

**LAPORAN**  
**PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI ATREM PROJECT**  
**Integrasi API Raja Ongkir dalam Implementasi Sistem Ongkir**  
**pada Website Fashion Store dengan Framework Laravel**



**SMK NEGERI 1 DENPASAR**

**KOMPETENSI KEAHLIAN : REKAYASA PERANGKAT LUNAK**

**OLEH :**

NAMA : I KOMANG GEDE SUTRISNA  
NIS : 29761  
KELAS : XII RPL 3

**SEKOLAH MENEGAH KEJURUAN NEGERI 1 DENPASAR**

**2023 – 2024**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN  
PRAKTIK KERJA LAPANGAN**



**SMK NEGERI 1 DENPASAR**

Hari : Senin  
Tanggal : 16 September 2023

**PENGESAHAN**

**Pembimbing Sekolah**

**Ni Komang Dian Dianasari, ST.**  
NIP. 196409131989031009

**Koordinator Praktik Kerja Industri**

**I Ketut Kariada, ST., MT.**  
NIP. 198509092010 01 1021

**Pembimbing Industri**

**I Gusti Agung Dwi Permana Merta Yoga**

**Kepala Kompetensi Keahlian**

**Ni Komang Dian Dianasari, ST.**  
NIP. 196409131989031009

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan praktik kerja lapangan sekolah dengan baik. Laporan ini merupakan bagian dari syarat untuk memperoleh nilai Praktik Kerja Lapangan.

Laporan ini berisi tentang pengalaman penulis selama melakukan praktik kerja lapangan di Atrem Project. Melalui praktik kerja lapangan ini, penulis dapat memperoleh pengalaman dan wawasan yang berharga serta mengaplikasikan teori yang telah penulis pelajari selama ini. Penulis juga dapat memahami dunia kerja yang sesungguhnya dan mengetahui bagaimana perusahaan dalam menjalankan bisnisnya.

Kami ucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak I Wayan Mustika, S.Pd., M.Pd. Sebagai Kepala SMK Negeri 1 Denpasar.
2. Bapak I Ketut Kariada, ST., MT. sebagai Koordinator Praktik Kerja Lapangan.
3. Ibu Ni Komang Dian Dianasari, ST. Selaku Kepala Kompetensi Keahlian dan Selaku pembimbing di Sekolah.
4. Bapak I Gusti Agung Dwi Permana Merta Yoga Selaku pembimbing di Industri
5. Semua pihak yang membantu dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan dan saran dari pembaca agar laporan ini dapat lebih baik di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada Atrem Project yang telah membuka kesempatan bagi penulis untuk melakukan praktik kerja lapangan dan juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian.

Denpasar, 2023

I Komang Gede Sutrisna

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Ruang Lingkup .....	2
BAB II KAJIAN TEORITIS.....	3
2.1 Sistem Ongkir dalam E-commerce.....	3
2.2 Deskripsi Project .....	3
2.3 Keuntungan Integrasi API Raja Ongkir .....	3
2.4 Deskripsi Software .....	4
BAB III PELAPORAN .....	15
3.1 Pembuatan Database.....	15
3.2 Pengaplikasian Raja Ongkir .....	17
3.3 Implementasi Raja Ongkir Pada Sistem Donasi.....	19
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....	21
4.1 Kesimpulan.....	21
4.1 Saran .....	21
DAFTAR PUSTAKA .....	22

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Latar belakang laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini mendalam tentang signifikansi integrasi API Raja Ongkir dalam implementasi sistem ongkir pada aplikasi web store berbasis Framework Laravel. Industri e-commerce telah tumbuh pesat dalam beberapa tahun terakhir, dan pengiriman barang menjadi salah satu aspek penting dalam menawarkan pengalaman belanja yang memuaskan bagi pelanggan. Oleh karena itu, integrasi dengan pihak ketiga seperti Raja Ongkir, sebuah layanan logistik terkemuka, menjadi sangat penting dalam meningkatkan layanan pengiriman yang lebih efisien dan akurat.

Eksplorasi lebih lanjut tentang konteks latar belakang ini mengungkapkan kompleksitas perhitungan ongkir dalam bisnis e-commerce. Faktor-faktor seperti berat, dimensi, tujuan pengiriman, dan berbagai pilihan kurir dapat mempengaruhi biaya pengiriman. Dengan demikian, ada kebutuhan untuk solusi yang canggih dan terotomatisasi untuk menghitung ongkir secara akurat. Integrasi API Raja Ongkir adalah salah satu cara untuk mengatasi kompleksitas ini dan memberikan solusi yang lebih baik bagi pemilik toko online.

Selanjutnya, Framework Laravel telah menjadi salah satu pilihan utama dalam pengembangan aplikasi web berbasis PHP. Kemampuan dan kehandalannya menjadikannya kerangka kerja yang ideal untuk membangun aplikasi web e-commerce yang skalabel dan berkinerja tinggi. Oleh karena itu, laporan ini juga akan mencakup bagaimana Framework Laravel menjadi landasan pengembangan yang kuat dalam mengimplementasikan integrasi API Raja Ongkir. Framework ini memungkinkan pengembang untuk dengan mudah mengintegrasikan fitur-fitur baru ke dalam aplikasi web store yang ada.

Keterkaitan antara penggunaan Laravel sebagai kerangka kerja dengan integrasi API Raja Ongkir menjadi semakin relevan karena dampaknya terhadap daya saing bisnis e-commerce. Integrasi ini dapat meningkatkan efisiensi dalam operasional bisnis, meningkatkan akurasi perhitungan ongkir, dan memberikan pelanggan pilihan pengiriman yang lebih beragam. Dengan demikian, laporan ini juga akan membahas bagaimana integrasi API Raja Ongkir dalam konteks Framework Laravel dapat memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan kualitas layanan pengiriman dan memperkuat posisi toko online di pasar yang kompetitif. Keseluruhan latar belakang ini akan menjadi dasar untuk pemahaman yang lebih mendalam tentang pentingnya integrasi API Raja Ongkir dalam aplikasi web store berbasis Laravel.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari pembuatan laporan PKL ini adalah, sebagai berikut :

