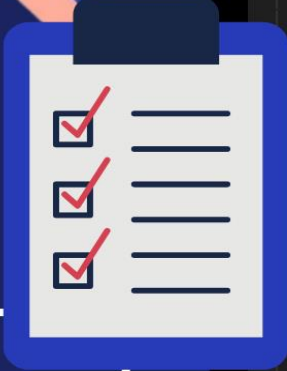


# Panduan Proyek Aplikasi

## E\_learning



```
<div class="row g-3">
  <!-- Name Input -->
  <div class="col-12">
    <div class="form-floating">
      <input type="text" name="name" id="name"
        class="form-control @error('name') is-invalid @enderror"
        placeholder="Nama Lengkap" value="{{ old(key: 'name') }}" req
      <label for="name" class="form-label">
        <i class="bi bi-person-badge me-1"></i>Nama Lengkap
      </label>
      @error('name')
        <div class="invalid-feedback">
          <i class="bi bi-exclamation-circle"></i> {{ $message }}
        </div>
      @enderror
    </div>
  </div>
</div>
```



**Disusun Oleh:**

**Muhammad Daffa Aria Firmansyah**  
**NISN: 0064766132**

## **Kata Pengantar**

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, dokumentasi sistem aplikasi *E\_learning* ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Aplikasi ini dirancang sebagai solusi digital untuk memudahkan pengelolaan program kegiatan KBM dan ujian secara online.

Dokumentasi ini dibuat dengan tujuan memberikan gambaran umum tentang alur penggunaan aplikasi, peran masing-masing pengguna, serta fitur utama yang tersedia di dalam sistem. Dengan adanya dokumentasi ini, diharapkan seluruh pengguna dapat memahami cara kerja sistem secara menyeluruh, sehingga implementasi aplikasi dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Penulis menyadari bahwa dokumen ini masih memiliki kekurangan, baik dari segi teknis maupun penyusunan kata. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap saran dan kritik yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga dokumentasi ini dapat memberikan manfaat nyata bagi seluruh pihak yang terlibat dalam program *E\_learning*.

Hormat Kami,

Tim Pengembang

# DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	1
DAFTAR ISI.....	2
BAB I PENDAHULUAN.....	3
1.1 Latar Belakang .....	3
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Deskripsi Peran .....	3
BAB II PENDATAAN PERAN .....	4
2.1 Proses Pendataan dan Pembagian Peran .....	4
BAB III ALUR MASUK APLIKASI BERDASARKAN PERAN.....	6
3.1 Admin.....	6
3.2 Guru.....	6
3.3 Siswa .....	7
3.4 Tampilan Responsive (Mobile Version) .....	8
BAB IV PENUTUP .....	11
4.1 Kesimpulan.....	11
4.2 Saran.....	11
DAFTAR PUSTAKA .....	12

# BABI

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di era digital seperti sekarang, kebutuhan akan pembelajaran yang fleksibel dan dapat diakses kapan saja semakin tinggi. *E\_learning* hadir sebagai solusi pembelajaran modern yang tidak hanya menghemat waktu dan biaya, tapi juga memungkinkan proses belajar yang lebih personal dan interaktif.

Namun, untuk menciptakan sistem *E\_learning* yang efektif, dibutuhkan perencanaan dan strategi yang matang. Banyak proyek *E\_learning* yang gagal mencapai tujuannya karena kurangnya panduan dalam perancangannya. Oleh karena itu, buku panduan ini hadir untuk memberikan arahan praktis dan terstruktur dalam melaksanakan proyek *E\_learning* dari awal hingga implementasi.

### 1.2 Tujuan

- 1.2.1 Memberikan langkah-langkah sistematis dalam mengembangkan proyek e-learning.
- 1.2.2 Menyediakan acuan bagi tim pengembang dalam menyusun konten dan mengelola platform pembelajaran.
- 1.2.3 Memastikan proses pengembangan berjalan efisien dan tepat sasaran.
- 1.2.4 Membantu semua pihak yang terlibat memahami alur kerja dan perannya masing-masing.

