

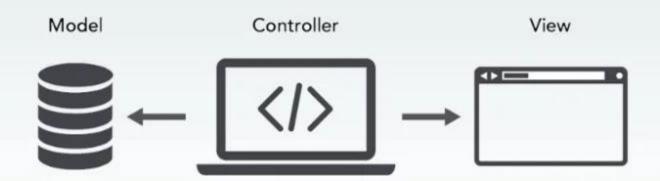
Pemrograman I

Design dan Pemrograman Website

http://roniandarsyah.poltekpos.ac.id/

Roni Andarsyah, ST., M.Kom Lecture Series

PHPMVC



Pengertian MVC

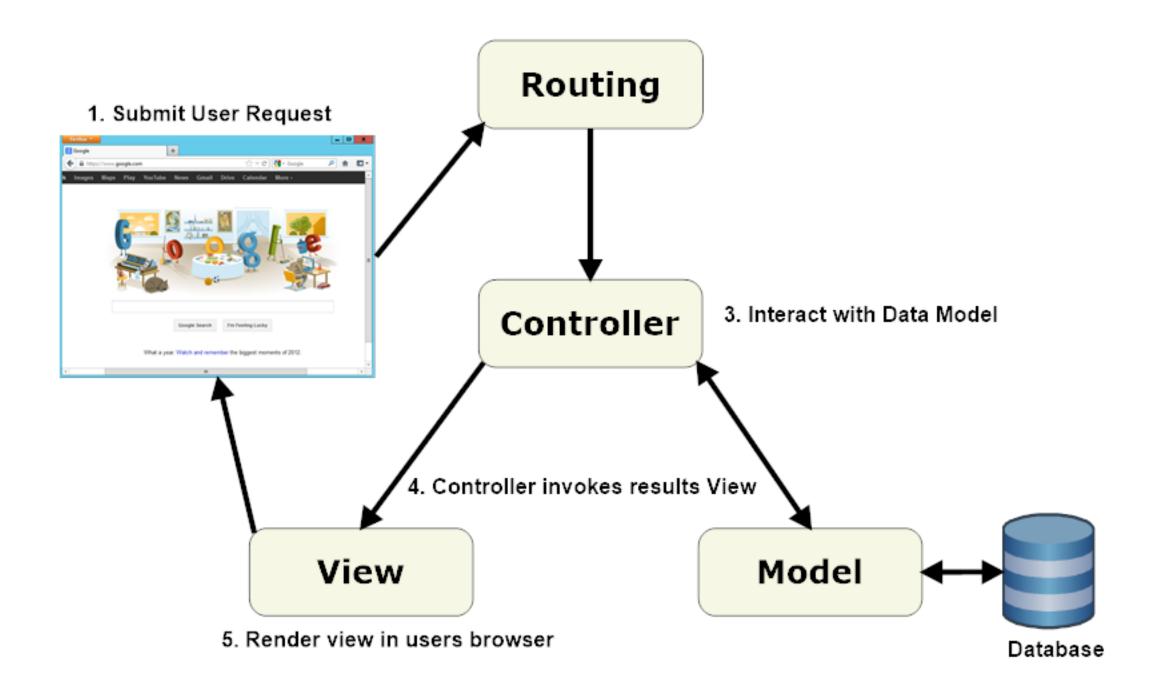
MVC adalah sebuah arsitektur perancangan kode program.

Tujuannya untuk memecah kode program utama menjadi 3 komponen terpisah dengan tugas yang spesifik.

Ketiga komponen tersebut adalah:

- a. Pengaksesan database, disebut sebagai Model.
- b. Tampilan design (user interface), disebut sebagai View.
- c. Alur logika program, disebut sebagai Controller.

Gabungan Model-View-Controller inilah yang disingkat sebagai MVC.



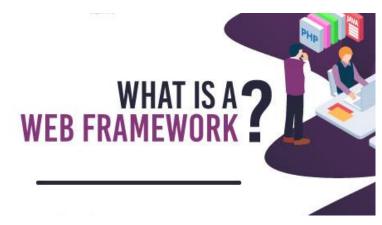
Web Framework

Web framework (WF) atau Web Application Framework (WAF) adalah kerangka kerja untuk mengembangkan aplikasi berbasis website maupun desktop.

Membantu developer dalam menuliskan sebuah source code dengan lebih terstruktur dan tersusun rapi.

Diciptakan untuk mempermudah kinerja programmer. Karena programmer tidak perlu untuk menuliskan kode secara berulang hanya perlu menyusun komponen pemrograman saja.





Fungsi Framework

- a. Kode program lebih terstruktur
- b. Membantu kinerja dari developer
- c. Meningkatkan keamanan perangkat lunak / website
- d. Pemeliharaan dan dokumentasi dari website lebih mudah
- e. Mempercepat dalam proses pembuatan website

Jenis *Framework* untuk *Web Development*



Framework CSS

- 1. Bootstrap
- 2. Foundation
- 3. Semantic UI
- 4. Bulma
- 5. Materialize



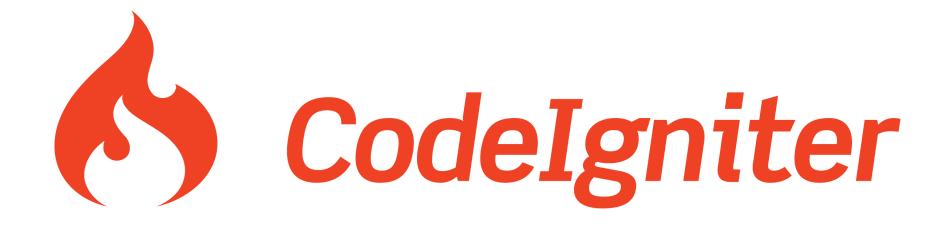
Framework Javascript

- 1. AngularJS
- 2. ReactJS
- 3. Vue.js
- 4. Node.js
- 5. EmberJS



Framework PHP

- 1. Codelgniter (CI)
- 2. Laravel
- 3. Symfony
- 4. Phalcon
- 5. Zend





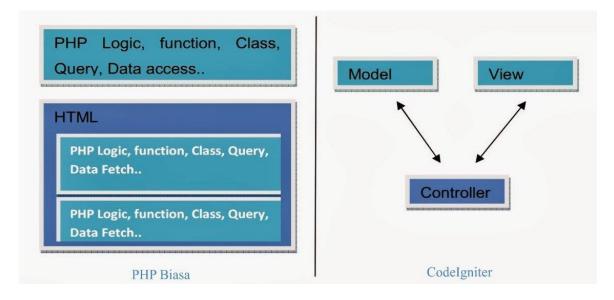
CodeIgniter adalah sebuah **web application network** yang bersifat open source yang digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis.

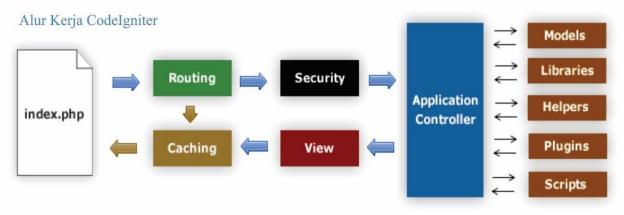
Codelgniter menjadi sebuah framework PHP dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi web.