1. Meningkatkan kompetensi siswa dalam pembuatan laporan
2. Menuangkan keterampilan dan pengalaman ke dalam pengetahuan
3. Memperoleh pengalaman belajar dalam karya tulis
4. Memperoleh pengalaman kerja sesuai standar industri
5. Meningkatkan etos kerja
6. Menumbuhkan dan melatih dalam karya menulis
7. Menyiapkan diri menjadi manusia produktif
8. Bukti secara tertulis telah melaksanakan praktik di industri
9. Untuk mendapatkan nilai Praktik Kerja Lapangan

Tujuan utama dari laporan Praktik Kerja Lapangan ini adalah untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang proses integrasi API Raja Ongkir dalam implementasi sistem ongkir pada aplikasi web store berbasis Framework Laravel. Dalam rangka mencapai tujuan ini, PKL ini akan menggali seluk-beluk integrasi tersebut, mulai dari langkah-langkah teknis hingga dampaknya terhadap pengalaman pengguna dan efisiensi operasional. Dengan demikian, laporan ini bertujuan untuk menjadi panduan praktis bagi para pengembang aplikasi web e-commerce yang ingin memperkaya layanan ongkir mereka melalui integrasi API Raja Ongkir.

## **1.3 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini akan mencakup sejumlah aspek penting terkait integrasi API Raja Ongkir dalam implementasi sistem ongkir pada aplikasi web store yang berbasis Framework Laravel. Pertama, laporan ini akan memfokuskan pada pemahaman mendalam tentang konsep integrasi API Raja Ongkir, termasuk pengertian, manfaat, dan relevansinya dalam konteks industri e-commerce. Ini mencakup pemahaman mengenai bagaimana API Raja Ongkir bekerja, jenis layanan yang tersedia, serta potensi dampaknya terhadap pengalaman pengguna dan operasional bisnis.

Selanjutnya, laporan ini akan menggali langkah-langkah teknis yang diperlukan untuk mengintegrasikan API Raja Ongkir dalam aplikasi web store yang sudah ada berbasis Framework Laravel. Ini mencakup pemahaman tentang alur kerja, penggunaan endpoint API, autentikasi, serta cara mengintegrasikan data ongkir dalam sistem yang sudah ada. Ruang lingkup ini akan memberikan panduan langkah demi langkah yang komprehensif bagi pengembang dalam mengimplementasikan integrasi ini secara efektif.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORITIS**

#### **2.1 Sistem Ongkir dalam E-commerce**

Sistem ongkir dalam e-commerce adalah salah satu aspek kunci yang memengaruhi pengalaman pelanggan dan keberlanjutan bisnis online. Dalam konteks e-commerce, pengaturan ongkir yang efisien dan transparan sangat penting. Hal ini mencakup perhitungan biaya pengiriman, penggunaan layanan kurir, dan strategi tarif yang berbeda-beda. Sebuah sistem ongkir yang baik akan memungkinkan pelanggan untuk dengan mudah memahami biaya pengiriman sebelum mereka menyelesaikan pembelian, mengurangi ketidakpastian, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

#### **2.2 Deskripsi Project**

Proyek yang penulis kembangkan adalah pengembangan sebuah fashion store, dan proyek ini dikerjakan bersama secara tim yang terbagi menjadi tim backend. Dalam pengembangan proyek ini, kami memilih untuk menggunakan Laravel sebagai framework utama, serta Tailwind CSS untuk merancang tampilan antarmuka yang menarik. Salah satu komponen penting dalam proyek ini adalah integrasi dengan API ongkir dari Raja Ongkir, yang akan memungkinkan pelanggan untuk menghitung biaya pengiriman dengan mudah saat berbelanja di toko online yang dikembangkan.

#### **2.3 Keuntungan Integrasi API Raja Ongkir**

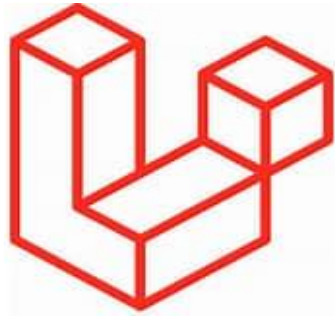
Integrasi API Raja Ongkir merupakan langkah strategis yang dapat memberikan sejumlah keuntungan signifikan bagi bisnis e-commerce.

1. Dengan mengintegrasikan API Raja Ongkir, bisnis dapat mengakses informasi real-time tentang ongkir dari berbagai kurir yang bekerja sama, memungkinkan mereka untuk menawarkan penghitungan biaya pengiriman yang lebih akurat kepada pelanggan.
2. Integrasi ini dapat meminimalkan risiko kesalahan dalam penghitungan ongkir manual, mengurangi potensi kerugian finansial dan ketidakpuasan pelanggan.
3. Penggunaan API Raja Ongkir dapat mempercepat proses pengiriman dengan memilih kurir yang paling efisien berdasarkan biaya dan waktu pengiriman.

## 2.4 Deskripsi Software

Dalam pengembangan sistem pembayaran online berbasis Laravel dengan integrasi API Raja Ongkir, beberapa software yang digunakan antara lain:

1. Laravel



Laravel adalah salah satu framework PHP yang paling populer dan banyak digunakan oleh para pengembang web. Framework ini dikembangkan oleh Taylor Otwell pada tahun 2011 dan telah menjadi pilihan utama dalam membangun aplikasi web modern. Laravel dirancang untuk memudahkan para pengembang dalam membangun aplikasi web kompleks dengan cara yang cepat dan efisien.

Fungsi dari Laravel sangat beragam dan berguna dalam membangun aplikasi web. Framework ini menyediakan berbagai macam fitur seperti autentikasi pengguna, routing, migrasi database, dan template engine yang memungkinkan para pengembang untuk membangun aplikasi web yang kompleks dengan cepat dan mudah. Laravel juga menyediakan alat bantu pengembangan seperti Eloquent ORM, yang memudahkan para pengembang dalam mengakses data dari database dan memungkinkan pengembangan aplikasi yang lebih efisien.

Kelebihan dari Laravel adalah kemudahan penggunaannya, performa yang cepat, dan komunitas pengguna yang besar. Laravel menyediakan dokumentasi yang lengkap dan mudah dipahami, sehingga memudahkan para pengembang untuk mempelajari dan mengembangkan aplikasi web dengan Laravel. Framework ini juga memiliki performa yang cepat karena menggunakan teknologi caching dan kompilasi kode, sehingga memungkinkan aplikasi web yang dibangun dengan Laravel berjalan dengan lancar dan cepat. Selain itu, keberadaan komunitas pengguna yang besar memudahkan para pengembang untuk berbagi pengalaman dan mendapatkan bantuan dalam mengatasi masalah dalam pengembangan aplikasi web.



