

# Pembuatan *Online Shop* Tera Computer Menggunakan *Framework* Laravel

Joni Evendi<sup>a,1,\*</sup>, Donna Setiawati<sup>a,2</sup>, Fera Tri Wulandari<sup>a,3</sup>

<sup>a</sup> Universitas Boyolali, Jl. Pandanaran No.405 Winong, Boyolali, Boyolali, Jawa Tengah 57315, Indonesia

<sup>1</sup> [jonievendi@gmail.com](mailto:jonievendi@gmail.com) \*; <sup>3</sup> [jitudonna@gmail.com](mailto:jitudonna@gmail.com); <sup>4</sup> [fera3w@gmail.com](mailto:fera3w@gmail.com)

\* Korespondensi penulis

Submission 23/11/2023, Revision 07/5/2024, Accepted 30/5/2024

## Abstract

*Tera Computer promotes products through social media. Although transactions via social media require contact with admins and raise consumer confidence concerns regarding unclear product names, online businesses allow them to reach distant customers. This website-based online shop system aims to promote the shop, simplify sales and reduce operational costs. Consumers can make transactions and search for goods without needing to contact the seller, with easy access via the website without installing an application. The Tera Computer online shop system uses the Laravel framework which makes it easier to create programs, integrated with Midtrans and Raja Ongkir. Integration with Vue Js creates interactive displays, Midtrans makes automatic transactions easier, while RajaOngkir helps calculate shipping costs. This system makes it easier for customers to make transactions and procure goods and helps sellers with promotions and operational savings.*

*Keywords: online shop, website marketing, Laravel, Vue Js, automatic transactions*

## Abstrak

Tera Computer mempromosikan produk melalui media sosial. Meskipun transaksi melalui media sosial memerlukan kontak dengan admin dan memunculkan kekhawatiran kepercayaan konsumen terkait ketidakjelasan nama barang, bisnis online memungkinkan mereka menjangkau pelanggan yang jauh. Sistem online shop berbasis website ini bertujuan mempromosikan toko, mempermudah penjualan, dan mengurangi biaya operasional. Konsumen dapat melakukan transaksi dan pencarian barang tanpa perlu menghubungi penjual, dengan akses mudah melalui website tanpa instalasi aplikasi. Sistem online shop Tera Computer menggunakan framework Laravel yang mempermudah pembuatan program, diintegrasikan dengan Midtrans dan Raja Ongkir. Integrasi dengan Vue Js membuat tampilan interaktif, Midtrans memudahkan transaksi otomatis, sementara RajaOngkir membantu perhitungan ongkos kirim. Sistem ini mempermudah pelanggan dalam transaksi dan pengadaan barang dan membantu penjual dalam promosi dan penghematan operasional.

Kata kunci: *online shop, website marketing, Laravel, Vue Js, transaksi otomatis*

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



## 1. Pendahuluan

Teknologi dan penggunaan internet semakin berkembang pesat di era globalisasi ini. Hampir semua orang pada zaman modern menggunakan teknologi dan internet, sehingga perkembangan bisnis melalui media internet juga semakin meningkat, terutama di Indonesia. Sebagai generasi muda, kita harus memanfaatkan kemajuan teknologi dan penggunaan internet dengan baik. Muncul ide untuk memanfaatkan peluang bisnis berbasis online, yaitu online shop, karena kemudahan berbelanja dan berbagai jenis produk dan jasa yang ditawarkan. Bisnis melalui media online semakin meningkat dan menjadi salah satu sarana promosi produk yang prospeknya sangat baik, karena penjual dapat menjangkau konsumen secara luas [1].

Banyak bisnis saat ini yang dijalankan hanya melalui media sosial atau *online shop*, tanpa memiliki toko fisik. Tera Computer adalah toko yang bergerak di bidang penjualan alat komputer, CCTV (*Closed Circuit Television*) dan jasa servis komputer, yang telah berdiri sejak tahun 2008 dan sekarang memiliki empat karyawan. Toko ini sering mempromosikan hasil penjualannya melalui Instagram, Facebook, atau WhatsApp,

serta lewat Shopee, tetapi akun Shopee-nya sering diblokir sehingga sekarang hanya menggunakan media sosial untuk pemasaran onlinennya. Transaksi melalui media sosial cukup merepotkan karena pembeli harus menghubungi admin melalui kontak person untuk menanyakan produk yang lebih spesifik dan melakukan transfer, tetapi menjalankan bisnis secara online memungkinkan untuk mencapai jarak yang tidak terjangkau oleh toko fisik. Namun, kendala yang dihadapi adalah sulitnya mendapatkan kepercayaan dari calon konsumen karena tidak ada nama barang yang jelas ketika akan melakukan transaksi.

Dalam era teknologi yang semakin canggih ini, keberadaan online shop memudahkan pembeli dalam mencari produk yang diinginkan tanpa perlu menghabiskan waktu dan tenaga untuk datang ke toko fisik. *Online shop* adalah sebuah platform digital yang digunakan oleh perusahaan atau individu untuk menjual produk mereka secara online. Konsep *online shop* memungkinkan penjual untuk melakukan transaksi tanpa harus bertatap muka langsung dengan pembeli, melainkan hanya perlu melakukan kesepakatan di antara kedua belah pihak melalui internet. Dalam *online shop*, pembeli dapat melakukan pembelian dengan lebih mudah dan cepat, karena dapat mencari barang yang diinginkan secara langsung melalui internet. Hal ini membuat *online shop* semakin populer dan menjadi pilihan utama bagi banyak orang untuk berbelanja [2].

Framework Laravel telah digunakan pada pengembangan sistem informasi pelatihan [3], aplikasi penjualan online Butik Chaniago Jambi [4], aplikasi penjualan Emiracase [5], website knowledge management system di BPSDMD Jawa Tengah [6], sistem penjualan alat instrumentasi listrik [7], perancangan backend website startup Manawa [8], aplikasi penyedia jasa freelance SMKN 3 Mataram [9], sistem informasi program studi Teknik Informatika UNUSIA [10], sistem informasi manajemen aktivitas pembelajaran [11], sistem informasi pemberkasan perkuliahan [12] dan sistem informasi Sekolah Luarbiasa Matahati Jakarta [13].