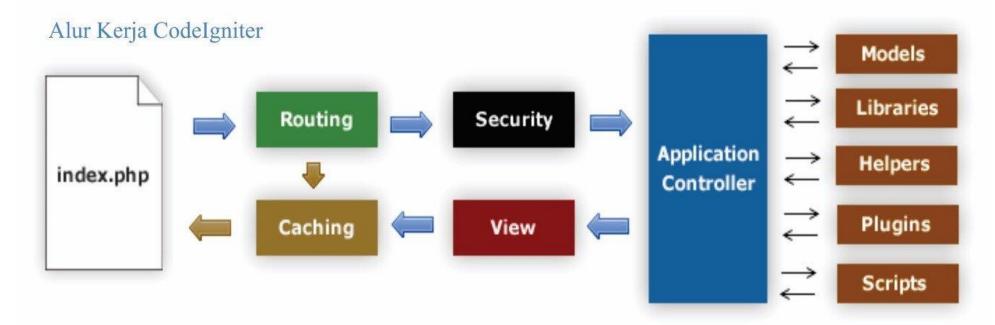
Pertamakali dikembangkan pada tahun 2006 oleh **Rick Ellis (EllisLAB).** Dengan logo api yang menyala, dengan harapan dapat dengan cepat "membakar" semangat para web developer untuk mengembangkan web dinamis

Kemudian pada th **2014** dikembangkan oleh **Brithist Columbia Institue of Technology**

Perbandingan PHP Biasa dengan Codelgniter







- Index.php: Index.php berfungsi sebagai file pertama dalam program yang akan dibaca oleh program.
- **The Router**: Router akan memeriksa HTTP request untuk menentukan hal apa yang harus dilakukan oleh program.
- Cache File: Apabila dalam program sudah terdapat "cache file" maka file tersebut akan langsung dikirim ke browser. File cache inilah yang dapat membuat sebuah website dapat di buka dengan lebih cepat. Cache file dapat melewati proses yang sebenarnya harus dilakukan oleh program codeigniter.
- **Security:** Sebelum file controller di load keseluruhan, HTTP request dan data yang disubmit oleh user akan disaring terlebih dahulu melalui fasilitas security yang dimiliki oleh codeigniter.
- **Controller:** Controller akan membuka file model, core libraries, helper dan semua resources yang dibutuhkan dalam program tersebut.
- **View:** Hal yang terakhir akan dilakukan adalah membaca semua program yang ada dalam view file dan mengirimkannya ke browser supaya dapat dilihat. Apabila file view sudah ada yang di "cache" maka file view baru yang belum ter-cache akan mengupdate file view yang sudah ada.

Persiapan menggunakan Codelgniter

- 1. Instal XAMPP https://www.apachefriends.org/index.html
- 2. Instal Visual Studio Code https://code.visualstudio.com/
- 3. Instal Composer https://getcomposer.org/
- 4. Instal GIT https://git-scm.com/

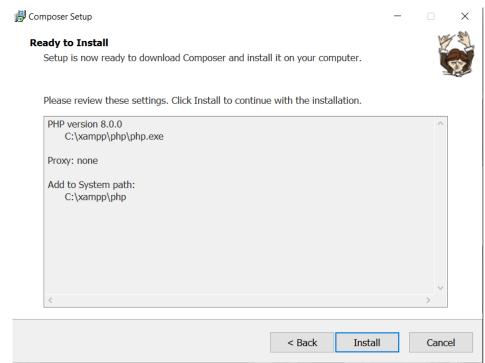






Visual Studio Code







Membuka



```
MINGW64:/c/Users/lenovo/Desktop
                                                                           lenovo@RONI-AND MINGW64 ~/Desktop
/c/Users/lenovo/Desktop
lenovo@RONI-AND MINGW64 ~/Desktop
After Effects CS6.lnk'*
                                  Telegram.lnk*
                                  'Visual Studio Code.lnk'*
desktop.ini
llustrator CS6 (64 Bit).lnk'*
                                  'WhatsApp Image 2020-12-12 at 07.43.02.jpeg'
Photoshop CS6.lnk'*
                                  WhatsApp.lnk*
Premiere Pro CS6.lnk'*
                                  xampp.lnk*
Sublime.lnk*
                                  Zoom. lnk*
lenovo@RONI-AND MINGW64 ~/Desktop
total 237
                              1282 Mar 5 2020 'After Effects CS6.lnk'*
-rwxr-xr-x 1 lenovo 197121
                               282 Jan 15 21:36
                                                  desktop.ini
-rw-r--r-- 1 lenovo 197121
-rwxr-xr-x 1 lenovo 197121
                              1614 Mar 5
                                            2020
                                                 'llustrator CS6 (64 Bit).lnk'*
                                                  'Photoshop CS6.lnk'*
rwxr-xr-x 1 lenovo 197121
                              1127 Mar 6
                                            2020
                                                  'Premiere Pro CS6.lnk'*
-rwxr-xr-x 1 lenovo 197121
                              1162 Mar 5 2020
                               933 Mar 5 2020
-rwxr-xr-x 1 lenovo 197121
                                                  Sublime.lnk*
-rwxr-xr-x 1 lenovo 197121
                              1041 Mar 12 2020
                                                  Telegram.lnk*
-rwxr-xr-x 1 lenovo 197121
                              1409 Oct 25 08:42 'Visual Studio Code.lnk'*
rw-r--r-- 1 lenovo 197121 196776 Dec 12 12:20 'WhatsApp Image 2020-12-12 at 07.
43.02. ipea'
-rwxr-xr-x 1 lenovo 197121
                              2210 Nov 29 19:09 WhatsApp.lnk*
-rwxr-xr-x 1 lenovo 197121   1005 Mar  5  2020  xampp.lnk
-rwxr-xr-x 1 lenovo 197121   1940 Oct  5  08:46  Zoom.lnk*
enovo@RONI-AND MINGW64 ~/Desktop
$ clear
```

```
MINGW64:/c/Users/lenovo/Desktop
                                                                          enovo@RONI-AND MINGW64 ~/Desktop
 composer
 omposer version 2.0.8 2020-12-03 17:20:38
 command [options] [arguments]
otions:
                                 Display this help message
 -h, --help
                                 Do not output any message
Display this application version
                                 Force ANSI output
                                 Disable ANSI output
                                 Do not ask any interactive question
  -n, --no-interaction
                                 Display timing and memory usage information
     --profile
                                 Whether to disable plugins.
     --no-plugins
  -d, --working-dir=WORKING-DIR If specified, use the given directory as workin
g directory.
                                 Prevent use of the cache
                                 Increase the verbosity of messages: 1 for norma
  -v|vv|vvv. --verbose
 output, 2 for more verbose output and 3 for debug
Available commands:
                       Shows the short information about Composer.
 about
                       Creates an archive of this composer package.
                       Opens the package's repository URL or homepage in your br
 browse
owser.
                      Clears composer's internal package cache.
 check-platform-reqs Check that platform requirements are satisfied.
```

