LAPORAN TUGAS 5 MEMBUAT WEBSITE FRONTPAGE PEMANFAATAN ELOQUENT MODEL DAN DATABASE DINAMIS



Dosen Pengampu : Ketut Agus Seputra, S.ST., M.T.

Disusun Oleh:

I Gede Gelgel Abdiutama ; 2115101014

MATA KULIAH TEKNOLOGI WEB UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA SINGARAJA TA. 2022

A. PENDAHULUAN

Laravel merupakan salah satu dari sekian banyak framework PHP yang dapat digunakan secara gratis. Laravel dikembangkan oleh programmer asal amerika yang bernama Taylor Otwell pada tahun 2011. Framework sendiri dapat diartikan sebagai kumpulan kode-kode program yang akan selalu digunakan pada setiap pembuatan aplikasi. Karena selalu digunakan maka kode-kode tersebut dikumpulkan dan disusun secara rapi pada folder-folder agar mudah digunakan dan jadilah sebuah framework. Laravel memiliki fitur Eloquent, yakni sebuah Object Relational Mapper (ORM) yang membuat interaksi controller dengan database menjadi lebih mudah. Untuk menggunakan fitur ini, maka setiap tabel dalam database wajib memiliki model yang merepresentasikannya sebagai sebuah object. Fitur dasar dari eloquent ini yakni create, read, update, delete serta relationalships.

B. MANFAAT DAN TUJUAN

- 1. Mahasiswa dapat memahami struktur Model
- 2. Mahasiswa dapat memahami Konsep Model, View dan Controller (MVC)
- 3. Mahasiswa dapat memahami Object Relational Mapper (ORM).
- 4. Mahasiswa dapat menggunakan ORM untuk manipulasi data Create Read Update Delete

C. PERMASALAHAN

Silakan buat sebuah frontpage sebuah website yang telah memanfaatkan eloquent model dan database, serta page telah dibuat dinamis.

Sumber video: https://youtu.be/2--p4q6j0JU

Ketentuan:

- Tugas mandiri
- 2. Bisa menggunakan kasus yang telah dipilih kelompok, namun tetap dibuat mandiri
- 3. Keunikan produk setiap individu
- Tugas dikumpulkan dalam PDF lengkap dengan narasi penjelasan produk serta hasil. Tugas ini akan terus dilanjutkan hingga pengembangan backpage, jadi tolong dipahami.

D. PEMBAHASAN

Pada tugas membuat website dengan implementasi eloquent model dan database secara dinamis ini, saya menggunakan project yang sudah dibuat sebelumnya yaitu "Trivili (Trip in Bali) Website Travel Agent Bali". Website ini dibentuk berdasarkan hasil riset kecil mengenai pariwisata di daerah Bali yang masih sedikit terdapat website penyedia jasa pemandu wisata baik itu dari masyarakat lokal maupun luar. Didalam website ini nantinya akan berisi paket-paket wisata maupun hiburan dibali bagi pengunjung untuk mempermudah dalam melakukan pemesanan dan review terkait destinasidestinasi yang ada di Bali. Seperti yang kita ketahui, Bali merupakan sebuah provinsi di Indonesia yang beribukota di Denpasar. Provinsi Bali terletak di bagian barat Kepulauan Nusa Tenggara. Kini Bali sangat terkenal keramahan, kesenangan, kedamaian, dan keindahan yang dimiliki Bali, menjadikannya salah satu pulau paling populer di dunia. Bali juga dinobatkan sebagai destinasi populer tahun 2021 versi Tripadvisor. Dijuluki sebagai The Island of Gods, Bali memiliki beragam pilihan aktivitas yang bisa dicoba. Pariwisata di Bali sudah Go Internasional dan bahkan Bali lebih terkenal dari Indonesia. Website Trivili ini memiliki struktur dasar yang membentuknya didalam framework php laravel, yaitu MVC, ORM dan beberapa diantaranya sebagai berikut:

1. Struktur Folder

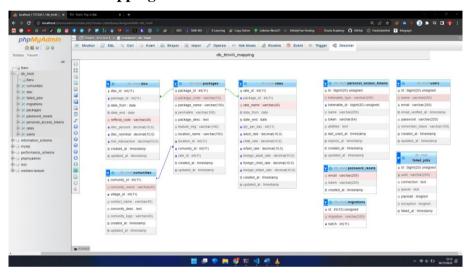


Website ini menggunakan framework php laravel, dengan struktur folder standar yang dimana kita mengolah sesuai struktur folder yang telah diberikan. Contoh saya pada website ini, jika saya menaruh file-file yang sifatnya publik seperti asset gambar, css, js, saya menaruhnya pada folder

public agar file tersebut dapat dilihat oleh orang lain. Sebaliknya, jika saya memiliki file-file yang sifatnya private maka saya tidak akan menaruhnya di folder public, sehingga orang lain tidak dapat melihatnya. Untuk file-file kebutuhan website yang sifatnya tidak boleh orang lain ketahui, maka saya menyimpannya sesuai ketentuan dari struktur folder laravel.

