Panduan Instalasi — CMS Sekolahku (Lokal & Shared Hosting)

Aplikasi ini dikembangkan menggunakan framework **CodeIgniter 4** dengan database **MySQL/MariaDB**.

> [!WARNING]
> **Prasyarat Server**
> Pastikan server Anda telah menggunakan **PHP minimal versi 8.5** dan **MySQL 8.0+** atau **MariaDB 10.5+**.

Panduan ini terbagi menjadi dua bagian:

1. **Instalasi Lokal dengan XAMPP** — untuk menguji aplikasi di komputer sebelum deploy ke server
2. **Instalasi di Shared Hosting** — untuk deployment ke server production

---

Bagian A: Instalasi Lokal dengan XAMPP

XAMPP adalah paket software gratis yang menyediakan Apache, MySQL, dan PHP dalam satu instalasi. Cocok untuk menguji aplikasi sebelum diupload ke shared hosting.

Prasyarat

Komponen	Keterangan
XAMPP	Versi terbaru dengan PHP 8.5+ (Download)
Browser	Chrome, Firefox, atau Edge (versi terbaru)
File project	Folder `sekolahku` dari paket distribusi

Tahap 1: Install dan Jalankan XAMPP

1. Download XAMPP dari apachefunds.org
2. Install XAMPP ke folder default (`C:\xampp`)
3. Buka **XAMPP Control Panel**
4. Klik **Start** pada **Apache** dan **MySQL**
5. Pastikan kedua layanan berstatus **Running** (hijau)

```
Apache  →  [Start]  →  Running (port 80, 443)
MySQL   →  [Start]  →  Running (port 3306)
```

> **Tips:** Jika port 80 sibuk (terpakai aplikasi lain), klik **Config → Apache (httpd.conf)** → ubah `Listen 80` ke `Listen 8080`. Akses website menjadi `http://localhost:8080/`.

Tahap 2: Aktifkan PHP Extension

CodeIgniter 4 membutuhkan beberapa extension PHP yang belum aktif secara default.

1. Buka file `C:\xampp\php\php.ini` dengan Notepad
2. Tekan **Ctrl + F** untuk cari, lalu hapus tanda `;` di depan extension berikut:

```
extension=curl
extension=intl
extension=mbstring
extension=mysqli
extension=openssl
extension=pdo_mysql
```

3. **Save** file `php.ini`
4. **Restart Apache** dari XAMPP Control Panel (klik **Stop** lalu **Start**)

Tahap 3: Copy Project ke htdocs

1. Copy folder `sekolahku` ke dalam folder htdocs:

   ```
   C:\xampp\htdocs\sekolahku\
   ```

2. Pastikan struktur folder seperti berikut:

```
C:\xampp\htdocs\sekolahku\
├── app\
├── public\
├── vendor\
├── writable\
├── .env
├── spark
└── ...
```

Tahap 4: Buat Database

1. Buka browser, akses **phpMyAdmin**:

   ```
   http://localhost/phpmyadmin
   ```

2. Klik tab **SQL** di bagian atas
3. Jalankan perintah berikut untuk membuat database:

```
CREATE DATABASE sekolahku_db CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE
utf8mb4_general_ci;
```

4. Klik **Go** / **Execute**

Tahap 5: Import Database

1. Di phpMyAdmin, pilih database **sekolahku_db** di menu kiri
2. Klik tab **Import** di bagian atas
3. Klik **Choose File** / **Browse**
4. Pilih file `sekolahku_db.sql` yang ada di folder project
5. Klik tombol **Go** di bagian bawah
6. Jika muncul pesan sukses, artinya database sudah ter-import

> **Tips:** Jika file `sekolahku_db.sql` tidak tersedia, jalankan perintah berikut dari Command Prompt untuk membuat database dari awal:
>
> ```
> cd C:\xampp\htdocs\sekolahku
> php spark db:seed SettingSeeder
> ```

Tahap 6: Konfigurasi .env

1. Buka file `C:\xampp\htdocs\sekolahku\.env` dengan Notepad
2. Pastikan opsi *Show Hidden Files* aktif di File Explorer agar file `.env` terlihat
3. Ubah konfigurasi berikut:

```
CI_ENVIRONMENT = development

app.baseURL = 'http://localhost/sekolahku/'
```

> [!IMPORTANT]
> Pastikan ada **slash** `/` di akhir `app.baseURL`!

4. Pastikan konfigurasi database sudah benar (default XAMPP):

```
database.default.hostname = localhost
database.default.database = sekolahku_db
database.default.username = root
database.default.password =
database.default.DBDriver = MySQLi
database.default.DBPrefix =
database.default.port = 3306
```

> **Catatan:** XAMPP default tidak menggunakan password untuk MySQL. Jika Anda mengatur password, sesuaikan di bagian `database.default.password`.