Shell Script Git Bash

- **1. pwd**: Print Working Directory
- 2. Is: Melihat isi dari Folder
- **3. II**: Melihat isi dari Folder secara detail
- 4. Php -v: Versi dari PHP
- 5. Clear: membersihkan GitBash

```
MINGW64:/c/Users/lenovo/Desktop

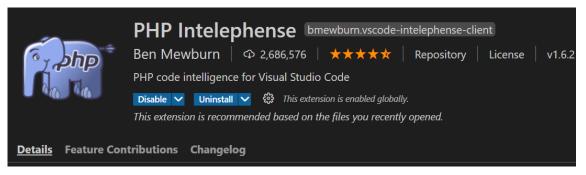
lenovo@RONI-AND MINGW64 ~/Desktop

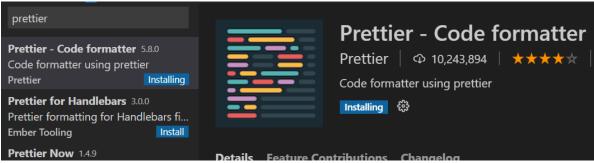
php -v
PHP 8.0.0 (cli) (built: Nov 24 2020 22:02:57) ( ZTS Visual C++ 2019 x64 )
Copyright (c) The PHP Group
Zend Engine v4.0.0-dev, Copyright (c) Zend Technologies

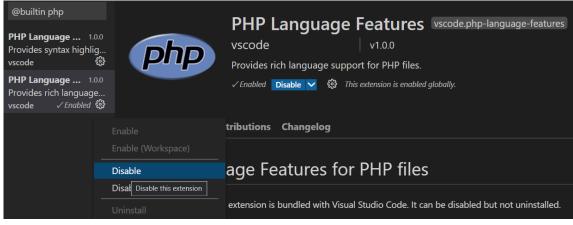
lenovo@RONI-AND MINGW64 ~/Desktop

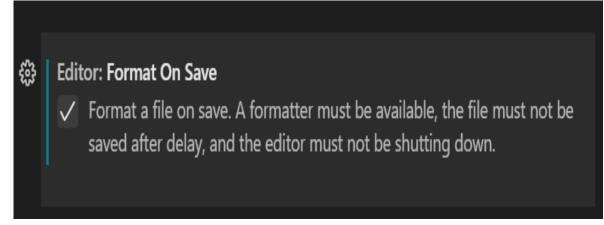
$ |
```

Instal Extension Visual Studio Code









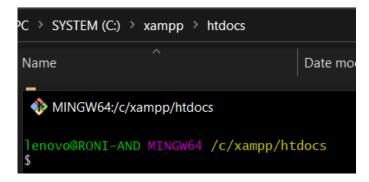
Extension yang digunakan

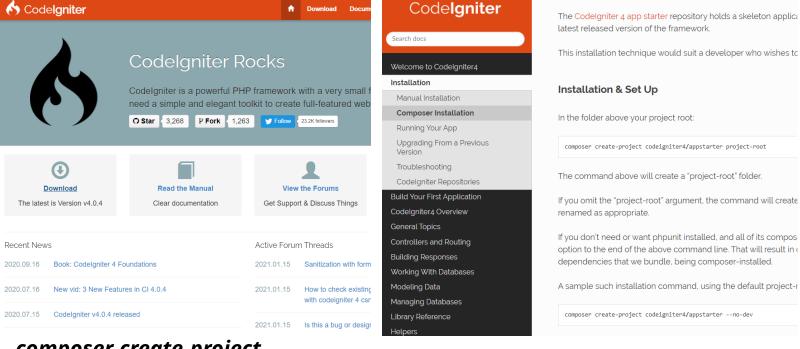
- 1. PHP Intelephense, @builtin php (Disable PHP Language Features)
- Prettier : Code Formater
- 3. Ceklis Format On Save

Instal Codelgniter 4

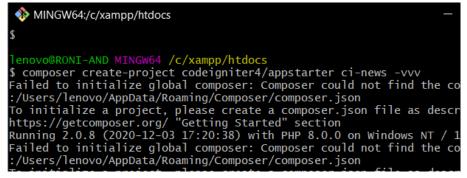
Proses Instalasi Codelgniter

- Buka website Codelgniter dan pilih *Read the Manual* pilih *Composer Installation*
- 2. Buka Folder Xampp/htdocs
- 3. Klik Kanan Git Bash here
- 4. Copy script pada **Composer Instalation**

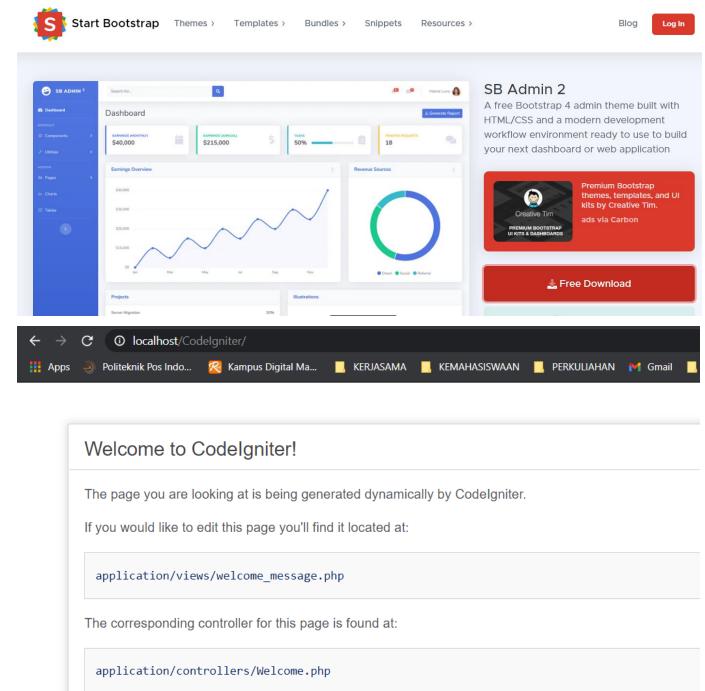




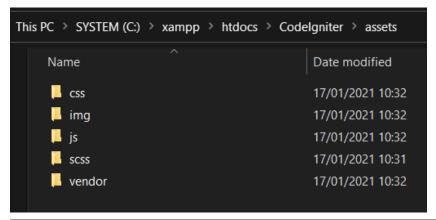
composer create-project codeigniter4/appstarter (ini mana projectnya)

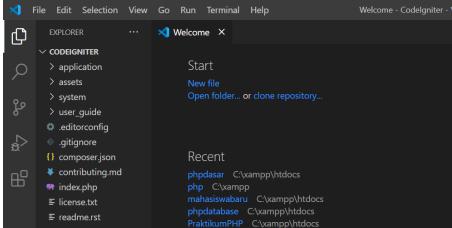


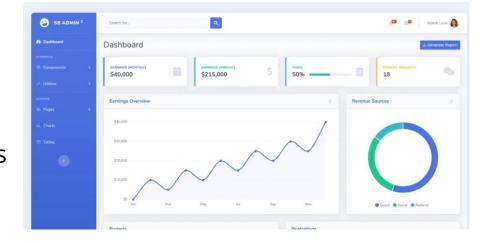
- 1. Jalankan Xampp (Appache dan Mysql)
- 2. Download SB Admin 2 untuk mempercepat membuat tampilan admin
- 3. Jalankan Codelgniternya sampai berhasil



