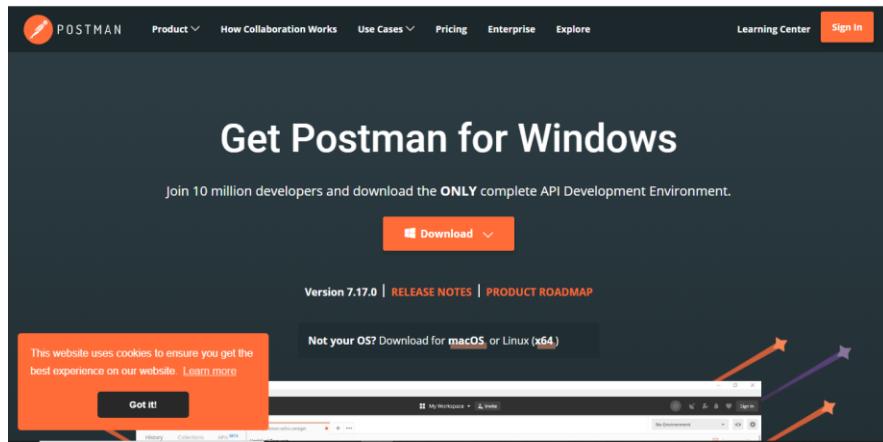
Postman sangatlah berperan penting dalam pembuatan dashboard ini yang mana perannya adalah menjadi perantara untuk pengambilan data pada Antares.id

a) Download Postman

Hal yang harus dilakukan pertama yaitu Download Postman. Pilih sesuai dengan Sistem

Operasi laptop/komputer anda. Postman bisa diunduh di <https://www.postman.com/downloads/>

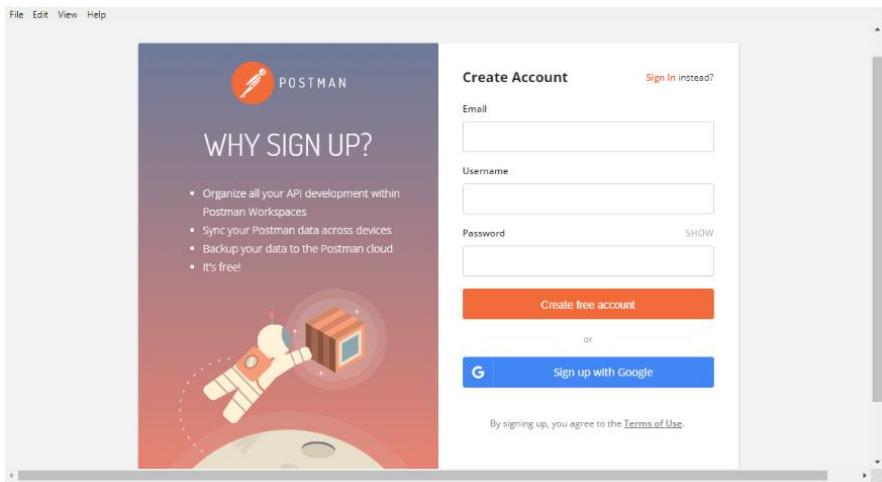
Dibawah ini adalah tampilan laman download postman, unduhlah aplikasi sesuai dengan sepsifikasi laptop masing-masing.



Gambar 51 Download Postman

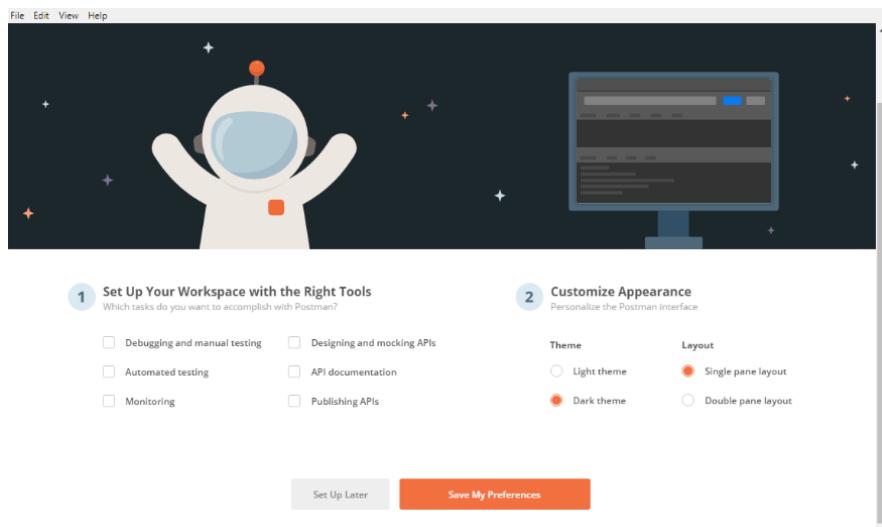
b) Install Postman

Setelah selesai download, klik file yang didownload tadi. Anda akan masuk ke landing page install Postman. Anda bisa buat akun Postman atau login jika sudah punya akun, bisa juga skip tanpa harus membuat akun Postman.



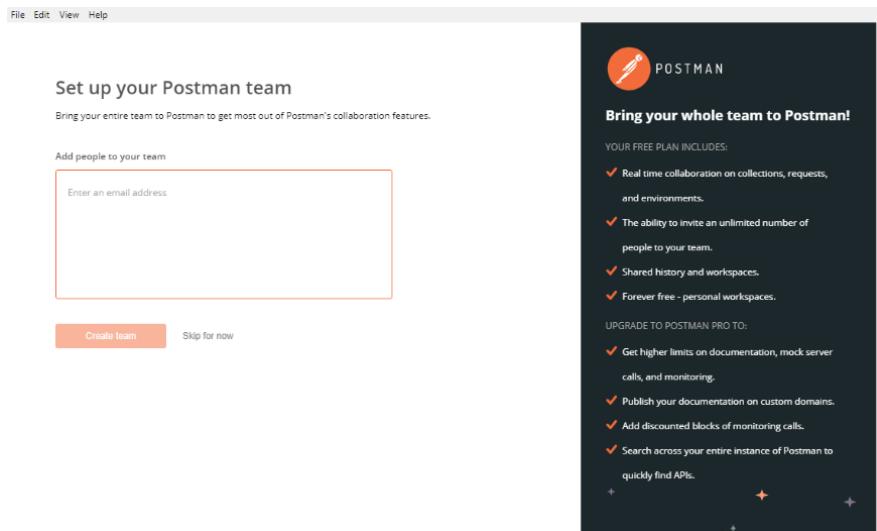
Gambar 52

Setelah itu, pilih pengaturan Postman sesuai kebutuhan. Sebelah kiri untuk fitur Postman yang akan diaktifkan, sebelah kanan untuk desain tampilan Postman.



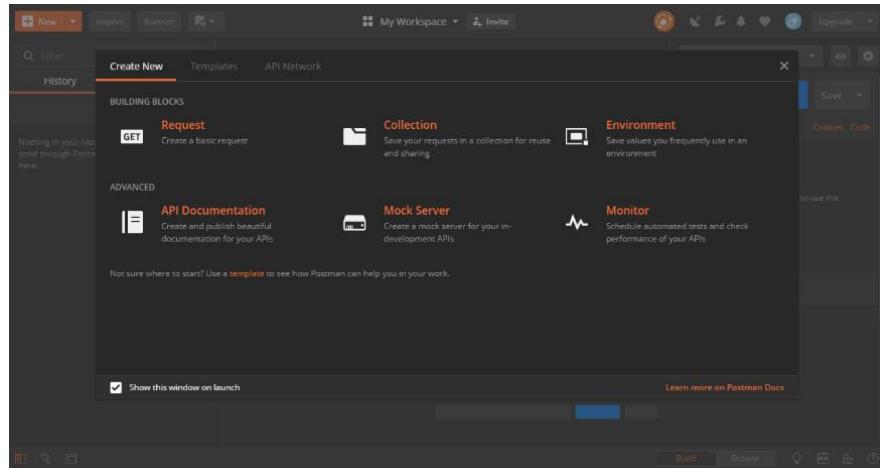
Gambar 53

Selanjutnya, jika anda mempunyai tim maka anda bisa menambahkan anggota tim anda dengan memasukkan email mereka untuk membentuk kolaborasi.



Gambar 54

Setelah proses install selesai, maka anda akan menuju landing page Postman seperti di bawah ini.

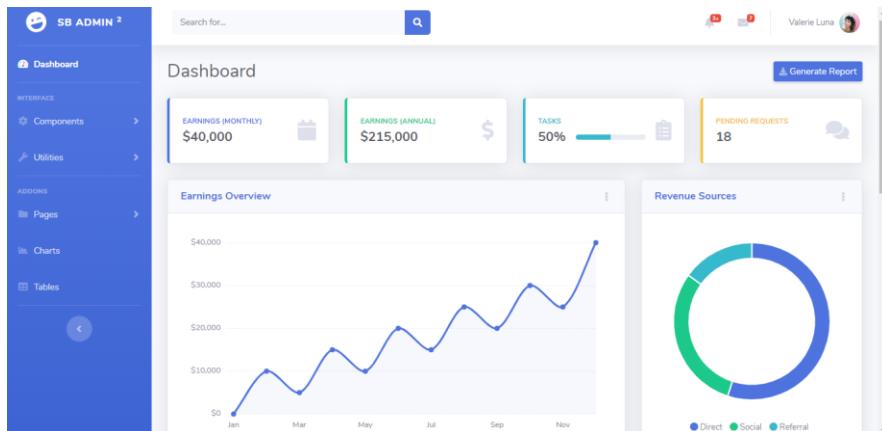


Gambar 55

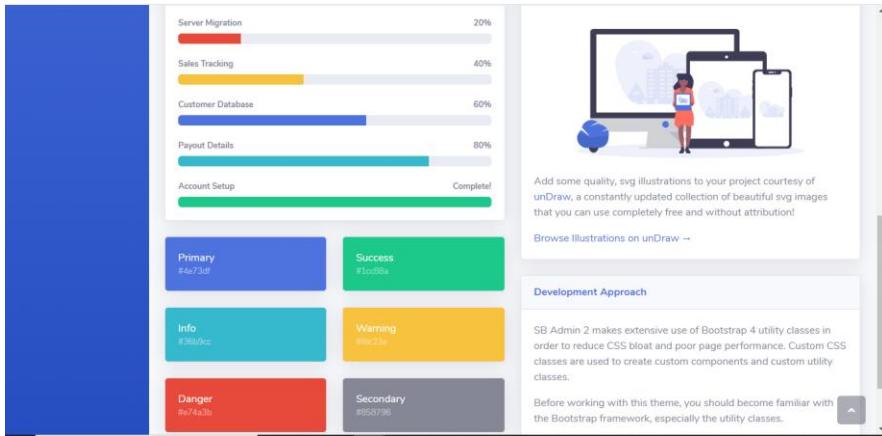
BAB 3 PEMBUATAN DASHBOARD

Untuk pembuatan dashboard, kita akan hal yang pertama kali dilakukan adalah membuat tampilan web terlebih dahulu. Untuk pembuatannya menggunakan HTML dan CSS dari framework Bootstrap. Jika ingin lebih mudah, template sebuah dashboard dapat diunduh di google, tersedia secara gratis dan ada juga yang berbayar. Semua template dapat disesuaikan sesuai kebutuhan.

Penulis memilih template SBAdmin2 sebagai kerangka dashboard. Selain user friendly, tampilan dashboard ini juga lebih sederhana dan dapat dirombak sesuka hati. Template bisa diunduh di startbootstrap.com. Berikut tampilan mentah template dashboard tersebut.

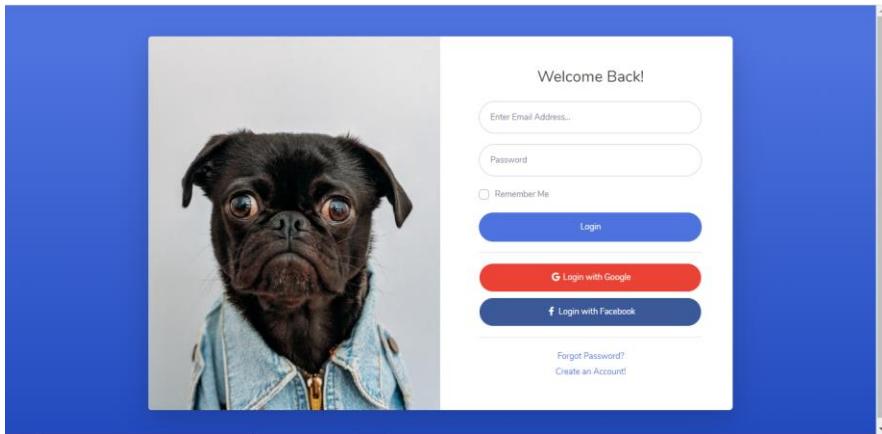


Gambar 56



Gambar 57

Dan tampilan loginnya berikut ini.



Gambar 58 Login

Dan untuk chart bisa memakai chart.js dari template ini atau bisa mengambil dari situs chart.js itu sendiri. Contoh chart yang tersedia di template ini.

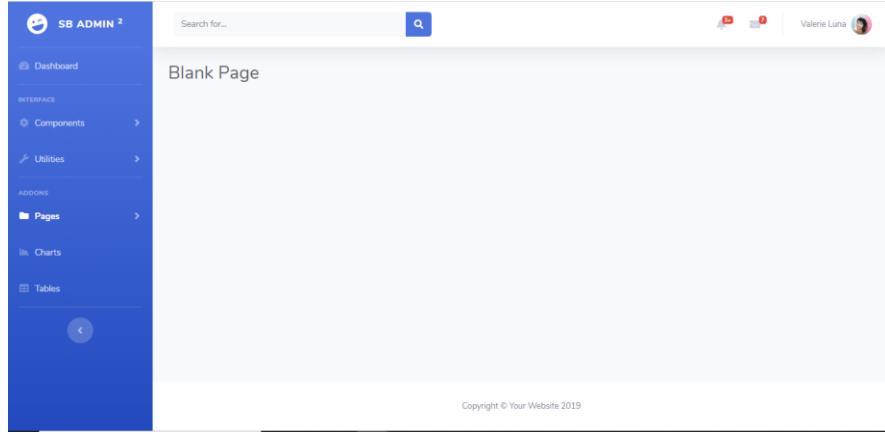


Gambar 59



Gambar 60

Dan untuk memudahkan kita merombak template menjadi dashboard, halaman yang kita rombak adalah hamalan blank seperti ini:



Gambar 61

3.1 Membuat Database

Buatlah database dengan nama gas_meter lalu buat table seperti yang ada di bawah ini:

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
disconnected		3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
emergency		0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
gardu_on		2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
handled		0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
ibukota		34	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
invoice		2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
monitoring		3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
monitoringdata		3,473	InnoDB	latin1_swedish_ci	272.0 kB	-
monitoringstatus		8	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 kB	-
monitoringstatus1		1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
monitoringstatus_g		2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
nyaka		3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
officer		4	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
r_data		4	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
r_status		4	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
r_status		2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
s_data		2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
s_status		2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
t_data		2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
t_status		2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
user		3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 kB	-
20_tables		3,556	InnoDB	utf8mb4_general_ci	576.0 kB	0 B

Gambar 62 Tabel pada database gas_meter

Meskipun banyak, hanya ada beberapa table yang sangat berperan penting yaitu table monitoringdata, monitoringdata1, monitoring_g, dan monitoringstatus. Meski 4 tabel sebelumnya merupakan table yang paling penting, bukan berarti yang lain tidak penting, hanya saja table diatas berperan sebagai pengambil dan penampil data real-time pada dashboard.

		id_data	nama_device	timestamp	1	data_hasil
Edit	Copy	3035	PGN_1	2019-12-06 14:42:01	4.99	
Edit	Copy	3036	PGN_1	2019-12-06 14:42:15	4.51	
Edit	Copy	3037	PGN_1	2019-12-06 14:42:29	4.55	
Edit	Copy	3038	PGN_1	2019-12-06 14:42:43	4.99	
Edit	Copy	3039	PGN_1	2019-12-06 14:42:58	4.10	
Edit	Copy	3040	PGN_1	2019-12-06 14:43:12	4.77	
Edit	Copy	3041	PGN_1	2019-12-06 14:43:26	4.68	
Edit	Copy	3042	PGN_1	2019-12-06 14:43:40	4.41	
Edit	Copy	3043	PGN_1	2019-12-06 14:43:55	4.99	
Edit	Copy	3044	PGN_1	2019-12-06 14:44:09	4.20	
Edit	Copy	3045	PGN_1	2019-12-06 14:44:23	4.99	
Edit	Copy	3046	PGN_1	2019-12-06 14:44:37	4.53	
Edit	Copy	3047	PGN_1	2019-12-06 14:44:51	4.99	
Edit	Copy	3048	PGN_1	2019-12-06 14:45:05	4.15	
Edit	Copy	3049	PGN_1	2019-12-06 14:45:20	4.35	
Edit	Copy	3050	PGN_1	2019-12-06 14:45:34	4.99	
Edit	Copy	3051	PGN_1	2019-12-06 14:45:47	4.99	
Edit	Copy	3052	PGN_1	2019-12-06 14:46:01	4.99	
Edit	Copy	3053	PGN_1	2019-12-06 14:46:15	4.99	
Edit	Copy	3054	PGN_1	2019-12-06 14:46:30	4.59	
Edit	Copy	3055	PGN_1	2019-12-06 14:46:44	4.37	
Edit	Copy	3056	PGN_1	2019-12-06 14:46:58	4.99	
Edit	Copy	3057	PGN_1	2019-12-06 14:47:12	4.19	
Edit	Copy	3058	PGN_1	2019-12-06 14:47:27	4.36	
Edit	Copy	3059	PGN_1	2019-12-06 14:47:41	4.29	
Edit	Copy	3060	PGN_1	2019-12-06 14:47:54	4.56	

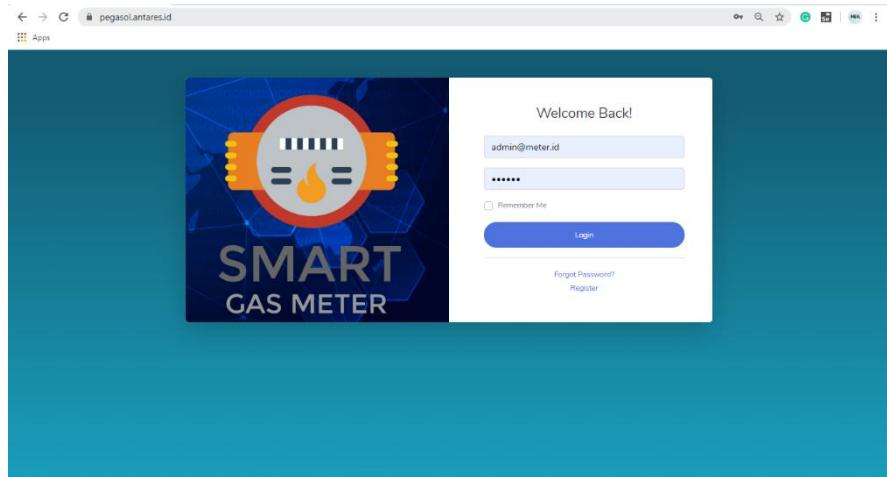
Gambar 63 Data pada table monitoringdata

Gambar 34 merupakan contoh data pada table monitoringdata yang mana diambil dari Antares.id secara real-time.

