



Pembangunan *Website E-Commerce* dengan Menggunakan *Framework Laravel* pada *Eighter Production*

E-Commerce Website Development Using the Laravel Framework on Eighter Production

Asep Nana Hermana ¹, Abdurahman Jundi Rabbani ², Irgilian Satria Pratama ³,
Muhammad Ihsan ⁴, Mochamad Rafi Adi Saputra ⁵, Arda Nugraha ⁶, Andrie Anugrah ⁷
¹⁻⁷ Institut Teknologi Nasional, Bandung

Korespondensi penulis : asep_nana@itenas.ac.id ¹, rabbanijundi2704@mhs.itenas.ac.id ², irgiliansp@gmail.com ³,
ihsanmuhammad660@gmail.com ⁴, rafi.saputra08@gmail.com ⁵, arda.nugraha.1999@gmail.com ⁶,
andrianugrah22@gmail.com ⁷

Article History:

Received : Juni 20, 2024

Accepted : Juli 02, 2024

Published: Juli 31, 2024

Keywords: *E-Commerce Website, Laravel Framework, Eighter Production*

Abstract. *Eighter Production is a home industry that acts as a clothing manufacturer that offers various kinds of clothing products. Eighter Production provides various categories of clothing with various materials and colors. In an effort to further expand its reach in reaching consumers, Eighter Production utilizes internet technology as a medium for information, promotions and transactions.*

Abstrak

Eighter Production merupakan sebuah industri rumahan yang berperan sebagai produsen pakaian yang menawarkan berbagai macam produk pakaian. Eighter Production menyediakan berbagai macam kategori pakaian dengan berbagai macam bahan dan warna. Dalam usaha untuk semakin memperluas jangkauan dalam meraih konsumen, Eighter Production memanfaatkan teknologi internet sebagai media informasi, promosi, hingga transaksi.

Kata kunci : *Website E-Commerce, Framework Laravel, Eighter Production*

PENDAHULUAN

Perkembangan bisnis online di Indonesia sangat pesat, hal ini menandakan era pemanfaatan teknologi informasi sudah mulai diakui keberadaannya. Bisnis online atau yang biasa disebut dengan *e-commerce* semakin banyak di Indonesia, hal ini disebabkan perkembangan internet dan adanya perubahan perilaku konsumen (Lestari, 2022). Penjualan, pemasaran, transaksi jual beli akan semakin dipermudah dengan teknologi internet, hal ini memunculkan ide penjualan jarak jauh atau biasa disebut penjualan *online* atau *e-commerce* atau *Electronic Commerce* (Nimda, 2012). Sederhananya, *e-commerce* dapat dijelaskan sebagai konsep penerapan strategi pembelian dan penjualan barang maupun jasa melalui jaringan elektronik, biasanya melibatkan transaksi data elektronik, sistem manajemen inventaris otomatis, dan sistem pengumpulan data otomatis.

* Asep Nana Hermana, asep_nana@itenas.ac.id

Pada penerapannya *e-commerce* ini dibuat berbasis *website* yang di mana *website* merupakan sebuah perangkat lunak yang berisi file seperti gambar atau teks yang terhubung kedalam sebuah internet (Suryandaru & Setyaningtyas, 2021), dan pada *e-commerce* ini menggunakan *Framework Laravel* yaitu *Laravel* merupakan salah satu framework web yang berbasis PHP dan dikembangkan secara open source, *laravel* dikembangkan oleh Taylor Otwell dan digunakan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web (Yuniarti, Santi, & Puspitasari, 2022) kemudian dirancang untuk memudahkan proses pengembangan aplikasi, *Laravel* menawarkan beragam fitur dan alat yang memungkinkan para pengembang untuk menghasilkan aplikasi web yang efisien, aman, dan mudah dikelola (Alfarisi, Priandika, & Puspaningrum, 2023).

TINJAUAN TEKNIS

A. Profil

Eighter Production merupakan sebuah industri rumahan yang berperan sebagai produsen pakaian yang menawarkan berbagai macam produk pakaian. Eighter Production menyediakan berbagai macam kategori pakaian dengan berbagai macam bahan dan warna. Beberapa kategori yang ditawarkan antara lain yaitu, Streetwear, Adventure, Sport, Kids. Berikut ini adalah salah satu dari produk dari Eighter Production.



Gambar 2.1 Produk dari Eighter

Pada gambar 2.2 merupakan rutinitas kegiatan produksi yang dilakukan oleh pekerja dari Eighter Production.



Gambar 2. 2 Kegiatan Eghter Production

B. Logo

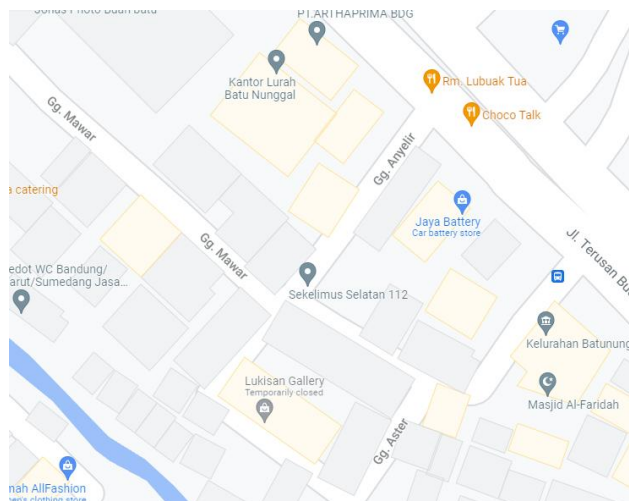
Gambar 2.2 di bawah merupakan logo dari Eghter Production.