## 2. PHP



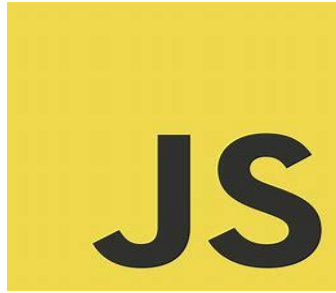
PHP adalah bahasa pemrograman skrip yang paling populer digunakan dalam pengembangan web. Bahasa pemrograman ini pertama kali diperkenalkan pada tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf dan telah menjadi salah satu alat penting dalam pengembangan aplikasi web. PHP awalnya dirancang untuk membuat halaman web dinamis dengan mudah dan cepat, dan sejak itu telah berkembang menjadi bahasa pemrograman yang fleksibel dan kuat.

Fungsi dari PHP pada proyek web Adopsi Anda yang menggunakan framework Laravel adalah untuk mengembangkan aplikasi web tersebut. Dalam hal ini, PHP digunakan untuk membuat bagian-bagian penting dari aplikasi seperti halaman login, tampilan data, dan fitur-fitur interaktif lainnya. PHP juga digunakan untuk menghubungkan aplikasi dengan database, dalam hal ini mungkin menggunakan MySQL atau PostgreSQL.

Sebagai bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan web, PHP sangat fleksibel dan dapat digunakan dengan berbagai macam framework web, termasuk Laravel. Laravel sendiri merupakan salah satu framework web PHP yang populer dan memudahkan pengembangan aplikasi web. Dalam hal ini, penggunaan PHP dan Laravel memungkinkan Anda untuk mengembangkan aplikasi web Adopsi dengan cepat dan efisien, dengan menggunakan fitur-fitur yang telah tersedia dalam framework tersebut.

Kelebihan dari PHP adalah kemudahan penggunaannya, fleksibilitas, dan dukungan komunitas yang besar. PHP mudah dipelajari dan digunakan oleh para pengembang pemula, namun juga sangat kuat dan dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi web yang kompleks. Bahasa pemrograman ini juga sangat fleksibel, karena dapat digunakan pada berbagai platform dan sistem operasi. Selain itu, PHP memiliki dukungan komunitas yang besar, yang berarti bahwa para pengembang dapat dengan mudah menemukan bantuan dan dukungan dalam mengatasi masalah dalam pengembangan aplikasi web.

### 3. JavaScript



JS (JavaScript) adalah bahasa pemrograman yang sering digunakan dalam pengembangan web. Bahasa pemrograman ini pertama kali diperkenalkan pada tahun 1995 oleh Brendan Eich dan telah menjadi alat yang sangat penting dalam pengembangan aplikasi web modern. JS digunakan untuk membuat halaman web yang interaktif dan dinamis, dan memungkinkan pengembang untuk menambahkan efek visual, validasi form, dan banyak lagi.

Fungsi dari JS pada proyek Anda yang menggunakan fitur seperti Ajax live search, DOM manipulation, dan code JS dari Midtrans adalah untuk membuat aplikasi web yang lebih interaktif dan responsif.

Pertama, dengan menggunakan fitur Ajax live search, pengguna dapat mencari data secara langsung tanpa harus memuat ulang halaman. Hal ini memungkinkan pengguna untuk menemukan informasi dengan lebih cepat dan efisien. Kedua, dengan menggunakan DOM manipulation, Anda dapat mengubah tampilan halaman web dengan mudah tanpa harus memuat ulang halaman. Contohnya adalah menginteraksi dengan button untuk memunculkan popup atau mengubah warna teks.

Selain itu, fitur-fitur seperti alert dan code JS dari Midtrans dapat digunakan untuk memberikan interaksi dan feedback yang lebih jelas kepada pengguna. Dengan menggunakan alert, Anda dapat memberikan pesan kepada pengguna dengan jelas, misalnya jika data yang dimasukkan tidak valid. Code JS dari Midtrans juga dapat memberikan efek visual dan interaktif yang menarik bagi pengguna.

Kelebihan dari JS adalah kemudahan penggunaannya, interaktivitas yang tinggi, dan dukungan komunitas yang besar. JS mudah dipelajari oleh para pengembang web pemula, namun juga sangat kuat dan dapat digunakan untuk membuat aplikasi web yang kompleks. Selain itu, JS memiliki dukungan komunitas yang besar, yang berarti bahwa para pengembang dapat dengan mudah menemukan bantuan dan dukungan dalam mengatasi masalah dalam pengembangan aplikasi web.

#### 4. Visual Studio Code



Visual Studio Code (VS Code) adalah salah satu perangkat lunak pengedit kode sumber teks (text editor) yang dikembangkan oleh Microsoft. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh para pengembang aplikasi karena memiliki antarmuka pengguna yang sederhana, dukungan penuh untuk berbagai bahasa pemrograman, serta banyak fitur yang membantu dalam pengembangan aplikasi.

Fungsi VS Code pada web Adopsi Anda adalah sebagai alat bantu dalam pengembangan aplikasi. Dalam hal ini, VS Code menyediakan berbagai fitur yang membantu dalam menulis kode, seperti auto-completion, debugging, dan pengaturan indentasi otomatis. Selain itu, VS Code juga mendukung banyak ekstensi yang memungkinkan penggunaan fitur tambahan seperti pengelolaan paket, pengeditan tema, dan penyelesaian kode.

Kelebihan dari VS Code adalah antarmuka pengguna yang sederhana dan mudah digunakan, sehingga cocok untuk pengguna dari berbagai tingkat pengalaman. Selain itu, VS Code juga mendukung banyak bahasa pemrograman dan memiliki dukungan untuk banyak platform, seperti Windows, macOS, dan Linux. Selain itu, kelebihan lain dari VS Code adalah komunitas pengguna yang aktif, sehingga banyak dikembangkan ekstensi-ekstensi baru yang terus diperbarui dan memperkaya fitur-fitur yang tersedia.

Dalam pengembangan aplikasi, penggunaan VS Code sangat penting karena memudahkan pengembang dalam menulis kode yang lebih efisien dan cepat. Dalam hal ini, penggunaan fitur-fitur yang tersedia dalam VS Code, seperti auto-completion dan debugging, dapat membantu mengurangi waktu dan kesalahan dalam pengembangan aplikasi.