### 1.3 Deskripsi Peran

Panduan ini ditujukan bagi 3 peran utama dalam aplikasi:

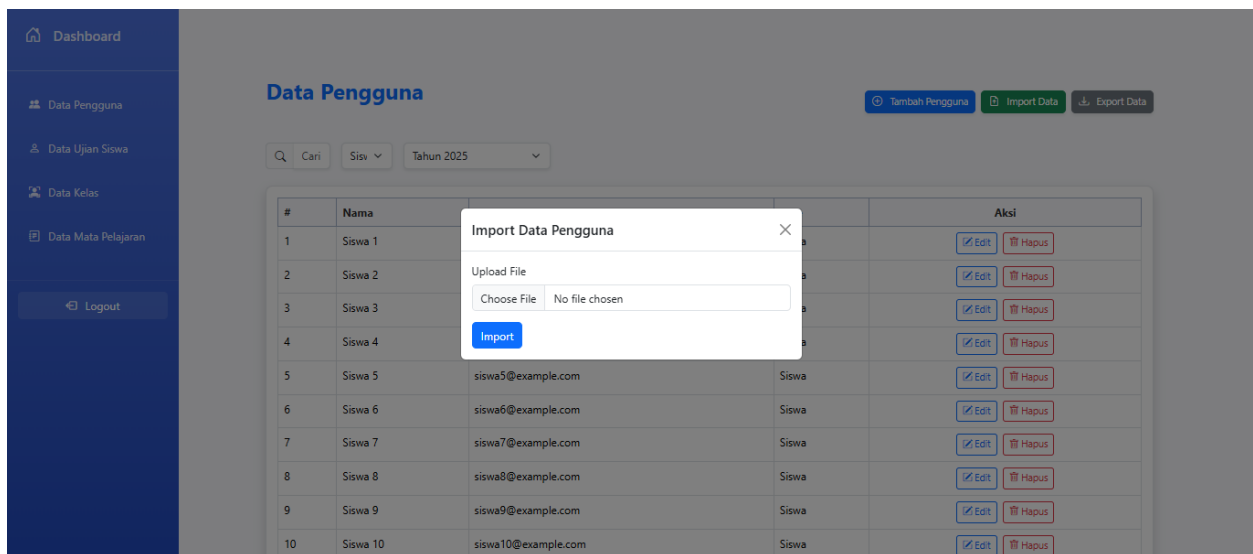
- 1.3.1 Admin Sekolah
- 1.3.2 Guru
- 1.3.3 Siswa

## BAB II

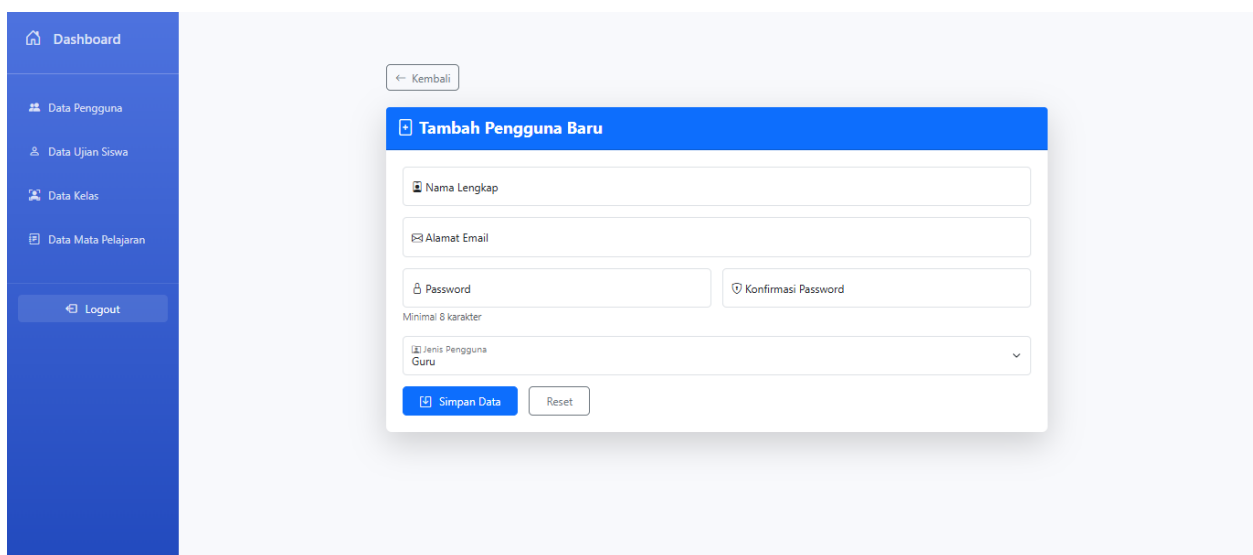
### PENDATAAN PERAN

#### 2.1 Proses Pendataan dan Pembagian Peran

Setiap pengguna yang menjadi guru atau siswa di sekolah SMK Informatika utama, harus melakukan proses pendataan terlebih dahulu di dalam sekolah.