Gambar 2. 3 Logo Eghter

C. Lokasi

Lokasi dari Eghter Production berada di Jl. Sekelimus selatan gg. Anyelir no. 130, RT/4, RW/9, Kelurahan Batununggal, Kecamatan Bandung Kidul, Kota Bandung.



Gambar 2. 4 Lokasi Eghter

Pada gambar 2.4 dibawah merupakan jalan masuk menuju lokasi dimana Eighter Production berada.



Gambar 2. 5 Jalan masuk menuju Eighter

Pada gambar 2.5 dibawah merupakan lokasi dimana Eighter Production berada.



Gambar 2. 6 Lokasi Eighter Production

Pada tabel 2.1 merupakan informasi lengkap dari lokasi Eighter Production

Tabel 2 1 Informasi lokasi Eighter

Alamat	Jl. Sekelimus selatan gg. Anyelir no. 130, RT/4, RW/9, Kel. Batununggal, Kec. Bandung Kidul, kota Bandung
Phone	+62 89663460907
E-mail	-

D. Uraian Kegiatan

Pembangunan sistem e-commerce berbasis website untuk Eighter Produktion dilaksanakan selama 3 bulan terhitung dari tanggal 1 November 2021 sampai dengan 30 Januari 2021. Rencana kegiatan dapat dilihat pada Tabel 2 Uraian Kegiatan.

Tabel 2.2 Timeline

No	Nama Kegiatan	Tugas	November				Desember				Januari			
			Minggu ke-											
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Klasifikasi Fitur	Analysis System	■											
2	Analisis Kebutuhan	Analysis System	■											
3	Perancangan Aplikasi	Design System		■	■	■								
4	Pembuatan Aplikasi	Programmer					■	■	■	■				
5	Pengujian Aplikasi	Analysis System									■			
6	Perbaikan Masalah	Programmer										■	■	
7	Deployment	Programmer												■

E. Pertemuan Dengan Client

Pada hari jumat tanggal 28 Oktober 2021, Tim melakukan pertemuan untuk berdiskusi dan pendatanganan surat kerjasama dengan pihak client. Pertemuan dilakukan di lokasi Eighter Production. Pada gambar 2.7 merupakan foto hasil pertemuan dengan pihak Eighter Production. Surat kerjasama yang sudah ditanda tangani dapat dilihat pada halaman lampiran.



Gambar 2.7 Prosesi Pendatanganan Surat Kerjasama

ANALISIS DAN PERANCANGAN

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem diperlukan untuk membantu menentukan secara menyeluruh kebutuhan sistem secara lengkap. Kebutuhan secara keseluruhan dalam melaksanakan pengembangan website pada Eighter Production yaitu terbagi menjadi dua jenis yaitu deskripsi kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan deskripsi kebutuhan perangkat lunak (*software*).

a. Analisis Kebutuhan Hardware

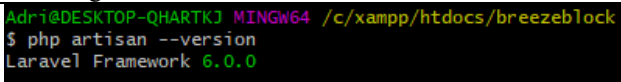
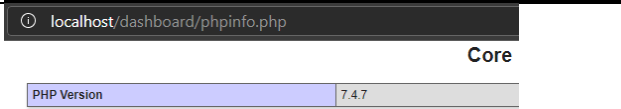
Dalam perancangan sistem ini dibutuhkan perangkat keras yang mendukung agar sistem berjalan dengan lancar. Berikut ini merupakan spesifikasi minimum yang digunakan dalam pengerjaan sistem, yaitu:

- a. Prosesor *Intel Core i5-7200u*,
- b. RAM 4GB,
- c. *Internal Storage* 1TB.

b. Analisis Kebutuhan Software

Dalam pembuatan aplikasi ini dibutuhkan *software* yang digunakan untuk membangun perangkat lunak itu sendiri. Beberapa perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah:

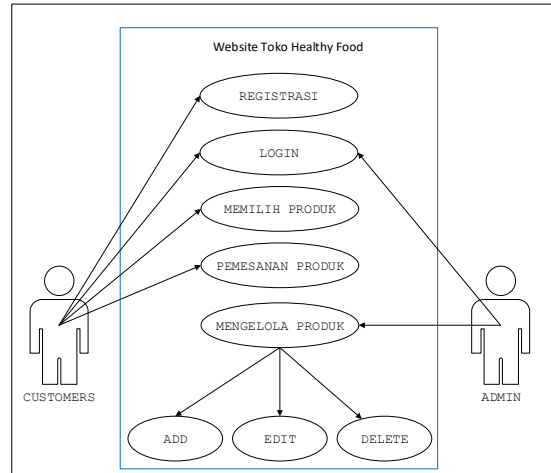
Tabel 2.3 Kebutuhan Software

No	Nama	Versi	Keterangan
1	Framework Laravel	6.0.0	
2	PHP	7.4.7	

2. Perancangan Aplikasi

A. Use Case Diagram

Use case diagram mendeskripsikan sebuah interaksi aktor (pengguna) yang berhubungan dengan sistem yang dibuat. Dalam hal ini *use case* mendeskripsikan setiap kegiatan aktor terhadap sistem yang dibuat serta penggunaan-penggunaan fungsi dari setiap sistem.