Laravel menyediakan berbagai fitur yang memudahkan developer dalam membuat aplikasi web, seperti *routing*, *authentication*, dan *database migration* [14]. Midtrans adalah perusahaan finansial berbasis teknologi yang menyediakan layanan *payment gateway* untuk pelaku usaha yang ingin melakukan transaksi online [15]. Laravel juga pernah digunakan untuk membuat sistem informasi sekolah di Sekolah Luarbiasa Matahati Jakarta dengan metode *waterfall* terbukti berhasil berjalan dengan baik [16]. Metode *waterfall* merupakan pendekatan yang bersifat sekuensial atau sistematis, yang memudahkan penulis untuk melakukan penelitian bertahap. Laravel pernah digunakan dalam pembuatan sistem informasi pemberkasan perkuliahan dengan menggunakan metode pengujian *black box testing* sehingga dapat membuat sistem berjalan baik. *Black box testing* adalah tahapan pengujian software atau perangkat lunak yang bertujuan untuk mengevaluasi kinerja sistem dan tampilannya, sehingga dapat dilakukan pengembangan yang baik pada sistem tersebut.

Berdasarkan masalah di Tera Computer sebelumnya, peneliti akan mengembangkan sebuah sistem *online shop* berbasis website. Sistem ini diharapkan dapat membantu dalam mempromosikan toko tersebut, membuat proses penjualan, mengurangi biaya operasional. Dengan sistem yang dibangun, diharapkan dapat mempermudah konsumen dalam melakukan transaksi dan pencarian barang yang diinginkan tanpa harus menghubungi penjual serta mudah diakses dimana saja dan tidak perlu install aplikasi karena *online shop* ini berbasis website. Sistem ini akan menggunakan framework Laravel karena banyak penelitian yang sebelumnya berhasil membuat sistem website menggunakan Laravel serta menggunakan *payment gateway* Midtrans yang mendukung manajemen bisnis seperti dashboard untuk memantau transaksi dan menganalisis data penjualan. Penelitian ini juga akan mengintegrasikan RajaOngkir API untuk menghitung perkiraan biaya pengiriman untuk setiap pesanan. RajaOngkir adalah sebuah layanan web *service* (API) yang menyediakan informasi mengenai ongkos kirim dari berbagai jasa ekspedisi di Indonesia.

## 2. Metode

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu metode penelitian kualitatif yaitu dengan observasi lapangan dan wawancara secara langsung dengan karyawan Tera Computer. Dari hasil observasi lapangan dan wawancara diperoleh data yaitu data produk meliputi nama produk, jumlah stok, dan harga produk dan data profil perusahaan Tera Computer.

### 2.1. Prosedur Kerja Penelitian

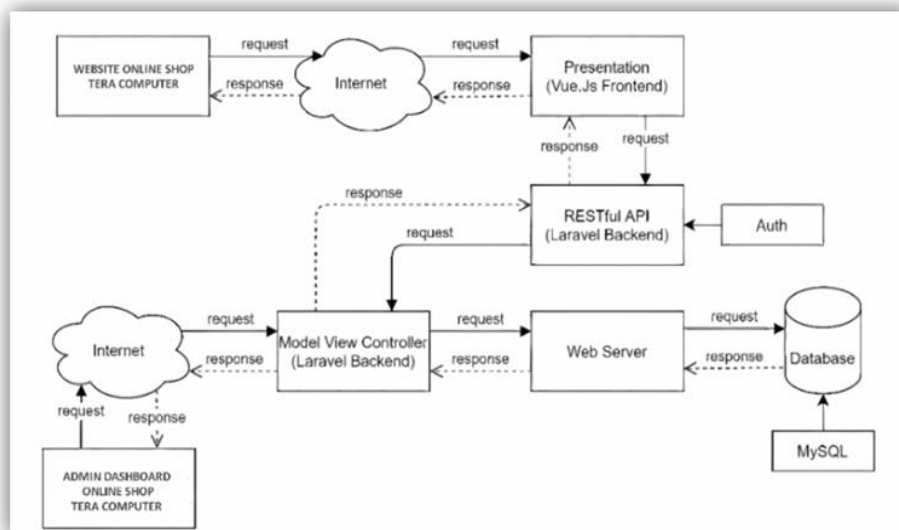
Metode yang digunakan dalam pembuatan *online shop* Tera Computer dengan framework Laravel yaitu menggunakan metode *waterfall*. Tahapan prosedur yang dilakukan berdasarkan Gambar 1, yaitu tahap studi literatur akan membantu penulis dalam melakukan penelitian dan mendukung teori untuk penelitian dengan mengambil referensi dari berbagai sumber seperti jurnal ilmiah, buku, ataupun situs resmi. Tahap analisis kebutuhan adalah tahap kedua dalam melakukan penelitian terhadap kebutuhan yang dibutuhkan oleh sistem informasi yang akan dibuat dengan cara wawancara. Tahap perancangan adalah tahap dimana peneliti merencanakan sistem yang digambarkan dengan arsitektur website, use case diagram, dan design database. Setelah perancangan selesai, dilakukan implementasi program menggunakan database MySQL, framework Laravel, Vue Js dan Bootstrap, serta melakukan integrasi dengan *payment gateway* Midtrans dan RajaOngkir API untuk melengkapi proses transaksi. Tahap pengujian dilakukan setelah implementasi sistem selesai. Pengujian dilakukan dengan cara *black box testing* untuk memastikan sistem yang dirancang sesuai dengan sistem yang diimplementasikan. Peneliti menggunakan *black box testing* karena pada penelitian sebelumnya terbukti efektif untuk pengujian sebuah sistem website. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan yang dilakukan setelah pengujian dan analisis selesai dilakukan.