GENERAL	Time	Resource Index(r)	Data
Overview	2020-01-16 14:34:25	/antares-cse/cin-918082620	{ "ST": "CLOSE", "VB": "4.07", "DT": "tes" }
Applications	2020-01-16 14:33:42	/antares-cse/cin-499066602	{ "ST": "CLOSE", "VB": "4.08", "DT": "tes" }
Widgets	2020-01-16 14:32:58	/antares-cse/cin-662095070	{ "ST": "CLOSE", "VB": "4.08", "DT": "tes" }
Documentation			
Account			
End Users			

Gambar 64 Contoh data real-time pada Antares

3.2 Membuat index.php Yang Berisi Login dan Register



Gambar 65 Tampilan login

Tampilan login disimpan di file index.php karena saat pertama kali membuka web yang pertama kali harus muncul adalah login.

Adapun kodenya sebagai berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>

    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
    <meta name="description" content="">
    <meta name="author" content="">

    <title>PGN Monitoring</title>
    <link rel="icon" href="050-gps.png">
```

```
<!-- Custom fonts for this template-->
<link href="vendor/fontawesome-free/css/all.min.css" rel="stylesheet" type="text/css">
    <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Nunito:200,200i,300,300i,400,400i,600,600i,700,700i,800,800i,900,900i" rel="stylesheet">

    <!-- Custom styles for this template-->
    <link href="css/sb-admin-2.css" rel="stylesheet">

</head>

<body class="bg-gradient-primary">

    <div class="container">

        <!-- Outer Row -->
        <div class="row justify-content-center">

            <div class="col-xl-10 col-lg-12 col-md-9">

                <div class="card o-hidden border-0 shadow-lg my-5">
                    <div class="card-body p-0">
                        <!-- Nested Row within Card Body -->
                        <div class="row">
                            <div class="col-lg-6 d-none d-lg-block bg-login-image"></div>
                            <div class="col-lg-6">
                                <div class="p-5">
                                    <div class="text-center">
                                        <h1 class="h4 text-gray-900 mb-4">Welcome Back!</h1>
                                    </div>
                                    <form class="user" action="proseslogin.php" method="post">
                                        <div class="form-group">
                                            <input name="uname" type="email" class="form-
```

```
control" placeholder="Enter your email" required="required" >
        </div>
        <div class="form-group">
            <input name="pass" type="password"
" class="form-control" placeholder="Enter your password" required="required">
        </div>
        <div class="form-group">
            <div class="custom-control custom-checkbox small">
                <input type="checkbox" class="custom-control-input" id="customCheck">
                <label class="custom-control-label" for="customCheck">Remember Me</label>
            </div>
        </div>
        <input type="submit" class="btn btn-primary btn-user btn-block" value="Login">
    </form>
    <hr>
    <div class="text-center">
        <a class="small" href="#">Forgot Password?</a>
    </div>
    <div class="text-center">
        <a class="small" href="#" data-toggle="modal" data-target="#contact">Register</a>
    </div>
</div>
</div>
</div>

</div>

</div>
```

```
</div>

<div id="contact" class="modal fade">
    <div class="modal-dialog" role="document">
        <div class="modal-content modal-content-demo">
            <div class="modal-header">
                <h6 class="modal-title">Admin Contact</h6>
            </div>
            <div class="modal-body">
                <h6>For registration please contact the administrator via :</h6>
                <p><i class="fas fa-envelope"></i> ilhammajid.work@gmail.com<br><br>
                    <i class="fas fa-phone-volume"></i> +6281214031043</p>
            </div>
            <div class="modal-footer">
                <button type="button" class="btn btn-outline-dark" data-dismiss="modal">Close</button>
            </div>
        </div><!-- modal-dialog -->
    </div><!-- modal -->

    <!-- Bootstrap core JavaScript-->
    <script src="vendor/jquery/jquery.min.js"></script>
    <script src="vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>

    <!-- Core plugin JavaScript-->
    <script src="vendor/jquery-easing/jquery.easing.min.js"></script>

    <!-- Custom scripts for all pages-->
    <script src="js/sb-admin-2.min.js"></script>

</body>
```

```
</html>
```

Untuk table database pada login adalah sebagai berikut:

	<input type="checkbox"/> Show all	Number of rows:	25	Filter rows:	Search this table	Sort by key:	None
	+ Options						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> id_user	uname	pass	fname	level	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Edit	<input type="checkbox"/> Copy	<input type="checkbox"/> Delete	1	[REDACTED]	Admin
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Edit	<input type="checkbox"/> Copy	<input type="checkbox"/> Delete	2	[REDACTED]	User
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Edit	<input type="checkbox"/> Copy	<input type="checkbox"/> Delete	3	[REDACTED]	operator

Gambar 66 Tabel login

Gambar 45 di atas merupakan gambar table database user yang dipakai untuk akses login. Untuk datanya itu sendiri diinput manual oleh admin karena tidak sembarang orang dapat mengakses dashboard monitoring ini.

Untuk row uname diisi berupa email (varchar) dan pass diisi oleh password biasa (varchar).

Selain tampilan juga database, perlu adanya koneksi supaya website data terhubung ke database. Hal pertama yang dilakukan adalah membuat koneksi database yang dinamai config.php. Isi dari config.php sebagai berikut:

```
<?php  
$db = mysqli_connect("localhost", "root", "", "gas_meter")  
;  
if (!$db){  
    die("eror".mysqli_connect_error());  
}  
?>
```

Uji koneksi dengan cara menjalankannya di web browser localhost/pgn/config.php. Jika tidak ada error atau tidak muncul tulisan apa pun, maka koneksi berhasil.

Setelah itu, sambungkan login dengan table user dengan cara membuat file PHP baru yang beranam proseslogin.php. Boleh saja meambahkannya di index.php, namun itu bisa saja membuat kita pusing karena ketidakteraturannya penulisan koding nantinya.

```
<?php
session_start();
require_once("config.php");
$uname=$_POST['uname'];
$pass=md5($_POST['pass']);
$query = "SELECT * FROM user WHERE uname = '$uname' AND pass = '$pass' ";
$result = mysqli_query($db,$query);

if ($result->num_rows>0)
{
    if ($data=mysqli_fetch_array($result)){
        $ambil = $data['level'];

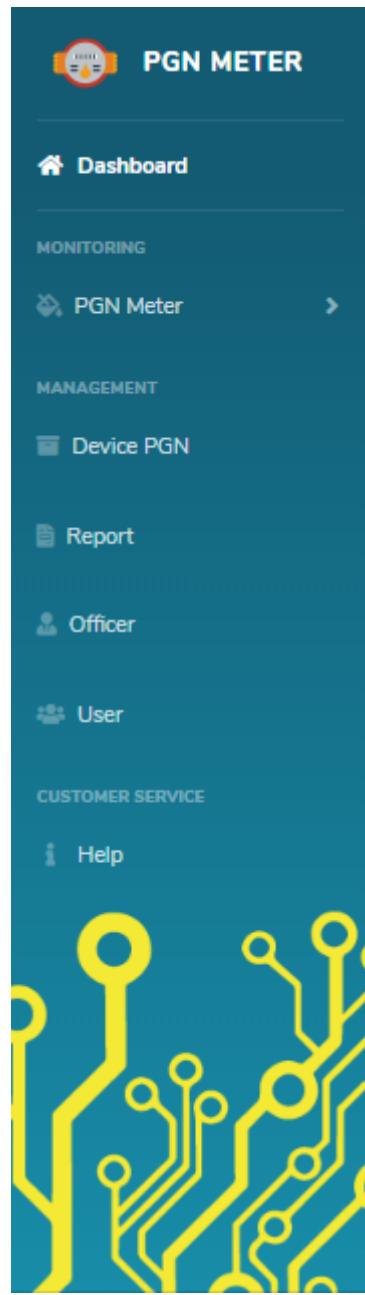
        if ($ambil=='admin'){
            $_SESSION['uname'] = $uname;
            $_SESSION['fname']=$data['fname'];
            header('location:admin/index.php');
        } else if($ambil=='operator') {
            $_SESSION['uname'] = $uname;
            $_SESSION['fname']=$data['fname'];
            header('location:operator/index.php');
        } else {
            $_SESSION['uname'] = $uname;
            $_SESSION['fname']=$data['fname'];
            header('location:index.php');
        }
    }
}
else {
```

```
echo "<div align='center'>Username dan Password Sal  
ah! <a href='index.php'>Back</a></div>";  
}  
>
```

Cobalah untuk login jika semua skrip sudah dibuat, jika tidak ada error, maka login berhasil.

3.3 Membuat tampilan dashboard

Tampilan dashboard dibuat dari template yang dirombak. Yang pertama dibuat adalah sidebar. Tampilannya seperti ini:



Gambar 67 Sidebar

Latar belakang sidebar bisa diganti dengan gambar apa pun, biasanya terdapat keterangan pada template bagaimana cara

mengubah warna atau menambahkan gambar sesuai dengan kehendak hati.

Ini adalah code membuat sidebar.

```
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="index.php">
        <i class="fas fa-fw fa-home"></i>
        <span>Dashboard</span></a>
    </li>

    <!-- Divider -->
    <hr class="sidebar-divider">

    <!-- Heading -->
    <div class="sidebar-heading">
        Monitoring
    </div>

    <!-- Nav Item - Pages Collapse Menu -->
    <li class="nav-item active">

        <a class="nav-link collapsed" href="#" data-
        toggle="collapse" data-target="#collapseThree" aria-
        expanded="true" aria-controls="collapseTwo">
            <i class="fas fa-fill-drip"></i>
            <span>PGN Meter</span>
        </a>
        <div id="collapseThree" class="collapse hide" a
        ria-labelledby="headingTwo" data-
        parent="#accordionSidebar">
            <div class="bg-white py-2 collapse-
            inner rounded">
                <h6 class="collapse-header">The list :</h6>
                <?php
                    echo $jsk;
                ?>
            </div>
        </div>
    </li>
```

```
</li>
<!-- Divider -->
<hr class="sidebar-divider">

<!-- Heading -->
<div class="sidebar-heading">
    Management
</div>

<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="devicekwh.php">
        <i class="fas fa-archive"></i>
        <span>Device PGN</span>
    </a>
</li>
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="news.php">
        <i class="fas fa-file-invoice"></i>
        <span>Report</span>
    </a>
</li>
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="officer.php">
        <i class="fas fa-user-tie"></i>
        <span>Officer</span>
    </a>
</li>
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="user.php">
        <i class="fas fa-users"></i>
        <span>User</span>
    </a>
</li>
<!-- Divider -->
<hr class="sidebar-divider">

<!-- Heading -->
<div class="sidebar-heading">
    Customer Service

```

```
</div>
<!-- Nav Item - Utilities Collapse Menu -->
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="help.php">
        <i class="fas fa-fw fa-info"></i>
        <span>Help</span>
    </a>
</li>
<li>
    
</li>
</ul>
```

Di dalam sidebar terdapat collapse bar yang nantinya diisi oleh daftar device yang akan digunakan. Di PGN ini terdapat 3 device seperti gambar di bawah.



Gambar 68 Collapse bar

Setiap template memiliki tampilan collapse bar-nya sendiri. Untuk tampilan SBAadmin2 seperti di atas. Namun jika kalian ingin mengubah tampilan collapse bar sendiri, kalian bisa membuat CSS sendiri.

Code navbar.

```
<div id="collapseThree" class="collapse hide" aria-
labelledby="headingTwo" data-
parent="#accordionSidebar">
    <div class="bg-white py-2 collapse-
inner rounded">
        <h6 class="collapse-header">The list :</h6>
        <?php
            echo $jsk;
        ?>
    </div>
</div>
```

Isi dari \$jsk

```
<?php
$idmon = base64_decode($_GET['monitor']);
$sql = "SELECT nama_device FROM monitoring_g";
$data = mysqli_query($db, $sql);
$js = '';
while($baris = mysqli_fetch_assoc($data)){
    $js .= '<a href="coba.php?monitor='.$base64_encode($ba-
ris["nama_device"]).'" class="collapse-
item">'.$baris["nama_device"].'</a>
';
}
?>
<?php
$nawal=0;

$idmon = base64_decode($_GET['monitor']);
$sql = "SELECT nama_device,awal FROM monitoring";
$data = mysqli_query($db, $sql);
$jsk = '';
while($baris = mysqli_fetch_assoc($data)){
```

```

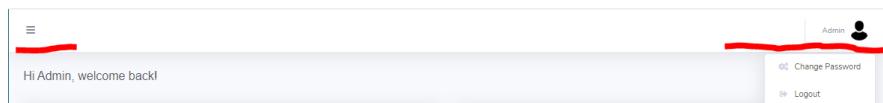
$jsk .= '<a href="coba2.php?monitor='.$base64_encode($baris["nama_device"]).'" class="collapse-item">'.$baris["nama_device"].'</a>
';

$nawal = $baris["awal"];

}
?>

```

Selain sidebar, ada juga yang dinamakan navbar. Navbar adalah bar yang terletak diatas canvas body dan sidebar. Contohnya:



Gambar 69 Navbar.

Navbar biasanya diisi oleh infoadmin dan tombol logout. Ada pun pada dashboard ini hanya diisi Change Password dan Logout saja.

Isi dari navbar.

```

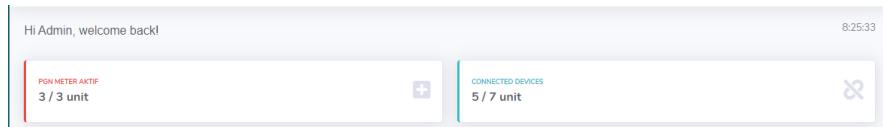
<div id="content-wrapper" class="d-flex flex-column">
    <div id="content">
        <nav class="navbar navbar-expand navbar-light bg-white topbar mb-4 static-top shadow">
            <div class="">
                <a href="#" class="btn" id="sidebarToggle">
<i class="fa fa-bars"></i></a>
            </div>
            <ul class="navbar-nav ml-auto">
                <div class="topbar-divider d-none d-sm-block"></div>
                <li class="nav-item dropdown no-arrow">
                    <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="userDropdown" role="button" data-

```

```
        toggle="dropdown" aria-haspopup="true" aria-
        expanded="false">
            <span class="mr-2 d-none d-lg-
        inline text-gray-600 small"><?php echo $fname;?></span>
                
            </a>
            <!-- Dropdown - User Information -->
            <div class="dropdown-menu dropdown-menu-
        right shadow animated--grow-in" aria-
        labelledby="userDropdown">
                <a class="dropdown-item" href="#">
                    <i class="fas fa-cogs fa-sm fa-fw mr-
        2 text-gray-400"></i>
                    Change Password
                </a>
                <div class="dropdown-divider"></div>
                <a class="dropdown-
        item" href="logout.php">
                    <i class="fas fa-sign-out-alt fa-
        sm fa-fw mr-2 text-gray-400"></i>
                    Logout
                </a>
            </div>
        </li>
    </ul>
</nav>
```

Selanjutnya ada yang disebut canvas. Canvas atau body biasanya diisi oleh hal-hal informatif yang kita butuhkan. Untuk PGN itu sendiri bagian canvas dashboard berisi card yang memuat info jumlah device dan peta yang menunjukkan lokasi PGN dipasang. Untuk peta dibuat menggunakan leaflet.js yang mana desainnya bisa kita pilih dari situs leaflet.js dan tentunya wajib ada longitude dan latitude sebagai titik koordinat.

Tampilan card.



Code dari card.

```
<!-- Earnings (Monthly) Card Example -->
<div class="col-xl-6 col-md-6 mb-4">
    <div class="card border-left-danger shadow h-100 py-2">
        <div class="card-body">
            <div class="row no-gutters align-items-center">
                <div class="col mr-2">
                    <div class="text-xs font-weight-bold text-danger text-uppercase mb-1">PGN Meter Aktif</div>
                    <a href="#" class="h5 mb-0 font-weight-bold text-gray-800" data-toggle = "modal" data-target="#emergencyModal"><span id="emergency-linkmodal"><?php echo $hitung1;?></span> / <?php echo $hitung5;?> unit</a>
                </div>
                <div class="col-auto">
                    <i class="fas fa-plus-square fa-2x text-gray-300"></i>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>

    <!-- Earnings (Monthly) Card Example -->
    <div class="col-xl-6 col-md-6 mb-4">
        <div class="card border-left-info shadow h-100 py-2">
            <div class="card-body">
```

```
<div class="row no-gutters align-items-center">
    <div class="col mr-2">
        <div class="text-xs font-weight-bold text-info text-uppercase mb-1">Connected Devices</div>
        <div class="row no-gutters align-items-center">
            <div class="col-auto">
                <a href="#" class="h5 mb-0 mr-3 font-weight-bold text-gray-800" data-toggle="modal" data-target="#dcModal"><span id="dc-linkmodal"></span><?php echo $hitung8;?></span> / <?php echo $hitung7;?> unit</a>
            </div>
            </div>
            <div class="col-auto">
                <i class="fas fa-unlink fa-2x text-gray-300"></i>
            </div>
            </div>
            </div>
        </div>
    </div>
```

Code dari peta.

```
<!-- Pending Requests Card Example -->
<div class="col-xl-12 col-lg-7">
    <div class="card shadow mb-4">
        <!-- Card Header - Dropdown -->
        <div class="card-header py-3 d-flex flex-row align-items-center justify-content-between">
            <h6 class="m-0 font-weight-bold text-primary">All Devices locations</h6>
        </div>
```

```

        <!-- Card Body -->
        <div class="card-body">
            <div id="map" style="width: 100%; hei
ght:530px;">
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>

```

Leaflet.js

```

<script>
    var map = L.map('map').setView([-6.175392, 106.827156], 12);
    L.tileLayer('https://api.tiles.mapbox.com/v4/{id}/{z}/{x}/{y}.png?access_token=pk.eyJ1IjoibWFwYm94IiwiYSI6ImNpejY4NXVycTA2emYycXBndHRqcmZ3N3gifQ.rJcFIG214Ari
ISLbB6B5aw', {
        maxZoom: 18,
        attribution: 'Map data © <a href="http://openstreetmap.org">OpenStreetMap</a>',
        id: 'mapbox.streets'
    }).addTo(map);

    var gdicon = L.icon({
        iconUrl: '../marker_gd.png',
        iconSize: [37, 37],
    });

    <?php
    require ('../config.php');
    $sqla = "SELECT nama_device, latitude, longitud
e FROM monitoring_g";
    $datas = mysqli_query($db, $sqla);
    $jst = '';
    while($rowa = mysqli_fetch_assoc($datas)) {
        $jst .= 'L.marker(['.$rowa['latitude'].', '.$ro
wa['longitude'].']).{icon: gdicon}).addTo(map)
    }
}

```

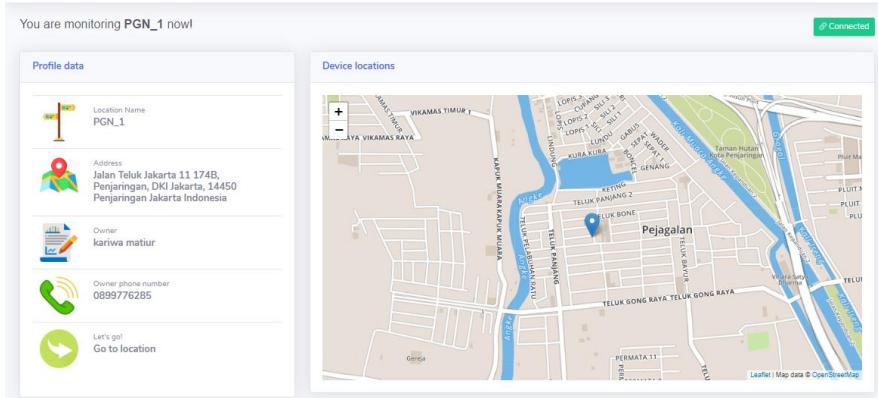
```
        .bindPopup("<b>' . $rowa[ 'nama_device' ]. '</b>") ;  
    ' ;  
}  
echo $jst;  
  
?>  
  
var popup = L.popup();  
</script>
```

Selanjutnya adalah bagian device. Bagian Device diambil dari database secara real-time yang mana data di database itu didapat dari Antares.id.

Jika digambarkan, alurnya seperti ini:



Tampilan device PGN_1



Gambar 70 pgn_1 (1).



Gambar 71 pgn_1 (2)

Log Data					
				Search:	
No	Device Name	Timestamp	Status		
1	PGN_1	2020-01-16 14:34:25	Off		
2	PGN_1	2020-01-16 14:33:42	Off		
3	PGN_1	2020-01-16 14:32:58	Off		

Showing 1 to 3 of 3 entries

Gambar 72 pgn_1 (3)

Code dari canvas device.