Gambar 2. 8 Use Case Diagram

a. Skenario Use Case Memilih Produk

Use Case : Memilih Produk

Aktor : Customers

Pre-Condition : Aktor belum memiliki produk pada *cart*

Post-Condition : Aktor memiliki produk yang diinginkan pada *cart*

Description : Aktor sudah menentukan produk dan jumlah produk kemudian dapat melanjutkan ke tahap pemesanan produk

Tabel 2 4 Skenario Use Case Memilih Produk

Aktor	Sistem
1. Masuk ke halaman shop	2. Menampilkan halaman shop
3. Aktor melihat detail produk	4. Menampilkan halaman detail produk
5. Aktor memasukkan jumlah produk	6. Produk dimasukkan ke cart

b. Skenario Use Case Pemesanan Produk

Use Case : Pemesanan Produk

Aktor : Customers

Pre-Condition : Aktor belum melakukan proses pemesanan produk pada item yang sudah didalam *cart*

Post-Condition : Aktor berhasil *order*

Description : Aktor dapat melanjutkan ke tahapan pengisian *billing address*, *shipping address*, *shipping methods*, dan *order detail*.

Tabel 2 5 Skenario Use Case Pesan Produk

Aktor	Sistem
1. Aktor melakukan <i>checkout</i>	2. Menampilkan halaman <i>checkout</i>
3. Aktor memasukkan data di halaman <i>billing address</i>	4. Menampilkan halaman <i>billing address</i>
5. Aktor memasukkan data di halaman <i>shipping address</i>	6. Menampilkan halaman <i>shipping address</i>
7. Aktor memilih metode pengiriman pada halaman <i>shipping methods</i>	8. Menampilkan halaman <i>shipping methods</i>
9. Aktor memastikan produk yang dipesan pada halaman <i>order detail</i>	10. Menampilkan halaman <i>order detail</i>
11. Aktor melakukan <i>order</i>	12. Menampilkan tampilan order berhasil

c. Skenario Use Case Registrasi

Use Case : *Registrasi*

Aktor : *Customers*

Pre-Condition : Aktor memiliki akses untuk melakukan *Registrasi*

Post-Condition : Aktor memiliki akses untuk melakukan *Registrasi*

Description : Aktor memiliki akses untuk mengisi *form registrasi*

Tabel 2 6 Skenario Use Case Regristasi

Aktor	Sistem
1. Masuk ke halaman Registrasi	2. Menampilkan halaman Registrasi
3. Aktor mengisi halaman registrasi	4. Menyimpan data costumer registrasi

d. Skenario Use Case Login Costumers

Use Case : *Login*

Aktor : *Customers*

Pre-Condition : Aktor memiliki akses untuk melakukan *login*

Post-Condition : Aktor memiliki akses untuk melakukan *login*

Description : Aktor memiliki akses untuk melakukan *login*

Tabel 2 7 Skenario Use Case Login

Aktor	Sistem
1. Masuk ke halaman Login	2. Menampilkan halaman Login
3. Aktor mengisi halaman login	4. Memproses login <i>costumers</i>

e. Skenario Use Case Login Admin

Use Case : *Login*

Aktor : *Admin*

Pre-Condition : Aktor memiliki akses untuk melakukan *login*

Post-Condition : Aktor memiliki akses untuk melakukan *login*

Description : Aktor memiliki akses untuk melakukan login

Tabel 2 8 Skenario Use Case Login Admin

Aktor	Sistem
1. Masuk ke halaman Login	2. Menampilkan halaman Login
3. Aktor mengisi halaman login	4. Memproses login <i>admin</i>

f. Skenario Use Case Mengelola Produk

Use Case : Mengelola Produk

Aktor : Admin

Pre-Condition : Aktor memiliki akses mengelola produk

Post-Condition : Aktor memiliki akses untuk mengubah atau menambah produk yang baru maupun yang lama

Description : Aktor memiliki akses untuk melihat barang, stok barang, menambah barang baru, dan mengupdate barang atau stok.

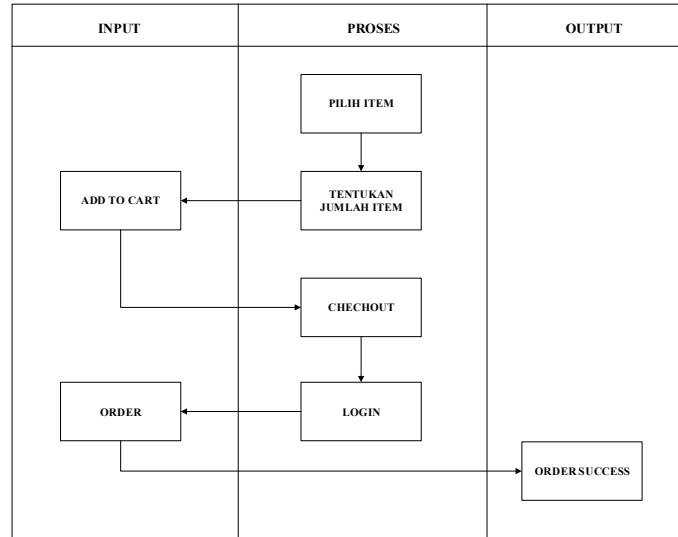
Tabel 2 9 Skenario Use Case Mengelola Produk

Aktor	Sistem
1. Masuk ke halaman admin	2. Menampilkan halaman admin
3. Masuk ke halaman produk	4. Menampilkan halaman produk
5. Melakukan pengelolaan (add/edit/delete) pada produk	6. Menampilkan hasil perintah pengelolaan produk

3. Block Diagram Sistem

Block diagram adalah suatu perencanaan sistem yang mana di dalamnya terdapat inti dari pembuatan website tersebut. Dalam sebuah block diagram terdapat *input*, proses, dan output yang menggambarkan pengguna dari masuk hingga keluar sistem.

Pada Gambar menunjukkan block diagram yang memperlihatkan proses yang ditampilkan oleh sistem kepada pengguna pada website yang akan dibangun.

