

# **MODUL DAN GUIDE BOOK PRAKTIKUM PEMROGRAMAN INTERNET 2021**

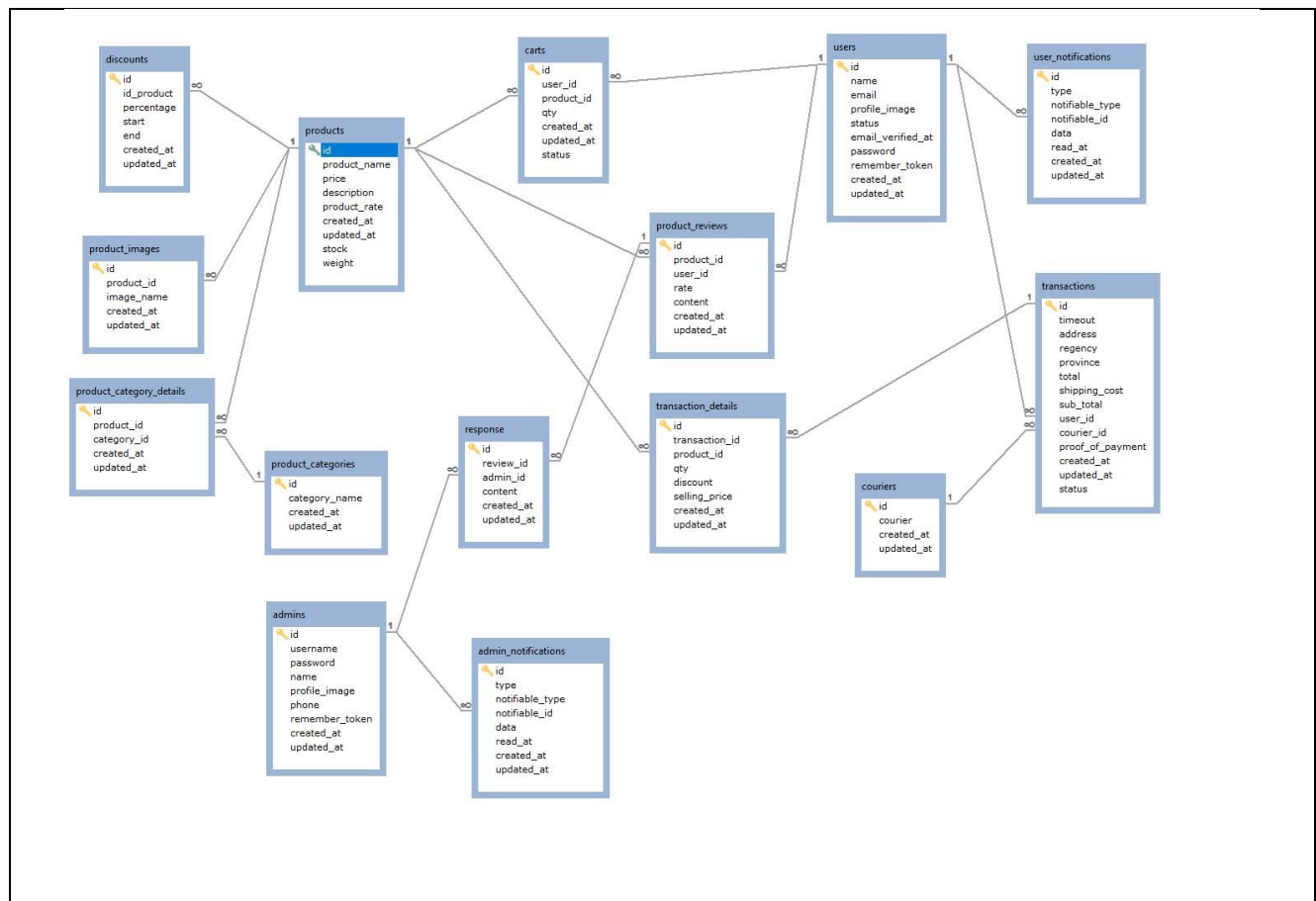


**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS UDAYANA  
2021**

Peserta praktikum pemrograman internet mampu mengimplementasikan suatu rancangan yang diberikan menjadi aplikasi berbasis web yang fungsional.

## Ketentuan Tugas Praktikum

1. Aplikasi berbasis web yang dibuat adalah aplikasi penjualan (*e-commerce*). Aplikasi web wajib mengimplementasikan rancangan basis data pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Rancangan Basis Data Aplikasi Web

2. Aplikasi Web dibuat dengan bahasa Pemrograman PHP, dan wajib menggunakan *framework* Laravel minimal versi 7 atau Codeigniter. Rancangan basis data boleh diubah sesuai kebutuhan peserta praktikum.
3. Peserta wajib menambahkan Aplikasi Web pada *git repository* (ex: Github, Gitlab, Bitbucket, etc). Link *git repository* wajib disertakan pada laporan akhir.

# **MODUL I**

## **MULTI AUTHENTICATION DAN EMAIL VERIFICATION**

Pada sistem web, terdapat dua jenis pengguna, yaitu *admin* dan *user* (pembeli). Pada Modul I, peserta praktikum mengimplementasikan penggunaan *multi authentication* untuk membedakan akses yang didapatkan oleh *admin* dan *user* (pembeli). Peserta praktikum dapat mengimplementasikan sistem *multi authentication* menggunakan “*guard*” dan “*middleware*” yang terdapat pada *framework* Laravel.