5. **Save** file `.env`

Tahap 7: Jalankan di Browser

Ada dua cara menjalankan aplikasi di XAMPP:

Cara A: Menggunakan Local Development Server (Paling Praktis)

1. Pastikan Apache dan MySQL sudah **Running** di XAMPP Control Panel
2. Buka **Command Prompt (CMD)**
3. Arahkan ke folder proyek:

   ```
   cd C:\xampp\htdocs\sekolahku
   ```

4. Jalankan server bawaan CodeIgniter:

   ```
   php spark serve
   ```

5. Buka browser, akses:

   ```
   http://localhost:8080
   ```

6. Jika berhasil, Anda akan melihat halaman utama website sekolah

> **Kelebihan:** Tidak perlu buka CMD terus-menerus. Cukup jalankan sekali, server tetap berjalan di background.

Cara B: Mengakses Langsung Lewat URL Localhost XAMPP

1. Pastikan Apache dan MySQL sudah **Running** di XAMPP Control Panel
2. Buka browser, akses:

```
http://localhost/sekolahku/public/
```

3. Jika berhasil, Anda akan melihat halaman utama website sekolah

> **Kelebihan:** Tidak perlu buka CMD, cukup jalankan Apache + MySQL dari XAMPP Control Panel.

> **Tips:** Jika muncul error, periksa log di `C:\xampp\htdocs\sekolahku\writable\logs\`

Tahap 8: Login Admin

1. Akses halaman login (sesuai cara yang dipilih di Tahap 7):

Cara	URL Login
Cara A (Spark server)	`http://localhost:8080/login`
Cara B (XAMPP localhost)	`http://localhost/sekolahku/public/login`

2. Masukkan akun default:

Field	Nilai
Username	`administrator`
Password	`12345`

3. Setelah berhasil login, Anda akan diarahkan ke dashboard admin
4. **Segera ubah password** untuk keamanan

Bagian B: Instalasi di Shared Hosting

> [!IMPORTANT]
> **Keamanan Lapisan Ganda**
> Sangat tidak disarankan untuk mengunggah seluruh isi project ke dalam direktori publik secara langsung. Hal ini sangat berisiko dan dapat memicu kebocoran informasi sensitif pada file `.env`.

CodeIgniter 4 merekomendasikan dua metode resmi untuk melakukan deployment ke Shared Hosting:

Tahap 1: Manajemen File Manager di cPanel / Plesk

Metode A: Mengubah Document Root (Paling Disarankan)

Sebagian besar provider hosting modern telah mengizinkan pengguna untuk mengubah tujuan *Document Root* dari Domain.

1. Buka fitur **File Manager** pada cPanel Anda.

2. Unggah file arsip ZIP project ke direktori home (di luar folder `public_html`), misalnya: `/home/username/`.
3. Ekstrak file tersebut, kemudian ubah nama foldernya menjadi `sekolahku` (sehingga lokasinya menjadi: `/home/username/sekolahku/`).
4. Buka menu **Domains** pada dashboard cPanel.
5. Klik kelola domain, lalu ubah **Document Root** agar merujuk langsung ke folder *public* aplikasi:

```
/home/username/sekolahku/public
```

Metode B: Pemisahan Direktori (Jika Metode A Tidak Tersedia)

Apabila provider hosting tidak memberikan izin untuk mengubah Document Root pada domain utama, Anda dapat mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Ekstrak arsip project di komputer lokal Anda terlebih dahulu.
2. Pindahkan **seluruh isi** di dalam folder `/public` (*index.php, .htaccess*, folder css, js, dll) dan unggah semuanya ke dalam direktori `public_html/`.
3. Selanjutnya, unggah **seluruh file dan folder sisanya** (app, vendor, writable, spark, .env) ke dalam sebuah folder baru (misalnya: `/home/username/sekolahku/`) yang letaknya **di luar** atau **satu level di atas** direktori `public_html`.
4. Edit file `index.php` yang berada di dalam `public_html`. Cari baris yang merujuk pada *Paths.php* dan sesuaikan jalurnya menjadi (pastikan nama folder sesuai):

```
require FCPATH . '../sekolahku/app/Config/Paths.php';
```

Tahap 2: Konfigurasi Database MySQL di cPanel

1. Temukan menu **MySQL Databases** pada dashboard hosting Anda.
2. Buat sebuah database baru (misalnya: `sekolahku_db`).
3. Buat Database User beserta Password-nya, kemudian pastikan untuk menghubungkan (*Assign*) user tersebut ke database yang telah dibuat.
4. Buka **phpMyAdmin**, pilih database yang telah dibuat, lalu klik tab **Import**.
5. Unggah file **`sekolahku_db.sql`** yang sudah tersedia di dalam paket distribusi. File ini sudah berisi seluruh struktur tabel, akun administrator, data contoh, serta pengaturan awal aplikasi — tidak perlu melakukan seeding tambahan.

