

Laporan Proyek Quis

Mata Kuliah Web Programming (LD01)

EduFun Web Application

Nama: Muhammad Ariq Al Hakim

NIM: 2702369296

1. Struktur Database (Model, Migration, Seeder)

- Migration (Definisi Skema Database):

Migration berfungsi sebagai file kontrol versi untuk skema database. Ini memungkinkan definisi struktur tabel ditulis dalam kode PHP, yang kemudian dapat dieksekusi untuk memodifikasi database MySQL. Dua migration utama dibuat. Pertama, `create_writers_table` mendefinisikan struktur tabel `writers` dengan kolom untuk `id` (Primary Key), `name`, `email` (Unique), `bio`, dan `timestamps`. Kedua, `create_articles_table` mendefinisikan tabel `articles` dengan kolom `id`, `writer_id` (sebagai Foreign Key ke tabel `writers`), `category` (untuk menyimpan "Interactive Multimedia" atau "Software Engineering"), `title`, `excerpt`, `body`, dan `timestamps`. Struktur ini diterapkan ke database menggunakan perintah `php artisan migrate`.

- Seeder & Faker (Populasi Data Awal)

Untuk mengisi database dengan data awal (dummy data) untuk keperluan pengembangan dan pengujian, file `DatabaseSeeder.php` digunakan. Library `Faker` diinisialisasi dengan locale Indonesia (`Faker::create('id_ID')`) untuk menghasilkan data yang relevan dengan konteks lokal. Seeder ini, yang tidak menggunakan `Factory`, pertama-tama membuat 5 record penulis palsu menggunakan `loop`. Setelah itu, seeder membuat 20 record artikel, di mana `writer_id` dipilih secara acak dari penulis yang ada. Sesuai ketentuan NIM Genap, `category` diisi secara acak dengan "Interactive Multimedia" atau "Software Engineering", dan `title` diisi dengan judul yang relevan untuk kategori tersebut (misal: "Human and Computer Interaction" atau "Pattern Software Design"). Data ini dieksekusi ke database menggunakan perintah `php artisan migrate:fresh --seed`.

- Model (Abstraksi Database & Relasi)

Model `Eloquent ORM` (Object-Relational Mapping) berfungsi sebagai lapisan abstraksi untuk berinteraksi dengan tabel database. Model `app/Models/Writer.php` terhubung ke tabel `writers` dan mendefinisikan relasi `One-to-Many` ke model `Article` melalui method `articles()`. Sebaliknya, model `app/Models/Article.php` terhubung ke

tabel articles dan mendefinisikan relasi inverse Many-to-One ke model Writer melalui method writer(). Kedua model menggunakan properti protected \$guarded = ['id'] untuk mengizinkan mass assignment saat proses seeding.

2. Logika Aplikasi (Route & Controller):

- Routing (routes/web.php):

File routes/web.php berfungsi sebagai file definisi endpoint URL. Ia memetakan request HTTP (dengan method GET) ke method Controller yang spesifik. Sebagai contoh, request GET / dipetakan ke ArticleController@index, GET /categories ke ArticleController@showCategories, dan GET /article/{article} (menggunakan route parameter) ke ArticleController@showDetail. Pola yang sama diterapkan untuk rute /writers, /writer/{writer}, dan /about.

- Controller (app/Http/Controllers/)

Controller adalah lapisan logika yang menerima request dari Route, mengkoordinasikan pengambilan data (melalui Model), dan mengirimkan data tersebut ke View untuk di-render. ArticleController menangani logika utama: method index() mengambil artikel terbaru, showCategories() mengirimkan array statis ['Interactive Multimedia', 'Software Engineering'] (sesuai NIM Genap), showByCategory() memfilter artikel berdasarkan kategori, dan showDetail() menggunakan Route Model Binding untuk mengambil satu artikel. WriterController memiliki method index() untuk semua penulis dan showDetail() untuk satu penulis beserta artikel-artikelnya (via relasi \$writer->articles). Terakhir, PageController berisi method about() yang hanya me-render view statis.

3. Tampilan Antarmuka (View & Blade)

- Template Induk (layouts/main.blade.php)
- Komponen (partials/navbar.blade.php)
- Halaman Home (home.blade.php)
- Halaman Kategori (categories.blade.php)
- Halaman Detail Kategori (category_articles.blade.php)
- Halaman Detail Artikel (detail.blade.php)

4. Screenshot Hasil (Output)



Selamat Datang di EduFun

Artikel Terbaru

Interactive Multimedia

User Experience

By: Gina Usada in Interactive Multimedia
12 minutes ago

Molestiae ea voluptatem deleniti aut. Ut sit aut eius ipsam. Dolore sapiente maxime est eos. Ipsam

Software Engineering

Pattern Software Design

By: Zizi Utami in Software Engineering
12 minutes ago

In fuga rerum sit nobis minus accusantium molestiae soluta. Eos harum labore corrupti aliquid eum.