- 1. Cari file download SB Admin2 dan extract
- 2. Buka File (copy semua folder akan digunakan)
- 3. File yang digunakan (Index, login dan Register)
- 4. Silahkan Copy semua Folder
- Buka xampp/htdocs/codeigniter
- Buat Folder baru dengan nama assets paste semua folder ke dalam folder assets
- 7. Buka Folder project *Codelgniter* kedalam Text Editor
- 8. Buka file **Index** pada SB Admin 2 yang sudah d download dan **copy semua scripnya**
- 9. Buka VsCode dan tambahkan file baru pada app/wiews dengan nama **dashboard.php** (paste script)







- 10. Membuat controller untuk load file dengan nama dile dashboard.php dan selanjutnya buat class
- 11.Kemudian ke Config/Autoload.php untuk memanggil helper = array('url');
- 12. Buka config/config.php dan copy baseurl nya dan paste pada scriptnya dan save
- 13. Menentukan default controllernya dengan membuka file dan ganti baseurlnya menjadi "dashboard"

```
$\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2}
```

```
✓ Welcome

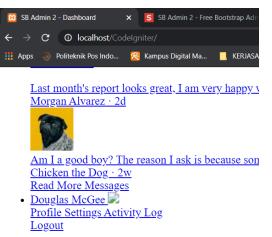
    index.html ...\views

    index.html ...\cache

application > controllers > 💏 dashboard.php > ...
         <?php
         class Dashboard extends CI_Controller
              public function index()
                   $this->load->view("dashboard");
 91
        $autoload['helper'] = array('url');
 92
 03
     Welcome to Codelgniter
                                           SB Admin 2 - Free Bo
                    localhost/CodeIgniter/
               Politeknik Pos Indo...
                                       Kampus Digital Ma...
24
25
    $config['base_url'] = 'http://localhost/CodeIgniter/';
27
```

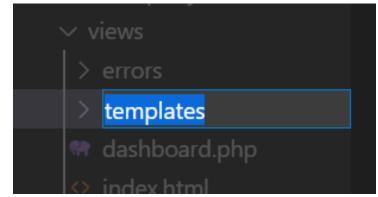
Yang Harus dilakukan

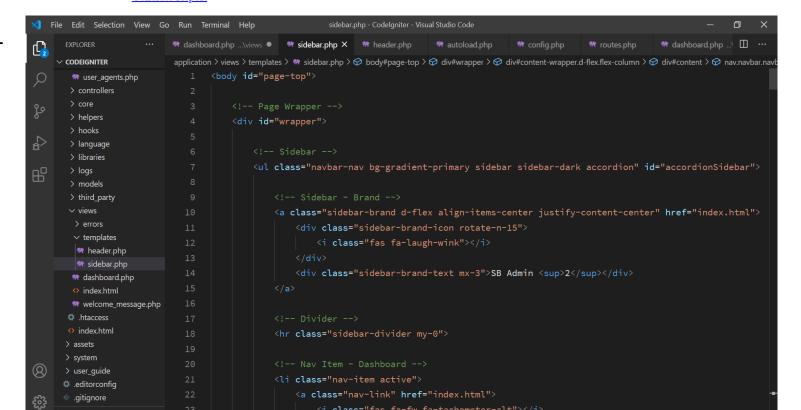
- 14. buka localhost/Codelgniter apakah ada perubahan
- 15. Selanjutnya buat folder baru di Views/templates dan buat file baru dengan nama header.php dan CUT dari file dashboard sampai dengan tag penutup head </head>
- 16.Cut Script dari <body></nav>end of toolbar,Buat File baru sidebar.php pada templates



Dashboard

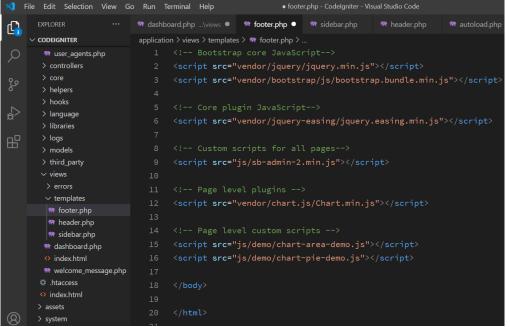
Generate Report

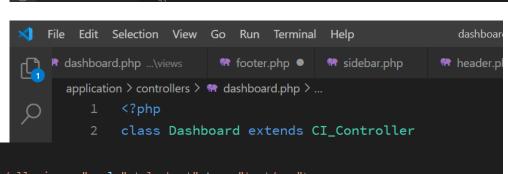


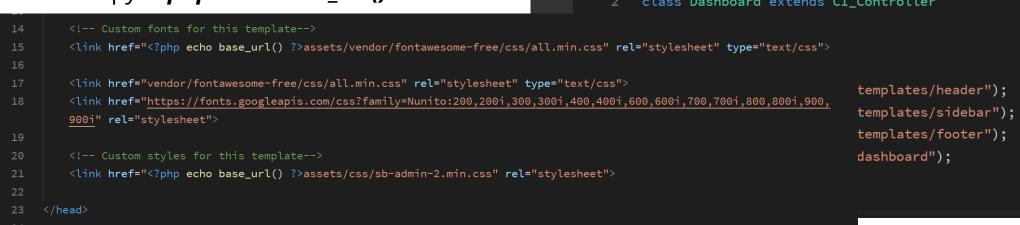


Yang Harus dilakukan

- 14. membuat footer.php dan paste disana jangan lupa save footer.php dan dashboard.php cek hasilnya
- 15. Kita akan panggil icon dari fontawesome pada header.php
- 16.Load dulu header dibagian controller/dashboard.php
- 17.Copy <?php echo base_url() ?>assets







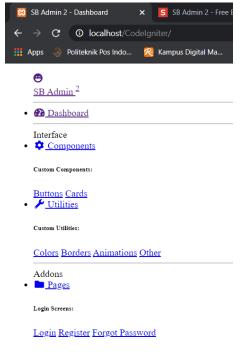


Dashboard

Generate Report
Earnings (Monthly)
\$40,000
Earnings (Annual)
\$215,000
Tasks
50%
Pending Requests
18