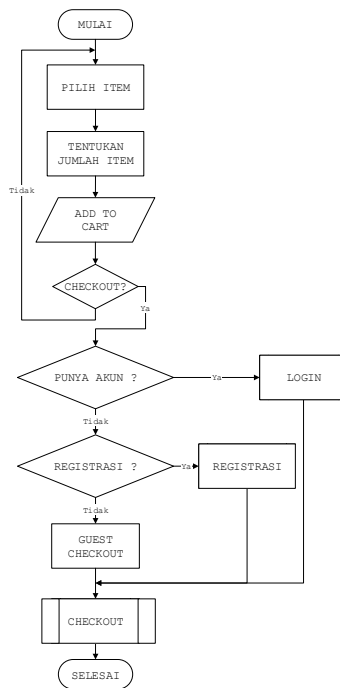


Gambar 2. 9 Block Diagram

4. Flowcart

Flowcart adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara detail dan berhubungan antara satu proses dan proses lainnya dalam suatu program.

a. *Flowcart* Sistem

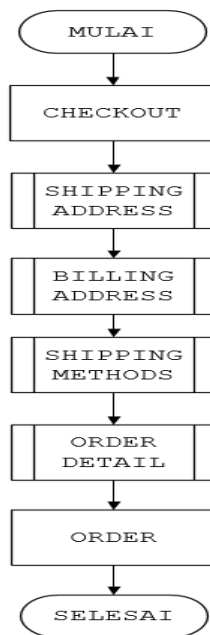


Gambar 2. 10 Flowchart sistem

Flowcart ini mempresentasikan langkah – langkah yang perlu *user* lewati. Langkah pertama dimulai dari *user* memilih barang atau menginputkan barang. Kemudian setelah *user* memilih barang yang diinginkan, *user* perlu memasukkan jumlah berapa banyak barang yang akan dipilih. Lalu barang yang telah ditentukan akan masuk ke keranjang. Jika *user* ingin melakukan *checkout*, *user* akan masuk ke halaman *login*. Disini *user* apabila sudah memiliki akun, *user* bisa langsung *login*. Jika *user* tidak memiliki akun *user* dapat registrasi terlebih dahulu. Dan jika *user* tidak ingin registrasi, *user* dapat melanjutkan *checkout* dengan memilih pilihan *guest checkout*. Setelah *user* melakukan tahapan-tahapan pada halaman *checkout*, *user* berhasil melakukan order.

b. *Flowcart* sub-proses *checkout*

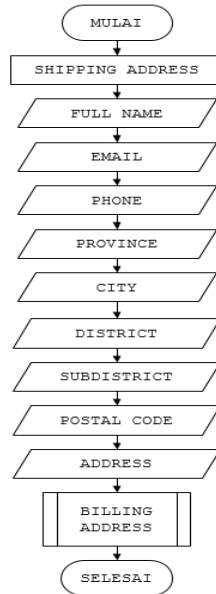
Pada proses *checkout*, *user* diharuskan mengikuti masing-masing tahapan pada proses pengisian data *shipping address*, *billing address*, *shipping methods*, dan mengecek kembali item pada *order detail*. Setelah melewati tahapan-tahapan tersebut, *user* bisa melakukan *order*.



Gambar 2. 11 *Flowcart* sub-proses *checkout*

c. *Flowcart sub-proses shipping address*

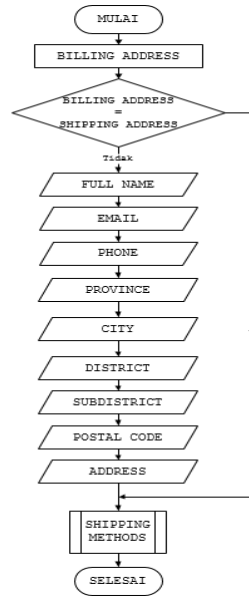
Pada proses *shipping address*, user harus memasukkan data nama lengkap, email, nomor telfon, provinsi, kota, kecamatan, kelurahan, kode pos, dan alamat. Kemudian user harus melanjutkan ke tahap *billing address*.



Gambar 2. 12 *Flowcart sub-proses shipping address*

d. *Flowcart sub-proses billing address*

Pada proses *billing address* jika user menginginkan data *billing address* sama dengan data di *shipping address*, maka *user* dapat langsung menuju tahapan *shipping methods*. Dan jika *user* menginginkan data yang berbeda maka *user* harus memasukkan kembali data nama lengkap, email, nomor telfon, provinsi, kota, kecamatan, kelurahan, kode pos, dan alamat. Kemudian user harus melanjutkan ke tahap *shipping methods*.



Gambar 2. 13 Flowcart sub-proses Billing Address

e. *Flowcart sub-proses shipping methods*

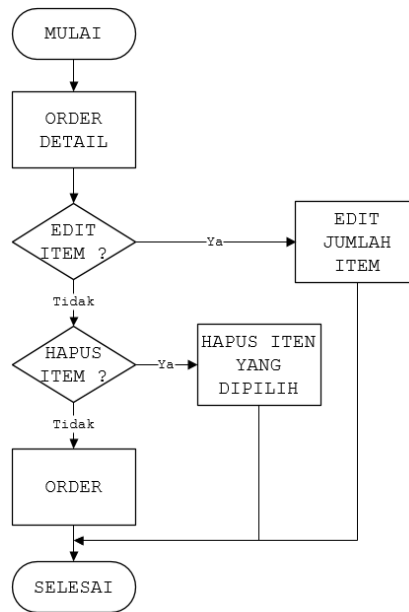
Pada tahapan *shipping methods user* harus memilih metode yang akan digunakan untuk pengiriman. Tetapi disini *user* hanya dapat memilih metode pengiriman dari Eighter Production. Setelah memilih, *user* dapat melanjutkan ke tahap *order detail*.