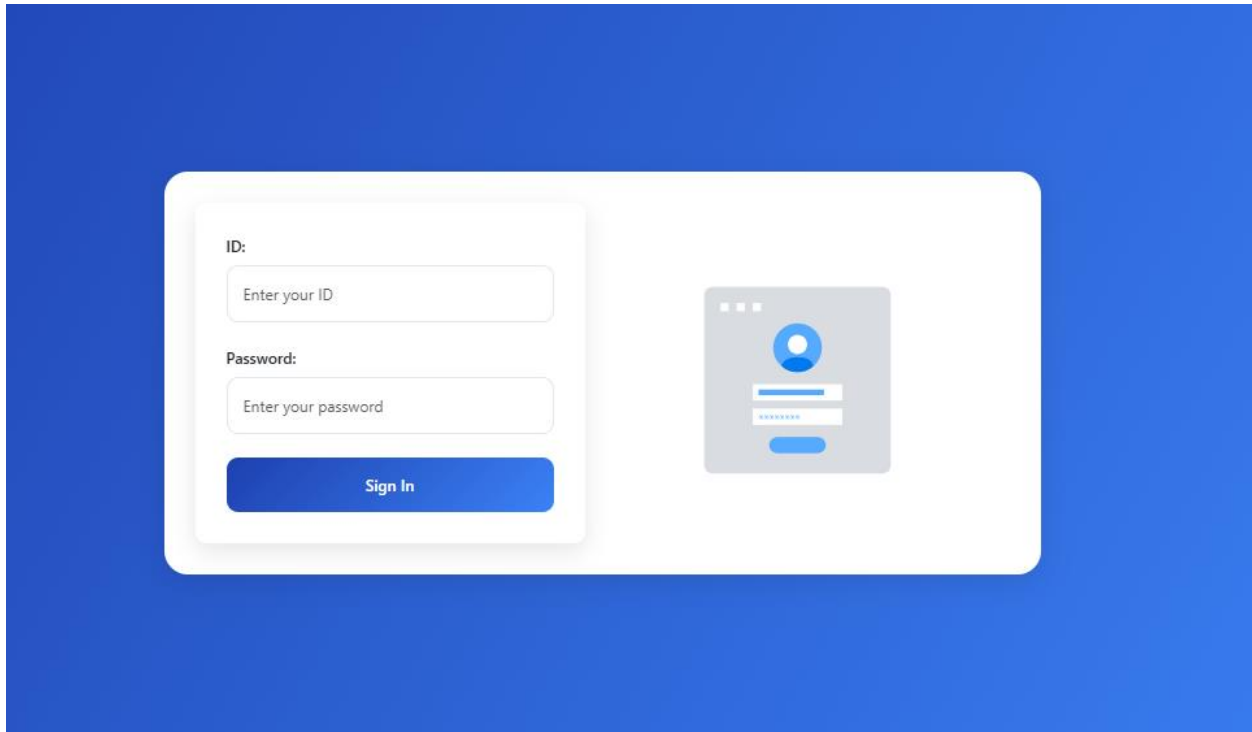
**Gambar 1 Import Data Pengguna**



**Gambar 2 Menambah Data Pengguna Secara Manual**

Dengan prosedur yang sesuai, pengguna akan mendapatkan kunci akses sebagai guru atau siswa untuk masuk ke dalam aplikasi *E\_learning*. Langkah-langkah pendataan pengguna dan proses login:

Akses halaman utama aplikasi dengan memasukkan id dan kata sandi di halaman login.



