

Dr. Rizky Parlika, S.Kom., M.Kom.  
Adreian Alexander Ardayuputra



# MEMBANGUN WEBSITE E-COMMERCE DENGAN L A R A V E L



**NOMOR 28 TAHUN 2014**  
**TENTANG HAK CIPTA**

**PASAL 113**  
**KETENTUAN PIDANA**  
**SANKSI PELANGGARAN**

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

# **Membangun Website E-Commerce dengan Laravel**

**Penulis :**

Dr. Rizky Parlika, S.Kom., M.Kom.  
Adreian Alexander Ardayuputra



# **Membangun Website E-Commerce dengan Laravel**

*Diterbitkan pertama kali dalam bahasa Indonesia  
oleh Penerbit Global Aksara Pers*

**ISBN : 978-634-280-065-2**

vi + 210 hal.; Ukuran A5 (14,8 x 21 cm)

Cetakan Pertama, Januari 2026

**Copyright © 2026 Global Aksara Pers**

Penulis : Dr. Rizky Parlika, S.Kom., M.Kom  
Adreian Alexander Ardayuputra  
Penyunting /Editor : Alaika Bagus Kurnia P.S  
Desain Sampul : Tito  
Layouter : Ahmad Rifki

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini  
dengan bentuk dan cara apa pun tanpa izin tertulis  
dari penulis dan penerbit.

**Diterbitkan Oleh :**



**CV. Global Aksara Pers**  
**Anggota IKAPI, Jawa Timur, 2021, No.**  
**282/JTI/2021**  
Jl. Wonocolo Utara V/18 Surabaya  
+628977416123/+628573269334  
globalaksarapers.com

# Kata Pengantar

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga buku “Membangun Website E-Commerce dengan Laravel” ini dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini disusun sebagai panduan praktis dalam membangun website e-commerce menggunakan framework Laravel, mulai dari konsep dasar hingga implementasi fitur-fitur utama secara terstruktur.

Materi disajikan secara sistematis dan aplikatif agar mudah dipahami, khususnya bagi mahasiswa, pemula, serta pelaku UMKM yang ingin mengembangkan sistem e-commerce yang terencana, aman, dan mudah dikembangkan. Setiap pembahasan dilengkapi dengan langkah-langkah implementasi guna memberikan pemahaman yang komprehensif dalam pengembangan aplikasi e-commerce berbasis website.

5 Maret 2026

Penulis

# Daftar Isi

|                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Kata Pengantar .....</b>                                                                       | <b>i</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                                                           | <b>I</b>  |
| <b>BAB 1 – PENGANTAR WEBSITE E-COMMERCE DENGAN LARAVEL .....</b>                                  | <b>1</b>  |
| 1.1 CARA KERJA WEBSITE E-COMMERCE .....                                                           | 1         |
| 1.2 PERAN DATABASE DALAM WEBSITE E-COMMERCE.....                                                  | 2         |
| 1.3 KEAMANAN PADA WEBSITE E-COMMERCE .....                                                        | 3         |
| 1.4 TEKNOLOGI YANG UMUM DIGUNAKAN DALAM WEBSITE E-COMMERCE .....                                  | 3         |
| 1.5 APA ITU LARAVEL .....                                                                         | 4         |
| 1.6 MENGAPA LARAVEL COCOK UNTUK WEBSITE E-COMMERCE .....                                          | 4         |
| 1.7 KONSEP MVC DALAM LARAVEL .....                                                                | 5         |
| 1.8 STRUKTUR FOLDER PADA LARAVEL.....                                                             | 6         |
| 1.9 ROUTING DAN CONTROLLER.....                                                                   | 7         |
| 1.10 BLADE TEMPLATE ENGINE.....                                                                   | 8         |
| 1.11 PENGELOLAAN DATABASE DENGAN ELOQUENT ORM .....                                               | 8         |
| <b>BAB 2 – MERANCANG WEBSITE E-COMMERCE (STUDI KASUS: WEBSITE E-COMMERCE BATIK WISTARA) .....</b> | <b>9</b>  |
| 2.1 OBSERVASI DAN ANALISIS KEBUTUHAN .....                                                        | 9         |
| 2.2 TAHAP PERANCANGAN SISTEM .....                                                                | 13        |
| 2.2.1Arsitektur sistem.....                                                                       | 13        |
| 2.2.2Use Case Diagram.....                                                                        | 14        |
| 2.2.3Activity Diagram.....                                                                        | 15        |
| 2.2.4Entity Relationship Diagram.....                                                             | 17        |
| 2.2.5Perancangan antarmuka situs (UI/UX) .....                                                    | 18        |
| <b>BAB 3 – MEMBANGUN WEBSITE E-COMMERCE DENGAN LARAVEL .....</b>                                  | <b>21</b> |
| 3.1 MENYIAPKAN PROJECT LARAVEL.....                                                               | 21        |
| 3.2 KONFIGURASI DATABASE .....                                                                    | 22        |
| 3.3 MEMBUAT SISTEM LOGIN .....                                                                    | 23        |
| 3.3.1Routing Login (routes/web.php).....                                                          | 23        |
| 3.3.2Controller Login (app/Http/Controllers/AuthController.php).....                              | 24        |