Gambar 2. 14 Flowcart sub-proses shipping method

f. *Flowcart sub-proses order detail*

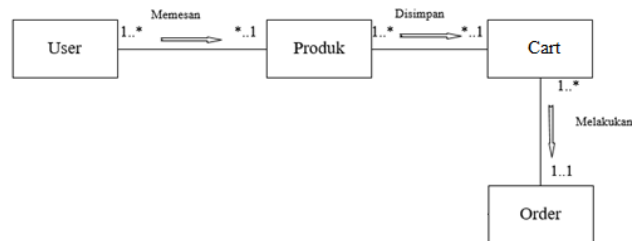
Pada proses *order detail*, *user* akan ditunjukkan kembali item-item yang berada pada keranjang yang siap di *order*. Jika *user* ingin mengubah item, *user* masih dapat mengubahnya sebelum melakukan *order*. Dan jika *user* ingin menghapus salah satu atau semua item, *user* juga dapat melakukannya. Jika semua item sudah cocok, maka *user* bisa langsung melakukan *order*.



Gambar 2. 15 Flowcart sub-proses order detail

5. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

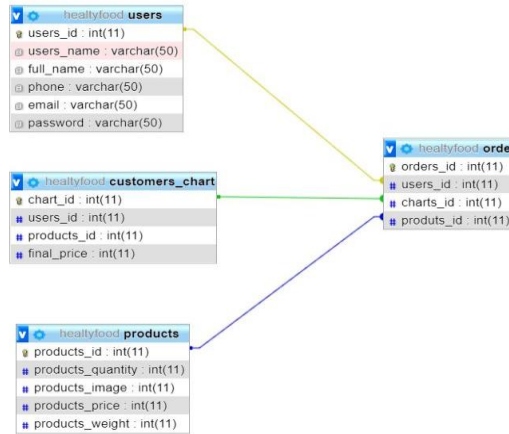
Entity Relationship Diagram adalah jenis diagram struktural untuk digunakan dalam desain database.



Gambar 2. 16 ERD

6. *Table Relationship Diagram (TRD)*

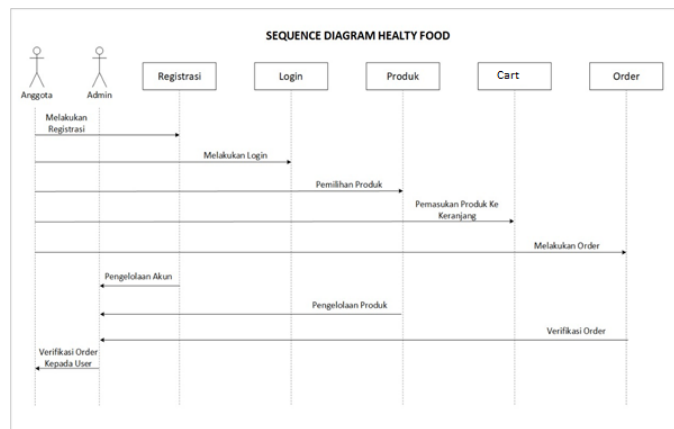
Pada gambar 2.14 merupakan gambaran dari table relationship diagram atau TRD dari database yang sudah dirancang.



Gambar 2. 17 TRD

7. Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah salah satu dari diagram - diagram yang ada pada UML, sequence diagram ini adalah diagram yang menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah object.