Gambar 1. Prosedur Kerja

## 2.2. Metode Analisis dan Desain

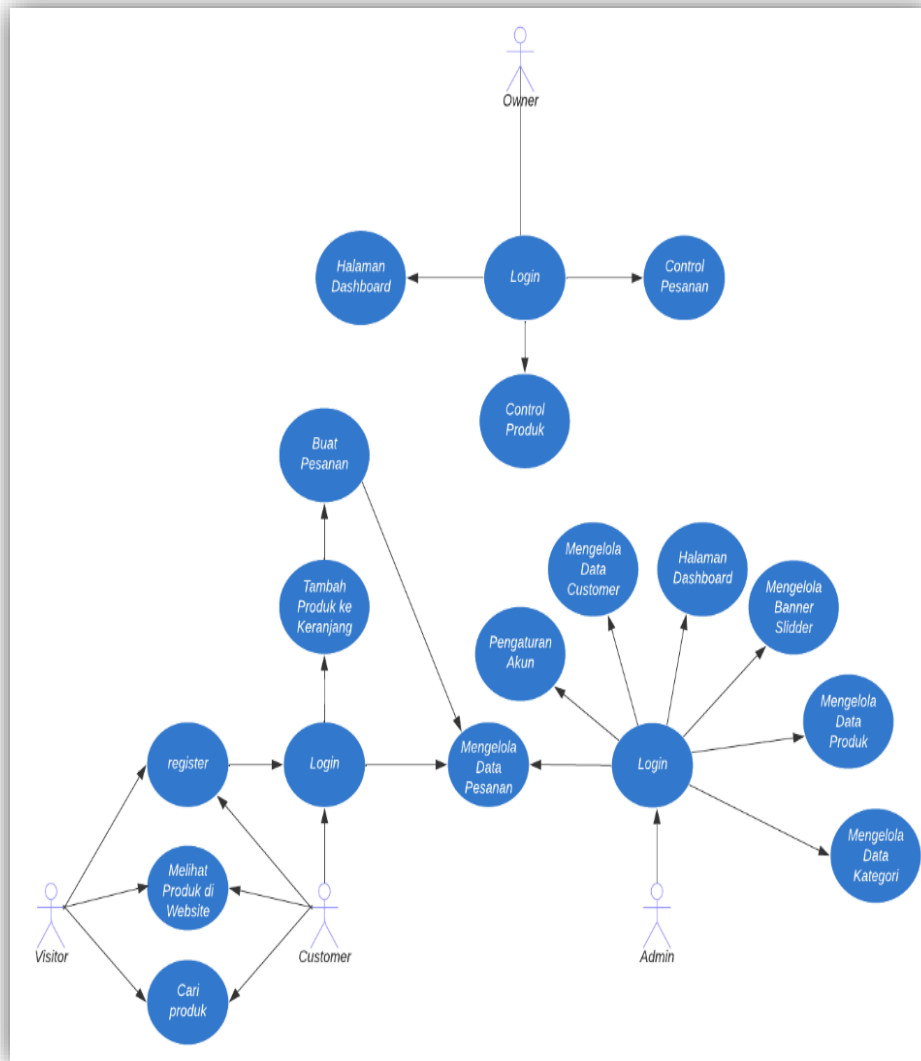
Analisis dan desain website online shop Tera Computer dilakukan untuk mengimplementasikan arsitektur *Model View Controller* dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). Pemodelan dimulai dari desain arsitektur website, use case diagram, dan design database. Pemodelan perangkat lunak menggunakan UML dan direncanakan terlebih dahulu dengan pemilik toko Tera Computer agar sistem yang dibangun selaras dengan bisnis yang sedang berjalan dan memberikan kepuasan bagi pemilik dan pengguna. Dengan adanya *feedback* positif dari pengguna, sistem yang direncanakan dapat memenuhi kebutuhan pemilik toko dan pengguna. Arsitektur website terlihat pada gambar dan pemodelan ini menjadi titik awal perancangan yang disesuaikan dengan keinginan user.



Gambar 2. Arsitektur Website

Pada Gambar 2, terlihat arsitektur website yang digunakan pada *online shop* Tera Computer. Pengguna dapat mengakses website melalui browser dengan jaringan internet. Ketika pengguna melakukan request melalui

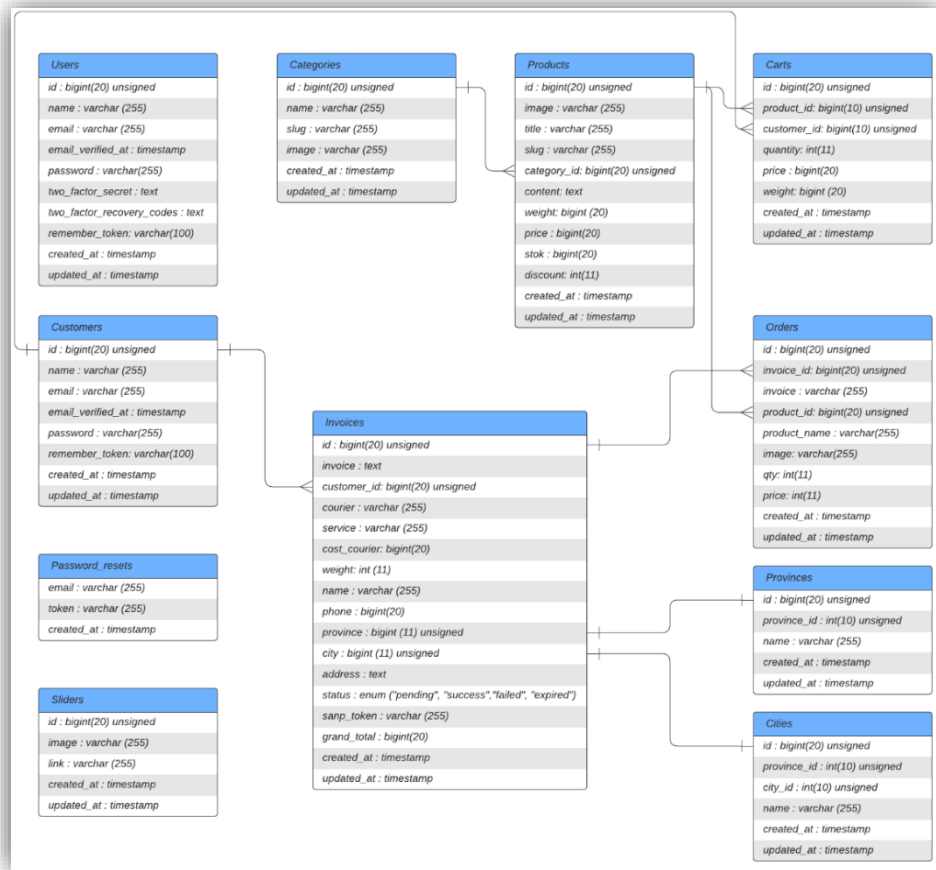
alamat URL yang diakses, framework Vue Js sebagai presentation akan melakukan response dengan menampilkan halaman beranda website. Data untuk halaman tersebut berasal dari response RESTful API yang ada pada *backend* framework Laravel, kemudian diteruskan ke *model view controller* (MVC) untuk diproses lebih lanjut ke bagian *model*, melakukan *request server* dan *request* ke database. Data hasil *request* tersebut akan dikembalikan dalam bentuk *response* oleh *controller* dan ditampilkan dalam bentuk *view* atau *presentation*.



