



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 AI seperti Chat GPT, Gemini AI, 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 memesan 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)
 2. 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:
 - i. 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. /flights: untuk menampilkan daftar penerbangan
 - ii. /flights/ticket/{flight:id}: untuk menampilkan daftar detail tiket-tiket dari penerbangan tertentu
 - iii. /flights/book/{flight:id}: untuk menampilkan form pemesanan tiket pada penerbangan tertentu
 - iv. /ticket/submit: 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
- b. 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:

Airplane Booking System

SA601 SUB→SIN
Departure
Tuesday, 15 October 2024, 13:00
Arrived
Tuesday, 15 October 2024, 16:00
[Book Ticket](#) [View Details](#)

JT501 SUB→CGK
Departure
Tuesday, 15 October 2024, 13:00
Arrived
Tuesday, 15 October 2024, 16:00
[Book Ticket](#) [View Details](#)

GA212 SUB→KLN
Departure
Tuesday, 15 October 2024, 13:00
Arrived
Tuesday, 15 October 2024, 16:00
[Book Ticket](#) [View Details](#)

SA553 SUB→SIN
Departure
Tuesday, 15 October 2024, 13:00
Arrived
Tuesday, 15 October 2024, 16:00
[Book Ticket](#) [View Details](#)

GA601 SUB→SIN
Departure
Tuesday, 15 October 2024, 13:00
Arrived
Tuesday, 15 October 2024, 16:00
[Book Ticket](#) [View Details](#)

PL231 SUB→MLN
Departure
Tuesday, 15 October 2024, 13:00
Arrived
Tuesday, 15 October 2024, 16:00
[Book Ticket](#) [View Details](#)

by Web Framework and Deployment - 2024

Contoh wireframe halaman booking / add ticket pada penerbangan:

Airplane Booking System

Ticket Booking for

SA601

SUB→SIN Departure **Tuesday, 15 October 2024, 13:00** Arrived **Tuesday, 15 October 2024, 16:00**

Passenger Name

Passenger Phone

Seat Number

[Cancel](#) [Book Ticket](#)

by Web Framework and Deployment - 2024



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

Airplane Booking System

Ticket Details for SA601

SUB→SIN

Departure **Tuesday, 15 October 2024, 13:00**

Arrived **Tuesday, 15 October 2024, 16:00**

5 passengers • 3 boardings

Passengers list

No.	Passenger Name	Passenger Phone	Seat Number	Boarding	Delete
1.	Krisna Wahyudi	081234567890	A01	Confirm	Delete
2.	Satria Adi	081234567890	B02	15-10-2024, 12:30	Delete
3.	Mikiavonty	081234567890	C01	Confirm	Delete
4.	M. Brimstone	081234567890	D02	15-10-2024, 12:30	Delete
5.	Fatih	081234567890	D01	15-10-2024, 12:30	Delete

Back

by Web Framework and Deployment - 2024