**Gambar 3 Login Aplikasi**

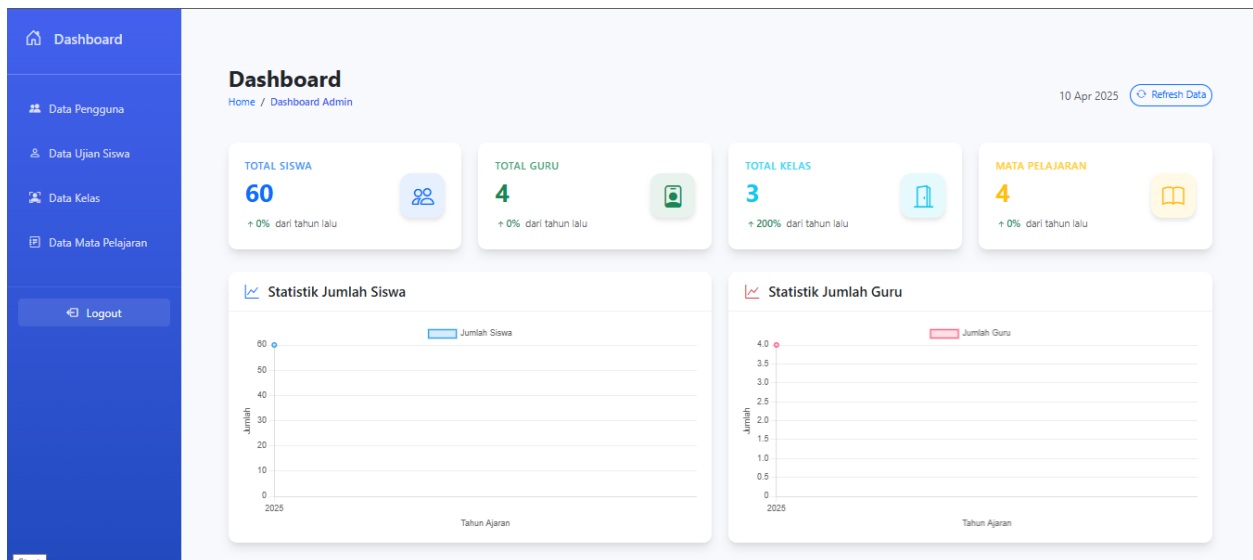
Setelah pengguna melewati proses login dan validasi data, pengguna akan masuk ke masing-masing halaman dashboard berdasarkan peran pengguna.

## BAB III

### ALUR MASUK APLIKASI BERDASARKAN PERAN

#### 3.1 Admin

- 1) Login
- 2) Mengelola Data Pengguna
- 3) Memantau Data Ujian Siswa
- 4) Mengelola Data kelas Siswa