Gambar 3. Use Case

Untuk melakukan pemesanan barang di *Online Shop* Tera Computer, pengguna harus membuat akun terlebih dahulu. Setelah berhasil membuat akun, pengguna dapat *login* menggunakan fitur *Auth* yang akan ditangani oleh *Json Web Token* untuk menghasilkan kode token yang digunakan untuk hak akses keamanan yang dikelola oleh *controller* pada framework Laravel. Sementara itu, *visitor* hanya dapat mengakses website untuk melihat dan mencari produk tanpa harus melakukan *register* dan *login* pada website. Namun, *visitor* dapat melakukan *register* pada website dengan memasukkan nama, email, dan password. Setelah berhasil *register* dan memiliki akun, *visitor* dapat melakukan *login* dan melakukan order produk pada website. Untuk *owner* hanya bisa *login* dan mengakses dashboard serta mengontrol pesanan dan juga mengontrol produk untuk mendownload data yang ada pada sistem online shop.

Pada Gambar 4, menunjukkan diagram *design database* hubungan *entitas*, dengan tabel-tabel yang menunjukkan relasi antara penyimpanan dan data pada website *online shop* Tera Computer. Relasi antara tabel-tabel tersebut menggambarkan bagaimana data disimpan dalam sistem website *online shop* Tera Computer dan Laravel juga membantu dalam desain database.

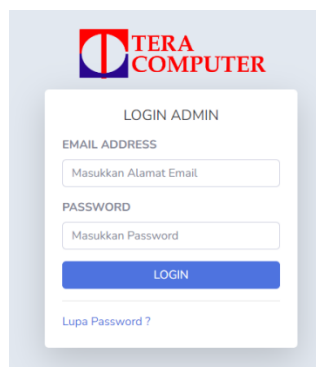


Gambar 4. Desain Database

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Hasil

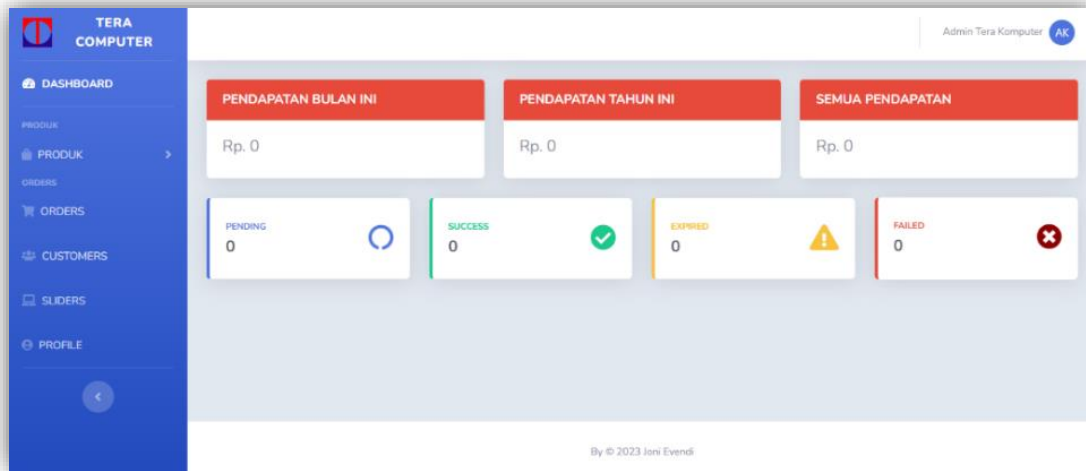
Hasil penelitian ini berupa sistem *online shop* Tera Computer yang dibuat dengan framework Laravel, diintegrasikan dengan Midtrans dan Raja Ongkir, serta diintegrasikan dengan Vue Js. Dalam membuat sistem *online shop* Tera Computer, Framework Laravel memudahkan *programmer* dalam membuat sebuah program, sedangkan Vue Js digunakan untuk membuat tampilan pelanggan menjadi lebih interaktif. Midtrans akan memudahkan pelanggan maupun penjual dalam melakukan transaksi secara otomatis, sementara RajaOngkir memudahkan perhitungan ongkos kirim. Dengan adanya sistem ini, pelanggan dapat dengan mudah mendapatkan barang yang ingin dibeli serta mempermudah proses transaksi, sedangkan bagi penjual, sistem ini memudahkan dalam melakukan promosi dan menghemat operasional.



Gambar 5. Tampilan Login

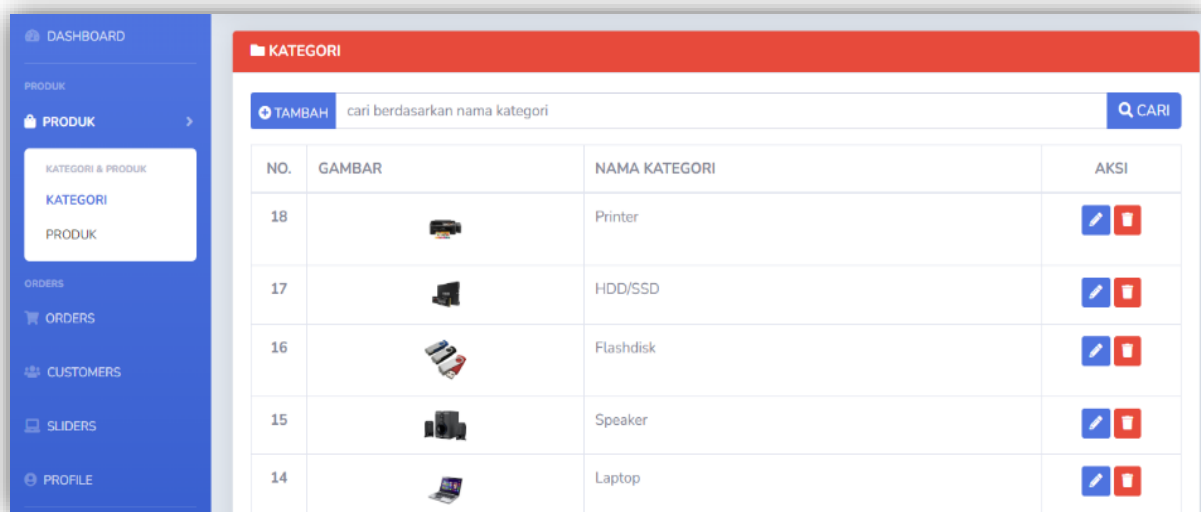
Dalam sistem *online shop* Tera Computer terdapat 4 pengguna yaitu *visitor*, *customer* memiliki halaman sendiri sedangkan *admin* dan *owner* juga memiliki halaman sendiri. Untuk *admin* dan *owner* untuk memasuki halaman harus *login* terlebih dahulu seperti desain *use case* sebelumnya.