Tahap 3: Penyesuaian File .env pada Server Production

1. Kembali ke File Manager, lalu buka folder **`/home/username/sekolahku/`**.
2. Pastikan opsi *Show Hidden Files* telah aktif agar file `.env` dapat terlihat.
3. Buka dan lakukan perubahan pada file `.env`.

4. Sesuaikan konfigurasi database dengan data akses yang telah Anda buat pada Tahap 2:

```
CI_ENVIRONMENT = production

database.default.hostname = localhost
database.default.database = sekolahku_db
database.default.username = username_anda
database.default.password = katasandi_anda
database.default.DBDriver = MySQLi
database.default.DBPrefix =
database.default.port = 3306
```

> *Ubah `localhost` menjadi alamat IP server database internal jika diharuskan oleh provider hosting Anda.*

5. Sesuaikan Base URL:

```
app.baseURL = 'https://sekolahku.sch.id/'
```

*(Penting: Pastikan Anda menyertakan tanda **slash** `/` di akhir URL!)*

6. Pastikan **`encryption.key`** telah terisi (sudah diisi otomatis pada paket distribusi). Jika kosong, generate dengan perintah:

```
php spark key:generate
```

lalu salin nilai yang muncul ke `.env`.

Tahap 4: Jalankan UPGRADE.sql (Jika Ada)

Jika paket distribusi menyertakan file `UPGRADE.sql`, jalankan melalui phpMyAdmin:

1. Buka **phpMyAdmin**, pilih database **sekolahku_db**
2. Klik tab **Import**
3. Pilih file **`UPGRADE.sql`**
4. Klik **Go**

File ini berisi penambahan data (footer links, tema default) yang diperlukan untuk versi terbaru.

Tahap 5: Reset Database (Jika Diperlukan)

Jika Anda ingin mengatur ulang database ke kondisi awal (termasuk data contoh):

```
bash reset-db.sh
```

Script ini akan:

- Menghapus dan membuat ulang database
- Mengimpor struktur tabel dan data awal
- Menjalankan seeder untuk data contoh

Tahap 6: Pengaturan Hak Akses (Writable Permissions)

Agar CodeIgniter dapat menyimpan data Cache, Session, file unggahan, serta Log aktivitas, direktori `writable/` wajib memiliki izin akses tulis dari server.

1. Di dalam File Manager cPanel, cari folder **`writable`** yang berada di dalam `sekolahku/`.
2. Klik kanan dan pilih menu **Change Permissions**.
3. Atur permission menjadi **775** (atau **755** jika provider tidak mengizinkan 775). Jangan gunakan **777** demi keamanan.
4. Pastikan juga direktori penyimpanan di dalam `writable/uploads` telah memiliki izin akses tulis yang benar.

Troubleshooting

Metode .htaccess (Last Resort)

Jika kedua metode di Tahap 1 tidak dapat dilakukan dan Anda terpaksa menempatkan seluruh folder project di dalam `public_html`, tambahkan file `.htaccess` berikut di root folder project:

```
<IfModule mod_rewrite.c>
    RewriteEngine On
    RewriteRule ^(.*)$ public/$1 [L]
</IfModule>

<FilesMatch "^\.">
    Require all denied
    Satisfy All
</FilesMatch>
```

Kemudian hapus baris redirect berikut dari `public/.htaccess`:

```
# Redirect Trailing Slashes...
RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-d
RewriteCond %{REQUEST_URI} (.+)/$
RewriteRule ^ %1 [L,R=301]

# Rewrite "www.example.com -> example.com"
```

```
  RewriteCond %{HTTPS} !=on
  RewriteCond %{HTTP_HOST} ^www\.(.+)$ [NC]
  RewriteRule ^ http://%1%{REQUEST_URI} [R=301,L]
```

Log Error

Apabila terjadi error saat aplikasi dijalankan dan CodeIgniter hanya menampilkan pesan standar ("Whoops, looks like something went wrong"), Anda dapat memeriksa detail error aslinya pada direktori `writable/logs/` melalui File Manager.

Login Administrator

Setelah instalasi selesai, akses halaman admin melalui:

```
https://sekolahku.sch.id/login
```

Akun default:

- Username: `administrator`
- Password: `12345`

> **Penting:** Segera ubah password setelah login pertama!

Selamat! **CMS Sekolahku** Anda telah berhasil diinstal.