2. ORM (Object Relation Mapping)

Relation Mapping



• Foreign Key



Foreign Key Name	Referenced Table	Column		Referenced Column							
package	`db_trivili`.`packages`	rate_id	Н								
		packag	ge_id	package_id							
		rate_n	ame								
			date_from								
		date_end									
									n_adult_rate		
									n_child_rate		
							n_infant_r				
		created									
		update update	ed_at								
	1-6 1-11										
Foreign Key Name	Referenced Table	Column		Referenced Column							
disc	`db_trivili`.`packages`	disc_									
		☑ pack		package_id							
			_from								
		date_									
			ral_code								
			_percent _nominal								
			transaction								
			ed_at								
			ted_at								
			rco_ot								

Website ini menggunakan sebuah database sql untuk menyimpan data seperti akun pengguna, item-item paket wisata yang ada didalam website serta merujuk juga pada proses transaksi yang ada pada website ini. Dalam pembuatan database sql saya menggunakan MariaDB melalui XAMPP phpmyadmin dan juga menggunakan bantuan MYSQL Workbench untuk membuat foreign key agar setiap tabel pada database ini memiliki relasi atau hubungan yang baik antar tabel, sehingga dapat membentuk sebuah database sql yang tepat digunakan untuk pengembangan website ini.

3. Model

Model merupakan bagian yang bertugas untuk menyiapkan, mengatur, memanipulasi, dan mengorganisasikan data yang ada di database dalam sebuah website. Pada website ini terdapat 4 buah model yang akan bertugas menangani data pada website.

Comunity

Model Community bertugas untuk menghubungkan database pada website agar data pada database di beberapa kolom tabel comunities dapat di return ke view pada website kita.

Packages

```
### Apply the Company of the Company
```

Model Packages bertugas untuk menghubungkan database pada website agar data pada database di beberapa kolom tabel packages dapat di return ke view pada website kita. Model Packages ini dapat juga dikatakan sebagai poin utamanya, karena setiap tabel yang ada pada database yang berkaitan dengan package akan saling terhubung kedalamnya, sehingga membentuk foreign key yang menjadi referensi dari setiap tabel.

Rates

Model Rates bertugas untuk menghubungkan database pada website agar data pada database di beberapa kolom tabel rates dapat di return ke view pada website kita.

• User

Model User bertugas untuk menghubungkan database pada website agar data-data user seperti informasi untuk login, registrasi, lupa kata sandi dan verifikasi email pada database dapat di return ke view pada website kita.

4. View

View merupakan bagian yang bertugas untuk menampilkan informasi website yang sudah dibentuk dalam bentuk Graphical User Interface (GUI). Semua baris kode yang berkaitan dengan yang pengguna bisa lihat nanti akan di eksekusi pada view ini, sehingga dalam framework laravel view adalah tempat kita melakukan pembuatan desain halaman atau page pada website sehingga dapat dikelola oleh controller sebagai otak dari website kita ataupun model sebagai pengelola database nya yang nantinya akan dipanggil oleh route sebagai tempat proses penjaluran dari setiap halaman web yang dipanggil. Dalam website trivili ini terdapat beberapa view dasar yang membentuk website ini, dan juga pada semua view juga telah diatur responsive web design nya sehingga tampilan pada desktop, tablet maupun handphone dapat berjalan dengan baik dan tampilan website tetap terjaga.

• Welcome

Welcome adalah view untuk menampilkan tampilan awal pada saat website pertama kali diakses oleh pengunjung web yang menampilkan isi singkat dari website, pengunjung juga dapat melakukan proses login maupun register pada tampilan ini.

Dashboard

```
| The content | Content |
```

Dashboard adalah view untuk menampilkan tampilan setelah view welcome, ini ditampilkan jika pengunjung telah mengeksekusi tombol Get Started yang ada pada view welcome, sehingga pengunjung akan diarahkan ke tampilan Dahboard yang memuat banyak informasi mengenai website.