Pada Gambar 5, merupakan tampilan login untuk *admin* dan *owner* yang dibuat dengan fitur laravel *authentication*, fitur ini memudahkan dalam proses *login* sehingga tidak perlu membuat kodingan *login* dari awal karena dalam laravel sudah tersedia fitur *authentication* yang memudahkan membuat program *login*.



Gambar 6. Halaman Admin

Pada Gambar 6, merupakan halaman *admin* terdapat 6 menu antara lain Menu *Dashboard* untuk halaman menampilkan status pesanan, statusnya otomatis diatur oleh Midtrans dan menampilkan laporan penjualan. Menu *Produk* terdapat sub menu kategori untuk mengatur kategori produk yang dimiliki dan sub menu produk untuk mengelola produk yang dimiliki. Menu *Orders* untuk mengelola pesanan dari *customer* yang masuk. Menu *Customer* untuk mengelola data *customer* yang mendaftar. Menu *Slider* untuk mengelola banner promosi yang ingin ditampilkan dalam website. Menu *Profile* untuk mengelola pengaturan akun *admin*.



Gambar 7. Tampilan Menu

Pada Gambar 7, merupakan tampilan menu terdapat menu produk didalamnya ada sub menu kategori, dalam membuat menu atau sub menu Laravel memiliki fitur *templating blade* yang membantu untuk membuat tampilan website dengan mudah. Dalam *templating blade* bisa membuat tampilan secara terpisah tapi saling terhubung misalnya *header*, *footer*, isi menu *dashboar*, isi menu kategori dll. Dengan *templating blade* bisa menghubungkan semua menu dan juga memudahkan pengelolaannya jika ingin mengedit tampilannya dan peneliti juga dibantu dengan Bootstrap dalam membuat warna, tataletak, dan *responsive* webnya.

Dalam sub menu kategori *admin* bisa menambah, mengedit, mencari dan menghapus kategori produk yang dibutuhkan dalam sistem. Dalam pembuatannya Laravel memiliki fitur *routing resource* yang membantu dalam membuat program tambah, edit dan hapus sehingga memudahkan dalam pengelolaan pembuatannya terdapat sub menu produk, *admin* dapat menambahkan produk secara manual satu satu atau dengan import menggunakan excel sekaligus, jika import menggunakan excel harus hati-hati karena bisa jadi data terduplikasi jika data yang diimport di excel sudah diinputkan sebelumnya disarankan menggunakan tambah produk yang

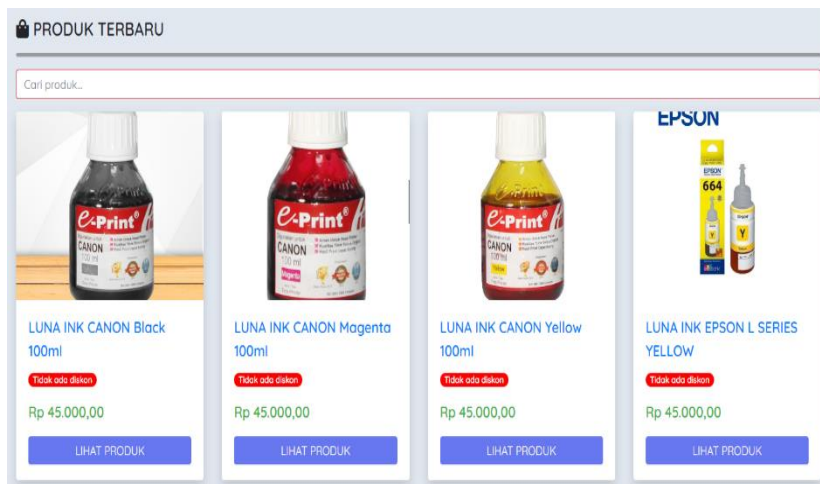
manual. Dalam sub menu produk admin juga dapat mengedit, menghapus serta mencetak PDF sehingga memudahkan dalam pengelolaannya.

Dalam menu order, *admin* dapat mengecek data *customer* yang order atau pesan produk, status akan berganti otomatis jika *customer* melakukan pembayaran di Midtrans dan grand total sudah ditambahkan perhitungan yang dihitung dengan RajaOngkir dan dapat mencetaknya kedalam PDF. Dalam menu *customers*, *admin* dapat mengelola data *customer* yang mendaftar didalam sistem dan dapat memanfaatkan data email untuk promosi *marketing* dan juga dapat mencetaknya dalam PDF. Menu sliders, *admin* dapat mengupload gambar promosi agar para *customer* atau *visitor* dapat melihat promo yang ada di Tera komputer dalam sistem online shop. Menu profile, admin dapat mengelola akun pribadi terkait mengubah nama, email dan mengganti password. Untuk akun owner tampilannya hampir sama dengan Gambar 6, hanya saja terdapat perbedaan yaitu dalam *dashboard* dapat memantau pendapatan orderan yang masuk dan juga dapat mengatur akun *admin* dan *owner*, dalam akun *owner* juga dapat mengontrol menu produk dan order untuk memantau pengelolaan produk dan order dan juga dapat mencetak laporan dalam format PDF dan juga bisa mengakses menu profile untuk mengedit akun pribadi seperti pada akun *admin*.



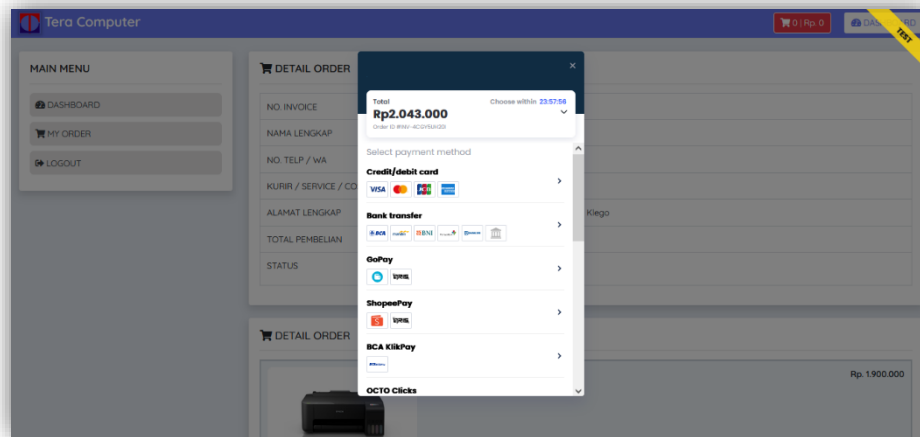
Gambar 8. Halaman Utama Onlie Shop

Gambar 8 merupakan halaman utama untuk *visitor* atau *customer*, dimana terdapat banner promo. Menu kategori, menu keranjang dan menu *dashboard*, untuk menu keranjang dan *dashboard* harus punya akun dahulu, bisa daftar dahulu kemudian dapat *login* dan memasuki menu tersebut. Halaman tersebut dibuat menggunakan Vue Js agar tampilan lebih interaktif dan cepat.