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.3.3 Model User dengan Role (app/Models/User.php) .....                                          | 25 |
| 3.3.4 Tampilan Login Sederhana<br>(resources/views/auth/login.blade.php) .....                    | 26 |
| 3.4 MANAJEMEN PRODUK .....                                                                        | 27 |
| 3.4.1 Routing Manajemen Produk (routes/web.php).....                                              | 28 |
| 3.4.2 Model Produk (app/Models/Produk.php).....                                                   | 28 |
| 3.4.3 Controller Menyimpan Produk (store).....                                                    | 29 |
| 3.4.4 Menampilkan Produk di Halaman Admin (Blade).....                                            | 30 |
| 3.5 KERANJANG BELANJA.....                                                                        | 31 |
| 3.5.1 Routing Keranjang (routes/web.php).....                                                     | 31 |
| 3.5.2 Controller Cart (app/Http/Controllers/<br>CartController.php) .....                         | 32 |
| 3.5.3 Tampilan Keranjang sederhana<br>(resources/views/cart/index.blade.php).....                 | 34 |
| 3.6 PROSES CHECKOUT .....                                                                         | 35 |
| 3.6.1 Routing Checkout (routes/web.php) .....                                                     | 36 |
| 3.6.2 Controller Checkout<br>(app/Http/Controllers/CheckoutController.php) .....                  | 36 |
| 3.6.3 Tampilan Checkout<br>(resources/views/checkout/index.blade.php).....                        | 38 |
| 3.7 DASHBOARD ADMIN .....                                                                         | 39 |
| 3.7.1 Routing Admin (routes/web.php).....                                                         | 40 |
| 3.7.2 Controller Dashboard<br>(app/Http/Controllers/Admin/AdminDashboard<br>Controller.php) ..... | 41 |
| 3.7.3 Tampilan Dashboard<br>(resources/views/admin/dashboard.blade.php).....                      | 41 |

#### **BAB 4 - PAYMENT GATEWAY MENGGUNAKAN MIDTRANS ..... 43**

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1 PENGERTIAN PAYMENT GATEWAY .....                                      | 43 |
| 4.2 MIDTRANS SEBAGAI PAYMENT GATEWAY .....                                | 43 |
| 4.3 ALUR PEMBAYARAN MENGGUNAKAN MIDTRANS.....                             | 45 |
| 4.3.1 Alur Transaksi Pembayaran dari Sisi Pengguna.....                   | 45 |
| 4.3.2 Interaksi Sistem E-Commerce dengan Midtrans .....                   | 45 |
| 4.3.3 Status Transaksi yang Dihasilkan.....                               | 46 |
| 4.4 IMPLEMENTASI PAYMENT GATEWAY MIDTRANS PADA SISTEM E-<br>COMMERCE..... | 46 |
| 4.4.1 Implementasi Proses Checkout.....                                   | 47 |
| 4.4.2 Konfigurasi Midtrans pada Lingkungan Produksi .....                 | 48 |
| 4.4.3 Integrasi Payment Gateway Midtrans .....                            | 50 |