• Booking

```
| mounts | m
```

Booking adalah view untuk menampilkan tampilan proses booking/pesan tiket. Jika pengunjung menekan tombol booking atau pesanan, maka akan diarahkan ke halaman ini, sehingga pengunjung akan dapat melihat paket-paket destinasi yang tersedia dan langsung melakukan pemesanan.

App

App adalah view yang difungsikan sebagai kerangka dasar dari view yang lainnya (untuk menampung semua view lainnya). Artinya App ini akan bertugas sebagai dasarnya saja yang akan menampung seperti body dari website maupun navigation, sehingga dalam view ini kita hanya tinggal memanggil view lainnya kedalamnya, ini akan mengurangi redudansi pada kodingan kita, sehingga kodingan yang dibuat berkali-kali disetiap view nya dapat diminimalisir dengan membuat 1 view khusus untuk tampilan tersebut dan dipanggil setiap kali dibutuhkan saja, sehingga akan menghemat baris kode yang kita buat pada website.

Navigation

Navigation adalah view untuk menampilkan tampilan header sekaligus navigasi bar yang ada pada website, dikemas menjadi 1 agar dapat dipanggil secara berulang oleh view app, sehingga tidak dibuat berkalikali di setiap view pada saat membuat tampilan halaman baru.

5. Controller

Controller merupakan bagian yang bertugas untuk menghubungkan serta mengatur model dan view agar dapat saling terhubung. Website ini menggunakan beberapa controller untuk mengolah setiap proses dari tindakan yang terjadi pada website, contoh pada kasus ini adalah website trivilin yang memerlukan controller untuk mengatur jalannya pemesanan tiket. Adapun beberapa controller yang telah dibuat yaitu:

• Main Controller

Main controller merupakan controller default yang telah disediakan otomatis pada saat kita menggunakan framework php laravel.

• BookingController

BookingController merupakan controller yang bertugas untuk mengatur jalannya pemanggilan data yang ada pada database kita yang akan dimasukkan kedalam view booking. Dalam controller ini, kita menghubungkan antara Model dan juga Controller, Model Packages dan

Rates yang didalamnya telah berisi algoritma pemrograman untuk mengolah database akan dipanggil ke dalam controller ini yang pada gambar dapat dilihat semua isi dari model Package dan Rates akan dipanggil kedalam controller, kemudian akan direturn beberapa variabel yang dibutuhkan dengan bantuan sintax compact. Didalam view booking kita dapat melakukan pemilihan kolom pada tabel mana saja yang akan kita sisipkan didalam view ini. Pada view booking, ada beberapa elemen dari database yang disisipkan yaitu nama paket, harga paket, deskripsi paket, lokasi paket, dan community dari paket tersebut. Sehingga tampilan view nya akan tampil secara dinamis.

6. Route

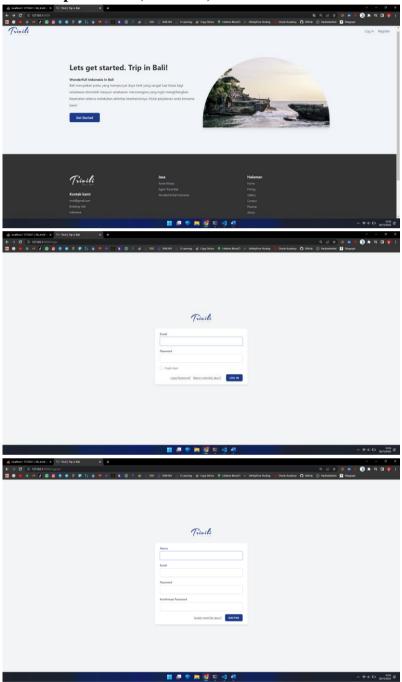
Route merupakan bagian bertugas untuk menentukan controller yang menampung view-view yang ada dan method/fungsi yang akan dieksekusi. Secara default pada framework laravel telah dibuatkan standar route yang siap untuk kita langsung gunakan, pada website ini saya hanya menggunakan route web.php saja, sehingga saya akan menambahkan beberapa route/melakukan routing pada web.php. Terdapat 3 route pada website ini yaitu pertama route untuk menampilkan view welcome ketika

pengunjung pertama kali mengakses website kita. Kemudian route untuk menampilkan view dashboard, namun disini terdapat middleware yang mengiringi jalannya route ini, artinya view ini akan terlihat atau dapat diakses ketika pengunjung telah melakukan register atau login yang akan di cek informasi penggunanya pada database. Dan terakhir terdapat route untuk menampilkan view booking yang terdapat pada BookingController jika pengunjung mengeksekusi button yang telah di set akan mengarahkan ke tampilan booking, sehingga view yang telah direturn pada BookingController akan di panggil pada route ini dan ditampilkan ke website sehingga pengunjung dapat melihat halalman untuk melakukan pemesanan/booking tiket.