```
<div class="col-xl-4 col-lg-7">
<div class="card shadow mb-4">
    <!-- Card Header - Dropdown -->
    <div class="card-header py-3 d-flex flex-row align-items-center justify-content-between">
        <h6 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Profile data</h6>
    </div>
    <!-- Card Body -->
    <div class="card-body">
        <div class="table-responsive">
            <table class="table mg-b-0">
                <tbody>
                    <tr>
                        <td>
```

```
        <div></div>
        </td>
        <td>
            <small>Location Name</small>
            <h6><b><?php echo $dataaa["nama_device"] ;?></b></h6>
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td>
                <div></div>
                </td>
            <td>
                <small>Address</small>
                <h6><b><?php echo $dataaa["alamat"];?></b></h6>
                </td>
            </tr>
            <tr>
                <td>
                    <div></div>
                    </td>
                <td>
                    <small>Owner</small>
                    <h6><b><?php echo $dataaa["pemilik"];?></b></h6>
                    </td>
                </tr>
                <tr>
                    <td>
                        <a href="tel:<?php echo $dataaa["notelp"] ;?>"></a>
                        </td>
                    <td>
                        <small>Owner phone number</small>
```

```
<h6><b><?php echo $dataa["notelp"];?></b></h6>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<a href="https://www.google.com/maps/se
arch/<?php echo $dataa['latitude'].','.$.dataa['longitud
e'];?>" target="blank"></a>
</td>
<td>
<small>Let's go!</small>
<h6><b>Go to location</b></h6>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>
</div><!-- table-responsive -->
</div>
</div>
</div>
<div class="col-xl-8 col-lg-7">
<div class="card shadow mb-4">
<!-- Card Header - Dropdown -->
<div class="card-header py-3 d-flex flex-row align-
items-center justify-content-between">
<h6 class="m-0 font-weight-bold text-
primary">Device locations</h6>
</div>
<!-- Card Body -->
<div class="card-body">
<div id="map" style="width: 100%; height:470px;">
</div>
</div>
</div>
</div>
```

```
<!-- awal mula data -->
<div class="row">

    <!-- Earnings (Monthly) Card Example -->
    <div class="col-xl-12 col-md-6 mb-4">
        <div class="card border-left-primary shadow h-100 py-2">
            <div class="card-body">
                <div class="row no-gutters align-items-center">
                    <div class="col mr-2">
                        <div class="text-xs font-weight-bold text-primary text-uppercase mb-1">Metered</div>
                        <div class="h5 mb-0 font-weight-bold text-gray-800" id="kilowatt-label"><span><?php echo $kilowatt; ?></span><span> m3</span></div>
                    </div>
                    <div class="col-auto">
                        <i class="fas fa-bolt fa-2x text-gray-300"></i>
                    </div>
                    <div class="chart-area" id="KWH" style="position: relative; height:40vh; width:83vw">
</div>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
    <div class="col-xl-12 col-md-6 mb-4">
        <div class="card border-left-primary shadow h-100 py-2">
            <div class="card-body">
```

```
        <div class="row no-gutters align-items-center">
            <div class="col mr-2">
                <div class="text-xs font-weight-bold text-primary text-uppercase mb-1">Battery</div>
                <div class="h5 mb-0 font-weight-bold text-gray-800" id="voltase-label"><span><?php echo $voltase; ?></span><span> %</span></div>
                <div class="progress progress-sm mr-2">
                    <div class="progress-bar bg-info" role="progressbar" style="width: <?php echo $voltase; ?>%" aria-valuenow="<?php echo $voltase; ?>" aria-valuemin="0" aria-valuemax="100"></div>
                </div>
            </div>
            <div class="col-auto">
                <i class="fas fa-bolt fa-2x text-gray-300"></i>
            </div>
        </div>
    </div>
<!-- Pending Requests Card Example -->

<div class="col-xl-12 col-lg-7">
    <div class="card shadow mb-4">
        <div class="card-header py-3">
```

```
        <h6 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Log Data</h6>
        </div>
        <div class="card-body">
            <div class="table-responsive">
                <table class="table table-bordered" id="dataTable" width="100%" cellspacing="0">
                    <thead>
                        <tr>
                            <th>No</th>
                            <th>Device Name</th>
                            <th>Timestamp</th>
                            <th>Status</th>
                        </tr>
                    </thead>
                    <tfoot>
                        <tr>
                            <th>No</th>
                            <th>Device Name</th>
                            <th>Timestamp</th>
                            <th>Status</th>
                        </tr>
                    </tfoot>
                    <tbody id="data-device">
<?php
    $no=1;
    $statusV=0;
    while($row=mysqli_fetch_array($sa
n)){
        $akhira=json_decode($row[ 'data_
hasil']);
        $vts=$akhira->Q;

        if ($no==1)
        {

            if ($vts==0){$statusb= 'Off';
} else {$statusb= 'On';}
            $statusV = $vts;
        }
    }
}

```

```
        }
        echo "<tr id='dtDevice'>
<td>".$no."</td>
<td>".$row['nama_device']."</
td>
<td>".$row['timestamp']."'</td
>
<td>".$statusb."</td>
</tr>";
$no++;
}
?>
</tbody>
</table>
</div>
</div>
</div>
</div>
<!-- /.container-fluid -->
```

Pada bagian device merupakan bagian yang paling rumit. Terdapat banyak code yang berisikan koneksi-koneksi supaya saling terhubung.

Jika dijabarkan secara lengkap code-nya, maka akan terlihat seperti ini:

```
<?php
session_start();
if(!isset($_SESSION['uname'])) {
    header('location:login.php');
} else {
    $username = $_SESSION['uname'];
    $fname = $_SESSION['fname'];
}
include '../config.php';
```

```
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
    <meta name="description" content="">
    <meta name="author" content="">
    <meta http-equiv="refresh" content="60">

    <title>PGN Metering</title>
    <link rel="icon" href="../050-gps.png">

    <link href="../vendor/fontawesome-free/css/all.min.css" rel="stylesheet" type="text/css">
    <link href="../vendor/datatables/dataTables.bootstrap4.min.css" rel="stylesheet">
    <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Nunito:200,200i,300,300i,400,400i,600,600i,700,700i,800,800i,900,900i" rel="stylesheet">
    <link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/leaflet@1.4.0/dist/leaflet.css"
        integrity="sha512-pBuPdR07980ZvTTbP4A8Ix/l+A4dHDD0DGqYW6RQ+9jxkRFclaxxQb/SJAwZfwAkuyeQuyt07+7N4QKrDh+drA==" crossorigin=""/>
    <script src="https://unpkg.com/leaflet@1.4.0/dist/leaflet.js">
        <script integrity="sha512-QVftwZFqvtRNi0ZyCtszn1kSW0StnD0Roefr1enyq5mVL4tmKB3S/EnC3rRJcxCPavG10IcrVGSmPh6Qw5lwrg==" crossorigin=""/>
    </script>
```

```
<link href="../css/sb-admin-  
2.css" rel="stylesheet">  
<link href="../css/sweetalert2.css" rel="stylesheet"  
">  
<script src="../js/sweetalert2.min.js"></script>  
<script>  
setInterval(function(){  
    var a = window.location.href;  
    $('#powerDC-label').fadeOut(500);  
    $('#battr-label').fadeOut(500);  
    $('#statDev-label').fadeOut(500);  
    $('#php').load(a+' #dAt');  
    $('#conn').load(a+' #conn');  
    $('#kilowatt-label').load(a+' #kilowatt-  
label').fadeIn(500);  
    $('#voltase-label').load(a+' #voltase-  
label').fadeIn(500);  
    $('#current-label').load(a+' #current-  
label').fadeIn(500);  
    $('#apr-label').load(a+' #apr-  
label').fadeIn(500);  
    $('#aps-label').load(a+' #aps-  
label').fadeIn(500);  
    $('#apt-label').load(a+' #apt-  
label').fadeIn(500);  
    $('#rpr-label').load(a+' #rpr-  
label').fadeIn(500);  
    $('#rps-label').load(a+' #rps-  
label').fadeIn(500);  
    $('#rpt-label').load(a+' #rpt-  
label').fadeIn(500);  
    $('#pfr-label').load(a+' #pfr-  
label').fadeIn(500);  
    $('#pfs-label').load(a+' #pfs-  
label').fadeIn(500);  
    $('#pft-label').load(a+' #pft-  
label').fadeIn(500);  
    $('#tpr-label').load(a+' #tpr-  
label').fadeIn(500);
```

```
        $('#tps-label').load(a+' #tps-
label').fadeIn(500);
        $('#tpt-label').load(a+' #tpt-
label').fadeIn(500);
        $('#gtr-label').load(a+' #gtr-
label').fadeIn(500);
        $('#gts-label').load(a+' #gts-
label').fadeIn(500);
        $('#gtt-label').load(a+' #gtt-
label').fadeIn(500);
        $('#frequensi-label').load(a+' #frequensi-
label').fadeIn(500);
        $('#statDev-label').load(a+' #statDev-
label').fadeIn(500);
        $('#popAP').load(a+' #popAP');
        delay(2000);
    }, 100);
</script>
</head>

<body id="page-top">
<div id="php">
<div id="dAt">
<?php
$idmon = base64_decode($_GET['monitor']);
$sql = "SELECT nama_device FROM monitoring_g";
$data = mysqli_query($db, $sql);
$js = '';
while($baris = mysqli_fetch_assoc($data)){
    $js .= '<a href="coba.php?monitor='.$base64_encode($ba-
ris["nama_device"]).'" class="collapse-
item">'.$baris["nama_device"].'</a>
';
}
?>
<?php
$nawal=0;
```

```
$idmon = base64_decode($_GET['monitor']);
$sql = "SELECT nama_device,awal FROM monitoring";
$data = mysqli_query($db, $sql);
$jsk = '';
while($baris = mysqli_fetch_assoc($data)){
    $jsk .= '<a href="coba2.php?monitor='.$base64_encode($baris["nama_device"]).'" class="collapse-item">'.$baris["nama_device"].'</a>
';
}

$nawal = $baris["awal"];

}
?>
<?php
$arrkilowattk=Array();
$arrvoltasek=Array();

$query = mysqli_query($db,"SELECT data_hasil FROM monitoringdata1 WHERE nama_device='".$idmon'");
while($data = mysqli_fetch_array($query)){
$akhir=json_decode($data['data_hasil']);
$kilowatt=$akhir->Q;
$voltase=90;//$akhir->V ;
// $kilowatt=round((($kilowatt+$nawal)/1000,2);




$arrkillowatk[] = $kilowatt;
$arrvoltasek[] = $voltase;

}
$kilowatj = json_encode($arrkillowatk);
$voltasej = json_encode($arrvoltasek);

?>

<?php
```

```
$san = mysqli_query($db,"SELECT * FROM monitoringdata1
WHERE nama_device='$idmon' ORDER BY timestamp DESC LIMIT 3");
$sak = mysqli_query($db,"SELECT * FROM monitoringstatus
WHERE nama_device='$idmon' ORDER BY timestamp ASC");
$waqtukw = "";
while($dataw = mysqli_fetch_array($sak)){
    $waqtukw = $dataw['timestamp'];
}
$jaringan= '';
$awal = new DateTime($waqtukw);
$awal->modify('+2 hours');
// echo $awal->format('Y-m-d H:i:s');
$akhir = new DateTime(); // Waktu sekarang
$diff = $awal->diff($akhir);
$interval = $diff-
>format('%m month(s) %d day(s) %H hour(s) %i minute(s)
%s second(s) ago.');
if ($akhir > $awal){
    $jaringan = 'disconnected';
}
$syn = mysqli_query($db,"SELECT * FROM monitoring WHERE
nama_device='$idmon'");
$dataaa = mysqli_fetch_array($syn);
?>
</div>
</div>
<div id="wrapper">
    <ul class="navbar-nav bg-gradient-
primary sidebar sidebar-
dark accordion" id="accordionSidebar">
        <a class="sidebar-brand d-flex align-items-
center justify-content-center" href="index.php">
            <div class="sidebar-brand-icon">
                
            </div>
            <div class="sidebar-brand-text mx-
3">GAS METER</div>
```

```
</a>

<hr class="sidebar-divider my-0">

<!-- Nav Item - Dashboard -->
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="index.php">
        <i class="fas fa-fw fa-home"></i>
        <span>Dashboard</span></a>
    </li>

    <!-- Divider -->
    <hr class="sidebar-divider">

    <!-- Heading -->
    <div class="sidebar-heading">
        Monitoring
    </div>

    <!-- Nav Item - Pages Collapse Menu -->
    <li class="nav-item active">

        <a class="nav-link collapsed" href="#" data-
        toggle="collapse" data-target="#collapseThree" aria-
        expanded="true" aria-controls="collapseTwo">
            <i class="fas fa-fill-drip"></i>
            <span>PGN Meter</span>
        </a>
        <div id="collapseThree" class="collapse hide" a
        ria-labelledby="headingTwo" data-
        parent="#accordionSidebar">
            <div class="bg-white py-2 collapse-
            inner rounded">
                <h6 class="collapse-header">The list :</h6>
                <?php
                    echo $jsk;
                ?>
            </div>
        </div>
    </li>
```

```
</li>
<!-- Divider -->
<hr class="sidebar-divider">

<!-- Heading -->
<div class="sidebar-heading">
    Management
</div>

<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="devicekwh.php">
        <i class="fas fa-archive"></i>
        <span>Device PGN</span>
    </a>
</li>
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="news.php">
        <i class="fas fa-file-invoice"></i>
        <span>Report</span>
    </a>
</li>
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="officer.php">
        <i class="fas fa-user-tie"></i>
        <span>Officer</span>
    </a>
</li>
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="user.php">
        <i class="fas fa-users"></i>
        <span>User</span>
    </a>
</li>
<!-- Divider -->
<hr class="sidebar-divider">

<!-- Heading -->
<div class="sidebar-heading">
    Customer Service

```

```
</div>
<!-- Nav Item - Utilities Collapse Menu -->
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="help.php">
        <i class="fas fa-fw fa-info"></i>
        <span>Help</span>
    </a>
</li>
<li>
    
</li>
</ul>

<div id="content-wrapper" class="d-flex flex-column">
    <div id="content">
        <nav class="navbar navbar-expand navbar-light bg-white topbar mb-4 static-top shadow">
            <div class="">
                <a href="#" class="btn" id="sidebarToggle">
<i class="fa fa-bars"></i></a>
            </div>
            <ul class="navbar-nav ml-auto">
                <div class="topbar-divider d-none d-sm-block"></div>
                <li class="nav-item dropdown no-arrow">
                    <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="userDropdown" role="button" data-toggle="dropdown" aria-haspopup="true" aria-expanded="false">
                        <span class="mr-2 d-none d-lg-inline text-gray-600 small"><?php echo $fname; ?></span>
```

```
        
        </a>
        <!-- Dropdown - User Information -->
        <div class="dropdown-menu dropdown-menu-right shadow animated--grow-in" aria-labelledby="userDropdown">
            <a class="dropdown-item" href="#">
                <i class="fas fa-cogs fa-sm fa-fw mr-2 text-gray-400"></i>
                Change Password
            </a>
            <div class="dropdown-divider"></div>
            <a class="dropdown-item" href="logout.php">
                <i class="fas fa-sign-out-alt fa-sm fa-fw mr-2 text-gray-400"></i>
                Logout
            </a>
        </div>
    </li>
</ul>
</nav>

<div class="container-fluid">
    <div class="d-sm-flex align-items-center justify-content-between mb-4">
        <h5 class="text-gray-800" style="font-family:arial;">You are monitoring <b><?php echo $idmon; ?></b> now!</h5>
        <div id="conn">
            <?php
                if ($jaringan=='disconnected'){
                    echo '<a tabindex="0" class="d-none d-sm-inline-block btn btn-sm btn-danger shadow-sm" role="button" data-toggle="popover" data-'
```

```
trigger="focus" title="Device Status" data-
content="Device is disconnected since '$interval.'"><i
    class="fas fa-unlink fa-sm text-white-
50"></i> Disconnected</a>';
        } else {
            echo '<a tabindex="0" class="d-none d-
sm-inline-block btn btn-sm btn-success shadow-
sm" role="button" data-toggle="popover" data-
trigger="focus" title="Device Status" data-
content=" Device is connected to the network"><i class=
"fas fa-link fa-sm text-white-50"></i> Connected</a>';
        }
    ?>
</div>
</div>

<div class="row">

<!-- Area Chart -->
<div class="col-xl-4 col-lg-7">
    <div class="card shadow mb-4">
        <!-- Card Header - Dropdown -->
        <div class="card-header py-3 d-flex flex-row align-
items-center justify-content-between">
            <h6 class="m-0 font-weight-bold text-
primary">Profile data</h6>
        </div>
        <!-- Card Body -->
        <div class="card-body">
            <div class="table-responsive">
                <table class="table mg-b-0">
                    <tbody>
                        <tr>
                            <td>
                                <div></div>
                            </td>
                            <td>
                                <small>Location Name</small>
                            </td>
                        </tr>
                    </tbody>
                </table>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
```

```
<h6><b><?php echo $dataaa["nama_device"] ;?></b></h6>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<div></div>
</td>
<td>
<small>Address</small>
<h6><b><?php echo $dataaa["alamat"];?></b></h6>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<div></div>
</td>
<td>
<small>Owner</small>
<h6><b><?php echo $dataaa["pemilik"];?></b></h6>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<a href="tel:<?php echo $dataaa["notelp"] ;?>"></a>
</td>
<td>
<small>Owner phone number</small>
<h6><b><?php echo $dataaa["notelp"];?></b></h6>
</td>
</tr>
<tr>
```

```
<td>
    <a href="https://www.google.com/maps/se
arch/<?php echo $dataa['latitude'].','.$.dataa['longitud
e'];?>" target="blank"></a>
</td>
<td>
    <small>Let's go!</small>
    <h6><b>Go to location</b></h6>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>
</div><!-- table-responsive -->
</div>
</div>
</div class="col-xl-8 col-lg-7">
<div class="card shadow mb-4">
    <!-- Card Header - Dropdown -->
    <div class="card-header py-3 d-flex flex-row align-
items-center justify-content-between">
        <h6 class="m-0 font-weight-bold text-
primary">Device locations</h6>
    </div>
    <!-- Card Body -->
    <div class="card-body">
        <div id="map" style="width: 100%; height:470px;">
        </div>
    </div>
</div>
</div>

<!-- awal mula data -->
<div class="row">
```

```
<!-- Earnings (Monthly) Card Example -->
<div class="col-xl-12 col-md-6 mb-4">
    <div class="card border-left-primary shadow h-100 py-2">
        <div class="card-body">
            <div class="row no-gutters align-items-center">
                <div class="col mr-2">
                    <div class="text-xs font-weight-bold text-primary text-uppercase mb-1">Metered</div>
                    <div class="h5 mb-0 font-weight-bold text-gray-800" id="kilowatt-label"><span><?php echo $kilowatt; ?></span><span> m3</span></div>
                </div>
                <div class="col-auto">
                    <i class="fas fa-bolt fa-2x text-gray-300"></i>
                </div>
                <div class="chart-area" id="KWH" style="position: relative; height:40vh; width:83vw">
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>