## 5. Raja Ongkir



API Raja Ongkir adalah sebuah antarmuka pemrograman aplikasi (API) yang sangat berguna bagi para pengembang perangkat lunak, terutama yang terlibat dalam pengembangan aplikasi e-commerce dan logistik. API ini memungkinkan pengguna untuk mengakses berbagai data terkait pengiriman, ongkos kirim, dan informasi logistik lainnya. Dengan API Raja Ongkir, pengembang dapat mengintegrasikan layanan pengiriman dan estimasi biaya pengiriman langsung ke dalam aplikasi mereka.

Salah satu fitur yang sangat penting dari API Raja Ongkir adalah kemampuannya untuk mengambil tarif pengiriman secara real-time dari berbagai layanan kurir dan ekspedisi terkemuka di Indonesia. Ini memungkinkan aplikasi e-commerce untuk memberikan estimasi ongkos kirim yang akurat kepada pelanggan mereka, meningkatkan transparansi dan kepuasan pelanggan.

Selain itu, API ini juga menyediakan informasi lengkap tentang rute pengiriman, biaya tambahan, waktu pengiriman perkiraan, dan status pengiriman yang dapat membantu pelanggan dan penyedia jasa logistik dalam melacak dan mengelola pengiriman mereka dengan lebih efisien.

API Raja Ongkir dapat menjadi aset berharga bagi pengembang perangkat lunak yang ingin meningkatkan pengalaman pelanggan dalam hal pengiriman dan logistik. Dengan akses mudah ke data ini, aplikasi dapat memberikan layanan yang lebih baik dan efisien kepada pengguna mereka.

## 6. Laragon



Laragon adalah sebuah aplikasi web development environment yang digunakan untuk memudahkan pengembangan dan pengelolaan aplikasi web pada sistem operasi Windows. Aplikasi ini memiliki fitur yang lengkap untuk mendukung pengembangan aplikasi web, termasuk Apache, MySQL, PHP, Node.js, dan banyak lagi. Selain itu, Laragon juga menyediakan fitur untuk mengelola dan memantau server secara mudah melalui antarmuka web yang intuitif.

Fungsi dari Laragon adalah untuk mempermudah pengembangan aplikasi web pada sistem operasi Windows. Dengan menggunakan Laragon, pengembang dapat mengelola dan menginstal server web seperti Apache, MySQL, dan PHP dengan mudah. Selain itu, Laragon memiliki fitur untuk mengelola dan memantau server secara mudah melalui antarmuka web yang intuitif, sehingga pengembang dapat memantau kinerja server dengan mudah dan efisien.

Kelebihan dari Laragon adalah kemudahan penggunaannya dan dukungan untuk berbagai bahasa pemrograman. Laragon juga menyediakan fitur untuk memudahkan pengelolaan server dan aplikasi web, sehingga pengembang dapat fokus pada pengembangan aplikasi web tanpa perlu khawatir tentang pengelolaan server. Selain itu, Laragon juga mendukung pengembangan aplikasi web dengan bahasa pemrograman lain seperti Node.js dan Ruby, sehingga memungkinkan pengembang untuk menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi yang sedang dikembangkan.

## 7. PHPMYAdmin



PhpMyAdmin adalah sebuah aplikasi web gratis dan open source yang digunakan untuk mengelola dan mengelola database MySQL melalui antarmuka web. Aplikasi ini ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan biasanya diinstal di server web sebagai bagian dari paket software server LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP). Pengguna dapat menggunakan aplikasi ini untuk membuat, mengedit, dan menghapus database, tabel, dan kolom, serta mengeksekusi perintah SQL dan mengimpor atau mengekspor data dari atau ke dalam database.

Fungsi utama dari PhpMyAdmin adalah sebagai alat administrasi dan manajemen database MySQL melalui antarmuka web. Dengan menggunakan PhpMyAdmin, pengguna dapat dengan mudah mengelola dan memanipulasi struktur database, membuat dan menghapus tabel, menambahkan dan mengubah kolom, dan mengimpor dan mengekspor data. Selain itu, PhpMyAdmin juga mendukung antarmuka grafis untuk menjalankan perintah SQL, sehingga memudahkan pengguna untuk membuat, mengedit, atau menghapus data dalam database.

Kelebihan dari PhpMyAdmin adalah kemudahannya dalam mengelola database melalui antarmuka web. Pengguna tidak perlu memiliki pengetahuan teknis yang mendalam tentang database MySQL atau bahasa SQL untuk menggunakan aplikasi ini. Selain itu, PhpMyAdmin menyediakan fitur-fitur yang berguna seperti tampilan struktur tabel, kemampuan untuk mengimpor dan mengekspor data dalam berbagai format, dan dukungan untuk menjalankan perintah SQL. Selain itu, aplikasi ini bersifat gratis dan open source, sehingga dapat digunakan oleh siapa saja tanpa biaya lisensi.

## 8. Composer



Composer adalah manajer paket dependensi untuk bahasa pemrograman PHP. Sebuah paket pada Composer adalah sebuah library atau framework yang dikembangkan oleh pihak ketiga dan dapat digunakan oleh pengembang aplikasi PHP untuk mempercepat dan mempermudah proses pengembangan. Composer memungkinkan pengguna untuk mengatur dependensi aplikasi secara otomatis dengan mencantumkan daftar paket dependensi yang dibutuhkan dalam file konfigurasi `composer.json`.

Fungsi utama dari Composer adalah untuk mengelola dependensi dan menangani instalasi, update, dan penghapusan paket dependensi dari aplikasi PHP. Dengan menggunakan Composer, pengguna dapat menambahkan dan menghapus dependensi dengan mudah, serta mengupdate dependensi ke versi yang lebih baru. Selain itu, Composer juga memungkinkan pengguna untuk mengunduh dan menginstal paket dependensi dari sumber repository terbuka seperti Packagist.

Kelebihan dari Composer adalah mempercepat dan mempermudah proses pengembangan aplikasi PHP dengan mengelola dependensi secara efisien. Dengan menggunakan Composer, pengguna dapat memastikan konsistensi dependensi aplikasi dan menghindari konflik atau kegagalan instalasi. Selain itu, Composer juga menyediakan lingkungan pengembangan yang lebih terstruktur dan teratur sehingga membuat pengembangan aplikasi PHP menjadi lebih mudah dan terorganisir.