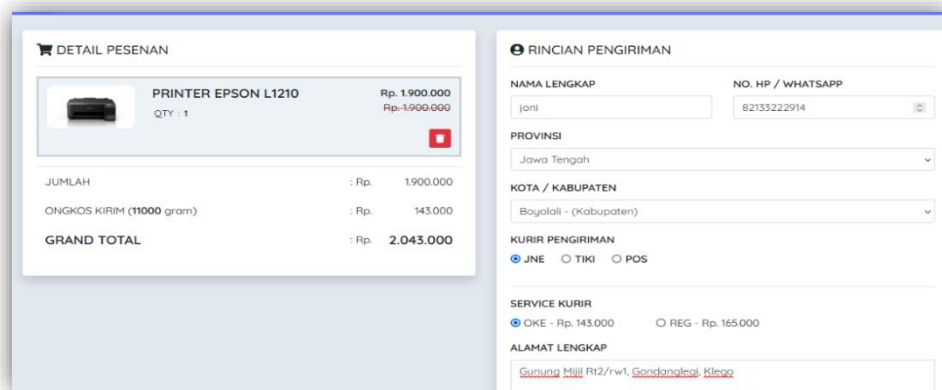
Gambar 9. Lanjutan Halaman Utama

Gambar 9 merupakan meu lanjutan dari menu utama, pelanggan terdapat pilihan produk dan dapat melakukan pencarian produk. Tombol lihat produk untuk melihat halaman detail produk dimana terdapat informasi terkait produk terkait berat, stok dan keterangan produk, pelanggan juga dapat menambahkan ke keranjang produk tersebut setelah *login* terlebih dahulu.



Gambar 10. Halaman Keranjang

Gambar 10 merupakan halaman keranjang yang berisikan barang yang akan di *order* oleh pelanggan, disini menggunakan fitur Rajaongkir yaitu secara otomatis melakukan perhitungan ongkos kirim sesuai dengan alamat di formnya dan sesuai berat dari barang tersebut dalam satuan gram.



Gambar 11. Detail Order

Gambar 11 merupakan halaman detail order yang menggunakan fitur Midtrans sebagai media pembayarannya, bisa melakukan pembayaran melalui media yang disediakan oleh Midtrans dan terdapat waktu limit pembayarannya dan akan secara otomatis mengkonfirmasi lunas jika suda membayar.

### 3.2. Pembahasan

Implementasi website toko online terdiri dari dua halaman yaitu halaman *backend* atau halaman *admin dashboard* dan halaman *frontend* atau halaman *customer* atau pelanggan. Halaman *backend* dibuat dengan menggunakan framework Laravel, sementara halaman *frontend* dibuat dengan Vue Js. Kedua halaman tersebut terhubung dengan adanya RESTful *web service* yang berfungsi untuk proses pertukaran data antara kedua halaman tersebut. Sistem ini menggunakan *payment gateway* Midtrans mengelola transaksinya sehingga secara otomatis untuk mengelola transaksinya dan juga dibantu RajaOngkir API perhitungan biaya pengiriman untuk setiap pesanan.

Sistem toko online ini memiliki fitur banner yang terdapat pada Gambar 8, Fitur ini berfungsi sebagai media promosi baik untuk promosi bulanan maupun acara tertentu, sehingga pelanggan dapat mengetahui promo-promo yang ada di Tera Computer dengan mengecek langsung di website mereka. Pengelolaan promosi juga mudah seperti yang terlihat pada Gambar 7, pada menu slider, *admin* dapat menambah atau mengganti gambar yang dipromosikan. Selain itu, *admin* juga dapat memberikan harga promo dengan menambahkan diskon pada menu produk.

Sistem ini memudahkan pelanggan dalam mencari barang yang diinginkan karena dilengkapi dengan fitur pencarian barang, seperti yang terlihat pada Gambar 9. Selain itu, pelanggan juga dapat mengetahui deskripsi, harga, dan stok produk, dengan mengklik detail produk. Dengan begitu, pelanggan dapat menghemat waktu karena tidak perlu pergi ke toko fisik untuk mencari barang yang diinginkan. Selain itu, pelanggan juga

tidak perlu melakukan *chatting* dengan *admin* dan menunggu balasan untuk menanyakan ketersediaan barang yang diinginkan.

Dengan integrasi Midtrans dalam sistem ini, pelanggan dapat melakukan transaksi langsung dari mana saja dan kapan saja dengan masuk ke website toko online Tera Computer. Pelanggan dapat checkout barang yang diinginkan dan melakukan transfer melalui menu pembayaran yang disediakan oleh Midtrans, seperti yang terlihat pada Gambar 11. Hal ini memudahkan transaksi pelanggan tanpa perlu melakukan *chatting* dengan *admin* dan menunggu balasan dari *admin*. Sebelumnya, pelanggan harus melakukan *chatting* dengan *admin* dan menunggu balasan, yang memakan waktu cukup lama tergantung pada *admin*.

Dalam sistem ini, menu-menu disusun dengan rapi dan terbagi dengan baik, sebagaimana terlihat pada Gambar 6. Hal ini memudahkan *admin* dalam mengelola sistem online, baik itu untuk mengelola kategori, produk, transaksi, pelanggan, banner, atau pengaturan akun. Dengan tata letak yang terstruktur, sistem ini dapat digunakan dan dipelajari oleh siapa saja tanpa perlu kebingungan. Pengguna tidak perlu merasa pusing dalam menggunakan sistem tersebut.

Dengan sistem ini, toko tersebut dapat beroperasi secara online selama 24 jam sehingga tidak perlu menambah karyawan untuk bekerja dalam tiga shift. Toko online Tera Komputer tetap buka meskipun toko fisiknya sudah tutup, sehingga dapat meningkatkan pendapatan jika ada orang yang berbelanja online pada malam hari. Dengan menggunakan sistem ini, toko dapat mencakup seluruh wilayah Indonesia secara online dan tidak perlu membuka cabang di kota tertentu untuk mencapai wilayah tersebut. Dengan demikian, sistem ini dapat menghemat biaya operasional.