Earnings Overview

Dropdown Header:
Action Another action
Something else here

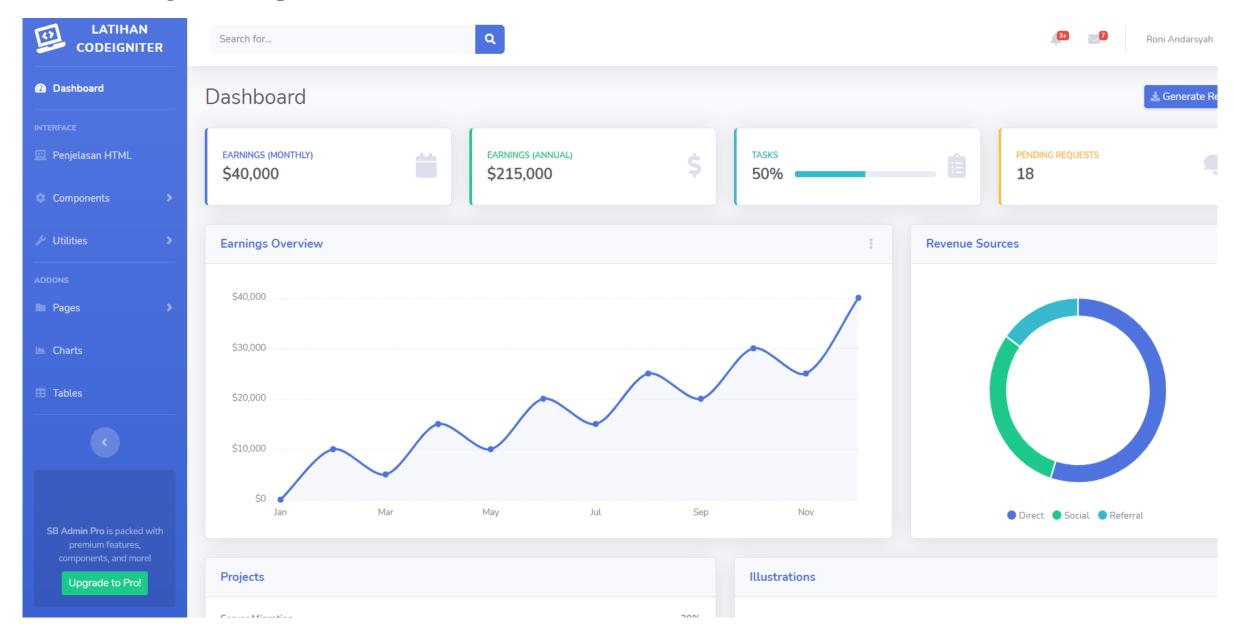


Yang Harus dilakukan

18. kita paste baseurlnya di footer.php

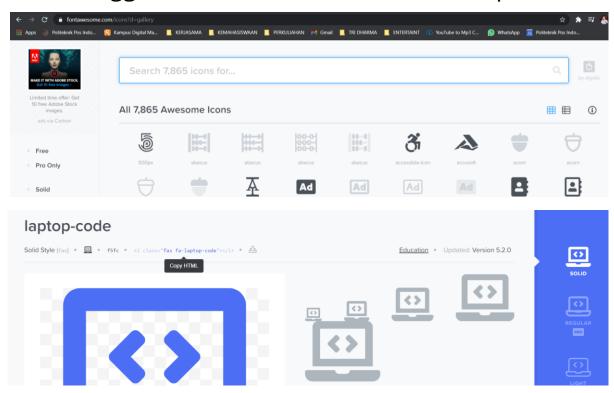
```
dashboard.php ...\views
                      noter.php •
                                    😭 sidebar.php
                                                   neader.php
                                                                 💏 autoload.php
                                                                                  config.php
                                                                                                routes.php
application > views > templates > ♥ footer.php > ...
      <!-- Bootstrap core JavaScript-->
       <script src="<?php echo base_url() ?>assets/vendor/jquery/jquery.min.js"></script>
       <script src="<?php echo base_url() ?>assets/vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
       <!-- Core plugin JavaScript-->
       <script src="<?php echo base_url() ?>assets/vendor/jquery-easing/jquery.easing.min.js"></script>
       <!-- Custom scripts for all pages-->
       <script src="<?php echo base_url() ?>assets/js/sb-admin-2.min.js"></script>
       <!-- Page level plugins -->
  11
       <script src="<?php echo base_url() ?>assets/vendor/chart.js/Chart.min.js"></script>
  12
  13
       <!-- Page level custom scripts -->
       <script src="<?php echo base_url() ?>assets/js/demo/chart-area-demo.js"></script>
  15
       <script src="<?php echo base_url() ?>assets/js/demo/chart-pie-demo.js"></script>
  17
       </body>
  18
       </html>
```

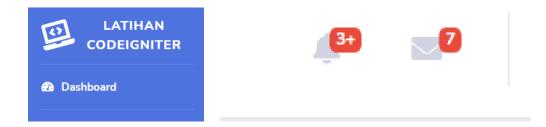
Hasilnya seperti ini



Hasilnya seperti ini

- 1. Untuk mengganti nama SB Admin 2 buka di file sidebar.php
- 2. mengganti icon dari fontawesome dan pilih icon

