

UTS: Web Framework and Deployment

Selasa, 15 Oktober 2024 - 10:30 s/d 13:30 WIB - 180 Menit

Instruksi:

- Pengerjaan UTS wajib menggunakan Komputer LAB
- Sifat open book, diperbolehkan browsing internet, membuka file yang pernah Anda buat, namun dilarang keras untuk menggunakan alat bantu Al seperti Chat GPT, Gemini Al, Copilot, dan sejenisnya. Anda juga tidak diperbolehkan untuk kerjasama dengan teman. Jika terbukti melanggar, maka nilai UTS langsung 0.
- Dalam waktu 3 jam, Anda diminta untuk membuat Airline Ticket Booking System menggunakan Laravel dan Tailwind CSS. Sistem ini memungkinkan admin untuk memesankan tiket untuk penumpang, melihat pesanan tiket penumpang, melihat seluruh jadwal penerbangan pesawat, proses boarding untuk penumpang dan menghapus tiket yang sudah dipesan
- Waktu 180 menit termasuk pengumpulan di **cloud.lentera.petra.ac.id** dalam bentuk file (.zip atau .rar)
- Ikuti persyaratan-persyaratan di bawah dengan cermat dan pastikan menggunakan konsep MVC serta komponen-komponen Laravel

System Specification:

Anda ditugaskan untuk membuat **Airline Ticket Booking System** sederhana dengan fitur-fitur berikut:

- 1. Instalasi Laravel dan Database (5 poin)
 - a. Install Laravel dan buat proyek baru dengan nama airline
 - b. Buat database dengan nama *airline_ticket_db* menggunakan MySQL
 - c. Setting environment agar laravel terhubung dengan database
- 2. Desain database dan migration (10 poin)
 - a. Buat migrasi untuk tabel berikut:
 - i. Tabel *flights*: field yang harus ada meliputi:
 - 1. id: auto increment (primary key)
 - 2. flight_code : required, unique, string(5) → contoh: JT610
 - 3. origin : required, string (3) → contoh : SUB
 - 4. destination : required, string (3) → contoh : CGK
 - 5. departure_time : required, datetime
 - 6. arrival_time: required, datetime
 - 7. created_at
 - 8. updated_at



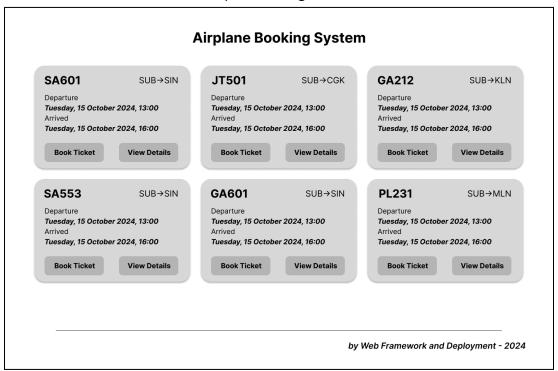
- ii. Tabel tickets: field yang harus ada meliputi:
 - 1. id: auto increment (primary key)
 - flight_id : required (foreign key id dari table flights)
 - 3. passanger_name : required, string
 - 4. passenger_phone : required, string (14)
 - 5. seat_number : required, string(3) → contoh: A01
 - 6. is_boarding: required, default FALSE (0)
 - 7. boarding_time : datetime, nullable
 - 8. created_at
 - 9. updated_at
- 3. Model dan Relation (10 poin):
 - a. Buat model Flight dan Ticket.
 - b. Buat relasi eloquent model:
 - One-to-Many: Satu Flight dapat memiliki banyak Ticket
 - ii. Many-to-One: Satu **Ticket** hanya berhubungan dengan satu **Flight**
 - c. Jika diperlukan, tentukan kolom-kolom mana yang perlu didefinisikan sebagai *fillable* variabel pada kedua model tersebut
- 4. Database Seeder (5 poin):
 - a. Buat seeder Laravel dengan nama *FlightSeeder* untuk mengisi tabel *Flights* dengan minimal 5 data penerbangan
 - b. Jalankan seeder tersebut agar data masuk ke database
- 5. View, Blade Templating, Laravel Component, Tailwind CSS (15 poin):
 - a. Install Tailwind CSS dan NPM untuk project ini
 - b. Buat komponen yang dapat digunakan ulang untuk header dan footer
 - c. Buat base template untuk semua halaman (berisi header, isi/section, dan footer)
 - d. Buat view menggunakan Blade templating untuk:
 - i. Menampilkan daftar penerbangan
 - ii. Menampilkan form pemesanan untuk tiket tertentu
 - iii. Menampilkan data detail penerbangan yaitu list tiket per penerbangan dalam bentuk tabel yg berisi:
 - 1. Nama passenger
 - 2. No hp passenger
 - 3. No kursi
 - 4. Button untuk konfirmasi boarding / Jam boarding
 - 5. Button untuk hapus tiket (*hanya tiket yg belum boarding yg dapat dihapus)