Dalam hal pemrograman atau pembuatan sistem *online shop* ini, Laravel sangat memudahkan para *programmer* dalam mengembangkan sistem *online shop* Tera Computer. Salah satu fitur yang sangat berguna adalah fitur *migrate*, yang memudahkan dalam pembuatan struktur database. Selain itu, terdapat juga fitur Laravel *authentication* seperti yang dijelaskan pada Gambar 5, yang mempermudah para *programmer* dalam membuat sistem *login* dan menghemat banyak waktu. Selanjutnya, dengan adanya fitur *middleware* dalam Laravel seperti yang dijelaskan pada hasil sebelumnya, *programmer* dapat dengan mudah membuat multiuser. Fitur *templating blade* juga sangat membantu dalam pembuatan tampilan website dengan mudah, seperti yang dijelaskan pada hasil sebelumnya. Selain itu, fitur *controller* Laravel juga membantu dalam *validasi input*, seperti memastikan bahwa input tidak boleh kosong, memastikan nama kategori tidak boleh sama untuk mencegah duplikasi, dan membatasi input file.

### 3.3. Uji Coba Sistem

Pengujian yang dilakukan untuk memastikan semua fungsi website dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan dengan metode *black box testing*. Adapun tabel pengujian *black box testing*, adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Pengujian Halaman Pelanggan

Kelas	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil	
Halaman Pelanggan	Register	Pelanggan membuat akun dengan memasukkan email dan password	Masuk kedalam halaman dashboard Pelanggan	Sesuai
Halaman Pelanggan	Login	Pelanggan memasukkan email dan password yang telah didaftarkan sebelumnya	Masuk kedalam halaman dashboard Pelanggan	Sesuai
Halaman Dashboard		Pelanggan melihat data transaksi dan nota di menu halaman dashboard	Pelanggan dapat melihat data transaksi dan nota di menu halaman dashboard	Sesuai
Halaman Utama		Pelanggan dapat mencari produk, melihat detail produk terkait harga, stok dan deskripsi produk, serta dapat menambahkan keranjang bagi yang sudah login	Semua fitur dapat dijalankan termasuk Fitur search bar , nomor halaman, detail produk dan tombol tambah keranjang.	Sesuai
Halaman Keranjang		Pelanggan dapat order dengan memasukkan data nama no hp serta alamat, pelanggan juga dapat menghapus data produk yang tidak jadi di order.	Fitur hapus data keranjang berhasil dan fitur order berhasil dan fitur order secara otomatis menghitung ongkos kirim sesuai alamat	Sesuai
Halaman Detail Order		Pelanggan dapat mengecek data order dan melakukan pembayaran di menu pilihan yang tersedia.	Pembayaran otomatis secara online langsung dengan payment gateway midtrans	Sesuai

**Tabel 2.** Pengujian Halaman Admin

Kelas	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil	
Halaman Login Admin		Input username dan password yang telah terdaftar di database akan mengalihkan pengguna ke halaman dashboard	Masuk kedalam halaman dashboard admin.	Sesuai
Halaman Dasbor Admin		Admin dapat melihat langsung data pendapatan dan transaksi yang terjadi di sistem	Dapat mengecek transaksi yang masuk dan pendapatan yang diterima perbulan, tahun dan semuanya	Sesuai
Halaman Kategori		Admin dapat menambahkan, mengedit, menghapus dan mencari kategori	Data kategori bertambah jika ditambahkan, berubah jika di edit dan	Sesuai

Kelas	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil
Halaman Produk	Admin dapat menambahkan, mengedit, menghapus dan mencari produk,serta mencetak laporan	terhapus jika dihapus dan dapat dicari berdasarkan nama Data produk bertambah jika ditambahkan, berubah jika di edit dan terhapus jika dihapus dan dapat dicari atau filter serta dapat dicetak PDF	Sesuai
Halaman Slider	Admin dapat menambahkan dan menghapus banner promosi	Data slider promosi bertambah jika ditambahkan dan terhapus jika dihapus	Sesuai
Halaman Customer	Admin dapat mengecek dan mencetak laporan customer.	Data customer dapat tampil dan dicari serta dapat di cetak PDF	Sesuai
Halaman Order	Admin dapat mengecek transaksi pelanggan dan mencetak laporan	Data transaksi dapat tampil dan dicari serta dapat di cetak PDF	Sesuai
Halaman Pribadi	Admin dapat mengubah akun nama dan password pribadi	Data akun pribadi nama dan password berubah	Sesuai

**Tabel 3.** Pengujian Halaman Owner

Kelas	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil
Halaman Login Owner	Input username dan password yang telah terdaftar di database akan mengalihkan pengguna ke halaman dashboard	Masuk kedalam halaman dashboard Owner	Sesuai
Halaman Dasbor Owner	Owner dapat melihat langsung data pendapatan dan transaksi yang terjadi di sistem dan mengedit dan menambahkan akun admin dan owner	Dapat mengecek transaksi yang masuk dan pendapatan yang diterima perbulan, tahun dan semuanya, serta dapat menambah dan mengedit akun admin dan owner	Sesuai
Halaman Produk	Owner dapat memonitoring data produk,serta mencetak laporan	Data produk dapat dimonitoring dengan cara dicari dan filtering serta dapat dicetak PDF	Sesuai
Halaman Order	Owner dapat mengecek transaksi pelanggan dan mencetak laporan	Data transaksi dapat tampil dan dicari serta dapat di cetak PDF	Sesuai
Halaman Pribadi	Owner dapat mengubah akun nama dan password pribadi	Data akun pribadi nama dan password berubah	Sesuai