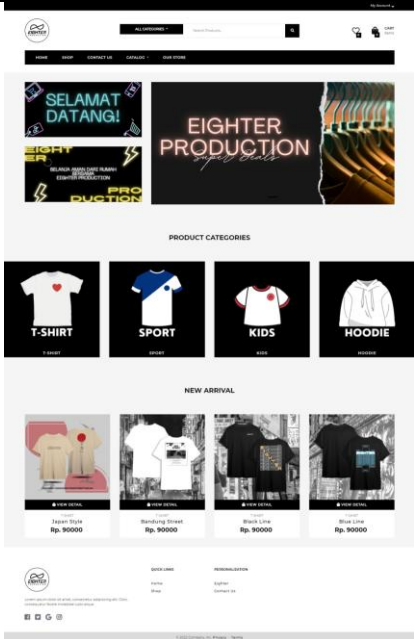
Gambar 2. 18 Sequence diagram

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

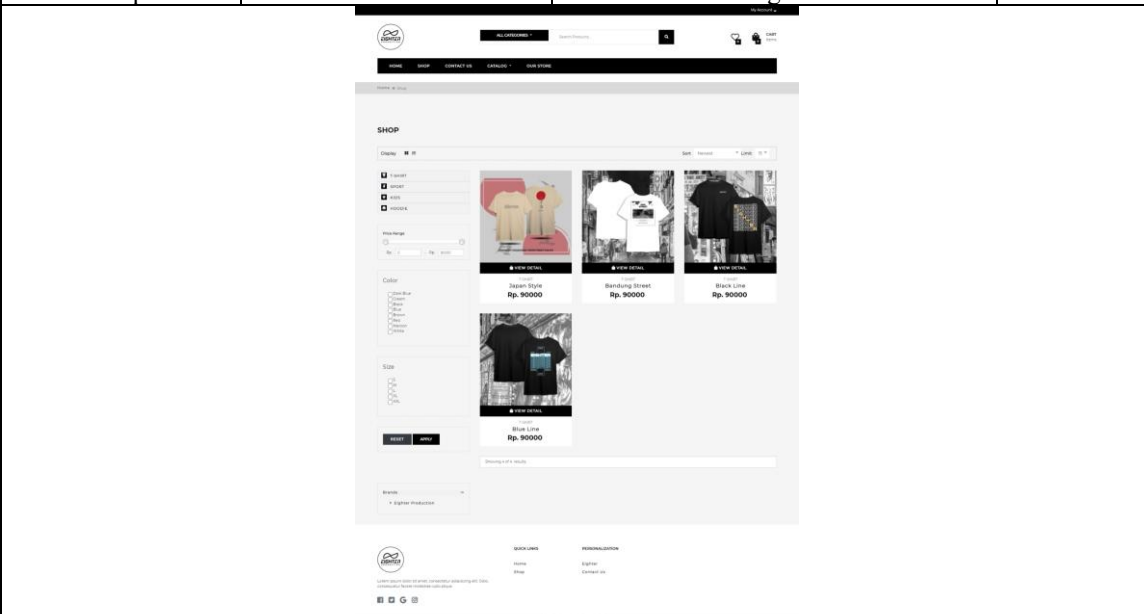
Pengujian Sistem

Pengujian aplikasi adalah aktivitas - aktivitas yang bertujuan untuk mengevaluasi atribut - atribut atau kemampuan sebuah program atau sistem dan penentuan apakah sesuai dengan hasil yang diharapkan. Pengujian disini dilakukan dengan metode Black Box Testing yaitu pengujian fungsional yang merupakan metode pengujian perangkat lunak dimana digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau program.

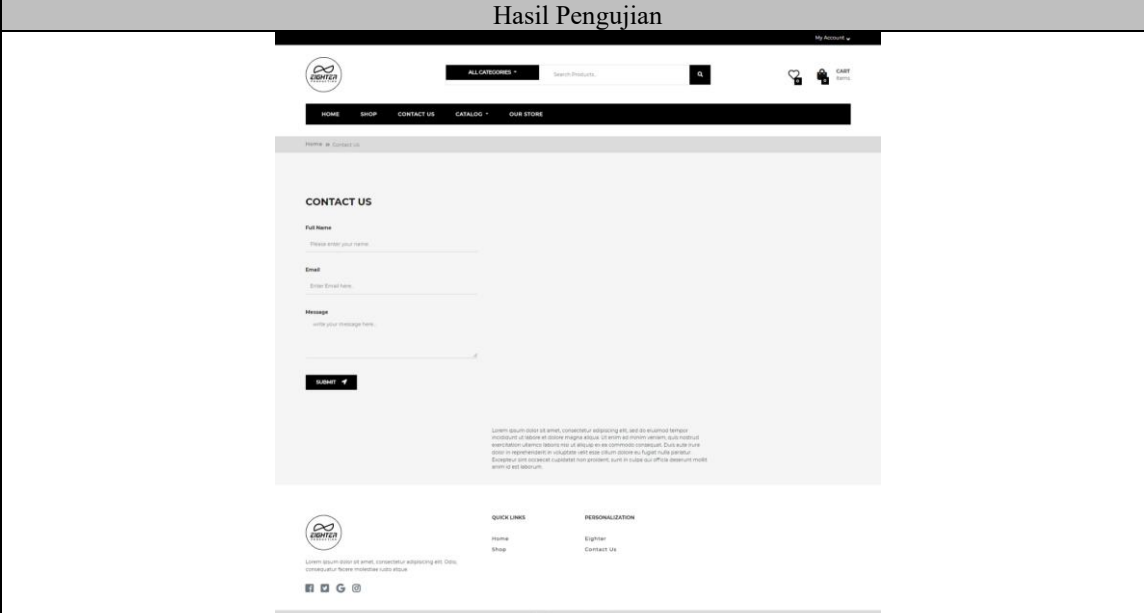
A. Pengujian Halaman Utama

Kegiatan yang dilakukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Masuk ke halaman utama	Menampilkan halaman utama	Apakah tampilan sudah sesuai dengan rancangan UI?	Berhasil
Hasil Pengujian			
			

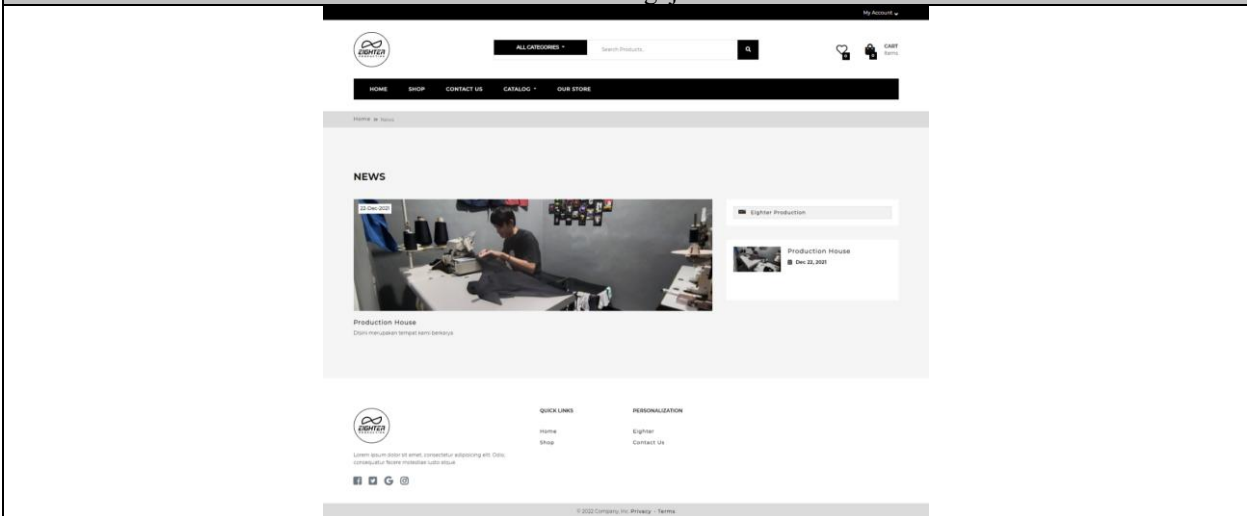
B. Pengujian Halaman Shop

Kegiatan yang dilakukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Masuk ke halaman shop	Menampilkan halaman checkout	Apakah tampilan sudah sesuai dengan rancangan UI?	Berhasil
			