## 9. Git



Git adalah sistem kontrol versi yang sangat populer yang digunakan oleh pengembang perangkat lunak di seluruh dunia. Ini dirancang untuk melacak perubahan dalam kode sumber perangkat lunak dan memungkinkan tim pengembang untuk bekerja sama dengan mudah. Git bekerja dengan menyimpan snapshot dari proyek perangkat lunak pada setiap titik waktu, sehingga pengguna dapat dengan mudah kembali ke versi sebelumnya atau membandingkan perubahan yang telah dilakukan.

Salah satu fitur yang membuat Git begitu kuat adalah kemampuannya untuk bekerja secara terdistribusi. Setiap anggota tim memiliki salinan lengkap dari repositori Git di komputer mereka, yang memungkinkan mereka untuk bekerja secara independen dan menyinkronkan perubahan mereka dengan yang lain ketika diperlukan. Ini membuat kolaborasi dalam pengembangan perangkat lunak menjadi lebih efisien.

Selain itu, Git juga menyediakan alat yang kuat untuk cabang (branching) dan penggabungan (merging) kode. Ini memungkinkan pengembang untuk bekerja pada fitur-fitur baru atau perbaikan bug dalam lingkungan yang terisolasi tanpa memengaruhi kode inti proyek. Setelah selesai, perubahan tersebut dapat digabungkan kembali ke cabang utama dengan mudah.

Akhirnya, Git memiliki berbagai layanan hosting yang memungkinkan pengembang untuk menyimpan repositori Git mereka secara online, seperti GitHub dan GitLab. Ini memfasilitasi kolaborasi dan berbagi proyek dengan pengembang lain di seluruh dunia. Dengan demikian, Git telah menjadi standar de facto dalam pengelolaan kode sumber proyek perangkat lunak dan memainkan peran penting dalam pengembangan perangkat lunak modern.



## 10. Postman



Ngrok adalah sebuah alat yang digunakan untuk mengekspos server lokal ke internet melalui saluran terowongan yang aman (secure tunnel). Dengan menggunakan Ngrok, Anda dapat menguji situs web atau aplikasi yang sedang Anda kembangkan di server lokal, dan menyajikannya ke pengguna secara publik melalui URL yang unik yang diberikan oleh Ngrok. Ngrok juga memungkinkan Anda untuk mengakses server lokal dari mana saja di dunia, bahkan jika Anda sedang terhubung ke internet melalui jaringan yang aman atau terbatas.

Fungsi utama dari Ngrok adalah untuk mempermudah pengembang web dalam menguji aplikasi atau situs web yang sedang mereka kembangkan secara lokal. Dengan menggunakan Ngrok, pengembang dapat melihat bagaimana aplikasi mereka akan berperilaku ketika diakses melalui internet, dan memperbaiki masalah sebelum mereka mempublikasikan aplikasi ke server produksi. Selain itu, Ngrok juga memungkinkan pengembang untuk mengakses server lokal mereka dari mana saja, sehingga mereka dapat bekerja dari lokasi mana pun tanpa perlu khawatir tentang keterbatasan jaringan.

Kelebihan dari Ngrok adalah mudah digunakan dan dapat diakses dari berbagai sistem operasi, seperti Windows, MacOS, dan Linux. Selain itu, Ngrok juga menyediakan fitur keamanan dengan menggunakan koneksi SSL yang aman untuk mengirimkan data melalui terowongan. Ngrok juga memiliki fitur logging yang memungkinkan pengembang untuk melihat permintaan HTTP yang masuk dan keluar dari server lokal mereka, sehingga memudahkan dalam pemecahan masalah. Selain itu, Ngrok juga menyediakan berbagai opsi konfigurasi, seperti pengaturan subdomain kustom dan peningkatan kinerja, yang membuatnya menjadi pilihan yang populer di kalangan pengembang web.

## 11. StarUML



StarUML adalah perangkat lunak pemodelan visual yang digunakan untuk merancang diagram UML. UML sendiri adalah singkatan dari Unified Modeling Language, yaitu bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk memodelkan sistem perangkat lunak. Dengan StarUML, pengguna dapat membuat dan mengelola model sistem perangkat lunak dengan mudah dan efisien, serta melihat desain sistem secara visual dengan lebih jelas dan terstruktur.

Fungsi dari StarUML adalah untuk membantu para pengembang perangkat lunak dalam merancang dan memodelkan sistem secara visual. StarUML menyediakan berbagai macam diagram UML yang dapat digunakan untuk menggambarkan berbagai aspek dari sistem perangkat lunak, seperti diagram use case, class diagram, sequence diagram, activity diagram, dan lain sebagainya. Selain itu, StarUML juga memungkinkan pengguna untuk menambahkan anotasi, komentar, dan dokumen pendukung lainnya pada model sistem perangkat lunak yang dibuat.

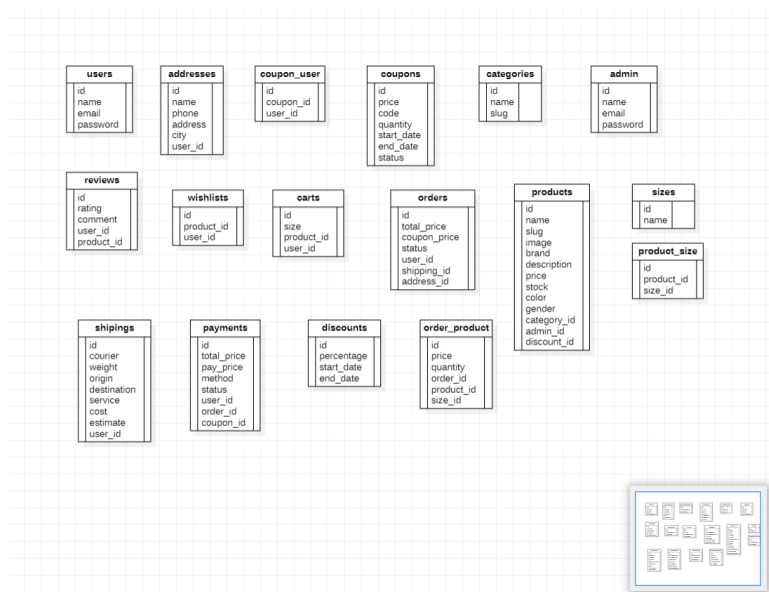
Keuntungan dari menggunakan StarUML adalah dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam merancang sistem perangkat lunak. Dengan menggunakan StarUML, para pengembang perangkat lunak dapat dengan mudah membuat model sistem perangkat lunak secara visual, sehingga mereka dapat melihat dan memperjelas desain sistem dengan lebih jelas. Selain itu, StarUML juga dapat membantu dalam mengurangi risiko kesalahan dalam merancang sistem perangkat lunak, karena diagram yang dihasilkan lebih terstruktur dan terorganisir.