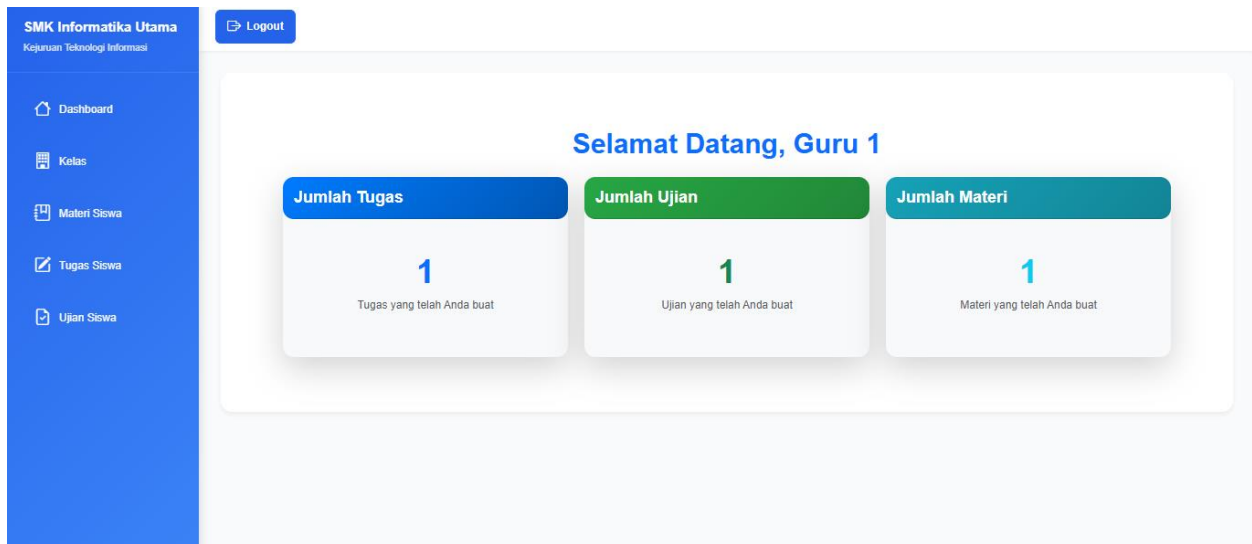


Gambar 4 Dashboard Admin

#### 3.2 Guru

- 1) Login
- 2) Mengelola Data Tugas untuk Siswa
- 3) Mengelola Nilai Tugas Siswa
- 4) Mengelola Data Ujian untuk Siswa
- 5) Mengelola Nilai Ujian Siswa

## 6) Mengelola Data Materi untuk Siswa



**Gambar 5 Dashboard Guru**

## 3.3 Siswa

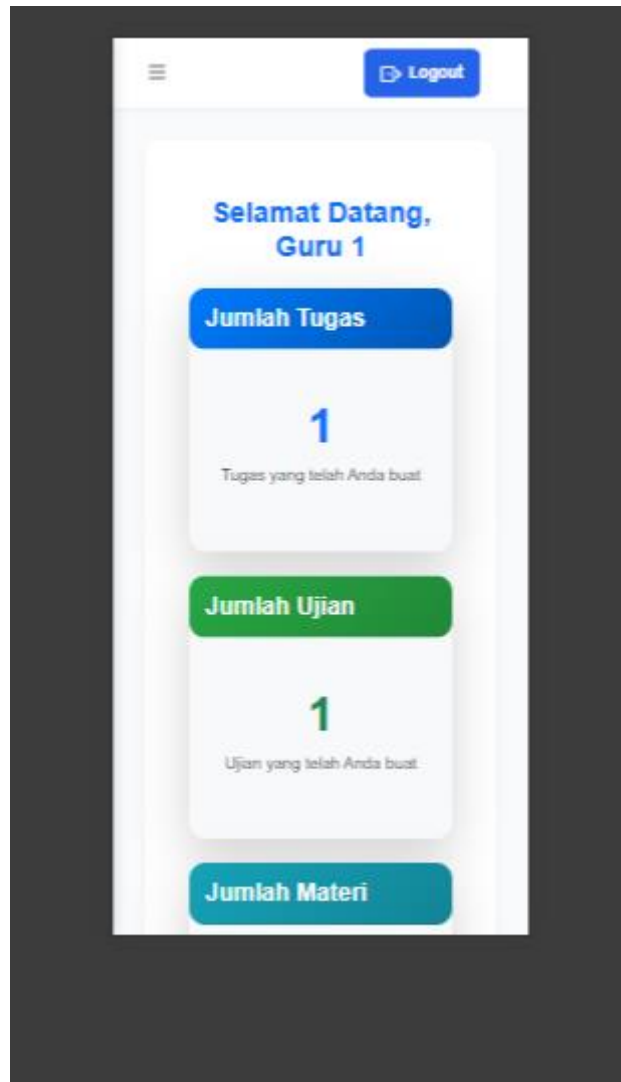
- 1) Login
- 2) Mengumpulkan Tugas dari Guru
- 3) Mengikuti Ujian sesuai waktu yang ditentukan
- 4) Melihat dan Mencatat Materi yang diberikan Guru



**Gambar 6 Dashboard Siswa**

### 3.4 Tampilan Responsive (Mobile Version)

Desain Bootstrap 5 secara default mendukung tampilan **mobile-friendly**, sehingga siswa dapat belajar hanya melalui smartphone.



**Gambar 7 Tampilan Responsif**

### 3.5 Tabel

Jumlah tabel yang ada didalam database berjumlah 12 table dan relasi di dalam nya seperti berikut.