Interactive Multimedia

User Experience

By: Yance Zamira Oktaviani S.Ked in Interactive Multimedia
12 minutes ago

Laboriosam eligendi quo laudantium fugiat explicabo. Fugit iusto aperiam iste natus. Quia ut est quo

Pilih Kategori

Interactive Multimedia

Interactive Multimedia

Jelajahi dunia Human Computer Interaction dan User Experience.

[Lihat Semua Materi](#)


Software Engineering

Software Engineering

Pelajari tentang Software Design Pattern, Agile, dan Code Reengineering.

[Lihat Semua Materi](#)


Artikel Kategori: Interactive Multimedia

 Interactive Multimedia

Human and Computer Interaction

By: Zizi Utami


Molestias natus ut inventore corrupti. Non repellat ipsum et dolor voluptas. Repudiandae saepe autem aspernatur praesentium ab.

[Read more...](#) Interactive Multimedia

User Experience

By: Rahayu Almira Safitri


At fuga sit laboriosam itaque. Porro quos praesentium est aut dolorem asperiores. Libero accusantium officia omnis nihil repellendus doloremque. Maxime id maiores perspicatis.

[Read more...](#) Interactive Multimedia

Human and Computer Interaction

By: Yance Zamira Oktaviani S.Ked


Dolores id voluptatem maiores asperiores voluptas omnis aspernatur. Dicta blanditiis earum est impedit quaerat. Esse nostrum voluptatem deleniti est veritatis fuga.

[Read more...](#) Interactive Multimedia

Human and Computer Interaction

By: Zizi Utami


Ut hic quis suscipit a doloribus. Sapiente molestiae natus quod facere quam. Laudantium vitae voluptas quis.

[Read more...](#) Interactive Multimedia

User Experience

By: Yance Zamira Oktaviani S.Ked

Laboriosam eligendi quo laudantium fugiat explicabo. Fugit iusto aperiam iste natus. Quia ut est quo repudiandae iusto incidunt. Omnis aut aut quibusdam et.

[Read more...](#) Interactive Multimedia

User Experience

By: Gina Usada

Molestiae ea voluptatem deleniti aut. Ut sit aut eius ipsam. Dolore sapiente maxime est eos. Ipsam aperiam optio et commodi eveniet.

[Read more...](#)

Daftar Penulis

Yance Zamira Oktaviani S.Ked

Porro in corporis optio voluptas. Quia rem quisquam facere eum eum. Non fugit saepe rem est sapiente ut excepturi.

Zizi Utami

Ab quibusdam doloremque quo voluptatum in laudantium rem. Aliquam aperiam voluptate labore.

Rahayu Almira Safitri

Ipsam labore voluptates sint unde. Quibusdam voluptas voluptas sapiente non sit natus nihil. Porro aut saepe non et aliquid doloribus.

Gina Usada

Quis asperiores ut aliquid. Suscipit delectus itaque officiis alias non autem quia velit.

Ade Dina Nasyidah S.I.Kom

Maxime est quis illum dignissimos mollitia. Illo excepturi tenetur aut preferendis sequi quam neque. Porro omnis quos et quibusdam ad voluptatibus voluptas reiciendis.

Artikel oleh: Yance Zamira Oktaviani S.Ked

Human and Computer Interaction

Dolores id voluptatem maiores asperiores voluptas omnis aspernatur. Dicta blanditiis earum est impedit quaerat. Esse nostrum voluptatem deleniti est veritatis fuga.

[Read more...](#)

Agile Software Development

Voluptates enim repellendus et in. Possimus neque vitae recusandae unde aliquid omnis. Quasi ratione et doloreque quaerat est architecto. Aliquam vero culpa omnis.

[Read more...](#)

User Experience

Laboriosam eligendi quo laudantium fugiat explicabo. Fugit iusto aperiam iste natus. Quia ut est quo repudiandae iusto incidunt. Omnis aut aut quibusdam et.

[Read more...](#)

Tentang EduFun

EduFun adalah platform pendidikan yang berdedikasi untuk mendemokratisasi akses pengetahuan di bidang Teknologi Informasi. Kami memahami bahwa penguasaan IT adalah kunci untuk masa depan, namun akses terhadap materi berkualitas seringkali terbatas. Misi utama kami adalah memberikan ilmu secara gratis kepada Mahasiswa terkait mata kuliah di Bidang IT. Kami menyediakan sumber daya pembelajaran yang relevan, praktis, dan mudah diakses, dengan tujuan untuk menjembatani kesenjangan antara kurikulum akademik dan tuntutan industri yang dinamis. Kami di sini untuk mendukung setiap langkah perjalanan belajar Anda dan membantu Anda membangun fondasi yang kuat untuk karir yang sukses di dunia teknologi.