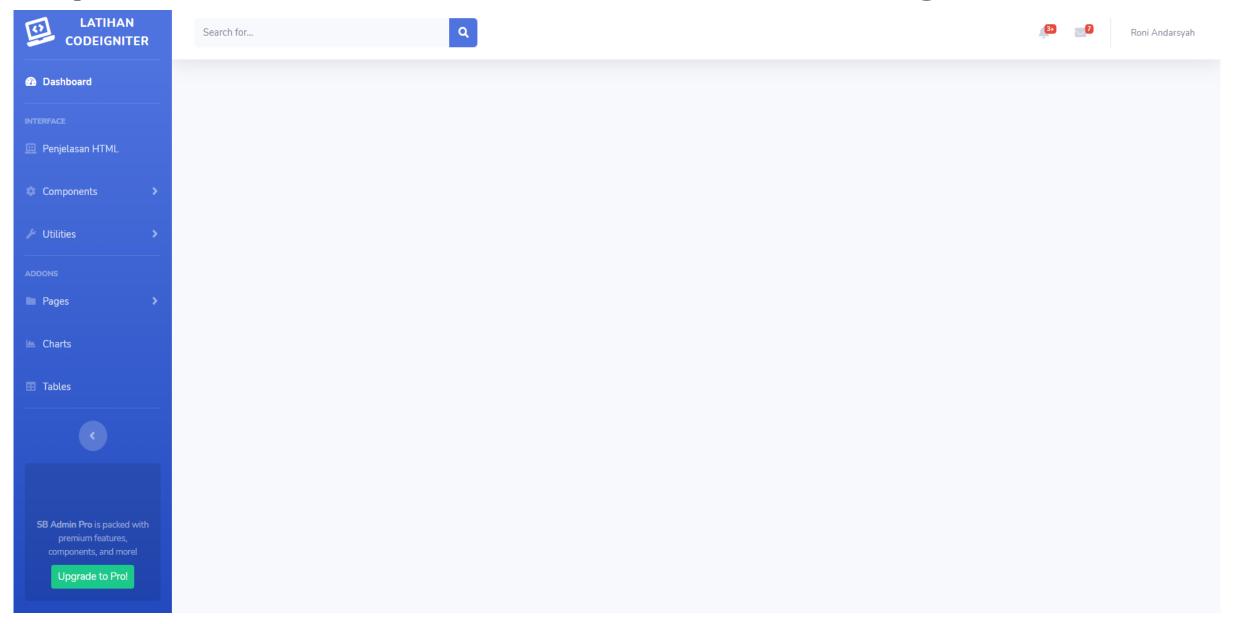




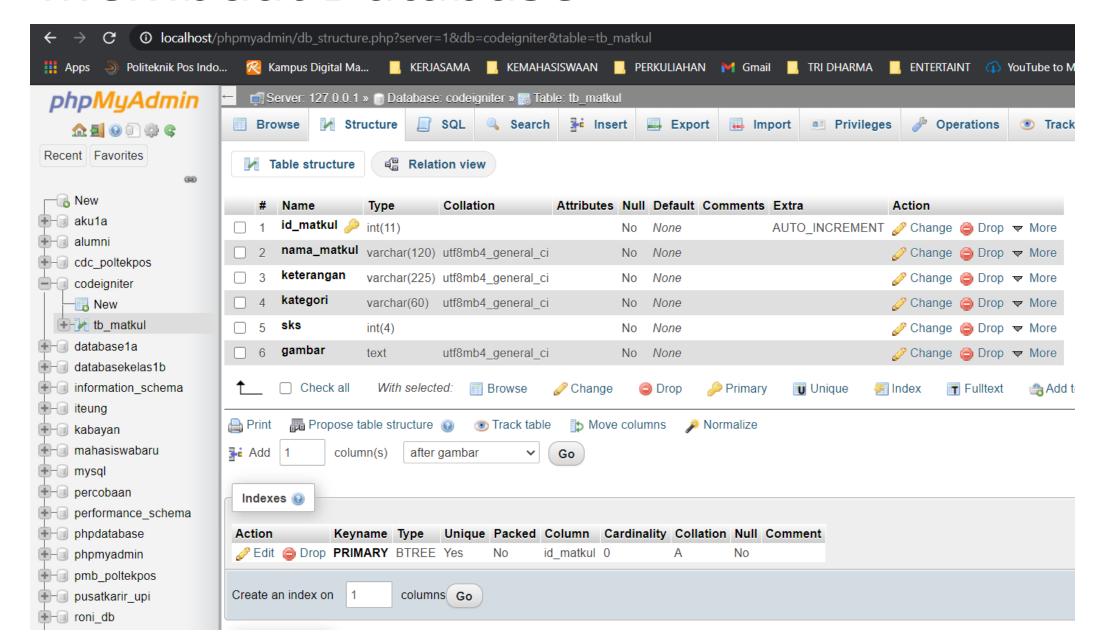
Hapus notification cari *alerts* dan *messages* hapus

3. Mengganti icon dengan cara paste script yang disediakan awesome

Hapus data d dashboard karena akan kita ganti



Membuat Database



- Buka projectnya pilih application/config/database.php
- 2. Masukan username, password dan database
- Panggil libraries autoload nya ke database dengan cara: application/config/autoload.php dan tulisakan 'database'

```
C
                              dashboard.php ...\views
                                                      database.php X
                                                                        footer.php
       EXPLORER
                              application > config > ♠ database.php > ...

✓ CODEIGNITER

                                      $query_builder = TRUE;

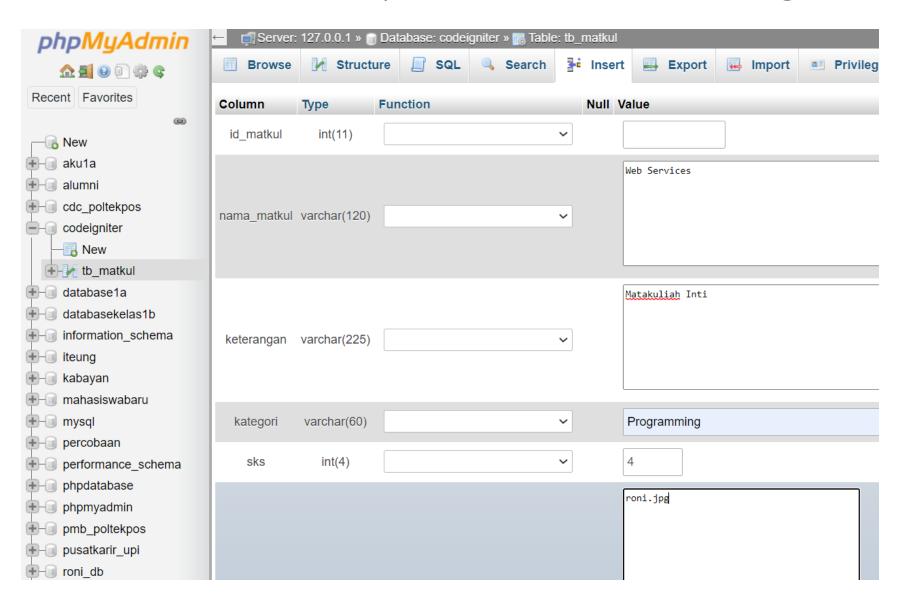
✓ application

                                75
        > cache
                                      $db['default'] = array(

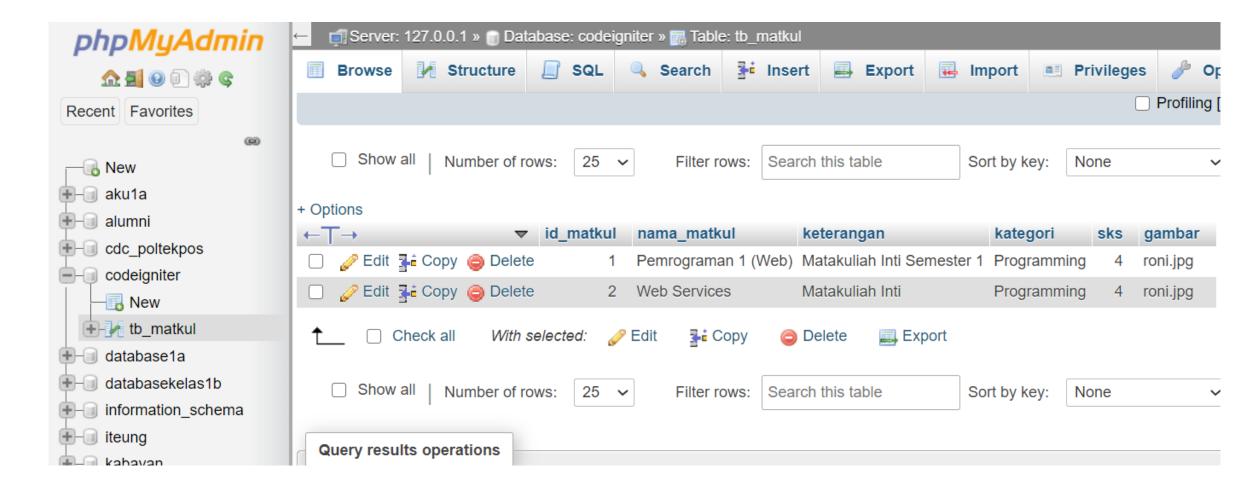
✓ config

                                76
مړ
        autoload.php
                                77
                                           'dsn'
                                                   => '',
        config.php
                                           'hostname' => 'localhost',
                                78
₽
        enstants.php
                                79
                                           'username' => 'root',
        database.php
                                           'password' => '',
        doctypes.php
品
                                           'database' => 'codeigniter',
                                81
        foreign_chars.php
                                           'dbdriver' => 'mysqli',
                                82
        nooks.php
                                           'dbprefix' => '',
        index.html
                                83
        memcached.php
                                           'pconnect' => FALSE,
                                84
        migration.php
                                           'db_debug' => (ENVIRONMENT !== 'pro
```