|              |                                                                            |           |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.4.4        | Penanganan Notifikasi Pembayaran.....                                      | 52        |
| 4.5          | EVALUASI DAMPAK TERHADAP PROSES BISNIS E-COMMERCE .....                    | 54        |
| <b>BAB 5</b> | <b>- FITUR PENGELOLAAN PELANGGAN .....</b>                                 | <b>57</b> |
| 5.1          | PERAN DATA PELANGGAN DALAM BISNIS ONLINE .....                             | 57        |
| 5.2          | PENTINGNYA RIWAYAT PEMBELIAN BAGI E-COMMERCE .....                         | 58        |
| 5.3          | PROSES PENGELOLAAN PELANGGAN BERDASARKAN RIWAYAT PEMBELIAN.....            | 59        |
| 5.3.1        | <i>Diagram Alur Pengelolaan Pelanggan .....</i>                            | <i>59</i> |
| 5.3.2        | <i>Activity Diagram Pengelolaan Pelanggan .....</i>                        | <i>60</i> |
| 5.4          | PENENTUAN PENGELOMPOKAN PELANGGAN (CUSTOMER SEGMENTATION) .....            | 61        |
| 5.4.1        | <i>Klasifikasi Level Loyalitas Pelanggan .....</i>                         | <i>61</i> |
| 5.4.2        | <i>Algoritma Penentuan Level Loyalitas Pelanggan.....</i>                  | <i>63</i> |
| 5.4.3        | <i>Struktur Database.....</i>                                              | <i>63</i> |
| 5.4.4        | <i>Controller Pengelolaan pelanggan.....</i>                               | <i>64</i> |
| 5.5          | PENERAPAN FITUR DALAM WEBSITE E-COMMERCE.....                              | 64        |
| <b>BAB 6</b> | <b>- FITUR NOTIFIKASI OTOMATIS .....</b>                                   | <b>67</b> |
| 6.1          | GAMBARAN UMUM NOTIFIKASI.....                                              | 67        |
| 6.2          | PERAN NOTIFIKASI DALAM WEBSITE.....                                        | 68        |
| 6.3          | PERMASALAHAN WEBSITE TANPA FITUR NOTIFIKASI.....                           | 70        |
| 6.4          | ALUR KERJA FITUR NOTIFIKASI PESANAN .....                                  | 71        |
| 6.5          | MEDIA NOTIFIKASI YANG DIGUNAKAN .....                                      | 73        |
| 6.6          | IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN FITUR NOTIFIKASI .....                          | 74        |
| 6.6.1        | <i>Implementasi.....</i>                                                   | <i>74</i> |
| 6.6.2        | <i>Hasil Implementasi.....</i>                                             | <i>78</i> |
| 6.6.3        | <i>Pengujian .....</i>                                                     | <i>80</i> |
| 6.7          | DAMPAK FITUR NOTIFIKASI TERHADAP PELAYANAN .....                           | 81        |
| 6.8          | EVALUASI PENERAPAN FITUR NOTIFIKASI .....                                  | 83        |
| <b>BAB 7</b> | <b>- IMPLEMENTASI CHATBOT MULTI-PLATFORM BERBASIS HYBRID AI .....</b>      | <b>86</b> |
| 7.1          | KONSEP CHATBOT MULTI-PLATFORM TERINTEGRASI .....                           | 86        |
| 7.2          | ARSITEKTUR LAYERED CHATBOT BERBASIS FRAMEWORK LARAVEL.....                 | 91        |
| 7.3          | ALUR PEMROSESAN PESAN DAN MANAJEMEN STATE PERCAKAPAN .....                 | 104       |
| 7.4          | IMPLEMENTASI RULE-BASED DAN NLP LOKAL UNTUK PEMAHAMAN INTENT PENGGUNA..... | 114       |

|                                |                                                                                  |            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7.5                            | INTEGRASI AI GENERATIF (GROK AI) SEBAGAI FALLBACK DAN CONVERSATIONAL AGENT ..... | 122        |
| 7.6                            | INTEGRASI MULTI-PLATFORM: WEBSITE, WHATSAPP (FONNTE), DAN TELEGRAM BOT API.....  | 131        |
| <b>BAB 8 – PENGUJIAN .....</b> |                                                                                  | <b>145</b> |
| 8.1                            | TUJUAN PENGUJIAN SISTEM.....                                                     | 145        |
| 8.2                            | PENGUJIAN UMUM APLIKASI.....                                                     | 145        |
| 8.2.1                          | <i>Pengujian Black Box.....</i>                                                  | <i>146</i> |
| 8.2.2                          | <i>Pengujian Tabel r .....</i>                                                   | <i>149</i> |
| 8.2.3                          | <i>Pengujian Cohen's Kappa.....</i>                                              | <i>152</i> |
| 8.3                            | PENGUJIAN PAYMENT GATEWAY .....                                                  | 157        |
| 8.3.1                          | <i>Pengujian Fungsional (Black Box Testing) .....</i>                            | <i>157</i> |
| 8.3.2                          | <i>Pengujian Tabel r .....</i>                                                   | <i>158</i> |
| 8.3.3                          | <i>Pengujian Cohen's Kappa.....</i>                                              | <i>162</i> |
| 8.4                            | PENGUJIAN FITUR NOTIFIKASI OTOMATIS .....                                        | 164        |
| 8.4.1                          | <i>Pengujian Black Box.....</i>                                                  | <i>165</i> |
| 8.4.2                          | <i>Pengujian tabel r .....</i>                                                   | <i>167</i> |
| 8.4.3                          | <i>Pengujian Cohen's Kappa.....</i>                                              | <i>169</i> |
| 8.5                            | PENGUJIAN PENGELOLAAN DATA PELANGGAN.....                                        | 172        |
| 8.5.1                          | <i>Pengujian Black Box.....</i>                                                  | <i>174</i> |
| 8.5.2                          | <i>Pengujian Tabel R.....</i>                                                    | <i>178</i> |
| 8.5.3                          | <i>Pengujian Cohen's Kappa.....</i>                                              | <i>182</i> |
| 8.6                            | PENGUJIAN CHATBOT MULTI-PLATFORM .....                                           | 188        |
| 8.6.1                          | <i>Pengujian Black Box.....</i>                                                  | <i>189</i> |
| 8.6.2                          | <i>Pengujian tabel r .....</i>                                                   | <i>192</i> |
| 8.6.3                          | <i>Pengujian Cohen's Kappa.....</i>                                              | <i>196</i> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>    |                                                                                  | <b>202</b> |
| <b>PROFIL PENULIS.....</b>     |                                                                                  | <b>208</b> |