## BAB III PELAPORAN

### 3.1 Pembuatan Database

Website Fashion Store memiliki struktur database yang dirancang menggunakan diagram Entity Relationship (ER). Setelah proses perancangan diagram ER selesai, langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan rancangan tersebut ke dalam database yang akan digunakan. Proses implementasi tersebut dilakukan dengan menggunakan migration project Laravel sebagai alat bantu. Berikut ini adalah langkah-langkah dalam pembuatan database web Fashion Store:

1. Pertama, buat rancangan database menggunakan diagram ER pada StarUML. Berikan nama tabel sesuai dengan aturan, berikan atribut, dan terakhir hubungkan dengan relasi.



2. Selanjutnya, buka project Laravel website Fashion Store, buatkan file migration dengan menjalankan perintah "php artisan make:migration create\_name\_table" di terminal command prompt.

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL GITLENS
PS C:\laragon\www\store-web> php artisan make:migration create_products_table
```

- Setelah migration telah dibuat, langkah selanjutnya adalah mengisi atribut pada file migration sesuai dengan struktur yang telah dirancang pada diagram ER.

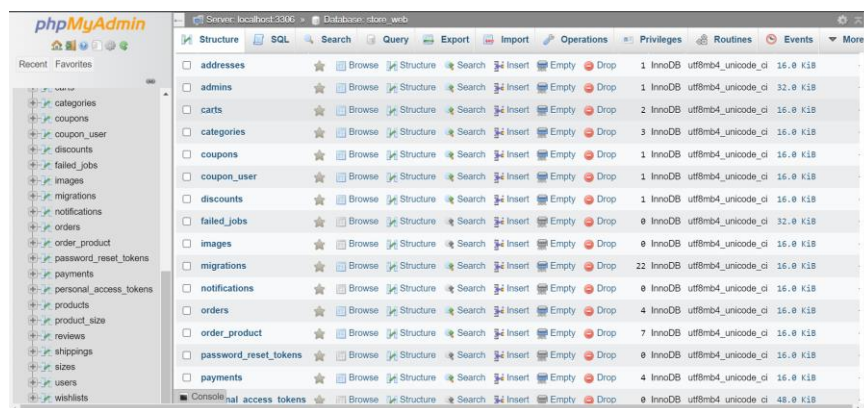
```

1 use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
2 use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
3 use Illuminate\Support\Facades\Schema;
4
5 class CreateProductsTable extends Migration
6 {
7     /**
8      * Run the migrations.
9      */
10    public function up(): void
11    {
12        Schema::create('products', function (Blueprint $table) {
13            $table->id();
14            $table->string('name');
15            $table->string('img');
16            $table->string('description');
17            $table->string('stock');
18            $table->string('category');
19            $table->string('status');
20            $table->string('created_at');
21            $table->string('updated_at');
22        });
23    }
24
25    /**
26     * Reverse the migrations.
27     */
28    public function down(): void
29    {
30        Schema::dropIfExists('products');
31    }
32 }
  
```