Setelah implementasi *multi authentication*, peserta praktikum mengimplementasikan penggunaan *email verification* yang disediakan oleh Laravel. Tujuan dari implementasi *email verification* ini adalah untuk memastikan bahwa pada saat registrasi, email yang didaftarkan oleh *user* adalah email asli milik *user*. *Email verification* juga harus diimplementasikan saat *user* melupakan *password* yang dimilikinya (implementasi pada fitur *forgot password*). Untuk testing *email verification* dapat menggunakan SMTP Mailtrap.

## **MODUL II**

### **CRUD MASTER DAN DETAIL DATA**

Pada Modul II, peserta praktikum menerapkan CRUD (*create, read, update, delete*) pada setiap master table (*products, courier, product\_categories*) dan tabel-tabel detailnya yang terdapat pada rancangan aplikasi. Peserta praktikum dapat menerapkan “*middleware*” yang telah dibuat pada Modul 1 untuk menentukan akses CRUD yang diberikan pada sistem terhadap pengguna.

## MODUL III

### TRANSAKSI

Pada Modul III, peserta praktikum mengimplementasikan proses transaksi yang terdapat pada rancangan sistem. Proses transaksi yang wajib diimplementasikan diantaranya proses pembelian produk dan ulasan produk (*review*). Pada proses pembelian produk, pembeli dapat:

- a. Melakukan transaksi pembelian langsung ataupun melalui *cart* (untuk jenis barang lebih dari satu).
- b. Membatalkan transaksi saat belum melakukan upload bukti pembayaran
- c. Mengetahui sisa waktu pembayaran (sistem melakukan count down selama 24 jam saat pembeli sudah melakukan *checkout* pembelian)
- d. Melakukan upload bukti pembayaran pada transaksi yang dilakukan
- e. Mengetahui status dari transaksi yang meliputi transaksi *expired*, transaksi dibatalkan, menunggu verifikasi, sudah terverifikasi, barang dalam pengiriman dan barang telah sampai di tujuan.

Pada proses pembelian produk, *admin* dapat mengetahui dan mengganti status transaksi. Pada proses ulasan produk, pembeli dapat memberikan ulasan serta nilai (1 - 5) mengenai produk yang telah dibeli. Sementara itu, *admin* dapat memberikan tanggapan terkait ulasan tersebut. Untuk dapat memperoleh jumlah ongkos kirim yang sesuai, peserta praktikum dapat menggunakan API yang tersedia (ex: RajaOngkir API).

## MODUL IV

### NOTIFIKASI DAN REPORT

Pada Modul IV, peserta praktikum mengimplementasikan sistem notifikasi dan *report* dari rancangan yang diberikan. Hal-hal yang diperlukan pada sistem diantaranya notifikasi untuk *admin*, notifikasi untuk *user* (pembeli) dan laporan transaksi.

a. Notifikasi untuk pembeli

Sistem yang dibuat harus dapat memberikan notifikasi terhadap pembeli. Notifikasi tersebut meliputi notifikasi perubahan status transaksi dan notifikasi ketika ulasan dari pengguna di-*response* oleh *admin*.

b. Notifikasi untuk *admin*

Notifikasi terhadap *admin* meliputi notifikasi ketika terdapat transaksi baru, notifikasi ketika pembeli telah mengunggah bukti pembayaran, serta notifikasi ketika terdapat ulasan baru pada suatu produk.

c. Laporan transaksi

Laporan transaksi yang ditampilkan pada *admin dashboard* meliputi laporan jumlah transaksi tiap bulan dan tiap tahun serta suatu grafik yang menunjukkan naik-turunnya penjualan tiap bulan.

Dalam pengimplementasian notifikasi untuk pembeli ataupun *admin* peserta praktikum dapat memakai *Database Notification* yang terdapat pada *framework* Laravel.

## **MODUL V**

### **HOSTING APLIKASI WEB**

Pada Modul V, peserta praktikum dapat melakukan hosting terhadap website yang sudah di buat. Tujuan dari modul ini adalah memberikan pengalaman kepada peserta agar mampu melakukan hosting pada website. Peserta praktikum wajib menyertakan langkah-langkah hosting pada laporan secara detail serta menyertakan link website yang sudah di hosting pada laporan akhir.

## SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN

**HALAMAN SAMPUL**

**HALAMAN JUDUL**

**KATA PENGANTAR**

**ABSTRAK**

**DAFTAR ISI**

**DAFTAR GAMBAR**

**DAFTAR KODE PROGRAM**

**BAB I PENDAHULUAN**

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Rumusan Masalah
- 1.3 Tujuan
- 1.4 Manfaat
- 1.5 Batasan Masalah
- 1.6 Sistematika Penulisan

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

- 2.1 Tinjauan Pustakan yang terkait
- 2.2 dst...

**BAB III METODE PENELITIAN**

- 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian
- 3.2 Gambaran Umum Sistem
- 3.3 Perancangan *Database*

**BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL ANALISA**

- 4.1 Multi Authentication dan Email Verification
  - 4.1.1 Login Admindst...
- 4.2 Master dan Detail Data
  - 4.2.1 CRUD pada Tabel Productdst...
- 4.3 Transaksi
  - 4.3.1 Add to Cartdst...
- 4.4 Report
  - 4.4.1 Notifikasi untuk Pembelidst...
- 4.5 Hosting
  - 4.5.1 Langkah-langkah Hostingdst...

**BAB V PENUTUP**

- 5.1 Simpulan
- 5.2 Saran

**DAFTAR PUSTAKA**

**SELAMAT MENGERJAKAN**  
**YANG TERPENTING ADALAH MENGETRI DAN MEMAHAMI BUKAN COPY PASTE UNTUK**  
**SEKEDAR SELESAI 😊**