<div class="col-xl-12 col-md-6 mb-4">
    <div class="card border-left-primary shadow h-100 py-2">
        <div class="card-body">
            <div class="row no-gutters align-items-center">
                <div class="col mr-2">
                    <div class="text-xs font-weight-bold text-primary text-uppercase mb-1">Battery</div>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
```

```
<div class="h5 mb-0 font-weight-  
bold text-gray-800" id="voltase-  
label"><span><?php echo $voltase; ?></span><span> %</sp  
an></div>  
          <div class="progress progress-  
sm mr-2">  
            <div class="progress-bar bg-  
info" role="progressbar" style="width: <?php echo $volt  
ase; ?>%" aria-valuenow="<?php echo $voltase; ?>" aria-  
valuemin="0" aria-valuemax="100"></div>  
</div>  
          </div>  
  
          <div class="col-auto">  
            <i class="fas fa-bolt fa-2x text-  
gray-300"></i>  
          </div>  
  
        </div>  
      </div>  
    </div>  
  </div>
```

```
<div class="col-12 col-lg-7">
    <div class="card shadow mb-4">
        <div class="card-header py-3">
            <h6 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Log Data</h6>
        </div>
        <div class="card-body">
            <div class="table-responsive">
```

```
        <table class="table table-
bordered" id="dataTable" width="100%" cellspacing="0">
            <thead>
                <tr>
                    <th>No</th>
                    <th>Device Name</th>
                    <th>Timestamp</th>
                    <th>Status</th>
                </tr>
            </thead>
            <tfoot>
                <tr>
                    <th>No</th>
                    <th>Device Name</th>
                    <th>Timestamp</th>
                    <th>Status</th>
                </tr>
            </tfoot>
            <tbody id="data-device">
                <?php
                    $no=1;
                    $statusV=0;
                    while($row=mysqli_fetch_array($sa
n)){
                        $akhira=json_decode($row[ 'data_'
hasil']);
                        $vts=$akhira->Q;

                        if ($no==1)
                        {

                            if ($vts==0){$statusb= 'Off' ;
} else {$statusb= 'On' ;}
                            $statusV = $vts;
                        }
                        echo "<tr id='dtDevice'>
<td>".$no."</td>
<td>".$row['nama_device']."'</
td>
```

```
        <td>".$row['timestamp']."'</td>
    >
        <td>".$statusb."</td>
    </tr>";
    $no++;
}
?>
</tbody>
</table>
</div>
</div>
</div>
<!-- /.container-fluid -->

</div>
<!-- End of Main Content -->
<div class="modal fade" id="logoutModal" tabindex="-1" role="dialog" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
    <div class="modal-dialog" role="document">
        <div class="modal-content">
            <div class="modal-header">
                <h5 class="modal-title" id="exampleModalLabel">Ready to Leave?</h5>
                <button class="close" type="button" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
                    <span aria-hidden="true">x</span>
                </button>
            </div>
            <div class="modal-body">Select "Logout" below if you are ready to end your current session.</div>
            <div class="modal-footer">
                <button class="btn btn-secondary" type="button" data-dismiss="modal">Cancel</button>
```

```
        <a class="btn btn-
primary" href="../login.php">Logout</a>
    </div>
</div>
</div>
</div>

<!-- Footer --&gt;
&lt;footer class="sticky-footer bg-white"&gt;
    &lt;div class="copyright text-left my-auto"&gt;
        &lt;span&gt;&ampnbsp; &ampnbsp; &amp;copy; 2019 PGN Metering D
ashboard&lt;/span&gt;
    &lt;/div&gt;
&lt;/footer&gt;
<!-- End of Footer --&gt;

&lt;/div&gt;
<!-- End of Content Wrapper --&gt;

&lt;/div&gt;
<!-- End of Page Wrapper --&gt;

<!-- Scroll to Top Button--&gt;
&lt;a class="scroll-to-top rounded" href="#page-top"&gt;
    &lt;i class="fas fa-angle-up"&gt;&lt;/i&gt;
&lt;/a&gt;

<!-- Bootstrap core JavaScript--&gt;
&lt;script src="../vendor/jquery/jquery.min.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;
&lt;script src="../vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.
min.js"&gt;&lt;/script&gt;

<!-- Core plugin JavaScript--&gt;
&lt;script src="../vendor/jquery-easing/jquery-
easing/jquery.easing.min.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script src="../vendor/datatables/jquery.dataTables.m
in.js"&gt;&lt;/script&gt;</pre>
```

```
<script src="../vendor/datatables/dataTables.bootstrap4.min.js"></script>

<!-- Custom scripts for all pages-->
<script src="../js/sb-admin-2.min.js"></script>

<script>
$(document).ready( function () {
    $('#dataTable').DataTable();
} );
</script>

<script>
<?php
require ('../config.php');
$sqla = "SELECT latitude, longitude FROM monitoring WHERE nama_device='".$idmon."'";
$data5 = mysqli_query($db, $sqla);
$jst = '';
while($row = mysqli_fetch_assoc($data5)) {
    $jst .= 'var map = L.map('map').setView(['.$row['latitude'].', '.$row['longitude'].'], 16);
    'L.tileLayer('https://api.tiles.mapbox.com/v4/
{id}/{z}/{x}/{y}.png?access_token=pk.eyJ1IjoibWFwYm94Ii
wiYSI6ImNpejY4NXVycTA2emYycXBndHRqcmb3N3gifQ.rJcFIG214A
riISLbB6B5aw\', ';
        'maxZoom: 18,
        'attribution: \'Map data &copy; <a href="http
://openstreetmap.org">OpenStreetMap</a>\', '
        'id: \'mapbox.streets\'.
        '}).addTo(map);'.
        'L.marker(['.$row['latitude'].', '.$row['lo
ngitude'].']).addTo(map)
            .bindPopup("<b>'".$idmon."</b>");
        ';
}
?>
<?php
echo $jst;
```

```
    ?>
</script>
<script>
$(function () {
 $('[data-toggle="popover"]').popover()
})
</script>
<script>
$('.popover-dismiss').popover({
 trigger: 'focus'
})
</script>

<!-- script kwh chart -->
<script>
$.getJSON('KWH.php', function (data) {

 Highcharts.stockChart('KWH', {

     chart: {
         type: 'line'
     },

     rangeSelector: {
         allButtonsEnabled: true,
         selected: 2
     },

     title: {
         text: 'Gas Chart'
     },

     subtitle: {
         text: 'gas usage'
     },

     tooltip: {
         valueSuffix: ' m³'
     },

```

```
        series: [{

            name: 'PGN',
            data: data
        }]

    });
});

</script>

<!-- script chart --&gt;
&lt;script src="https://code.highcharts.com/stock/highstock.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script src="https://code.highcharts.com/stock/highcharts-more.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script src="https://code.highcharts.com/stock/modules/exporting.js"&gt;&lt;/script&gt;

&lt;/body&gt;

&lt;/html&gt;</pre>
```

Untuk device PGN_2 dan PGN_RADARKING_1, code-nya tidak jauh berbeda.

Selanjutnya adalah tampilan daftar device pgn seperti dibawah.

Name	Address	Owner	Latitude	Longitude	Action
PGN_1	Jalan Teluk Jakarta 11 174B, Penjaringan, DKI Jakarta, 14450 Penjaringan Jakarta Indonesia	kariwa matiur	-6.136117175841764	106.7786962890625	Edit Delete
PGN_2	Jl. Kebon Sirih Barat 2 No.45,Jakarta Pusat	fikar baharudin	-6.184380	106.827550	Edit Delete
PGN_RADARKING_1	gerlong	eaea	-6.184380	106.827550	Edit Delete

Gambar 73 Daftar device.

Gambar 52 adalah tampilan dari daftar device PGN yang tersedia untuk dipantau oleh dashboard ini. Di sini kita bisa menambah, menghapus, atau menyunting daftar device PGN yang nantinya device akan otomatis ditambahkan ke collapse bar.

Berikut kodenya:

```

<?php
session_start();
if(!isset($_SESSION['uname'])) {
    header('location:login.php');
} else {
    $username = $_SESSION['uname'];
    $fname = $_SESSION['fname'];
}
?>
<?php
include '../config.php';
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="utf-8">

```

```
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
<meta name="description" content="">
<meta name="author" content="">

<title>PGN METER</title>
<link rel="icon" href="../050-gps.png">

<link href="../vendor/fontawesome-free/css/all.min.css" rel="stylesheet" type="text/css">
<link href="../vendor/datatables/dataTables.bootstrap4.min.css" rel="stylesheet">
<link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Nunito:200,200i,300,300i,400,400i,600,600i,700,700i,800,800i,900,900i" rel="stylesheet">
<link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/leaflet@1.4.0/dist/leaflet.css"
      integrity="sha512-pB/N7x1EjyS/IOyDzqV0JLrTfP1lJGJFlZUdKJ0FhH3cHwO9e6+q6M+iTrqrnKjFhGgfih3kMq1Hkf0f1Jqpsg=="
      crossorigin="" />
<script src="https://unpkg.com/leaflet@1.4.0/dist/leaflet.js"
      integrity="sha512-QVftwZFqvtRNi0ZyCtszn1KSWOSTnDORoefr1enyq5mVL4tmKB3S/EnC3rRJcxCPavG10IcrVGSmPh6Qw5lwrg=="
      crossorigin=""></script>

<link href="../css/sb-admin-2.css" rel="stylesheet">
<link href="../css/sweetalert2.css" rel="stylesheet">
<script src="../js/sweetalert2.min.js"></script>
<script>

setInterval(function(){
    var a = window.location.href;
```

```
        $('#data-device').load(a+' #table-
data').fadeOut(500);
        $('#php').load(a+' #dAt');
        $('#dtDevice').load(a+' #dtDevice');
        $('#data-device').load(a+' #table-
data').fadeIn(500);
    }, 3000);
</script>
</head>

<body id="page-top">
<div id="php">
<div id="dAt">
<?php
$sql = "SELECT nama_device FROM monitoring_g";
$data = mysqli_query($db, $sql);
$js = '';
$data2 = mysqli_query($db, "SELECT * FROM monitoring_g")
;
?>
<?php
$sqlk = "SELECT nama_device FROM monitoring";
$datak = mysqli_query($db, $sqlk);
$jsk = '';
$data2k = mysqli_query($db, "SELECT * FROM monitoring");
?>
</div>
</div>
<div id="wrapper">
    <ul class="navbar-nav bg-gradient-
primary sidebar sidebar-
dark accordion" id="accordionSidebar">
    <a class="sidebar-brand d-flex align-items-
center justify-content-center" href="index.php">
        <div class="sidebar-brand-icon">
            
        </div>
```

```
        <div class="sidebar-brand-text mx-3">PGN METER</div>
        </a>

        <hr class="sidebar-divider my-0">

        <!-- Nav Item - Dashboard -->
        <li class="nav-item active">
            <a class="nav-link" href="index.php">
                <i class="fas fa-fw fa-home"></i>
                <span>Dashboard</span></a>
            </li>

        <!-- Divider -->
        <hr class="sidebar-divider">

        <!-- Heading -->
        <div class="sidebar-heading">
            Monitoring
        </div>

        <!-- Nav Item - Pages Collapse Menu -->
        <li class="nav-item">

            <a class="nav-link collapsed" href="#" data-toggle="collapse" data-target="#collapseThree" aria-expanded="true" aria-controls="collapseTwo">
                <i class="fas fa-charging-station"></i>
                <span>PGN Meter</span>
            </a>
            <div id="collapseThree" class="collapse" aria-labelledby="headingTwo" data-parent="#accordionSidebar">
                <div class="bg-white py-2 collapse-inner rounded">
                    <h6 class="collapse-header">The list :</h6>
                    <?php
                        while($barisk = mysqli_fetch_assoc($data
k)) {
```

```
$jsk .= '<a href="coba2.php?monitor=' . base64_encode($barisk["nama_device"]) . '" class="collapse-item">' . $barisk["nama_device"] . '</a>
';
}
echo $jsk;
?>
</div>
</div>
</li>
<!-- Divider --&gt;
&lt;hr class="sidebar-divider"&gt;

<!-- Heading --&gt;
&lt;div class="sidebar-heading"&gt;
    Management
&lt;/div&gt;
&lt;li class="nav-item"&gt;
    &lt;a class="nav-link" href="devicePGN.php"&gt;
        &lt;i class="fas fa-archive"&gt;&lt;/i&gt;
        &lt;span&gt;Device PGN&lt;/span&gt;
    &lt;/a&gt;
&lt;/li&gt;
&lt;li class="nav-item"&gt;
    &lt;a class="nav-link" href="news.php"&gt;
        &lt;i class="fas fa-file-invoice"&gt;&lt;/i&gt;
        &lt;span&gt;Report&lt;/span&gt;
    &lt;/a&gt;
&lt;/li&gt;
&lt;li class="nav-item"&gt;
    &lt;a class="nav-link" href="officer.php"&gt;
        &lt;i class="fas fa-user-tie"&gt;&lt;/i&gt;
        &lt;span&gt;Officer&lt;/span&gt;
    &lt;/a&gt;
&lt;/li&gt;
&lt;li class="nav-item"&gt;
    &lt;a class="nav-link" href="user.php"&gt;
        &lt;i class="fas fa-users"&gt;&lt;/i&gt;
        &lt;span&gt;User&lt;/span&gt;
    &lt;/a&gt;
&lt;/li&gt;</pre>
```

```
        </a>
    </li>
    <!-- Divider -->
    <hr class="sidebar-divider">

    <!-- Heading -->
    <div class="sidebar-heading">
        Customer Service
    </div>
    <!-- Nav Item - Utilities Collapse Menu -->
    <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="help.php">
            <i class="fas fa-fw fa-info"></i>
            <span>Help</span>
        </a>
    </li>
    <li>
        
    </li>
</ul>
<div id="content-wrapper" class="d-flex flex-column">
    <div id="content">
        <nav class="navbar navbar-expand navbar-light bg-white topbar mb-4 static-top shadow">
            <div class="">
                <a href="#" class="btn" id="sidebarToggle">
<i class="fa fa-bars"></i></a>
            </div>
            <ul class="navbar-nav ml-auto">
                <div class="topbar-divider d-none d-sm-block"></div>
                <li class="nav-item dropdown no-arrow">
                    <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="userDropdown" role="button" data-toggle="dropdown" aria-haspopup="true" aria-expanded="false">
```

```
        <span class="mr-2 d-none d-lg-
        inline text-gray-600 small"><?php echo $fname;?></span>
        
    </a>
    <!-- Dropdown - User Information -->
    <div class="dropdown-menu dropdown-menu-
    right shadow animated--grow-in" aria-
    labelledby="userDropdown">
        <a class="dropdown-item" href="#">
            <i class="fas fa-cogs fa-sm fa-fw mr-
            2 text-gray-400"></i>
            Change Password
        </a>
        <div class="dropdown-divider"></div>
        <a class="dropdown-
        item" href="logout.php">
            <i class="fas fa-sign-out-alt fa-
            sm fa-fw mr-2 text-gray-400"></i>
            Logout
        </a>
    </div>
</li>
</ul>
</nav>
<!-- content -->
<div class="container-fluid">
    <div class="d-sm-flex align-items-
    center justify-content-between mb-4">
        <h5 class="text-gray-800" style="font-
        family:arial;">You are now managing the devices.</h5>
        <a href="#" class="d-none d-sm-inline-
        block btn btn-sm btn-primary shadow-sm" data-
        toggle="modal" data-
        target="#addModal"><i class="fas fa-plus-square fa-
        sm text-white-50"></i> Add Device</a>
    </div>
    <div class="card shadow mb-4">
        <div class="card-header py-3">
```

```
        <h6 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Devices List</h6>
    </div>
    <div class="card-body">
        <div class="table-responsive">
            <table class="table table-bordered" id="dataTable" width="100%" cellspacing="0">
                <thead>
                    <tr>
                        <th>Name</th>
                        <th>Address</th>
                        <th>Owner</th>
                        <th>Latitude</th>
                        <th>Longitude</th>
                        <th>Action</th>
                    </tr>
                </thead>
                <tbody id="data-device" >
                    <div id="dtDevice">
                        <?php
                            while($data = mysqli_fetch_array
($data2k)){
                                echo '
                                <tr id="table-data">
                                    <td>'.$data[ 'nama_device']. '</
td>
                                    <td>'.$data[ 'alamat']. '</td>
                                    <td>'.$data[ 'pemilik']. '</td>
                                    <td>'.$data[ 'latitude']. '</td>
                                    <td>'.$data[ 'longitude']. '</td>
                                >
                                    <td>
                                        <a href="#" class="btn btn-primary" onclick="test('. $data[ "nama_device"]. '\')"
data-toggle="modal" data-
target="#editModal">Edit</a> |
                                        <button class="btn btn-
danger" onClick="warning(\\'deldevicePGN.php?name='. base64_encode($data[ "nama_device"]). '\')">Delete</button>
                                </td>
                            
```

```
                </td>
            </tr>';
        }
    ?>
        </tbody></div>
    </table>
</div>
</div>
</div>
<!-- /.container-fluid -->

<!-- End of Main Content -->
</div>
<!-- Footer -->
<footer class="sticky-footer bg-white">
    <div class="copyright text-left my-auto">
        <span>&ampnbsp &ampnbsp &copy 2019 Emergency Pani
c Button Dashboard</span>
    </div>
</footer>
<!-- End of Footer -->

<div class="modal fade" id="addModal" tabindex="-1" role="dialog" aria-
labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
    <div class="modal-dialog modal-
lg" role="document">
        <div class="modal-content">
            <div class="modal-header">
                <h5 class="modal-
title" id="exampleModalLabel">Add Device</h5>
                <button class="close" type="button" data-
dismiss="modal" aria-label="Close">
                    <span aria-hidden="true">x</span>
                </button>
            </div>
            <div class="modal-body">
```

```
<form action="adddevicePGN.php" method="post">
    <div class="form-group">
        <div class="form-label-group">
            <input type="text" class="form-control" placeholder="Device Name" name="alat" required="required" autofocus="autofocus">
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <div class="form-label-group">
            <input type="text" class="form-control" placeholder="Address" name="alamat" required="required" autofocus="autofocus">
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <div class="form-label-group">
            <input type="text" class="form-control" placeholder="Owner" name="pemilik" required="required" autofocus="autofocus">
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <div class="form-label-group">
            <input type="text" class="form-control" placeholder="Phone Number" name="notelp" required="required" autofocus="autofocus">
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <div class="form-label-group">
            <input id="latitude" type="text" class="form-control" placeholder="Latitude" required="required" autofocus="autofocus" name="latitude">
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
```

```
<div class="form-label-group">
    <input id="longitude" type="text" class="form-control" placeholder="Longitude" required="required" autofocus="autofocus" name="longitude">
</div>
<br>
<div id="map" style="width:100%; height:450px;"></div>
</div>
<input type="submit" class="btn btn-primary" value="Register">
</form>
</div>
</div>
</div>
<div class="modal fade" id="editModal" tabindex="-1" role="dialog" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
    <div class="modal-dialog" role="document">
        <div class="modal-content">
            <div class="modal-header">
                <h5 class="modal-title" id="exampleModalLabel">Edit Device</h5>
                <button class="close" type="button" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
                    <span aria-hidden="true">x</span>
                </button>
            </div>
            <div class="modal-body">
                <form action="editdevicePGN.php" method="post">
                    <div class="form-group">
                        <div class="form-label-group">
                            <input type="text" class="form-control" placeholder="Device Name" name="alat" id="nama_device" required="required" autofocus="autofocus" readonly>
```