Insert data matkul pada database codeigniter



Insert data matkul pada database codeigniter



Membuat variable untuk d load data dari database

- 1. Buka controller/dashboard.php
- Function index buatlah sebuat variable baru dengan nama "matkul" kemudian kita load sebuah function yang akan diload untuk menampilkan data matkulnya dngan cara \$this.....

```
application > controllers > 🐄 dashboard.php > ...
       <?php
       class Dashboard extends CI_Controller
           public function index()
               $data['matkul'] = $this->model_matkul->tampil_data()->result();
               $this->load->view("templates/header");
               $this->load->view("templates/sidebar");
               $this->load->view("dashboard, $data");
 10
               $this->load->view("templates/footer");
 11
  12
```

- 3. Buat model dengan nama model_matkul dan buat function tampil_data dan result():
- 4. Tambahkan variable \$data pada dashboard

- 1. Buka model
- Buat file baru dengan nama model_matkul.php model/model_matkul.php
- 3. Config/autoload.php

```
application > config > 💝 autoload.php > ...

✓ CODEIGNITER

✓ application

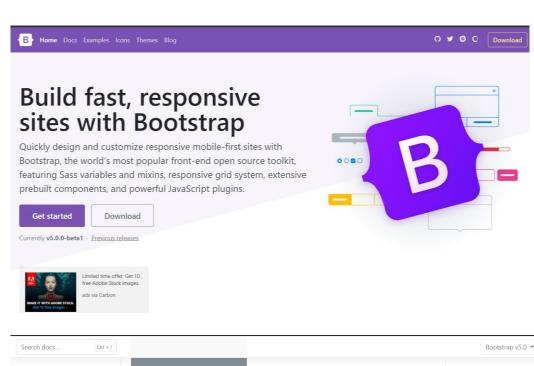
                                   | in the controller:
                            131
   > cache
                            132

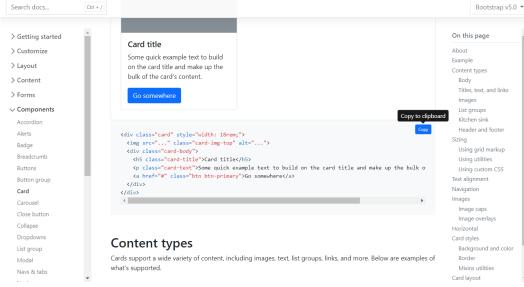
✓ config

                                        $autoload['model'] = array('first_model'
                            133
   autoload.php
                            134
   config.php
                                   $autoload['model'] = array('model_matkul');
   constants.php
                            135
   database.php
                            136
   doctypes.php
```

Menampilkan matkul ke dashboard project

- Gunakan Bootstrap untuk mempercepat https://getbootstrap.com/ dan klik documentation
- 2. Masukan kata kunci sesuai dengan kebutuhan
- Misalnya kita akan membuat Card pada tampilan dashboard maka ketikan saya card pada pencarian Bootstrap
- 4. Copy script yang sudah disediakan oleh bootstrap
- 5. Dan buka View/dashboard.php



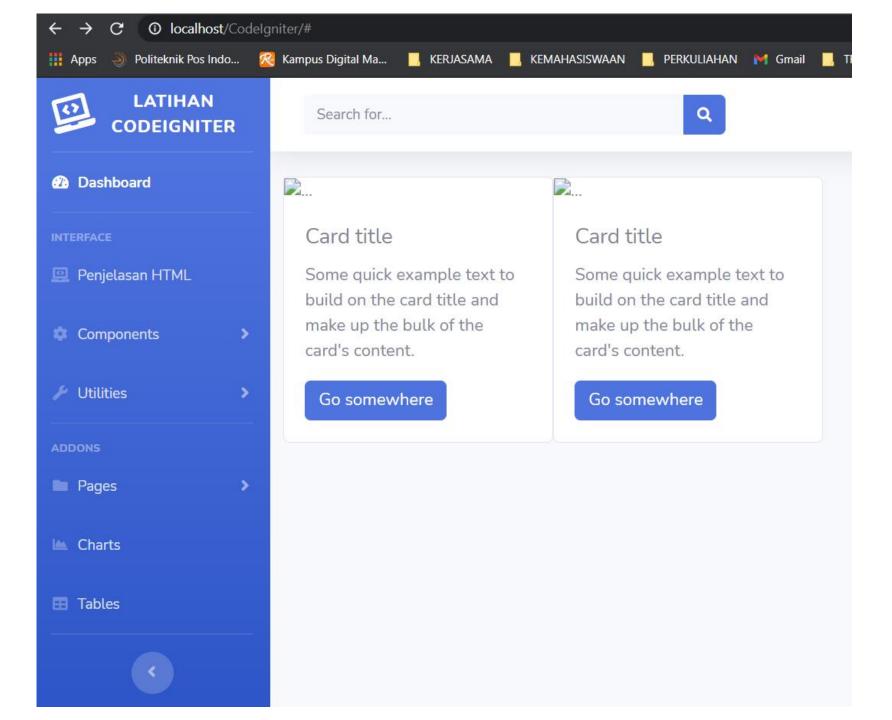


Menampilkan matkul ke dashboard project

- buka View/dashboard.phpsebelum di paste pastikan membuat container fluid
- 6. Selanjutnya kita paste card dari Bootstrap tadi diantara foreach

```
application > views > 💝 dashboard.php > ...
      <div class="container-fluid">
          <div class="row">
               <?php foreach ($matkul as $mk) : ?>
                   <div class="card" style="width: 16rem;">
                      <img src="..." class="card-img-top" alt="...">
                      <div class="card-body">
                          <h5 class="card-title">Card title</h5>
                          Some quick example text to build on the card title and make up the bulk of the
                          card's content.
                          <a href="#" class="btn btn-primary">Go somewhere</a>
                      </div>
  11
                   </div>
              <?php endforeach ?>
  12
          </div>
  13
       </div>
```