Hasil pengujian *black box* menunjukkan bahwa semua kebutuhan fungsional telah memenuhi persyaratan, sehingga sistem dapat digunakan dengan baik. Penelitian ini juga mendukung dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian [3] dan [7] yang menggunakan pengujian *black box testing* dalam pengujian sistemnya sehingga sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya. Penelitian ini didukung oleh penelitian [3] [4] dan [5] yang berhasil menerapkan Midtrans dalam Laravel sebagai media pembayaran untuk mempermudah proses transaksi. Perbedaan antara penelitian penulis dengan penelitian sebelumnya adalah penggunaan *framework* Laravel yang diintegrasikan dengan Midtrans dan RajaOngkir. Hal ini membantu dalam perhitungan ongkos kirim yang lebih efisien. Selain itu, penulis juga mengintegrasikan Vue js untuk menciptakan tampilan *website* yang lebih interaktif dan responsif khusus untuk pelanggan.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan mengenai pembuatan *Online shop* Tera Computer dengan framework Laravel, terlihat bahwa sistem ini memberikan kemudahan bagi *programmer* dalam menciptakan sistem yang memudahkan pelanggan untuk mendapatkan barang yang diinginkan, memperlancar proses transaksi, dan memungkinkan transaksi dilakukan di mana saja. Selain itu, sistem ini juga membantu *admin* dalam mengelola produk, menghemat operasional, serta menjadi sarana promosi dan penjualan yang efektif. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode pengujian *black box*, yang bertujuan untuk menguji implementasi kebutuhan fungsional yang telah diimplementasikan. Hasil dari pengujian *black box* menunjukkan bahwa semua kebutuhan fungsional telah terpenuhi, sehingga sistem dapat digunakan dengan baik. Framework Laravel yang diintegrasikan dengan Midtrans, Raja Ongkir, dan Vue Js berhasil memenuhi kebutuhan, memperluas penjualan, dan mempermudah proses transaksi.

Penulis memberikan saran bagi pengembang *online shop* Tera Computer yaitu perlu menambah fitur *live* komunikasi di *website*, keuangan, khususnya untuk mengelola pengeluaran, fitur transaksi offline dan fitur bayar ditempat sehingga pelayanan kepada pelanggan dapat lebih maksimal.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] B. R. Prabowo, I. Arwani, and D. Pramono, "Pengembangan website toko online baju bekas (Studi Kasus : Toko Gudang Juma)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 12, pp. 5413–5420, 2021, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/10246>

- [2] R. Mohamad Olli, M. H. Pratiknjo, and J. N. Matheosz, "Online Shop Sebagai Alternatif Berbelanja Masyarakat Kota Manado," *J. Holistik*, vol. 13, no. 4, pp. 1–18, 2020.
- [3] R. Somya and T. M. E. Nathanael, "Pengembangan Sistem Informasi Pelatihan Berbasis Web Menggunakan Teknologi Web Service Dan Framework Laravel," *J. Techno Nusa Mandiri*, vol. 16, no. 1, pp. 51–58, 2019, doi: 10.33480/techno.v16i1.164.
- [4] Lisdarti and R. Hidayat, "Perancangan Aplikasi Penjualan Online Untuk Meningkatkan Omset Penjualan (Studi Kasus : Butik Chaniago Jambi)," *FORTECH (Journal Inf. Technol.)*, vol. 6, no. 1, pp. 38–43, 2022, doi: 10.53564/fortech.v6i1.876.
- [5] A. Nurhidayah and S. Kosasi, "Perancangan Perangkat Lunak Penjualan Berbasis Website Dengan Framework Laravel Pada Emiracase," *e-Jurnal JUSITI (Jurnal Sist. Inf. dan Teknol. Informasi)*, vol. 11, no. 01, pp. 24–35, 2022, doi: 10.36774/jusiti.v11i1.908.
- [6] A. K. Nugraha and R. Somya, "Perancangan Website Knowledge Management System Menggunakan Framework Laravel Di Bpsdmd Jawa Tengah," *J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 23–30, 2022, doi: 10.37792/jukanti.v5i2.523.
- [7] M. A. Suherman and R. E. Nainggolan, "PEMANFAATAN FRAMEWORK LARAVEL DALAM PEMBANGUNAN SISTEM PENJUALAN ALAT INSTRUMENTASI LISTRIK Utilization of Laravel Framework in Electrical Instrumentation Sales System Development," *J. Inf. Technol. Unimor*, pp. 11–18, 2021.
- [8] F. Muhammad, R. Andreswari, S. Fajar, S. Gumilang, F. R. Industri, and U. Telkom, "Perancangan Backend Website Dengan Kerangka Kerja Vue Js Dan Laravel Pada Startup Manawa Dengan Metode Waterfall," *e-Proceeding Eng.*, vol. 7, no. 2, pp. 7122–7130, 2020.
- [9] A. E. Noor and P. Irfan, "Implementasi Progressive Web Apps (PWA) Menggunakan Laravel Dan Vue.Js dalam Pembuatan Aplikasi Penyedia Jasa Freelance," *JTIM : Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, vol. 2, no. 3, pp. 174–180, 2020. doi: 10.35746/jtim.v2i3.109.
- [10] H. Fernandy and Arifin A Abd Karim, "Rancang Bangun Sistem Informasi Website Program Studi Teknik Informatika Unusia Menggunakan Metode Waterfall Dan Framework Laravel," *J. Publ. Ilmu Komput. dan Multimed.*, vol. 1, no. 1, pp. 11–21, 2022, doi: 10.55606/jupikom.v1i1.230.
- [11] P. Setiawati, P. M. Akhirianto, and M. A. Suardana, "Penerapan Framework Laravel Pada Desain Sistem Informasi Akademik SMK Fajar Sentosa," *ICIT J.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–13, 2023, doi: 10.33050/icit.v9i1.2638.
- [12] T. Tanjung, "Perancangan Sistem Informasi Pemberkasan Arsip Dinamis Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Griya Indah Persada)," *OKTAL J. Ilmu Komput. dan Sains*, vol. 2, no. 2, pp. 600–610, 2023, [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/830%0Ahttps://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/download/830/961>
- [13] S. Akbar and F. Latifah, "Implementasi Framework Laravel Pada Sistem Informasi Sekolah Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Web," *Jisamar*, vol. 3, no. 4, pp. 45–53, 2019.
- [14] F. A. Fauzi and F. Darmawan, "Pembangunan Aplikasi E-Commerce berbasis Website Menggunakan Laravel," *Pasinformatik*, vol. 2, no. 6, pp. 1–7, 2023.
- [15] F. gilang P. Ramadhan and M. Marlindawati, "Perancangan Website Pada Kantor Camat Mulak Ulu Kabupaten Lahat Dengan Metode Waterfall Menggunakan Framework Laravel," *J. Nas. Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 3, pp. 93–106, 2022, doi: 10.47747/jurnalnik.v3i3.852.
- [16] A. C. Praniffa, A. Syahri, F. Sandes, U. Fariha, Q. A. Giansyah, and M. L. Hamzah, "Pengujian Black Box Dan White Box Sistem Informasi Parkir Berbasis Web Black Box and White Box Testing of Web-Based Parking Information System," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–16, 2023.