```
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <div class="form-label-group">
            <input type="text" class="form-control" placeholder="Address" name="alamat" required="required" autofocus="autofocus">
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <div class="form-label-group">
            <input type="text" class="form-control" placeholder="Owner" name="pemilik" required="required" autofocus="autofocus">
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <div class="form-label-group">
            <input type="text" class="form-control" placeholder="Phone Number" name="notelp" required="required" autofocus="autofocus">
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <div class="form-label-group">
            <input id="latitude" type="text" class="form-control" placeholder="Latitude" required="required" autofocus="autofocus" name="latitude">
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <div class="form-label-group">
            <input id="longitude" type="text" class="form-control" placeholder="Longitude" required="required" autofocus="autofocus" name="longitude">
        </div>
    </div>
```

```
        <input type="submit" class="btn btn-primary" value="Register">
    </form>
</div>
</div>
</div>
</div>

</div>
<!-- End of Content Wrapper --&gt;

&lt;/div&gt;
<!-- End of Page Wrapper --&gt;

<!-- Scroll to Top Button--&gt;
&lt;a class="scroll-to-top rounded" href="#page-top"&gt;
    &lt;i class="fas fa-angle-up"&gt;&lt;/i&gt;
&lt;/a&gt;

<!-- Bootstrap core JavaScript--&gt;
&lt;script src="../../vendor/jquery/jquery.min.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script src="../../vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"&gt;&lt;/script&gt;

<!-- Core plugin JavaScript--&gt;
&lt;script src="../../vendor/jquery-easing/jquery.easing.min.js"&gt;&lt;/script&gt;

<!-- Custom scripts for all pages--&gt;
&lt;script src="../../js/sb-admin-2.min.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script src="../../vendor/datatables/jquery.dataTables.min.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script src="../../vendor/datatables/dataTables.bootstrap4.min.js"&gt;&lt;/script&gt;

<!-- Page level custom scripts --&gt;
&lt;script src="../../js/demo/datatables-demo.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script&gt;</pre>
```

```
var tileLayer = new L.TileLayer('https://s.tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png',{
    attribution: '&copy; <a href="http://www.openstreetmap.org/copyright">OpenStreetMap</a>'
});

var map = new L.Map('map', {
    'center': [-1.237927, 116.852852],
    'zoom': 5,
    'layers': [tileLayer]
});

var marker = L.marker([-1.237927, 116.852852],{
    draggable: true
}).addTo(map);

marker.on('dragend', function (e) {
    document.getElementById('latitude').value = marker.getLatLng().lat;
    document.getElementById('longitude').value = marker.getLatLng().lng;
});
</script>
<script>
function test(id){
    alert("You will edit \n"+id);
    $("#nama_device").val(id);
}
</script>
<script>
function warning(url){
    console.log(url);
    Swal.fire({
        title: 'Are you sure?',
        text: "Do you want to delete this record",
        type: 'warning',
        showCancelButton: true,
        confirmButtonColor: '#3085d6',
        cancelButtonColor: '#d33',

```

```

        confirmButtonText: 'Yes, i do'
    }).then((result) => {
        if (result.value) {
            Swal.fire(
                'Finished!',
                'The record is deleted',
                'success',
                window.location = url
            )
        }
    })
});
</script>
<script>
$('#addModal').on('show.bs.modal', function(){
setTimeout(function() {
    map.invalidateSize();
}, 10);
});
</script>
</body>

</html>

```

Dalam Device terdapat beberapa action yang memiliki kode tersendiri. Untuk kode add device, buat file bernama adddevicePGN.php lalu isikan kode berikut:

```

<?php
include '../config.php';
$alat = $_POST['alat'];
$alamat = $_POST['alamat'];
$pemilik = $_POST['pemilik'];
$notelp = $_POST['notelp'];
$latitude = $_POST['latitude'];
$longitude = $_POST['longitude'];

```

```
// echo $alat, $alamat, $pemilik, $notelp, $latitude, $longitude;
$hasil = mysqli_query($db,"INSERT INTO monitoring (`id_monitoring`, `nama_device`, `alamat`, `pemilik`, `notelp`, `latitude`, `longitude`) VALUES (NULL, '$alat', '$alamat', '$pemilik', '$notelp', '$latitude', '$longitude')");

if ($hasil) {
    header('location:devicekwh.php');
    echo "New record created successfully";
    $curl = curl_init();
    curl_setopt_array($curl, array(
        CURLOPT_PORT => "8443",
        CURLOPT_URL => "https://platform.antares.id:8443/~/antares-cse/antares-id/Smart_KwH_Meter",
        CURLOPT_RETURNTRANSFER => true,
        CURLOPT_ENCODING => "",
        CURLOPT_MAXREDIRS => 10,
        CURLOPT_TIMEOUT => 30,
        CURLOPT_HTTP_VERSION => CURL_HTTP_VERSION_1_1,
        CURLOPT_CUSTOMREQUEST => "POST",
        CURLOPT_POSTFIELDS => "{$\r\n    \"m2m:cnt\": {\\r\\n        \"$device\": {$\r\n            \"\r\n        }\\r\\n    }\\r\\n}"}",
        CURLOPT_HTTPHEADER => array(
            "Accept: application/json",
            "Content-Type: application/json;ty=3",
            "X-M2M-"
    Origin: e7e349fc2216941a:9d0cf82c25277bdd",
            "cache-control: no-cache"
        ),
    ));
}

$response = curl_exec($curl);
$err = curl_error($curl);

curl_close($curl);

if ($err) {
    echo "cURL Error #:" . $err;
```

```
        }
        header("location:devicekwh.php");
    } else {
        echo "Error: " . $init . "<br>" . mysqli_error($db)
;
    }
?>
```

Untuk bagian Edit, buat file php yang bernama editdevicePGN.php kemudian isikan kode seperti di bawah ini:

```
<?php
include '../config.php';

$alat = $_POST['alat'];
$alamat = $_POST['alamat'];
$pemilik = $_POST['pemilik'];
$notelp = $_POST['notelp'];
$latitude = $_POST['latitude'];
$longitude = $_POST['longitude'];

$query = "UPDATE monitoring SET alamat = '$alamat', pem
ilik = '$pemilik', notelp = '$notelp', latitude = '$lat
itude', longitude = '$longitude' WHERE nama_device='$al
at'";
if($result = mysqli_query($db,$query)){
    header("location:devicekwh.php");
}
?>
```

Dan terakhir adalah Delete. Buat file php yang bernama deldevicePGN.php lalu isikan kode berikut.

```
<?php
include '../config.php';
$nama = base64_decode($_GET['name']);
$hasil = mysqli_query($db,"DELETE FROM monitoring WHERE
nama_device='$nama'");
```

```
if($hasil){
    header('location:devicekwh.php');
} else {
    echo "Error deleting record: " . mysqli_error($hasil);
}
?>
```

Bisa dilihat di setiap action, tindakan akan dilempar ke lokasi devicekwh.php. Berikut adalah isi kode dari file tersebut:

```
<?php
session_start();
if(!isset($_SESSION['uname'])) {
    header('location:login.php');
} else {
    $username = $_SESSION['uname'];
    $fname = $_SESSION['fname'];
}
?>
<?php
include '../config.php';
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
        <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
        <meta name="description" content="">
        <meta name="author" content="">

    <title>PGN METER</title>
    <link rel="icon" href="../050-gps.png">
```

```
<link href="../vendor/fontawesome-free/css/all.min.css" rel="stylesheet" type="text/css">
<link href="../vendor/datatables/dataTables.bootstrap4.min.css" rel="stylesheet">
<link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Nunito:200,200i,300,300i,400,400i,600,600i,700,700i,800,800i,900,900i" rel="stylesheet">
<link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/leaflet@1.4.0/dist/leaflet.css"
      integrity="sha512-
puBpdR07980ZvTTbP4A8Ix/l+A4dHDD0DGqYW6RQ+9jxkRFclaxxQb/
SJAWZfWAKuyeQUytO7+7N4QKrDh+drA==" 
      crossorigin="" />
<script src="https://unpkg.com/leaflet@1.4.0/dist/leaflet.js"
      integrity="sha512-
QVftwZFqvtrNi0ZyCtszn1KSW0StnDORoefr1enyq5mVL4tmKB3S/En
C3rRJcxCPavG10IcrVGSmPh6Qw5lwrg==" 
      crossorigin="" ></script>

<link href="../css/sb-admin-2.css" rel="stylesheet">
<link href="../css/sweetalert2.css" rel="stylesheet">
<script src="../js/sweetalert2.min.js"></script>
<script>

setInterval(function(){
    var a = window.location.href;
    $('#data-device').load(a+' #table-data').fadeOut(500);
    $('#php').load(a+' #dAt');
    $('#dtDevice').load(a+' #dtDevice');
    $('#data-device').load(a+' #table-data').fadeIn(500);
}, 3000);
</script>
</head>
```

```
<body id="page-top">
<div id="php">
<div id="dAt">
<?php
$sql = "SELECT nama_device FROM monitoring_g";
$data = mysqli_query($db, $sql);
$js = '';
$data2 = mysqli_query($db, "SELECT * FROM monitoring_g")
;
?>
<?php
$sqlk = "SELECT nama_device FROM monitoring";
$datak = mysqli_query($db, $sqlk);
$jsk = '';
$data2k = mysqli_query($db, "SELECT * FROM monitoring");
?>
</div>
</div>
<div id="wrapper">
    <ul class="navbar-nav bg-gradient-primary sidebar sidebar-dark accordion" id="accordionSidebar">
        <a class="sidebar-brand d-flex align-items-center justify-content-center" href="index.php">
            <div class="sidebar-brand-icon">
                
            </div>
            <div class="sidebar-brand-text mx-3">PGN METER</div>
        </a>

        <hr class="sidebar-divider my-0">

        <!-- Nav Item - Dashboard -->
        <li class="nav-item active">
            <a class="nav-link" href="index.php">
                <i class="fas fa-fw fa-home"></i>
                <span>Dashboard</span></a>
```

```
</li>

<!-- Divider -->
<hr class="sidebar-divider">

<!-- Heading -->
<div class="sidebar-heading">
    Monitoring
</div>

<!-- Nav Item - Pages Collapse Menu -->
<li class="nav-item">

    <a class="nav-link collapsed" href="#" data-
    toggle="collapse" data-target="#collapseThree" aria-
    expanded="true" aria-controls="collapseTwo">
        <i class="fas fa-charging-station"></i>
        <span>PGN Meter</span>
    </a>
    <div id="collapseThree" class="collapse" aria-
    labelledby="headingTwo" data-
    parent="#accordionSidebar">
        <div class="bg-white py-2 collapse-
        inner rounded">
            <h6 class="collapse-header">The list :</h6>
            <?php
                while($barisk = mysqli_fetch_assoc($data
                k)) {
                    $jsk .= '<a href="coba2.php?monitor=' . b
                    ase64_encode($barisk["nama_device"]) . '" class="collapse-
                    item">' . $barisk["nama_device"] . '</a>
                    ';
                }
                echo $jsk;
            ?>
        </div>
    </div>
</li>
<!-- Divider -->
```

```
<hr class="sidebar-divider">

<!-- Heading -->
<div class="sidebar-heading">
    Management
</div>
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="devicePGN.php">
        <i class="fas fa-archive"></i>
        <span>Device PGN</span>
    </a>
</li>
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="news.php">
        <i class="fas fa-file-invoice"></i>
        <span>Report</span>
    </a>
</li>
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="officer.php">
        <i class="fas fa-user-tie"></i>
        <span>Officer</span>
    </a>
</li>
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="user.php">
        <i class="fas fa-users"></i>
        <span>User</span>
    </a>
</li>
<!-- Divider -->
<hr class="sidebar-divider">

<!-- Heading -->
<div class="sidebar-heading">
    Customer Service
</div>
<!-- Nav Item - Utilities Collapse Menu -->
<li class="nav-item">
```

```
<a class="nav-link" href="help.php">
    <i class="fas fa-fw fa-info"></i>
    <span>Help</span>
</a>
</li>
<li>
    
</li>
</ul>
<div id="content-wrapper" class="d-flex flex-column">
    <div id="content">
        <nav class="navbar navbar-expand navbar-light bg-white topbar mb-4 static-top shadow">
            <div class="">
                <a href="#" class="btn" id="sidebarToggle">
<i class="fa fa-bars"></i></a>
            </div>
            <ul class="navbar-nav ml-auto">
                <div class="topbar-divider d-none d-sm-block"></div>
                <li class="nav-item dropdown no-arrow">
                    <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="userDropdown" role="button" data-toggle="dropdown" aria-haspopup="true" aria-expanded="false">
                        <span class="mr-2 d-none d-lg-inline text-gray-600 small"><?php echo $fname; ?></span>
                        
                    </a>
                    <!-- Dropdown - User Information -->
                    <div class="dropdown-menu dropdown-menu-right shadow animated--grow-in" aria-labelledby="userDropdown">
                        <a class="dropdown-item" href="#">
                            <i class="fas fa-cogs fa-sm fa-fw mr-2 text-gray-400"></i>
```

```
        Change Password
        </a>
        <div class="dropdown-divider"></div>
        <a class="dropdown-item" href="logout.php">
            <i class="fas fa-sign-out-alt fa-sm fa-fw mr-2 text-gray-400"></i>
            Logout
        </a>
    </div>
</li>
</ul>
</nav>
<!-- content -->
<div class="container-fluid">
    <div class="d-sm-flex align-items-center justify-content-between mb-4">
        <h5 class="text-gray-800" style="font-family:arial;">You are now managing the devices.</h5>
        <a href="#" class="d-none d-sm-inline-block btn btn-sm btn-primary shadow-sm" data-toggle="modal" data-target="#addModal"><i class="fas fa-plus-square fa-sm text-white-50"></i> Add Device</a>
    </div>
    <div class="card shadow mb-4">
        <div class="card-header py-3">
            <h6 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Devices List</h6>
        </div>
        <div class="card-body">
            <div class="table-responsive">
                <table class="table table-bordered" id="dataTable" width="100%" cellspacing="0">
                    <thead>
                        <tr>
                            <th>Name</th>
                            <th>Address</th>
                            <th>Owner</th>
```

```
<th>Latitude</th>
<th>Longitude</th>
<th>Action</th>
</tr>
</thead>
<tbody id="data-device" >
<div id="dtDevice">
<?php
    while($datab = mysqli_fetch_array
($data2k)){
        echo '
<tr id="table-data">
    <td>'.$datab['nama_device'].'</
td>
    <td>'.$datab['alamat'].'</td>
    <td>'.$datab['pemilik'].'</td>
    <td>'.$datab['latitude'].'</td>
    <td>'.$datab['longitude'].'</td
>
    <td>
        <a href="#" class="btn btn-
primary" onclick="test(\''.$datab["nama_device"].'\')"
data-toggle="modal" data-
target="#editModal">Edit</a> |
        <button class="btn btn-
danger" onClick="warning(\'deldevicePGN.php?name=' . bas
e64_encode($datab["nama_device"]) . '\')">Delete</button>
    </td>
</tr>';
    }
?
</tbody></div>
</table>
</div>
</div>
</div>
<!-- /.container-fluid -->
```



```
        <input type="text" class="form-control" placeholder="Address" name="alamat" required="required" autofocus="autofocus">
            </div>
        </div>
        <div class="form-group">
            <div class="form-label-group">
                <input type="text" class="form-control" placeholder="Owner" name="pemilik" required="required" autofocus="autofocus">
            </div>
        </div>
        <div class="form-group">
            <div class="form-label-group">
                <input type="text" class="form-control" placeholder="Phone Number" name="notelp" required="required" autofocus="autofocus">
            </div>
        </div>
        <div class="form-group">
            <div class="form-label-group">
                <input id="latitude" type="text" class="form-control" placeholder="Latitude" required="required" autofocus="autofocus" name="latitude">
            </div>
        </div>
        <div class="form-group">
            <div class="form-label-group">
                <input id="longitude" type="text" class="form-control" placeholder="Longitude" required="required" autofocus="autofocus" name="longitude">
            </div>
            <br>
            <div id="map" style="width:100%; height:450px;"></div>
        </div>
```

```
        <input type="submit" class="btn btn-primary" value="Register">
    </form>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div class="modal fade" id="editModal" tabindex="-1" role="dialog" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
    <div class="modal-dialog" role="document">
        <div class="modal-content">
            <div class="modal-header">
                <h5 class="modal-title" id="exampleModalLabel">Edit Device</h5>
                <button class="close" type="button" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
                    <span aria-hidden="true">x</span>
                </button>
            </div>
            <div class="modal-body">
                <form action="editdevicePGN.php" method="post">
                    <div class="form-group">
                        <div class="form-label-group">
                            <input type="text" class="form-control" placeholder="Device Name" name="alat" id="nama_device" required="required" autofocus="autofocus" readonly>
                        </div>
                    </div>
                    <div class="form-group">
                        <div class="form-label-group">
                            <input type="text" class="form-control" placeholder="Address" name="alamat" required="required" autofocus="autofocus">
                        </div>
                    </div>
                    <div class="form-group">
```

```
        <div class="form-label-group">
            <input type="text" class="form-
control" placeholder="Owner" name="pemilik" required="r
equired" autofocus="autofocus">
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <div class="form-label-group">
            <input type="text" class="form-
control" placeholder="Phone Number" name="notelp" requi
red="required" autofocus="autofocus">
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <div class="form-label-group">
            <input id="latitude" type="text" clas
s="form-
control" placeholder="Latitude" required="required" aut
ofocus="autofocus" name="latitude">
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <div class="form-label-group">
            <input id="longitude" type="text" cla
ss="form-
control" placeholder="Longitude" required="required" au
tofocus="autofocus" name="longitude">
        </div>
    </div>
    <input type="submit" class="btn btn-
primary" value="Register">
</form>
</div>
</div>
</div>
</div>

</div>
<!-- End of Content Wrapper -->
```

```
</div>
<!-- End of Page Wrapper --&gt;

<!-- Scroll to Top Button--&gt;
&lt;a class="scroll-to-top rounded" href="#page-top"&gt;
    &lt;i class="fas fa-angle-up"&gt;&lt;/i&gt;
&lt;/a&gt;

<!-- Bootstrap core JavaScript--&gt;
&lt;script src="../vendor/jquery/jquery.min.js"&gt;&lt;/script&gt;
&gt;
&lt;script src="../vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"&gt;&lt;/script&gt;

<!-- Core plugin JavaScript--&gt;
&lt;script src="../vendor/jquery-easing/jquery.easing.min.js"&gt;&lt;/script&gt;

<!-- Custom scripts for all pages--&gt;
&lt;script src="../js/sb-admin-2.min.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script src="../vendor/datatables/jquery.dataTables.min.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script src="../vendor/datatables/dataTables.bootstrap4.min.js"&gt;&lt;/script&gt;

<!-- Page level custom scripts --&gt;
&lt;script src="../js/demo/datatables-demo.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script&gt;
    var tileLayer = new L.TileLayer('https://s.tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png',{
        attribution: '&amp;copy; &lt;a href="http://www.openstreetmap.org/copyright"&gt;OpenStreetMap&lt;/a&gt;'
    });

    var map = new L.Map('map', {
        'center': [-1.237927, 116.852852],
        'zoom': 5,
        'layers': [tileLayer]</pre>
```

```
});

var marker = L.marker([-1.237927, 116.852852],{
    draggable: true
}).addTo(map);

marker.on('dragend', function (e) {
    document.getElementById('latitude').value = marker.getLatLng().lat;
    document.getElementById('longitude').value = marker.getLatLng().lng;
});
</script>
<script>
function test(id){
    alert("You will edit \n"+id);
    $("#nama_device").val(id);
}
</script>
<script>
function warning(url){
    console.log(url);
    Swal.fire({
        title: 'Are you sure?',
        text: "Do you want to delete this record",
        type: 'warning',
        showCancelButton: true,
        confirmButtonColor: '#3085d6',
        cancelButtonColor: '#d33',
        confirmButtonText: 'Yes, i do'
    }).then((result) => {
        if (result.value) {
            Swal.fire(
                'Finished!',
                'The record is deleted',
                'success',
                window.location = url
            )
        }
    })
}
```