Hasilnya seperti ini



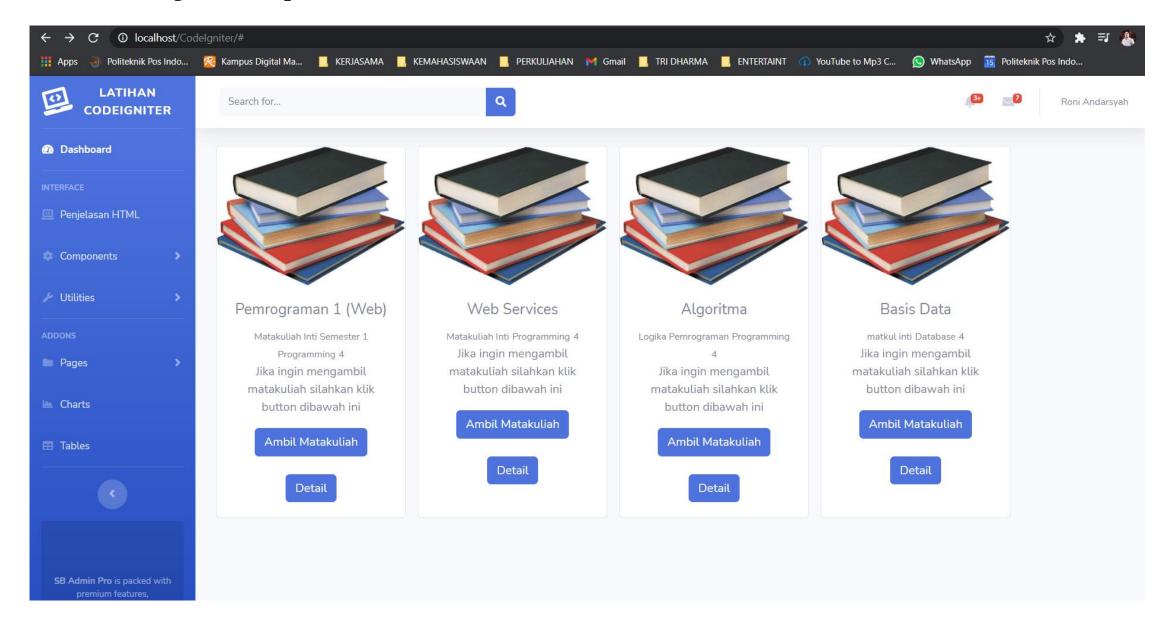
Menampilkan matkul ke dashboard project

Yang Harus dilakukan

7. buka View/dashboard.php ganti datanya sesuai dengan nama row di table dengan menggunakan tag Php dan Echo

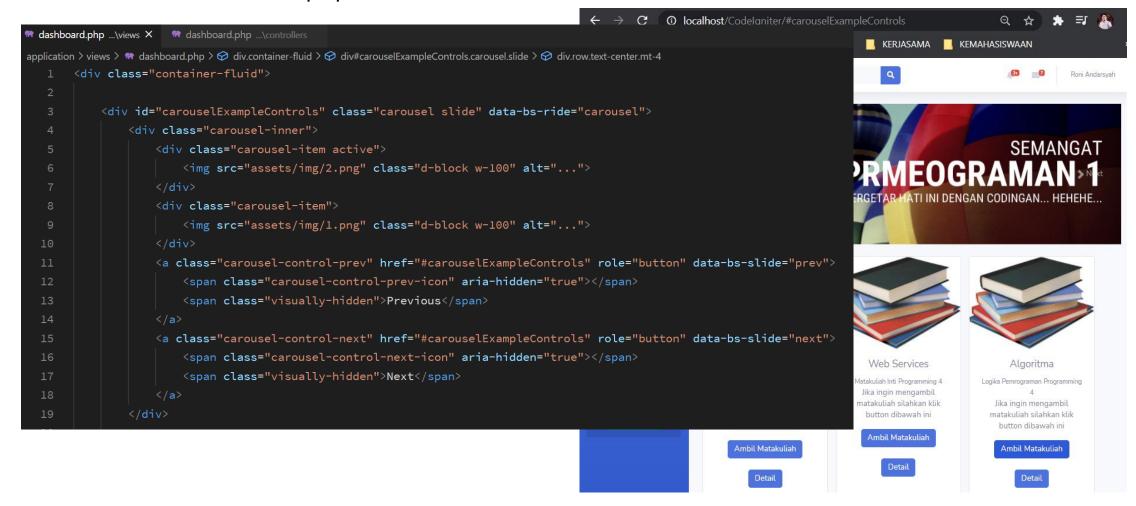
```
application > views > 🟶 dashboard.php > ...
       <div class="container-fluid">
           <div class="row">
               <?php foreach ($matkul as $mk) : ?>
                   <div class="card" style="width: 16rem;">
                       <img src="<?php echo base_url() . '/upload/' . $mk->gambar ?>" class="card-img-top" alt="...">
                       <div class="card-body">
                           <h5 class="card-title"><?php echo $mk->nama_matkul ?></h5>
                           <small><?php echo $mk->keterangan ?></small>
                           <small><?php echo $mk->kategori ?></small><br>
                           <small><?php echo $mk->sks ?></small>
                          Jika ingin mengambil matakuliah silahkan klik button dibawah ini
  11
                          <a href="#" class="btn btn-primary">Ambil Matakuliah</a><br>><br>
  12
                           <a href="#" class="btn btn-primary">Detail</a>
  13
                      </div>
                  </div>
               <?php endforeach ?>
           </div>
       </div>
  18
```

Hasilnya seperti ini

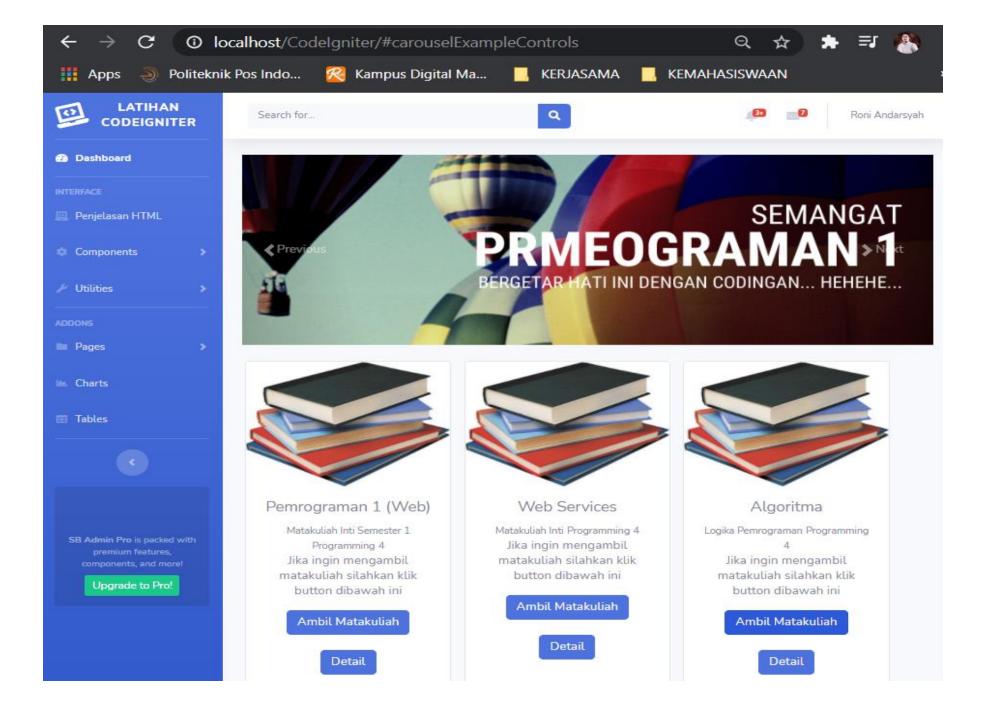


Menambahkan Slider dari Bootstrap

- 1. Buka biitstrap dan copy script caroselnya sesuai kebutuhan
- 2. Paste di view/dashboard.php dan letakan dibawah container-fluid



Hasilnya seperti ini





Roni Andarsyah, ST., M.Kom Lecture Series