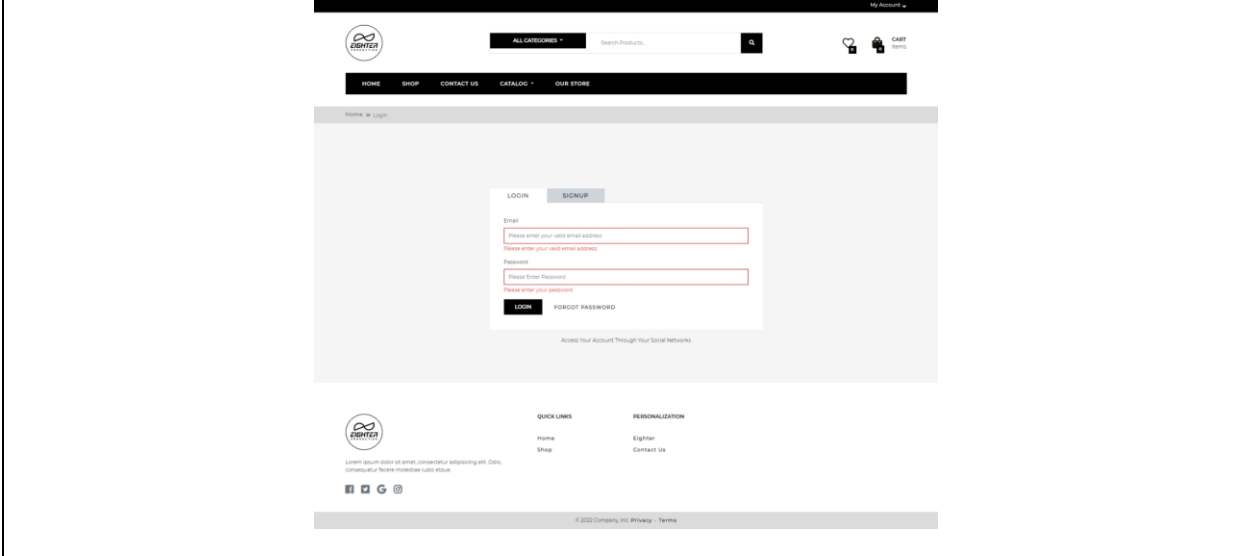
C. Pengujian Halaman Contact Us

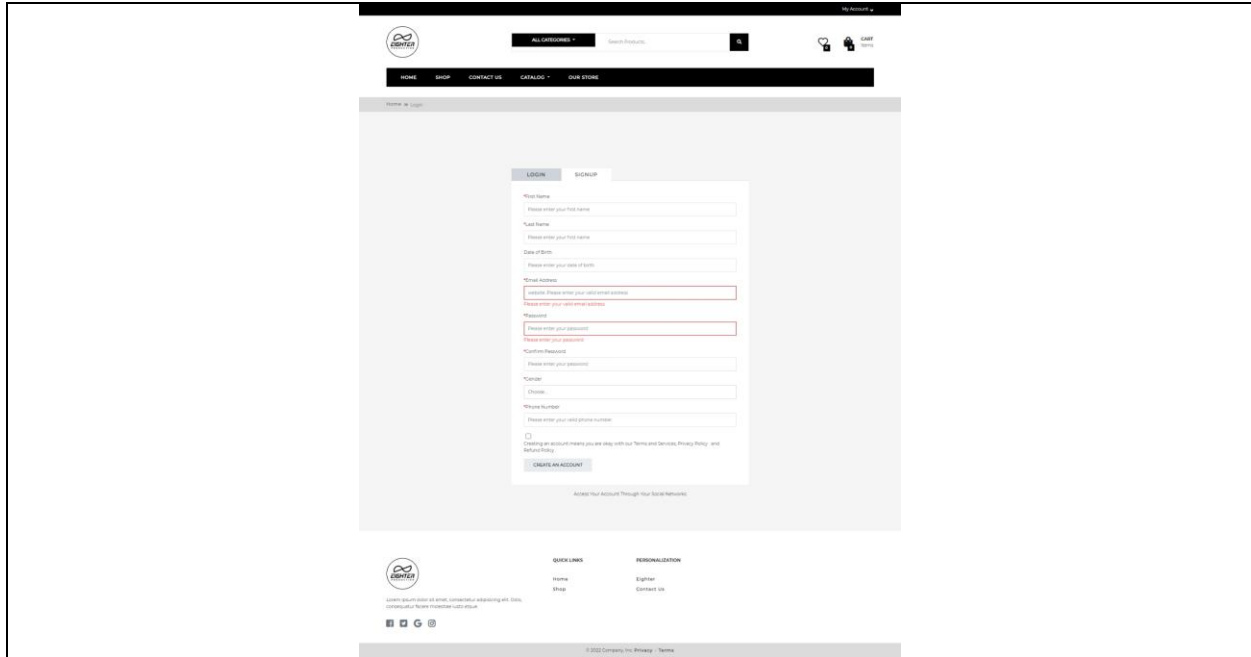
Kegiatan yang dilakukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Masuk ke halaman contact us	Menampilkan halaman contact us	Apakah tampilan sudah sesuai dengan rancangan UI?	Berhasil
<p>Hasil Pengujian</p> 			