```

        })
    };
</script>
<script>
    $('#addModal').on('show.bs.modal', function(){
        setTimeout(function() {
            map.invalidateSize();
        }, 10);
    });
</script>
</body>

</html>

```

Ada pula tampilan report yang berisikan catatan waktu, Client, Officer, Admin, Action yang bisa disunting, dan hapus.

Timestamp	Client	Officer	Admin	Action
2019-07-24 03:51:39	PB3	Siddiq Ransomware	Ilham Majid Rabbani	<button>Check</button> <button>Delete</button>
2019-07-24 08:19:58	PB3	Siddiq Fajar	Ilham Majid Rabbani	<button>Check</button> <button>Delete</button>

Gambar 74 Tampilan Report

Gambar 53 merupakan tampilan dari report. Sesuai namanya, report ini adalah laman untuk melaporkan mengenai status keaktifan dan kepemilikan device meski tidak detail.

Kodenya:

```

<?php
session_start();
if(!isset($_SESSION['uname'])) {
    header('location:login.php');
} else {
    $username = $_SESSION['uname'];
    $fname = $_SESSION['fname'];
}

```

```
}

include '../config.php';
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
    <meta name="description" content="">
    <meta name="author" content="">

    <title>PGN METER</title>
    <link rel="icon" href="../050-gps.png">

    <link href="../vendor/fontawesome-free/css/all.min.css" rel="stylesheet" type="text/css">
    <link href="../vendor/datatables/dataTables.bootstrap4.min.css" rel="stylesheet">
    <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Nunito:200,200i,300,300i,400,400i,600,600i,700,700i,800,800i,900,900i" rel="stylesheet">
    <link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/leaflet@1.4.0/dist/leaflet.css"
          integrity="sha512-puBpdR07980ZvTTbP4A8Ix/l+A4dHDD0DGqYW6RQ+9jxkRFclaxxQb/SJAWZfWAkuyeQuyt07+7N4QKrDh+drA=="
          crossorigin="" />
    <script src="https://unpkg.com/leaflet@1.4.0/dist/leaflet.js"
          integrity="sha512-QVftwZFqvtRNi0ZyCtszn1KSW0StnDORoeFr1enyq5mVL4tmKB3S/EnC3rRJcxCPavG10IcrVGSmPh6Qw5lwrg==">
        <crossorigin=""/></script>
```

```
<link href="../css/sb-admin-  
2.css" rel="stylesheet">  
<link href="../css/sweetalert2.css" rel="stylesheet"  
">  
<script src="../js/sweetalert2.min.js"></script>  
<script>  
  
setInterval(function(){  
    var a = window.location.href;  
    $('#data-device').load(a+' #table-  
data').fadeOut(500);  
    $('#php').load(a+' #dAt');  
    $('#dtDevice').load(a+' #dtDevice');  
    $('#data-device').load(a+' #table-  
data').fadeIn(500);  
}, 3000);  
</script>  
</head>  
  
<body id="page-top">  
    <div id='php'>  
        <div id='dAt'>  
            <?php  
  
$sql = "SELECT nama_device FROM monitoring_g";  
$data = mysqli_query($db, $sql);  
$js = '';  
$data2 = mysqli_query($db,"SELECT * FROM invoice");  
?  
    <?php  
  
$sqlk = "SELECT nama_device FROM monitoring";  
$datak = mysqli_query($db, $sqlk);  
$jsk = '';  
$data2k = mysqli_query($db,"SELECT * FROM invoice");  
?  
    </div>  
</div>  
<div id="wrapper">
```

```
<ul class="navbar-nav bg-gradient-primary sidebar sidebar-dark accordion" id="accordionSidebar">
    <a class="sidebar-brand d-flex align-items-center justify-content-center" href="index.php">
        <div class="sidebar-brand-icon">
            
        </div>
        <div class="sidebar-brand-text mx-3">PGN METER</div>
    </a>

    <hr class="sidebar-divider my-0">

    <!-- Nav Item - Dashboard -->
    <li class="nav-item active">
        <a class="nav-link" href="index.php">
            <i class="fas fa-fw fa-home"></i>
            <span>Dashboard</span>
        </a>
    </li>

    <!-- Divider -->
    <hr class="sidebar-divider">

    <!-- Heading -->
    <div class="sidebar-heading">
        Monitoring
    </div>

    <!-- Nav Item - Pages Collapse Menu -->
    <li class="nav-item">

        <a class="nav-link collapsed" href="#" data-toggle="collapse" data-target="#collapseThree" aria-expanded="true" aria-controls="collapseTwo">
            <i class="fas fa-charging-station"></i>
            <span>PGN Meter</span>
        </a>
```

```
        <div id="collapseThree" class="collapse" aria-
labelledby="headingTwo" data-
parent="#accordionSidebar">
            <div class="bg-white py-2 collapse-
inner rounded">
                <h6 class="collapse-header">The list :</h6>
                <?php
                    while($barisk = mysqli_fetch_assoc($data
k)) {
                        $jsk .= '<a href="coba2.php?monitor=' . b
ase64_encode($barisk["nama_device"]) . '" class="collapse-
-item">' . $barisk["nama_device"] . '</a>
';
                    }
                    echo $jsk;
                ?>
            </div>
        </div>
    </li>
    <!-- Divider -->
    <hr class="sidebar-divider">

    <!-- Heading -->
    <div class="sidebar-heading">
        Management
    </div>
    <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="devicePGN.php">
            <i class="fas fa-archive"></i>
            <span>Device PGN</span>
        </a>
    </li>
    <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="news.php">
            <i class="fas fa-file-invoice"></i>
            <span>Report</span>
        </a>
    </li>
    <li class="nav-item">
```

```
<a class="nav-link" href="officer.php">
    <i class="fas fa-user-tie"></i>
    <span>Officer</span>
</a>
</li>
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="user.php">
        <i class="fas fa-users"></i>
        <span>User</span>
    </a>
</li>
<!-- Divider -->
<hr class="sidebar-divider">

<!-- Heading -->
<div class="sidebar-heading">
    Customer Service
</div>
<!-- Nav Item - Utilities Collapse Menu -->
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="help.php">
        <i class="fas fa-fw fa-info"></i>
        <span>Help</span>
    </a>
</li>
<li>
    
</li>
</ul>
<div id="content-wrapper" class="d-flex flex-
column">
    <div id="content">
        <nav class="navbar navbar-expand navbar-
light bg-white topbar mb-4 static-top shadow">
            <div class="">
                <a href="#" class="btn" id="sidebarToggle">
<i class="fa fa-bars"></i></a>
            </div>
```

```
<ul class="navbar-nav ml-auto">
    <div class="topbar-divider d-none d-sm-block"></div>
    <li class="nav-item dropdown no-arrow">
        <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="userDropdown" role="button" data-toggle="dropdown" aria-haspopup="true" aria-expanded="false">
            <span class="mr-2 d-none d-lg-inline text-gray-600 small"><?php echo $fname;?></span>
            
        </a>
        <!-- Dropdown - User Information -->
        <div class="dropdown-menu dropdown-menu-right shadow animated--grow-in" aria-labelledby="userDropdown">
            <a class="dropdown-item" href="#">
                <i class="fas fa-cogs fa-sm fa-fw mr-2 text-gray-400"></i>
                Change Password
            </a>
            <div class="dropdown-divider"></div>
            <a class="dropdown-item" href="logout.php">
                <i class="fas fa-sign-out-alt fa-sm fa-fw mr-2 text-gray-400"></i>
                Logout
            </a>
        </div>
    </li>
</ul>
</nav>
<div class="container-fluid">
    <div class="d-sm-flex align-items-center justify-content-between mb-4">
        <h5 class="text-gray-800" style="font-family:arial;">You are seeing reports now!</h5>
    </div>
```

```
<div class="card shadow mb-4">
    <div class="card-header py-3">
        <h6 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Reports List</h6>
    </div>
    <div class="card-body">
        <div class="table-responsive">
            <table class="table table-bordered" id="dataTable" width="100%" cellspacing="0">
                <thead>
                    <tr>
                        <th>Timestamp</th>
                        <th>Client</th>
                        <th>Officer</th>
                        <th>Admin</th>
                        <th>Action</th>
                    </tr>
                </thead>
                <tbody id="data-device">
                    <div id="dtDevice">

                        <?php
                            while($datab = mysqli_fetch_array
($data2)){
                                echo '
                                <tr id="table-data">
                                    <td>'.$datab['timestamp'].'</td>
                                >
                                    <td>'.$datab['client'].'</td>
                                    <td>'.$datab['petugas'].'</td>
                                    <td>'.$datab['operator'].'</td>
                                    <td>
                                        <a href="report.php?wektu=' .base64_encode($datab['wektu']) .'" class="btn btn-primary">Check</a> |
                                        <button class="btn btn-danger" onClick="warning(\\'delinvo.php?name=' . base64_encode($datab["id_invoice"]) . '\')">Delete</button>
                                    </td>
                                </tr>
                            }
                        </div>
                    </tbody>
                </table>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
```

```
                </tr>';
            }
        ?>
    </div>
</tbody>
</table>
</div>
</div>
</div>
<!-- /.container-fluid -->

<!-- End of Main Content -->
</div>
<!-- Footer -->
<footer class="sticky-footer bg-white">
    <div class="copyright text-left my-auto">
        <span>&ampnbsp &ampnbsp &copy 2019 Emergency Pani
c Button Dashboard</span>
    </div>
</footer>
<!-- End of Footer -->

</div>
<!-- End of Content Wrapper -->

</div>
<!-- End of Page Wrapper -->
<!-- Scroll to Top Button-->
<a class="scroll-to-top rounded" href="#page-top">
    <i class="fas fa-angle-up"></i>
</a>

<!-- Bootstrap core JavaScript-->
<script src="../vendor/jquery/jquery.min.js"></script>
<
    <script src="../vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.
min.js"></script>
```

```
<!-- Core plugin JavaScript-->
<script src="../vendor/jquery-easing/jquery.easing.min.js"></script>

<!-- Custom scripts for all pages-->
<script src="../js/sb-admin-2.min.js"></script>
<script src="../vendor/datatables/jquery.dataTables.min.js"></script>
<script src="../vendor/datatables/dataTables.bootstrap4.min.js"></script>

<!-- Page level custom scripts -->
<script src="../js/demo/datatables-demo.js"></script>
<script>
    var tileLayer = new L.TileLayer('https://s.tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png',{
        attribution: '&copy; <a href="http://www.openstreetmap.org/copyright">OpenStreetMap</a>'
    });

    var map = new L.Map('map', {
        'center': [-1.237927, 116.852852],
        'zoom': 5,
        'layers': [tileLayer]
    });

    var marker = L.marker([-1.237927, 116.852852],{
        draggable: true
    }).addTo(map);

    marker.on('dragend', function (e) {
        document.getElementById('latitude').value = marker.getLatLng().lat;
        document.getElementById('longitude').value = marker.getLatLng().lng;
    });
</script>
<script>
function test(id){
```

```
        alert("You will edit \n"+id);
        $("#nama_device").val(id);
    }
</script>
<script>
function warning(url){
    console.log(url);
    Swal.fire({
        title: 'Are you sure?',
        text: "Do you want to delete this record",
        type: 'warning',
        showCancelButton: true,
        confirmButtonColor: '#3085d6',
        cancelButtonColor: '#d33',
        confirmButtonText: 'Yes, i do'
    }).then((result) => {
        if (result.value) {
            Swal.fire(
                'Finished!',
                'The record is deleted',
                'success',
                window.location = url
            )
        }
    })
};
</script>
</body>

</html>
```

Kemudian ada tampilan Officer yang berisikan nama pemilik dan pemegang device PGN, kebanyakan diantaranya terletak di minimarket.

Name	Job	Institution	Phone Number	Location	Action
Siddiq Priyambodo	Kasir	Indomaret	085328899981	Semarang	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
Siddiq Fajar	Kasir	Indomaret	085643216587	Bandung	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
Siddiq Supratno	Kasir	Indomaret	082145833854	Makassar	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
Siddiq Ransomware	Kasir	Indomaret	085231246852	Makassar	<button>Edit</button> <button>Delete</button>

Gambar 75 Tampilan Officer

Berikut kode dari officer:

```
<?php
session_start();
if(!isset($_SESSION['uname'])) {
    header('location:login.php');
} else {
    $username = $_SESSION['uname'];
    $fname = $_SESSION['fname'];
}
include '../config.php';
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
        <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
        <meta name="description" content="">
        <meta name="author" content="">
```

```
<title>PGN METER</title>
<link rel="icon" href="../050-gps.png">

    <link href="../vendor/fontawesome-free/css/all.min.css" rel="stylesheet" type="text/css">
        <link href="../vendor/datatables/dataTables.bootstrap4.min.css" rel="stylesheet">
            <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Nunito:200,200i,300,300i,400,400i,600,600i,700,700i,800,800i,900,900i" rel="stylesheet">
                <link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/leaflet@1.4.0/dist/leaflet.css"
                    integrity="sha512-puBpdR07980ZvTTbP4A8Ix/l+A4dHDD0DGqYW6RQ+9jxkRFclaxxQb/SJAWZfWAKuyeQUytO7+7N4QKrDh+drA=="
                    crossorigin="" />
                    <script src="https://unpkg.com/leaflet@1.4.0/dist/leaflet.js"
                        integrity="sha512-QVftwZFqvTRNi0ZyCtszn1KSW0StnDORoefr1enyq5mVL4tmKB3S/EnC3rRJcxCPavG10IcrVGSmPh6Qw5lwrg=="
                        crossorigin="" ></script>

            <link href="../css/sb-admin-2.css" rel="stylesheet">
                <link href="../css/sweetalert2.css" rel="stylesheet">
                    <script src="../js/sweetalert2.min.js"></script>
                    <script>

setInterval(function(){
    var a = window.location.href;
    $('#data-device').load(a+' #table-data').fadeOut(500);
    $('#php').load(a+' #dAt');
    $('#dtDevice').load(a+' #dtDevice');
    $('#data-device').load(a+' #table-data').fadeIn(500);
}, 3000);
```

```
</script>
</head>

<body id="page-top">
    <div id='php'>
        <div id='dAt'>

<?php
$sql = "SELECT nama_device FROM monitoring_g";
$data = mysqli_query($db, $sql);
$js = '';
$data2 = mysqli_query($db,"SELECT * FROM officer");
$data3 = mysqli_query($db,"SELECT * FROM ibukota");
?>
<?php
$sqlk = "SELECT nama_device FROM monitoring";
$datak = mysqli_query($db, $sqlk);
$jsk = '';
$data2k = mysqli_query($db,"SELECT * FROM officer");
$data3k = mysqli_query($db,"SELECT * FROM ibukota");
?>
        </div>
    </div>
    <div id="wrapper">
        <ul class="navbar-nav bg-gradient-primary sidebar sidebar-dark accordion" id="accordionSidebar">
            <a class="sidebar-brand d-flex align-items-center justify-content-center" href="index.php">
                <div class="sidebar-brand-icon">
                    
                </div>
                <div class="sidebar-brand-text mx-3">PGN METER</div>
            </a>
            <hr class="sidebar-divider my-0">
```

```
<!-- Nav Item - Dashboard -->
<li class="nav-item active">
    <a class="nav-link" href="index.php">
        <i class="fas fa-fw fa-home"></i>
        <span>Dashboard</span></a>
    </li>

    <!-- Divider -->
    <hr class="sidebar-divider">

    <!-- Heading -->
    <div class="sidebar-heading">
        Monitoring
    </div>

    <!-- Nav Item - Pages Collapse Menu -->
    <li class="nav-item">

        <a class="nav-link collapsed" href="#" data-
        toggle="collapse" data-target="#collapseThree" aria-
        expanded="true" aria-controls="collapseTwo">
            <i class="fas fa-charging-station"></i>
            <span>PGN Meter</span>
        </a>
        <div id="collapseThree" class="collapse" aria-
        labelledby="headingTwo" data-
        parent="#accordionSidebar">
            <div class="bg-white py-2 collapse-
            inner rounded">
                <h6 class="collapse-header">The list :</h6>
                <?php
                    while($barisk = mysqli_fetch_assoc($data
k)) {
                        $jsk .= '<a href="coba2.php?monitor=' . b
ase64_encode($barisk["nama_device"]) . '" class="collapse-
-item">' . $barisk["nama_device"] . '</a>
                        ';
                    }
                    echo $jsk;
                </div>
            </div>
        </div>
    </li>

```

```
        ?>
    </div>
</div>
</li>
<!-- Divider -->
<hr class="sidebar-divider">

<!-- Heading -->
<div class="sidebar-heading">
    Management
</div>

<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="devicePGN.php">
        <i class="fas fa-archive"></i>
        <span>Device PGN</span>
    </a>
</li>
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="news.php">
        <i class="fas fa-file-invoice"></i>
        <span>Report</span>
    </a>
</li>
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="officer.php">
        <i class="fas fa-user-tie"></i>
        <span>Officer</span>
    </a>
</li>
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="user.php">
        <i class="fas fa-users"></i>
        <span>User</span>
    </a>
</li>
<!-- Divider -->
<hr class="sidebar-divider">
```

```
<!-- Heading -->
<div class="sidebar-heading">
    Customer Service
</div>
<!-- Nav Item - Utilities Collapse Menu -->
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="help.php">
        <i class="fas fa-fw fa-info"></i>
        <span>Help</span>
    </a>
</li>
<li>
    
</li>
</ul>
<div id="content-wrapper" class="d-flex flex-column">
    <div id="content">
        <nav class="navbar navbar-expand navbar-light bg-white topbar mb-4 static-top shadow">
            <div class="">
                <a href="#" class="btn" id="sidebarToggle">
<i class="fa fa-bars"></i></a>
            </div>
            <ul class="navbar-nav ml-auto">
                <div class="topbar-divider d-none d-sm-block"></div>
                <li class="nav-item dropdown no-arrow">
                    <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="userDropdown" role="button" data-toggle="dropdown" aria-haspopup="true" aria-expanded="false">
                        <span class="mr-2 d-none d-lg-inline text-gray-600 small"><?php echo $fname; ?></span>
                        
                    </a>
                <!-- Dropdown - User Information -->
```

```
        <div class="dropdown-menu dropdown-menu-right shadow animated--grow-in" aria-labelledby="userDropdown">
            <a class="dropdown-item" href="#">
                <i class="fas fa-cogs fa-sm fa-fw mr-2 text-gray-400"></i>
                Change Password
            </a>
            <div class="dropdown-divider"></div>
            <a class="dropdown-item" href="logout.php">
                <i class="fas fa-sign-out-alt fa-sm fa-fw mr-2 text-gray-400"></i>
                Logout
            </a>
        </div>
    </li>
</ul>
</nav>
<div class="container-fluid">
    <div class="d-sm-flex align-items-center justify-content-between mb-4">
        <h5 class="text-gray-800" style="font-family:arial;">You are now managing officers.</h5>
        <a href="#" class="d-none d-sm-inline-block btn btn-sm btn-primary shadow-sm" data-toggle="modal" data-target="#addModal"><i class="fas fa-plus-square fa-sm text-white-50"></i> Add Officer</a>
    </div>
    <div class="card shadow mb-4">
        <div class="card-header py-3">
            <h6 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Officers List</h6>
        </div>
        <div class="card-body">
            <div class="table-responsive">
                <table class="table table-bordered" id="dataTable" width="100%" cellspacing="0">
```