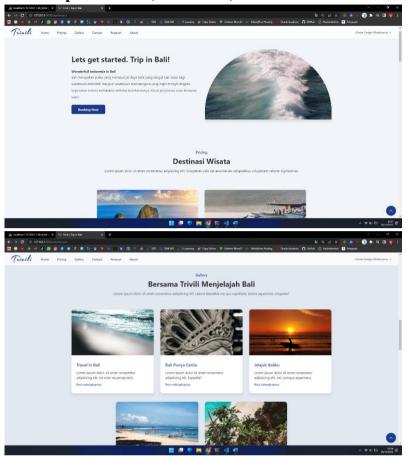
7. Antarmuka output

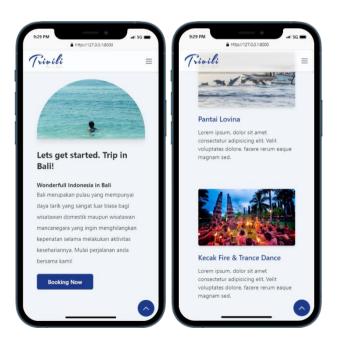
Pada antarmuka output, diperoleh beberapa hasil output pada website trivili ini pada seluruh tampilan yang ada.

• Tampilan awal (Welcome)

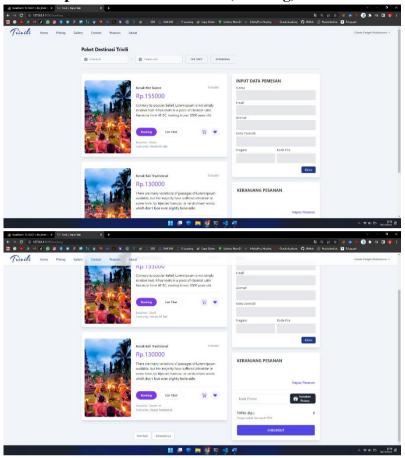


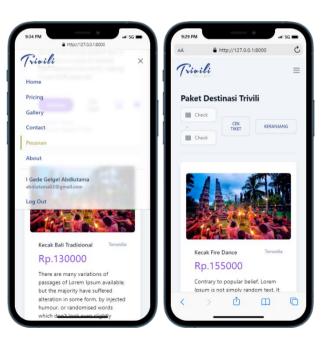
• Tampilan Home (Dashboard)





• Tampilan Menu Pemesanan (Booking)





E. KESIMPULAN

Dalam pembuatan website trivili dengan studi kasus tari kecak ini, menggunakan bahasa peromgraman web framework php laravel. Pada proses pembuatannya, tetap mengikuti aturan atau kerangka kerja dari framework php laravel ini yaitu MVC. Ini adalah sebuah model kerangka pemisah aplikasi web berdasarkan komponen-komponennya, seperti manipulasi data, controller, dan antarmuka interface. Model mewakili struktur data. Biasanya model berisi fungsi-fungsi yang membantu seseorang dalam pengelolaan basis data seperti memasukkan data ke basis data, pembaruan data didalam halaman web dan lain-lain. View adalah bagian yang mengatur tampilan ke pengguna. Dan Controller merupakan bagian yang menjembatani model dan view sehingga dapat saling terhubung sesuai dengan yang dibuat. Dari permasalahan yang diberikan, ide saya adalah membuat suatu website dengan nama Trivili yang dapat menampung beberapa destinasi-destinasi wisata contohnya pada studi kasus ini yaitu tari kecak, sehingga pengguna yang menggunakan web ini dapat melihat beberapa destinasi wisata yang ada di bali hanya dalam 1 website saja dan rencana untuk kedepannya ini akan digunakan sebagai project hingga tugas akhir pada matakuliah Teknologi Web ini.

F. LINK PROJECT

Website Trivili ini dikembangkan dan asset kode programnya dipublish secara publik dengan bantuan GitHub. Berikut linknya :

• URL GitHub Personal : https://github.com/odetv

• URL GitHub Project Tekweb : https://github.com/odetv/PROJECT-TEKNOWEB

• URL GitHub Project Tugas ini : https://github.com/odetv/trivili-laravel