Nama Tabel	Fungsi
------------	--------

users	Menyimpan data pengguna (admin, guru, siswa)
classes	Menyimpan data kelas
class_user	Menyimpan relasi antara user dengan kelas (pivot table)
subjects	Menyimpan data mata pelajaran
tasks	Menyimpan data tugas
task_user	Menyimpan data pengumpulan tugas oleh siswa (pivot table)
exams	Menyimpan data ujian
questions	Menyimpan soal-soal ujian
exam_attempts	Menyimpan percobaan ujian oleh siswa
exam_answers	Menyimpan jawaban dari setiap soal ujian
materials	Menyimpan materi pembelajaran (video, gambar, teks)
subject_class	Menyimpan relasi antara mapel dan kelas (pivot table)

### 3.6 Relasi antar Tabel

Tabel Sumber	Relasi	Tabel Tujuan
users	→ class_user	Many-to-Many
users	→ subjects	One-to-Many
users	→ tasks	One-to-Many
users	→ task_user	Many-to-Many
users	→ exams	One-to-Many
users	→ exam_attempts	One-to-Many
users	→ materials	One-to-Many
classes	→ class_user	Many-to-Many
classes	→ tasks	One-to-Many
classes	→ exams	One-to-Many
classes	→ materials	One-to-Many
classes	→ subject_class	Many-to-Many
subjects	→ tasks	One-to-Many
subjects	→ materials	One-to-Many
subjects	→ exams	One-to-Many
subjects	→ subject_class	Many-to-Many

tasks	→ task_user	One-to-Many
exams	→ questions	One-to-Many
exams	→ exam_attempts	One-to-Many
exam_attempts	→ exam_answers	One-to-Many
questions	→ exam_answers	One-to-Many (via QA)

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### 4.1 Kesimpulan

Pengembangan sistem e-learning berbasis Laravel 8 dan Bootstrap 5 ini merupakan salah satu bentuk inovasi digital dalam mendukung proses pembelajaran jarak jauh di SMK Informatika Utama. Aplikasi ini dirancang agar mudah digunakan oleh guru dan siswa, serta tetap mempertahankan kualitas pembelajaran yang interaktif, fleksibel, dan terstruktur.

Seluruh fitur yang dikembangkan — mulai dari pengelolaan materi, pengumpulan tugas, hingga ujian online — bertujuan untuk memfasilitasi kebutuhan sekolah dalam beradaptasi dengan perkembangan teknologi pendidikan.

Dengan adanya sistem ini, proses belajar mengajar diharapkan dapat terus berjalan dengan baik, bahkan ketika siswa tidak berada di ruang kelas secara fisik.

#### 4.2 Saran

Untuk pengembangan ke depannya, beberapa hal yang dapat dijadikan pertimbangan antara lain:

- Menambahkan fitur **video conference terintegrasi**, agar guru dan siswa bisa berinteraksi langsung dalam sesi live.
- Integrasi dengan **aplikasi mobile Android/iOS** agar pengguna bisa lebih fleksibel dalam mengakses platform.
- Pengembangan **fitur progress tracking** untuk melihat pencapaian siswa secara real-time.
- Menyediakan **modul pelatihan untuk guru**, agar pemanfaatan platform lebih maksimal.
- Melakukan uji coba dan feedback rutin dari pengguna (guru dan siswa) untuk penyempurnaan sistem.

## DAFTAR PUSTAKA

- Laravel. (2021). *Laravel 8 Documentation*. <https://laravel.com/docs/8.x>
- Bootstrap. (2021). *Bootstrap 5 Documentation*. <https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/introduction/>
- W3Schools. (2021). *PHP Tutorial*. <https://www.w3schools.com/php/>
- FreeCodeCamp. (2020). *How to Learn Laravel*. <https://www.freecodecamp.org/news/learn-laravel-php-framework-tutorial/>
- Mozilla Developer Network (MDN). (2021). *HTML & CSS Basics*. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn>
- Gagné, R. M. et al. (2005). *Principles of Instructional Design*. Wadsworth Publishing.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- UNESCO. (2020). *Distance Learning Solutions*. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/solutions>
- Canva. (2023). *Design Tools for Education*. <https://www.canva.com/education/>
- Moodle Docs. (2021). *Learning Management System Features*. <https://docs.moodle.org/>
- Codepolitan. (2022). *Panduan Laravel untuk Pemula*. <https://www.codepolitan.com/panduan-lengkap-laravel-untuk-pemula>
- Kemdikbud. (2020). *Kebijakan Pembelajaran Jarak Jauh di Masa Pandemi*. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/07/pembelajaran-jarak-jauh>
- Quizizz. (2021). *Interactive Quiz Platform for Education*. <https://quizizz.com/>
- GitHub. (2023). *Laravel E-Learning Project Repositories*. <https://github.com/search?q=laravel+elearning>