```
<thead>
<tr>
<th>Name</th>
<th>Job</th>
<th>Institution</th>
<th>Phone Number</th>
<th>Location</th>
<th>Action</th>
</tr>
</thead>
<tbody id="data-device">
<div id='dtDevice'>
<?php
while($datab = mysqli_fetch_array
($data2)){
echo '
<tr id="table-data">
<td>'.$datab['namaofficer'].'</
td>
<td>'.$datab['pekerjaan'].'</td
>
<td>'.$datab['instansi'].'</td>
<td>'.$datab['notelp'].'</td>
<td>'.$datab['lokasi'].'</td>
<td>
<a href="#" class="btn btn-
primary" onclick="test(\''.$datab["id_officer"].'\')" d
ata-toggle="modal" data-target="#editModal">Edit</a> |
<button class="btn btn-
danger" onClick="warning(\`deloff.php?name='. base64_en
code($datab["id_officer"])).\')">Delete</button>
</td>
</tr>';
}
?>
</div>
</tbody>
</table>
</div>
```

```
        </div>
    </div>
</div>
<!-- /.container-fluid -->

<!-- End of Main Content -->
</div>
<!-- Footer -->
<footer class="sticky-footer bg-white">
    <div class="copyright text-left my-auto">
        <span>&ampnbsp &ampnbsp &copy; 2019 Emergency Panic Button Dashboard</span>
    </div>
</footer>
<!-- End of Footer -->

<div class="modal fade" id="addModal" tabindex="-1" role="dialog" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
    <div class="modal-dialog modal-lg" role="document">
        <div class="modal-content">
            <div class="modal-header">
                <h5 class="modal-title" id="exampleModalLabel">Add Officer</h5>
                <button class="close" type="button" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
                    <span aria-hidden="true">x</span>
                </button>
            </div>
            <div class="modal-body">
                <form action="addoff.php" method="post">
                    <div class="form-group">
                        <div class="form-label-group">
                            <input type="text" class="form-control" placeholder="Officer's Name" name="nama" required="required" autofocus="autofocus">
                        </div>
                    </div>
                </form>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
```

```
<div class="form-group">
    <div class="form-label-group">
        <input type="text" class="form-control" placeholder="Officer's Job" name="pekerjaan" required="required" autofocus="autofocus">
    </div>
</div>
<div class="form-group">
    <div class="form-label-group">
        <input type="text" class="form-control" placeholder="Officer's Institution" name="lembaga" required="required" autofocus="autofocus">
    </div>
</div>
<div class="form-group">
    <div class="form-label-group">
        <input type="text" class="form-control" placeholder="Officer's Phone Number" name="notelp" required="required" autofocus="autofocus">
    </div>
</div>
<div class="form-group">
    <div class="form-label-group">
        <select name="lokasi" class="form-control" placeholder="Officer's Location">
            <option value="">Officer's Location</option>
            <?php while($kota = mysqli_fetch_array($data3)){
                echo '<option value="'.$kota['kota'].'">'.$kota['provinsi'].'</option>';
            }?>
        </select>
    </div>
</div>
<div class="form-group">
    <div class="form-label-group">
        <input id="latitude" type="text" class="form-
```



```
        <input type="text" class="form-control" placeholder="Officer's ID" name="id" id="nama_device" required="required" autofocus="autofocus" readonly>
            </div>
        </div>
        <div class="form-group">
            <div class="form-label-group">
                <input type="text" class="form-control" placeholder="Officer's Name" name="nama" required="required" autofocus="autofocus">
            </div>
        </div>
        <div class="form-group">
            <div class="form-label-group">
                <input type="text" class="form-control" placeholder="Officer's Job" name="job" required="required" autofocus="autofocus">
            </div>
        </div>
        <div class="form-group">
            <div class="form-label-group">
                <input type="text" class="form-control" placeholder="Officer's Institution" name="lembaga" required="required" autofocus="autofocus">
            </div>
        </div>
        <div class="form-group">
            <div class="form-label-group">
                <input type="text" class="form-control" placeholder="Officer's Phone Number" name="notelp" required="required" autofocus="autofocus">
            </div>
        </div>
        <input type="submit" class="btn btn-primary" value="Register">
    </form>
</div>
</div>
```

```
        </div>
    </div>

</div>
<!-- End of Content Wrapper --&gt;

&lt;/div&gt;
<!-- End of Page Wrapper --&gt;

<!-- Scroll to Top Button--&gt;
&lt;a class="scroll-to-top rounded" href="#page-top"&gt;
    &lt;i class="fas fa-angle-up"&gt;&lt;/i&gt;
&lt;/a&gt;

<!-- Bootstrap core JavaScript--&gt;
&lt;script src="../vendor/jquery/jquery.min.js"&gt;&lt;/script&gt;
&gt;
&lt;script src="../vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"&gt;&lt;/script&gt;

<!-- Core plugin JavaScript--&gt;
&lt;script src="../vendor/jquery-easing/jquery.easing.min.js"&gt;&lt;/script&gt;

<!-- Custom scripts for all pages--&gt;
&lt;script src="../js/sb-admin-2.min.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script src="../vendor/datatables/jquery.dataTables.min.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script src="../vendor/datatables/dataTables.bootstrap4.min.js"&gt;&lt;/script&gt;

<!-- Page level custom scripts --&gt;
&lt;script src="../js/demo/datatables-demo.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script&gt;
    var tileLayer = new L.TileLayer('https://{s}.tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png',{
        attribution: '&amp;copy; &lt;a href="http://www.openstreetmap.org/copyright"&gt;OpenStreetMap&lt;/a&gt;'
    });
</pre>
```

```
var map = new L.Map('map', {
  'center': [-1.237927, 116.852852],
  'zoom': 5,
  'layers': [tileLayer]
});

var marker = L.marker([-1.237927, 116.852852],{
  draggable: true
}).addTo(map);

marker.on('dragend', function (e) {
  document.getElementById('latitude').value = marker.getLatLng().lat;
  document.getElementById('longitude').value = marker.getLatLng().lng;
});
</script>
<script>
function test(id){
  alert("You will edit \n"+id);
  $("#nama_device").val(id);
}
</script>
<script>
function warning(url){
  console.log(url);
  Swal.fire({
    title: 'Are you sure?',
    text: "Do you want to delete this record",
    type: 'warning',
    showCancelButton: true,
    confirmButtonColor: '#3085d6',
    cancelButtonColor: '#d33',
    confirmButtonText: 'Yes, i do'
  }).then((result) => {
    if (result.value) {
      Swal.fire(
        'Finished!',
        'Your file has been deleted.',
```

```

        'The record is deleted',
        'success',
        window.location = url
    )
}
})
};

</script>
</body>

</html>

```

Selanjutnya adalah tampilan user yang berisi daftar user yang bisa login ke dalam dashboard monitoring. Dalam halaman ini hanya terdapat action Delete, itu artinya dalam dashboard daftar hanya bisa dihapus, sedangkan untuk edit dan add hanya bisa ditambahkan secara manual melalui database.

Full Name	Email	Action
Admin	admin@meter.id	<button>Delete</button>
User	user@meter.id	<button>Delete</button>
operator	operator@meter.id	<button>Delete</button>

Gambar 76 Tampilan user.

Berikut kode dari user:

```

<?php
session_start();
if(!isset($_SESSION['uname'])) {
    header('location:login.php');
} else {
    $username = $_SESSION['uname'];
}

```

```
    $fname = $_SESSION['fname'];
}

include '../config.php';
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
        <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
        <meta name="description" content="">
        <meta name="author" content="">

    <title>PGN METER</title>
    <link rel="icon" href="../050-gps.png">

    <link href="../vendor/fontawesome-free/css/all.min.css" rel="stylesheet" type="text/css">
        <link href="../vendor/datatables/dataTables.bootstrap4.min.css" rel="stylesheet">
            <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Nunito:200,200i,300,300i,400,400i,600,600i,700,700i,800,800i,900,900i" rel="stylesheet">
                <link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/leaflet@1.4.0/dist/leaflet.css"
                    integrity="sha512-puBpdR07980ZvTTbP4A8Ix/l+A4dHDD0DGqYW6RQ+9jxkRFclaxxQb/SJAWZfWAKuyeQUytO7+7N4QKrDh+drA==" crossorigin="" />
                <script src="https://unpkg.com/leaflet@1.4.0/dist/leaflet.js"
                    integrity="sha512-QVftwZFqvtRNi0ZyCtszn1KSWOSTnDORoefr1enyq5mVL4tmKB3S/EnC3rRJcxCPavG10IcrVGSmPh6Qw5lwrg==" crossorigin=""></script>
```

```
<link href="../css/sb-admin-  
2.css" rel="stylesheet">  
    <link href="../css/sweetalert2.css" rel="stylesheet"  
">  
    <script src="../js/sweetalert2.min.js"></script>  
    <script>  
  
setInterval(function(){  
    var a = window.location.href;  
    $('#data-device').load(a+' #table-  
data').fadeOut(500);  
    $('#php').load(a+' #dAt');  
    $('#dtDevice').load(a+' #dtDevice');  
    $('#data-device').load(a+' #table-  
data').fadeIn(500);  
}, 3000);  
    </script>  
</head>  
  
<body id="page-top">  
    <div id='php'>  
        <div id='dAt'>  
            <?php  
$sql = "SELECT nama_device FROM monitoring_g";  
$data = mysqli_query($db, $sql);  
$js = '';  
$data2 = mysqli_query($db, "SELECT * FROM user");  
?  
            <?php  
$sqlk = "SELECT nama_device FROM monitoring";  
$datak = mysqli_query($db, $sqlk);  
$jsk = '';  
$data2k = mysqli_query($db, "SELECT * FROM user");  
?  
            </div>  
    </div>  
    <div id="wrapper">
```

```
<ul class="navbar-nav bg-gradient-primary sidebar sidebar-dark accordion" id="accordionSidebar">
    <a class="sidebar-brand d-flex align-items-center justify-content-center" href="index.php">
        <div class="sidebar-brand-icon">
            
        </div>
        <div class="sidebar-brand-text mx-3">PGN METER</div>
    </a>

    <hr class="sidebar-divider my-0">

    <!-- Nav Item - Dashboard -->
    <li class="nav-item active">
        <a class="nav-link" href="index.php">
            <i class="fas fa-fw fa-home"></i>
            <span>Dashboard</span>
        </a>
    </li>

    <!-- Divider -->
    <hr class="sidebar-divider">

    <!-- Heading -->
    <div class="sidebar-heading">
        Monitoring
    </div>

    <!-- Nav Item - Pages Collapse Menu -->
    <li class="nav-item">

        <a class="nav-link collapsed" href="#" data-toggle="collapse" data-target="#collapseThree" aria-expanded="true" aria-controls="collapseTwo">
            <i class="fas fa-charging-station"></i>
            <span>PGN Meter</span>
        </a>
```

```
        <div id="collapseThree" class="collapse" aria-
labelledby="headingTwo" data-
parent="#accordionSidebar">
            <div class="bg-white py-2 collapse-
inner rounded">
                <h6 class="collapse-header">The list :</h6>
                <?php
                    while($barisk = mysqli_fetch_assoc($data
k)) {
                        $jsk .= '<a href="coba2.php?monitor=' . b
ase64_encode($barisk["nama_device"]) . '" class="collapse-
-item">' . $barisk["nama_device"] . '</a>
';
                    }
                    echo $jsk;
                ?>
            </div>
        </div>
    </li>
    <!-- Divider -->
    <hr class="sidebar-divider">

    <!-- Heading -->
    <div class="sidebar-heading">
        Management
    </div>

    <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="devicePGN.php">
            <i class="fas fa-archive"></i>
            <span>Device PGN</span>
        </a>
    </li>
    <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="news.php">
            <i class="fas fa-file-invoice"></i>
            <span>Report</span>
        </a>
    </li>
```

```
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="officer.php">
        <i class="fas fa-user-tie"></i>
        <span>Officer</span>
    </a>
</li>
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="user.php">
        <i class="fas fa-users"></i>
        <span>User</span>
    </a>
</li>
<!-- Divider -->
<hr class="sidebar-divider">

<!-- Heading -->
<div class="sidebar-heading">
    Customer Service
</div>
<!-- Nav Item - Utilities Collapse Menu -->
<li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="help.php">
        <i class="fas fa-fw fa-info"></i>
        <span>Help</span>
    </a>
</li>
<li>
    
</li>
</ul>
<div id="content-wrapper" class="d-flex flex-column">
    <div id="content">
        <nav class="navbar navbar-expand navbar-light bg-white topbar mb-4 static-top shadow">
            <div class="">
                <a href="#" class="btn" id="sidebarToggle">
                    <i class="fa fa-bars"></i></a>
```

```
        </div>
        <ul class="navbar-nav ml-auto">
            <div class="topbar-divider d-none d-sm-block"></div>
            <li class="nav-item dropdown no-arrow">
                <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="userDropdown" role="button" data-toggle="dropdown" aria-haspopup="true" aria-expanded="false">
                    <span class="mr-2 d-none d-lg-inline text-gray-600 small"><?php echo $fname; ?></span>
                    
                </a>
                <!-- Dropdown - User Information -->
                <div class="dropdown-menu dropdown-menu-right shadow animated--grow-in" aria-labelledby="userDropdown">
                    <a class="dropdown-item" href="#">
                        <i class="fas fa-cogs fa-sm fa-fw mr-2 text-gray-400"></i>
                        Change Password
                    </a>
                    <div class="dropdown-divider"></div>
                    <a class="dropdown-item" href="logout.php">
                        <i class="fas fa-sign-out-alt fa-sm fa-fw mr-2 text-gray-400"></i>
                        Logout
                    </a>
                </div>
            </li>
        </ul>
    </nav>
    <div class="container-fluid">
        <div class="d-sm-flex align-items-center justify-content-between mb-4">
            <h5 class="text-gray-800" style="font-family:arial;">You are now managing the users.</h5>
```

```
<a href="#" class="d-none d-sm-inline-block btn btn-sm btn-primary shadow-sm" data-toggle="modal" data-target="#addModal"><i class="fas fa-user-plus fa-sm text-white-50"></i> Add User</a>
        </div>
        <div class="card shadow mb-4">
            <div class="card-header py-3">
                <h6 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Users List</h6>
            </div>
            <div class="card-body">
                <div class="table-responsive">
                    <table class="table table-bordered" id="dataTable" width="100%" cellspacing="0">
                        <thead>
                            <tr>
                                <th>Full Name</th>
                                <th>Email</th>
                                <th>Action</th>
                            </tr>
                        </thead>
                        <tbody id="data-device">
                            <div id='dtDevice'>
                                <?php
                                    while($data = mysqli_fetch_array
($data2)){
                                        echo '
                                        <tr id="table-data">
                                            <td>'.$data[ 'fname' ].'</td>
                                            <td>'.$data[ 'uname' ].'</td>
                                            <td>
                                                <button class="btn btn-danger" onClick="warning(\\'deluser.php?name='.$base64_encode($data[ "id_user" ]).'\')">Delete</button>
                                            </td>
                                        </tr>';
                                    }
                                ?>
```



```
        <input type="email" class="form-control" placeholder="Email" name="uname" required="required" autofocus="autofocus">
            </div>
        </div>
        <div class="form-group">
            <div class="form-label-group">
                <input type="password" class="form-control" placeholder="Password" name="pass" required="required" autofocus="autofocus">
                    </div>
            </div>
            <div class="form-group">
                <div class="form-label-group">
                    <input type="text" class="form-control" placeholder="Owner" name="fname" required="required" autofocus="autofocus">
                        </div>
                </div>
                <input type="submit" class="btn btn-primary" value="Register">
            </div>
        </div>
    </div>
    <!-- End of Content Wrapper -->

</div>
<!-- End of Page Wrapper -->

<!-- Scroll to Top Button-->
<a class="scroll-to-top rounded" href="#page-top">
    <i class="fas fa-angle-up"></i>
</a>

<!-- Bootstrap core JavaScript-->
```

```
<script src="../vendor/jquery/jquery.min.js"></script>
<script src="../vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>

<!-- Core plugin JavaScript--&gt;
&lt;script src="../vendor/jquery-easing/jquery.easing.min.js"&gt;&lt;/script&gt;

<!-- Custom scripts for all pages--&gt;
&lt;script src="../js/sb-admin-2.min.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script src="../vendor/datatables/jquery.dataTables.min.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script src="../vendor/datatables/dataTables.bootstrap4.min.js"&gt;&lt;/script&gt;

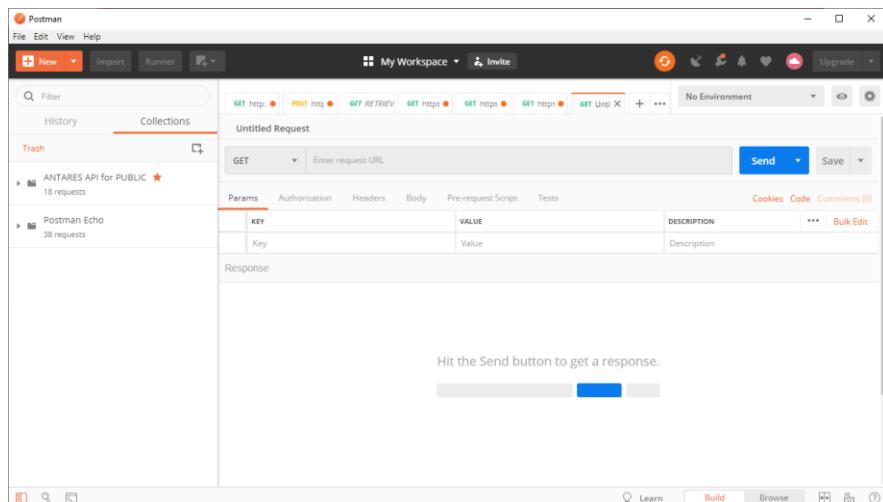
<!-- Page level custom scripts --&gt;
&lt;script src="../js/demo/datatables-demo.js"&gt;&lt;/script&gt;
&lt;script&gt;
function warning(url){
    console.log(url);
    Swal.fire({
        title: 'Are you sure?',
        text: "Do you want to delete this record",
        type: 'warning',
        showCancelButton: true,
        confirmButtonColor: '#3085d6',
        cancelButtonColor: '#d33',
        confirmButtonText: 'Yes, i do'
    }).then((result) =&gt; {
        if (result.value) {
            Swal.fire(
                'Finished!',
                'The record is deleted',
                'success',
                window.location = url
            )
        }
    })
})</pre>
```