```

1 use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
2 use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
3 use Illuminate\Support\Facades\Schema;
4
5 class CreateOrdersTable extends Migration
6 {
7     /**
8      * Run the migrations.
9      */
10    public function up(): void
11    {
12        Schema::create('orders', function (Blueprint $table) {
13            $table->id();
14            $table->foreignId('user_id');
15            $table->foreignId('shipping_id');
16            $table->foreignId('address_id');
17            $table->string('total_amount');
18            $table->string('status');
19            $table->string('created_at');
20            $table->string('updated_at');
21        });
22    }
23
24    /**
25     * Reverse the migrations.
26     */
27    public function down(): void
28    {
29        Schema::dropIfExists('orders');
30    }
31 }
  
```

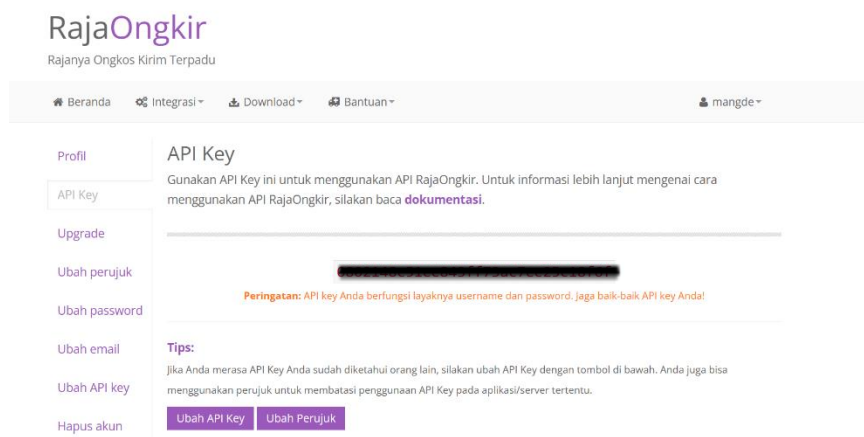
- Selanjutnya, jalankan perintah "php artisan migrate" akan membuat tabel-tabel pada database phpMyAdmin sesuai dengan struktur yang telah dirancang pada file migration. Setelah itu, database sudah dapat diakses pada phpMyAdmin untuk dilakukan pengelolaan data.



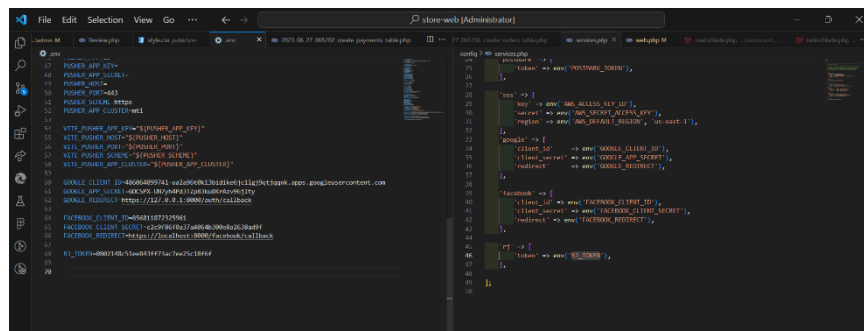
### 3.2 Mengaplikasikan API Raja Ongkir

Instalasi dan konfigurasi merupakan langkah untuk membuat ongkir sistem menggunakan API Raja Ongkir. Berikut langkah-langkah yang berisikan gambar dari proses pengaplikasian API Raja Ongkir pada website Fashion Store berbasis Laravel;

1. Pertama, lakukan pembuatan akun pada API Raja Ongkir, hingga mendapatkan API Key.



2. Selanjutnya, lakukan konfigurasi API Key Raja Ongkir pada file `.env` dan file `app.php` project Laravel.

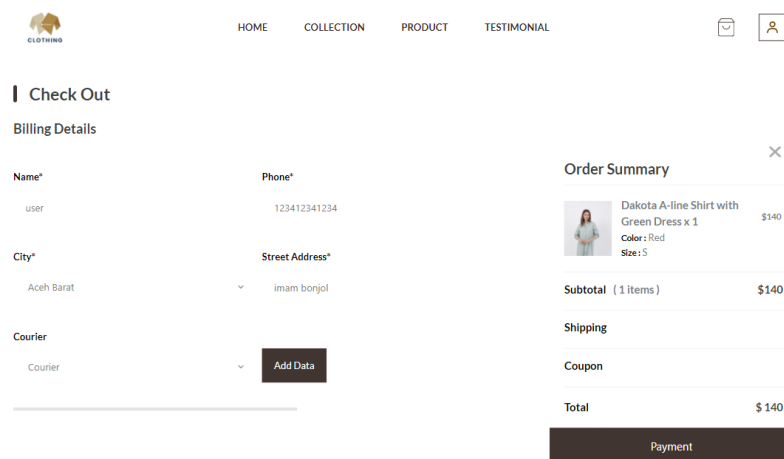




### 3.3 Melakukan Testing Raja Ongkir Pada Sistem Online Store

Mengimplementasikan Raja Ongkir API pada salah satu website yang dikerjakan, yaitu website Fashion Store yang memiliki sistem Ongkir. Berikut Langkah-langkah berisi penjelasan beserta gambar dari proses implementasi ;

1. Pertama, lakukan pemesanan sampai masuk ke halaman order, lalu isi form data dan submit.




**Check Out**

**Billing Details**

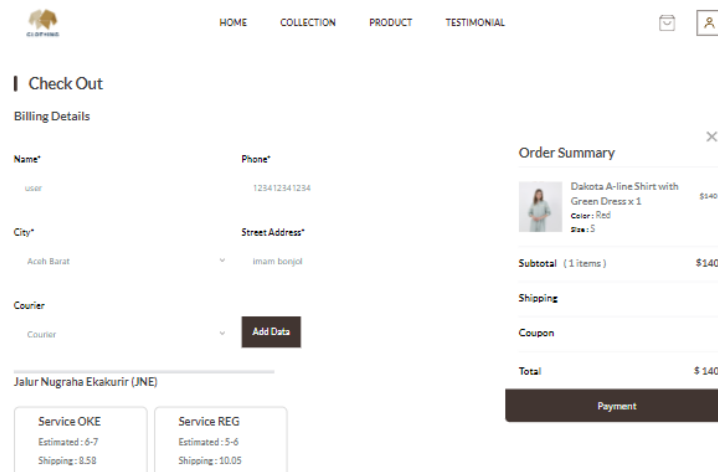
Name*	Phone*
user	123412341234
City*	Street Address*
Aceh Barat	imam borjol
Courier	
Courier	<button>Add Data</button>

**Order Summary**

	Dakota A-line Shirt with Green Dress x 1	\$140
Color : Red		
Size : S		
<b>Subtotal ( 1 items )</b>		<b>\$140</b>
<b>Shipping</b>		
<b>Coupon</b>		
<b>Total</b>		<b>\$ 140</b>

Payment

2. Setelah submit maka akan muncul card yang berisi data service dari ongkir, pilih salah satu lalu tekan tombol payment.



**Check Out**


**Billing Details**

Name*	Phone*
user	123412341234
City*	Street Address*
Aceh Barat	imam borjol
Courier	
Courier	<button>Add Data</button>

**Jalur Nugraha Ekakurir (JNE)**

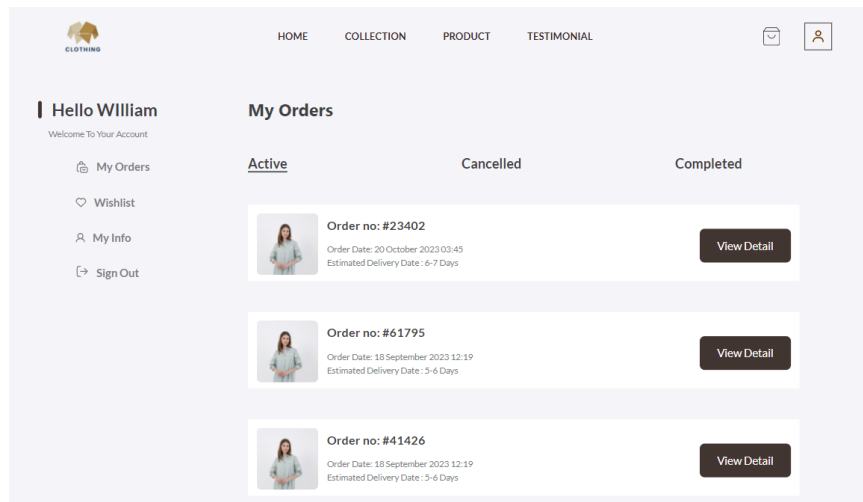
<b>Service OKE</b> Estimated : 6-7 Shipping : 8.58	<b>Service REG</b> Estimated : 5-6 Shipping : 10.05
--	---

**Order Summary**

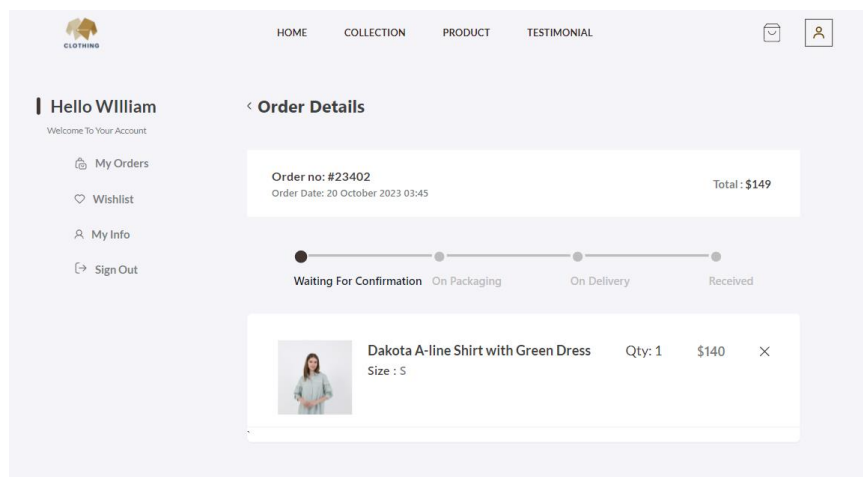
	Dakota A-line Shirt with Green Dress x 1	\$140
Color : Red		
Size : S		
<b>Subtotal ( 1 items )</b>		<b>\$140</b>
<b>Shipping</b>		
<b>Coupon</b>		
<b>Total</b>		<b>\$ 140</b>

Payment

3. Selanjutnya, jika berhasil user akan diarahkan ke halaman My Order.



4. User bisa mengecek progress pengiriman product dan detail dari pemesanan.





## **BAB IV**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **4.1 Kesimpulan**

Setelah melaksanakan praktik kerja lapangan dan menyelesaikan laporan PKL ini, dapat disimpulkan bahwa pengalaman yang didapatkan selama praktik kerja lapangan sangat berharga dalam pengembangan kemampuan teknis dan profesional penulis. Salah satu pengalaman yang diperoleh adalah meningkatkan pemahaman fundamental dalam pengembangan web, database, dan sistem web yang sesuai dengan standar industri. Dalam proses pembuatan sistem pembayaran online dengan memanfaatkan Laravel dan Raja Ongkir API, penulis juga belajar bagaimana cara mengimplementasikan teknologi tersebut secara efektif dan efisien.