D. Pengujian Halaman News – About Us

Kegiatan yang dilakukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Masuk ke halaman detail product	Menampilkan halaman detail product	Apakah tampilan sudah sesuai dengan rancangan UI?	Berhasil
Hasil Pengujian			
			

E. Pengujian Halaman Login/Sign Up

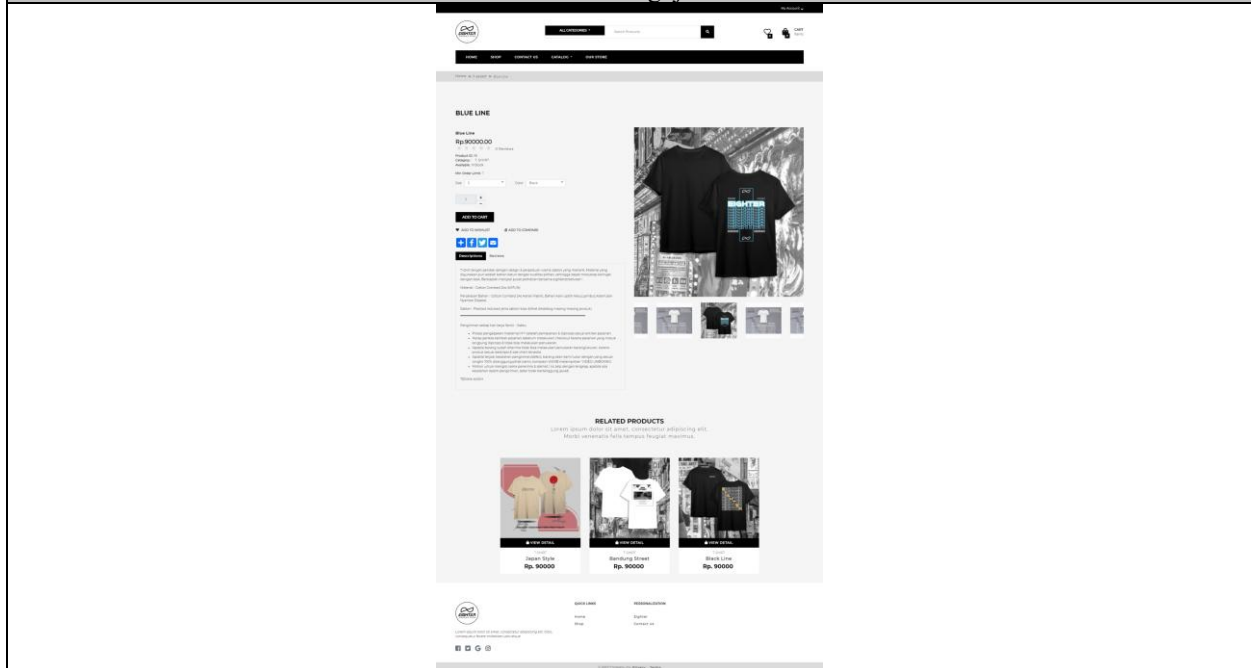
Kegiatan yang dilakukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Masuk ke halaman login/register	Menampilkan halaman login	Apakah tampilan sudah sesuai dengan rancangan UI?	Berhasil
Hasil Pengujian			
			



F. Pengujian Halaman Detail *Product*

Kegiatan yang dilakukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Masuk ke halaman detail product	Menampilkan halaman detail product	Apakah tampilan sudah sesuai dengan rancangan UI?	Berhasil

Hasil Pengujian



G. Pengujian Halaman Cart

Kegiatan yang dilakukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Masuk ke halaman cart	Menampilkan halaman cart	Apakah tampilan sudah sesuai dengan rancangan UI?	Berhasil


Hasil Pengujian

H. Pengujian Halaman Checkout

Kegiatan yang dilakukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Masuk ke halaman checkout	Menampilkan halaman checkout	Apakah tampilan sudah sesuai dengan rancangan UI?	Berhasil

Hasil Pengujian

I. Pengujian Halaman Admin

Kegiatan yang dilakukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Masuk ke halaman admin	Menampilkan halaman admin	Apakah tampilan sudah sesuai dengan rancangan UI?	Berhasil
Hasil Pengujian			
			

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis sistem yang dibutuhkan oleh Eighter Production. Hasil dari analisis sistem yang dibutuhkan kemudian dibuatkan rancangan untuk melakukan pembangunan terhadap sistem. Dari seluruh hasil tahapan yang telah dilakukan terhadap pengembangan website dengan framework laravel pada Eighter Production dapat disimpulkan bahwa 100% implementasi terhadap pengembangan website telah berhasil dilakukan dan berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Hasil dari kesimpulan ini telah dibuktikan dengan adanya pengujian terhadap sistem yang telah dibangun.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarisi, I. A., Priandika, A. T., & Puspaningrum, A. S. (2023). Penerapan framework Laravel pada sistem pelayanan kesehatan (Studi kasus: Klinik Berkah Medical Center). *Jurnal Ilmiah Computer Science (JICS)*, 2.
- Lestari, D. A. (2022). Analisis pengaruh kualitas produk dan kepercayaan terhadap keputusan menggunakan situs online Shopee. Makassar.
- Nimda. (2012, February 21). Pengertian E-Commerce. Retrieved from UNPAS: <http://www.unpas.ac.id/pengertian-e-commerce/>
- Suryandaru, N. A., & Setyaningtyas, E. W. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis website pada muatan pembelajaran matematika kelas IV.
- Yuniarti, R., Santi, I. H., & Puspitasari, W. D. (2022). Pengembangan aplikasi point of sale untuk manajemen pemesanan bahan pangan berbasis framework Laravel, 69-70.