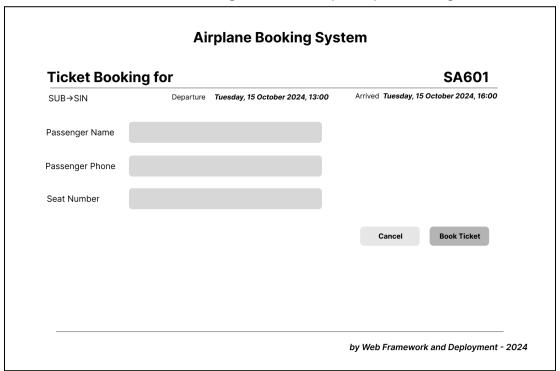
- 6. Controller dan Routing (25 poin):
 - a. Buat *FlightController* dan *TicketController* untuk mengelola logika sistem beserta function-function di dalamnya sesuai kebutuhan
 - b. Atur route yang diperlukan:
 - i. <u>/flights</u>: untuk menampilkan daftar penerbangan
 - ii. <u>/flights/ticket/{flight:id}</u>: untuk menampilkan daftar detail tiket-tiket dari penerbangan tertentu
 - iii. <u>/flights/book/{flight:id}</u>: untuk menampilkan form pemesanan tiket pada penerbangan tertentu
 - iv. <u>/ticket/submit</u>: untuk memproses pemesanan tiket (menggunakan method POST)
 - v. /ticket/board/{ticket:id}: untuk melakukan boarding penumpang dan mengubah is_boarding menjadi 1 dan boarding_time sesuai jam konfirmasi saat button di click (menggunakan method PUT)
 - vi. /ticket/delete/{ticket:id}: untuk menghapus tiket tertentu (menggunakan method DELETE)
- 7. Form Handling, CSRF Protection (15 poin):
 - a. Form pemesanan tiket berisi:
 - i. Informasi penerbangan terpilih (sesuai data yang dikirim dari halaman utama)
 - ii. Input nama
 - iii. Input no hp
 - iv. Input nomor kursi
 - b. Form (button) konfirmasi boarding update is_boarding = 1 dan boarding_time = time saat button di click
 - c. Form (button) hapus tiket menghapus data tiket tertentu
 - d. Pastikan proteksi CSRF selalu ada pada setiap pengiriman form
- 8. Validasi dan Error Handling (15 poin):
 - a. Validasi form pemesanan tiket memastikan semua field diisi dengan benar sesuai struktur database
 - Tampilkan alert/message success confirmation jika berhasil input, update, ataupun delete
 - c. Tampilkan error message jika ada yang error / tidak sesuai
 - d. Tiket bisa dihapus hanya jika belum boarding (is_boarding = 0)
 - e. Tiket yang sudah konfirmasi boarding tidak bisa dibatalkan boardingnya



Contoh wireframe halaman daftar penerbangan:



Contoh wireframe halaman booking / add ticket pada penerbangan:





Contoh wireframe halaman list detail ticket pada penerbangan (termasuk boarding dan delete ticket):