Dalam pengembangan sistem pembayaran online dengan memanfaatkan Laravel dan Raja Ongkir API, tujuan untuk menciptakan sistem pembayaran online yang efisien, cepat, aman, dan mudah digunakan, berhasil tercapai. Penggunaan teknologi Laravel dan Raja Ongkir API mampu mempercepat proses pembayaran dan meningkatkan efisiensi dalam bisnis online.

Dengan demikian, melalui praktik kerja lapangan dan pembuatan laporan ini, penulis telah berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan dan memperoleh pengalaman berharga dalam dunia industri. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan menjadi inspirasi bagi pengembangan teknologi informasi di masa depan.

#### **4.1 Saran**

Berdasarkan pengalaman dalam praktik kerja lapangan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem pembayaran online di masa depan. Penting untuk terus mengikuti perkembangan teknologi terbaru dan memperbarui sistem secara berkala untuk memastikan keamanan dan kinerja yang optimal. Selain itu, pelatihan dan edukasi bagi pengguna tentang keamanan transaksi online juga perlu ditingkatkan.

Selain itu, untuk pengembangan keterampilan dalam bidang teknologi informasi, disarankan untuk terus belajar dan mengikuti perkembangan teknologi terbaru. Pelatihan dalam penggunaan teknologi seperti Laravel, Raja Ongkir API, dan penggunaan alat-alat seperti VS Code, Git Bash, dan Postman dapat membantu meningkatkan kompetensi sumber daya manusia di bidang teknologi informasi. Dengan cara ini, diharapkan dapat terus meningkatkan kualitas dan efisiensi dalam pengembangan sistem teknologi informasi di masa depan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Midtrans. (2022). Midtrans about us. Tersedia pada:  
<https://midtrans.com/id/about-us> [diakses pada 4 Maret 2023].
- Niagahoster. (2021). Pengertian PHP. Tersedia pada:  
<https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-php/> [diakses pada 4 Maret 2023].
- Niagahoster. (2022). JavaScript adalah. Tersedia pada:  
<https://www.niagahoster.co.id/blog/javascript-adalah/> [diakses pada 5 Maret 2023].
- Niagahoster. (2021). Laravel adalah. Tersedia pada:  
<https://www.niagahoster.co.id/blog/laravel-adalah/> [diakses pada 4 Maret 2023].
- Elly Santi. (2022). VS Code adalah. Tersedia pada:  
<https://idwebhost.com/blog/vscode-adalah/> [diakses pada 4 Maret 2023].
- Solusitech. (2022). Pengertian Laragon. Tersedia pada:  
<https://solusitech.com/pengertian-laragon-fitur-fiturnya> [diakses pada 4 Maret 2023].
- Asyikbrowsing Ngrok. (2018). Apa itu Ngrok. Tersedia pada  
<https://www.asyikbrowsing.com/2018/11/apa-itu-ngrok.html> [diakses pada 5 Maret 2023].
- Sekawanmedia ostman. (2022). Postman. Tersedia pada:  
<https://www.sekawanmedia.co.id/blog/postman-api/> [diakses pada 5 Maret 2023].
- Makinrajin. (2022). PhpMyAdmin adalah. Tersedia pada:  
<https://makinrajin.com/blog/phpmyadmin-adalah/> [diakses pada 5 Maret 2023].
- Glints. (2021). Apa itu Git. Tersedia pada: <https://glints.com/id/lowongan/apa-itu-git-adalah/#.ZCmKgXtBy5c> [diakses pada 5 Maret 2023].
- Composer. (2020). Ap aitu Composer. Tersedia pada:  
<https://jagongoding.com/web/php/apa-itu-composer/> [diakses pada 5 Maret 2023].
- Hostinger. (2023). Pengertian Payment Gateway. Tersedia pada:  
[www.hostinger.co.id/tutorial/payment-gateway-adalah](http://www.hostinger.co.id/tutorial/payment-gateway-adalah) [diakses pada 11 Maret 2023].
- Dwizeru. (2012). Tentang StarUML. Tersedia pada:  
<https://dwizeru.wordpress.com/2012/04/25/tentang-staruml> [diakses pada 1 April Maret 2023].