```
};  
</script>  
</body>  
  
</html>
```

3.4 Proses Pengiriman dan Penerimaan Data di Antares dengan Bantuan Postman

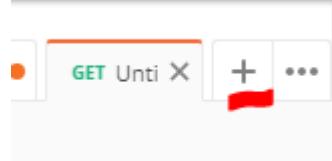
Sesuai Judul, dalam mengirim serta menerima data dari Antares.id dibutuhkan perantara, dan yang digunakan adalah Postman.

- 1) Hal pertama yang dilakukan adalah membuka Postman (jika sudah ada), jika belum diinstall, bisa diinstall terlebih dahulu.



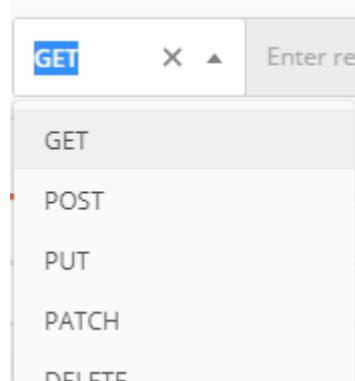
Gambar 77 Tampilan Postman

- 2) Klik bagian bertanda (+) untuk menambah tab.



Gambar 78

- 3) Karena kita hanya menggunakan method GET untuk menerima data dari Antares, maka pilih HTTP Request GET pada halaman utama Postman.

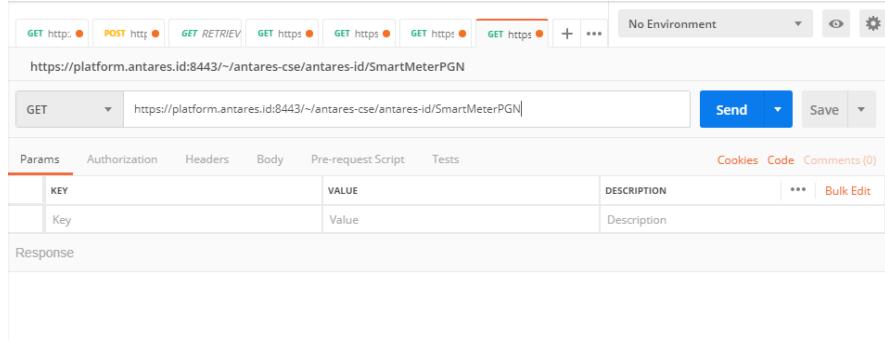


Gambar 79

- 4) Setelah itu masuk ke console ANTARES. Masuk ke Application dan pilih Device yang sesuai. Copy link yang terdapat pada Hierarchical URI ditambahkan /la pada akhirannya dan Paste pada kolom "Enter request URL" di Postman.

A screenshot of the Antares.id application management interface. At the top, it shows the application name 'SmartMeterPGN' and its status as 'APPLICATION'. There are buttons for 'Subscribe', 'User Access', and a trash icon. Below this, there is a section for managing the application with a note about adding/removing devices and managing user access keys. It also lists 'Hierarchical URI' and 'Non-hierarchical URI' links.

Gambar 80 Antares.id



Gambar 81

Access Key dapat dilihat pada console ANTARES bagian Account. Key di bawah ini adalah contoh.

A screenshot of the ANTARES web interface. On the left, there is a sidebar with the 'ANTARES' logo and a navigation menu under the 'GENERAL' heading. The menu items are: Applications, Widgets (Beta), Documentation, Account (which is highlighted with an orange background), and Users. On the right, the main content area has a breadcrumb navigation 'Home / Account'. It features a large circular placeholder for a user profile picture. Below the profile placeholder is a section titled 'Access Key (ID:Password)'. In this section, there is a 'Key' label and a text input field containing the value '1f1ba09b851ad05a:d9ef755e4f27280c'. There are also icons for copy and delete.

Gambar 82 Akun Antares

- 5) Selanjutnya pindah ke tab Header pada Postman. Ikuti format pengisian sebagai berikut:

The screenshot shows the Postman interface with a GET request to the specified URL. The Headers section is active, displaying the following configuration:

KEY	VALUE	DESCRIPTION
X-M2M-Origin	e7e349fc2216941a9d0cf82c25277bdd	
Content-Type	application/json;ty=4...	
Accept	application/json	

Gambar 83

- 6) Setelah semuanya terisi, lalu klik Send. Lihat hasil data yang diterima Postman dari ANTARES pada bagian Body.

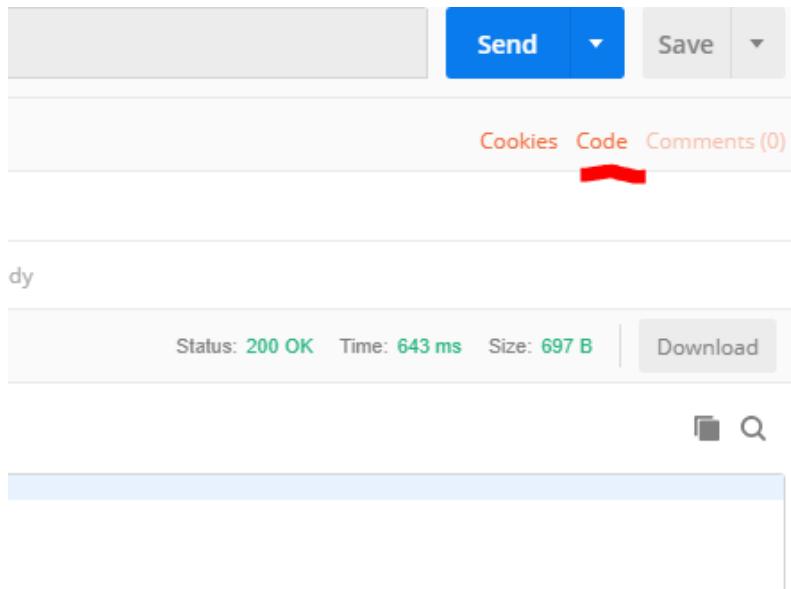
The screenshot shows the Postman interface after sending the request. The Body tab is selected, displaying the JSON response:

```

1  {
2     "m2m:ae": {
3         "rn": "SmartMeterPGN",
4         "ty": 2,
5         "ri": "/antares-cse/CAE965518868",
6         "pi": "/antares-cse",
7         "ct": "20190227T110734",
8         "it": "20190227T110734",
9         "lbl": [
10            "User/demo@antares.id"
11        ],
12        "acpi": [
13            "/antares-cse/acp-35730207",
14            "/antares-cse/acp-891035820"
15        ],
16        "et": "20200227T110734",
17        "apn": "SmartMeterPGN",
18        "api": "SmartMeterPGN",
19        "sei": "CAE965518868",
20        "rn": false
21    }
22 }
  
```

Gambar 84

- 7) Ambil cURL PHP dari Postman untuk pengambilan data dari Antares. Caranya adalah klik code, kemudian pilih PHP cURL, klik Copy to Clipboard



Gambar 85

The screenshot shows the 'GENERATE CODE SNIPPETS' panel in Postman. The title bar says 'GENERATE CODE SNIPPETS' and has a close button ('X'). Below the title, there is a dropdown menu set to 'PHP cURL' and a 'Copy to Clipboard' button (orange). The main area contains a code snippet for generating a cURL request:

```
1 k?php
2
3 $curl = curl_init();
4
5 curl_setopt_array($curl, array(
6     CURLOPT_PORT => "8443",
7     CURLOPT_URL => "https://platform.antares.id:8443/~/antares-cse/antares-id/SmartMeterPGN",
8     CURLOPT_RETURNTRANSFER => true,
9     CURLOPT_ENCODING => "",
10    CURLOPT_MAXREDIRS => 10,
11    CURLOPT_TIMEOUT => 30,
12    CURLOPT_HTTP_VERSION => CURL_HTTP_VERSION_1_1,
13    CURLOPT_CUSTOMREQUEST => "GET",
14    CURLOPT_POSTFIELDS => "",
15    CURLOPT_HTTPHEADER => array(
16        "Accept: application/json",
17        "Content-Type: application/json;ty=4",
18        "Postman-Token: 7f6e038d-2894-4ae0-b19a-23e2e54e96a2",
19        "X-M2M-Origin: e7e349fc2216941a:9d0cf82c25277bdd",
20        "cache-control: no-cache"
21    ),
22));
23
24 $response = curl_exec($curl);
25 $err = curl_error($curl);
26
27 curl_close($curl);
28
29 if ($err) {
30     echo "CURL Error #:" . $err;
31 } else {
32     echo $response;
33 }
```

Gambar 86 Tampilan cURL dalam Postman

- 8) Buka text editor tempat menyimpan file-file PHP dashboard, kemudian temple cURL di file yang berisi device.

```
<?php

$curl = curl_init();

curl_setopt_array($curl, array(
    CURLOPT_PORT => "8443",
    CURLOPT_URL =>
"https://platform.antares.id:8443/~/antares
-cse/antares-id/SmartMeterPGN",
    CURLOPT_RETURNTRANSFER => true,
    CURLOPT_ENCODING => "",
    CURLOPT_MAXREDIRS => 10,
    CURLOPT_TIMEOUT => 30,
    CURLOPT_HTTP_VERSION =>
CURL_HTTP_VERSION_1_1,
    CURLOPT_CUSTOMREQUEST => "GET",
    CURLOPT_POSTFIELDS => "",
    CURLOPT_HTTPHEADER => array(
        "Accept: application/json",
        "Content-Type: application/json;ty=4",
        "Postman-Token: 7f6e038d-2894-4ae0-
b19a-23e2e54e96a2",
        "X-M2M-Origin:
e7e349fc2216941a:9d0cf82c25277bdd",
        "cache-control: no-cache"
    ),
));
;

$response = curl_exec($curl);
$err = curl_error($curl);

curl_close($curl);

if ($err) {
    echo "cURL Error #:" . $err;
} else {
    echo $response;
}
```

- 9) Karena kode diatas belum bisa dimuat secara real-time dan untuk membuat kode berjalan real-time adalah dengan cara dimuat terus menerus, tambahkan

autoload yang menggunakan jQuery untuk membuatnya.

```
<script>
    setInterval(function(){
        var a = window.location.href;
        $('#powerDC-label').fadeOut(500);
        $('#battr-label').fadeOut(500);
        $('#statDev-label').fadeOut(500);
        $('#php').load(a+' #dAt');
        $('#conn').load(a+' #conn');
        $('#kilowatt-
label').load(a+' #kilowatt-
label').fadeIn(500);
        $('#voltase-
label').load(a+' #voltase-
label').fadeIn(500);
        $('#current-
label').load(a+' #current-
label').fadeIn(500);
        $('#apr-label').load(a+' #apr-
label').fadeIn(500);
        $('#aps-label').load(a+' #aps-
label').fadeIn(500);
        $('#apt-label').load(a+' #apt-
label').fadeIn(500);
        $('#rpr-label').load(a+' #rpr-
label').fadeIn(500);
        $('#rps-label').load(a+' #rps-
label').fadeIn(500);
        $('#rpt-label').load(a+' #rpt-
label').fadeIn(500);
        $('#pfr-label').load(a+' #pfr-
label').fadeIn(500);
        $('#pfs-label').load(a+' #pfs-
label').fadeIn(500);
        $('#pft-label').load(a+' #pft-
label').fadeIn(500);
```

```
        $('#tpr-label').load(a+' #tpr-
label').fadeIn(500);
        $('#tps-label').load(a+' #tps-
label').fadeIn(500);
        $('#tpt-label').load(a+' #tpt-
label').fadeIn(500);
        $('#gtr-label').load(a+' #gtr-
label').fadeIn(500);
        $('#gts-label').load(a+' #gts-
label').fadeIn(500);
        $('#gtt-label').load(a+' #gtt-
label').fadeIn(500);
        $('#frequensi-
label').load(a+' #frequensi-
label').fadeIn(500);
        $('#statDev-
label').load(a+' #statDev-
label').fadeIn(500);
        $('#popAP').load(a+' #popAP');
        delay(2000);
    }, 100);
</script>
```

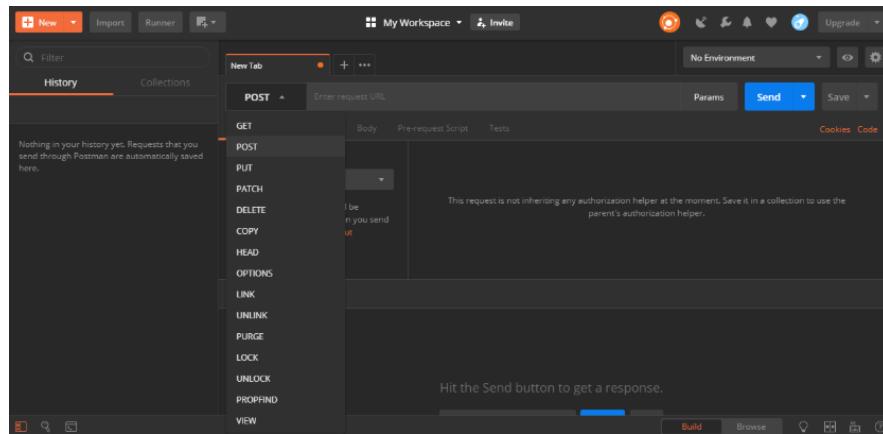
- 10) Proses pengambilan data selesai, website sudah bisa digunakan. Jika terdapat error, pastikan segala sesuatu yang kurang dilengkapi, berbekal petunjuk dari error warning yang muncul.

Bagaimana jika kita ingin mencoba method POST di postman? Barangkali itu akan digunakan pada proses pengambilan dan pengiriman data.

Sebenarnya proses ini hanya menggunakan method GET saja, tetapi jika penasaran menggunakan method lain seperti POST, maka akan penulis jelaskan secara singkat.

3.5 Kirim Data (Post)

- 1) Masuk ke halaman utama tab Postman, lalu pilih menu POST.

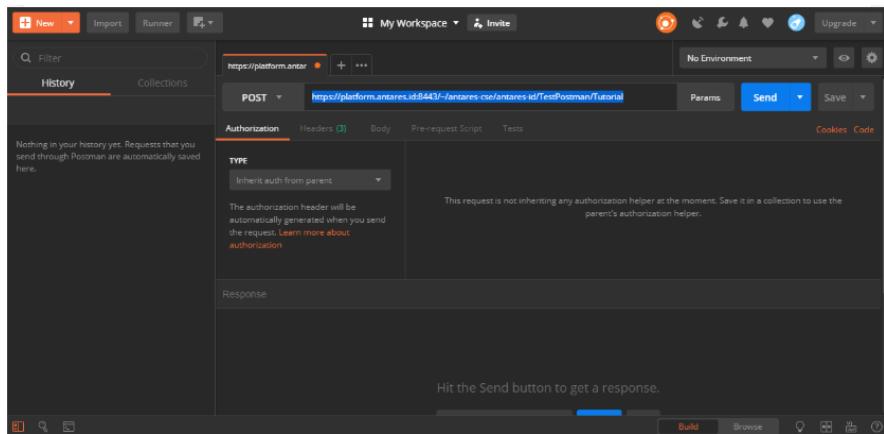


Gambar 87

- 2) Setelah itu masuk ke console ANTARES. Masuk ke Application dan pilih Device yang sesuai. Copy link yang terdapat pada Hierarchical URI dan Paste pada kolom "Enter request URL" di Postman.

A screenshot of the ANTARES device management interface. The top navigation bar shows 'Home / Applications / TestPostman / Tutorial'. On the left, there is a 'Tutorial DEVICE' card with a blue icon. The main content area shows 'Hierarchical URI' as https://platform.antares.id:8443/~/antares-cse/antares-id/TestPostman/Tutorial and 'Non-hierarchical URI' as https://platform.antares.id:8443/~/antares-cse/cnt-182989261. Below this, there are two buttons: 'How to Send Data' and 'How to Subscribe to Device Data'. Underneath, there is a 'Data' section with tabs for 'Latest (Real Time)' and 'Historical'. A note at the bottom states, 'This device's data is empty. Click here to learn more how to store data.'

Gambar 88



Gambar 89

Access Key dapat dilihat pada console ANTARES bagian Account.

A screenshot of the ANTARES account management interface. On the left, a sidebar titled 'GENERAL' lists 'Applications', 'Widgets' (Beta), 'Documentation', 'Account' (highlighted in orange), and 'Users'. The main panel shows a placeholder profile picture with the text 'Home / Account'. Below the profile is a section titled 'Access Key (ID:Password)'. A 'Key' field contains the value '1f1ba09b851ad05a:d9ef755e4f27280c'. There are search and copy/cut icons next to the key field.

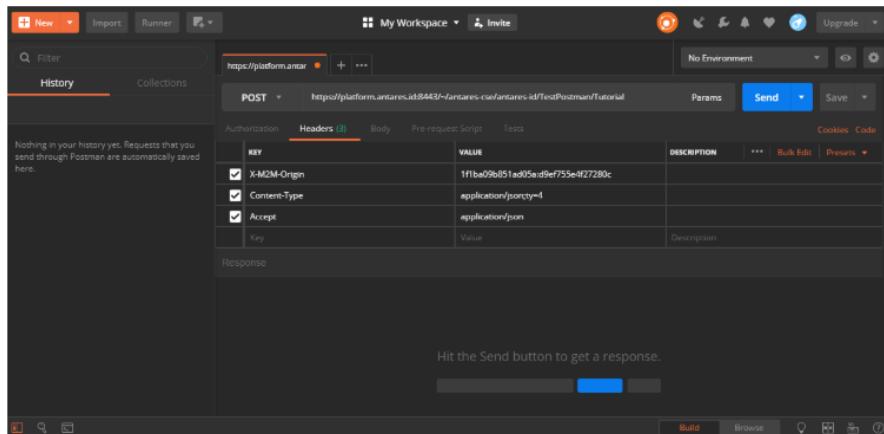
Gambar 90

3) Selanjutnya pindah ke tab Header dan Body pada Postman. Ikuti format pengisian sebagai berikut:

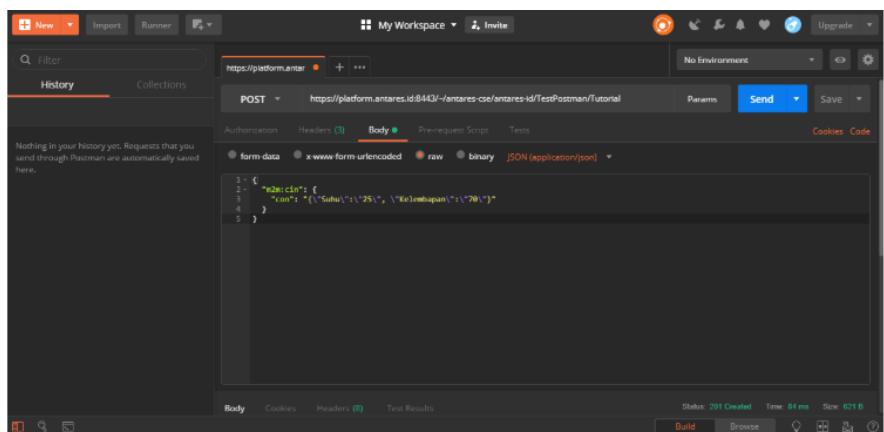
URL	<code>https://platform.antares.id:8443/~/antares-cse/antares-id/your-application-name/your-device-name</code> or <code>https://platform.antares.id:8443/~/antares-cse/your-device-ID</code>	
Note: <code>your-device-ID</code> must be starting with <code>CNT</code> . e.g. <code>CNT-842419289</code>		
Method	<code>POST</code>	
Header	Key	Value
	X-M2M-Origin	<code>access-id:access-password</code>
	Content-Type	<code>application/xml;ty=4</code>
	Accept	<code>application/xml</code>
Body	<pre>1 <m2m:cin xmlns:m2m="http://www.onem2m.org/xml/protocols"> 2 <con>&lt;obj&gt; 3 &lt;num key1="value1"/&gt; 4 &lt;str key2="value2"/&gt; 5 &lt;bool keyN="valueN"/&gt; 6 &lt;/obj&gt;</con> 7 </m2m:cin></pre>	

Gambar 91

Key adalah nama variable sedangkan value adalah nilai dari variable tersebut. Berikut ini adalah contoh pengisian Header dan Body pada Postman:



Gambar 92



Gambar 93

- 4) Setelah semuanya terisi lengkap pada Postman, klik Send. Lalu ke console ANTARES untuk melihat hasilnya jika berhasil dikirim.

The screenshot shows a user interface for monitoring or managing data. On the left, there's a sidebar with a 'GENERAL' section containing links for Applications, Widgets, Documentation, Account, and Users. The main area has tabs for 'Latest (Real Time)' and 'Historical'. Below these tabs is a table with three rows of data. Each row contains a timestamp, a resource index, and a JSON-formatted data object.

Time	Resource Index (rI)	Data
2018-10-01 14:53:37	/antares-cse/cin-372430570	{ "Suhu": "25", "Kelembapan": "70" }
2018-10-01 14:53:28	/antares-cse/cin-772941567	{ "Suhu": "25", "Kelembapan": "70" }
2018-10-01 14:53:27	/antares-cse/cin-234263822	{ "Suhu": "25", "Kelembapan": "70" }

Gambar 94 Gambar hasil