

HOAQ: JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI, Volume13 Nomor 1, Mei, 1-62  
p-ISSN: 2337-5280, e-ISSN: 26207427

## **RANCANG BANGUN WEBSITE PENJUALAN *FROZEN FOOD* BERBASIS FRAMEWORK CODEIGNITER**

**Albert Adi Sanjaya Ongkio Buol<sup>1</sup>, Conchita Junita Chandra<sup>2</sup>, Janter Wile Bali Woda<sup>3</sup>**

*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusa Nipa  
<sup>1</sup>sansanbuol@gmail.com, <sup>2</sup>conchitachandra@gmail.com, <sup>3</sup>janterwoda@gmail.com*

### **ABSTRACT**

*The COVID-19 pandemic requires the government to impose large-scale social restrictions in the territory of Indonesia, which has an impact on various areas of life including trade, where there has been a significant decline in sales figures in retail stores. COVID-19 also causes fear to do activities outside the house, including buying groceries every day. On the other hand, online sales have increased. By seeing the increase in the use of technology during the pandemic, selling frozen food through the website is an alternative, where ready-to-cook food can be easily and safely obtained by consumers. This website can also help frozen food business owners to manage product data and transaction data for producing monthly sales reports quickly and efficiently, as well as a promotional tool with the Customer Relationship Management feature. This website was made with the Modified Waterfall development model, and was built with the CodeIgniter framework to handle application workflows and Bootstraps to handle the appearance of the website*

**Keywords :** *e-Commerce, Website, CodeIgniter, Bootstraps, Customer Relationship Management*

## 1. PENDAHULUAN

Awal tahun 2020, masyarakat digemparkan dengan kemunculan *Corona Virus Disease-2019 (COVID-19)* yang berasal dari Wuhan. Virus ini menyebar dengan cepat ke berbagai negara, termasuk Indonesia dalam waktu beberapa bulan saja. Seiring dengan penetapan status pandemi oleh WHO pada 12 Maret 2020 [1] maka berbagai negara di dunia mulai menerapkan *lockdown* untuk memutus rantai penyebaran virus. Mengingat kondisi Indonesia yang merupakan negara kepulauan dengan jumlah penduduk yang besar dan keberagaman karakteristik, maka pemerintah tidak ikut melakukan *lockdown*. Sebagai upaya pencegahan, pemerintah memberlakukan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) [2].

Pembatasan sosial ini berdampak cukup besar pada sektor ekonomi, khususnya masyarakat dengan mata pencaharian di sektor informal [3]. Pandemi *COVID-19* ini membawa dampak besar bagi UMKM, restoran, toko ritel berskala besar, sehingga menyebabkan penutupan usaha, pemberhentian tenaga kerja yang diakibatkan penurunan angka penjualan yang sangat signifikan. Selain angka penjualan yang terus menurun, transportasi barang antar daerah juga cukup terhambat akibat pandemi *COVID-19* ini.

Di sisi lain, penjualan secara *online* mengalami peningkatan selama masa pandemi *COVID-19*. Berdasarkan data yang dimiliki oleh *Analytic Data Advertising* dalam penelitian yang dilakukan oleh Pebrianto [4], tercatat bahwa penggunaan aplikasi untuk berbelanja *online* meningkat hingga 300%. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Nielsen [5] didapatkan sekitar 30% konsumen berencana untuk berbelanja *online* lebih sering dari pada biasanya. Peningkatan aktivitas belanja *online* tersebut menyebabkan aktivitas pengiriman barang juga ikut meningkat. Perusahaan jasa pengiriman barang mencatat adanya kenaikan aktivitas pengiriman barang hingga 80% yang didominasi oleh transaksi *e-commerce*. Sedangkan layanan ojek *online* yang mengalami penurunan permintaan sekitar 60 – 70%, memilih untuk memfokuskan layanannya untuk pesan antar makanan dan pengiriman barang [6]. Selama pandemi *COVID-19*, perilaku konsumen dalam melakukan pembelian barang juga mulai bergeser untuk lebih memenuhi kebutuhan pokok. Survei yang dilakukan Nielsen [5] menyebutkan bahwa 49% masyarakat lebih sering memasak, sehingga kebutuhan akan sembako juga ikut meningkat.

Semenjak munculnya wabah *COVID-19*, pemerintah kabupaten Sikka telah menerapkan PSBB dan beberapa kali diperpanjang sesuai dengan kondisi daerah. *COVID-19* ini juga menyebabkan

ketakutan untuk beraktifitas di luar rumah, termasuk untuk membeli bahan makanan setiap hari. Oleh karena itu, *frozen food* menjadi suatu alternatif makanan yang aman dan mudah dimasak. Dengan melihat adanya kenaikan pemakaian teknologi selama masa pandemi, maka penjualan *frozen food* secara *online* merupakan salah satu alternatif, dimana konsumen dapat berbelanja dengan lebih mudah dan aman. Selain itu penjualan *online* dapat memperluas jangkauan promosi dan membantu pemilik usaha untuk mengelola data produk dan penjualan untuk menghasilkan suatu laporan penjualan secara cepat dan efisien.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Penelitian Terkait

Penelitian terkait *web*, khususnya aplikasi penjualan telah banyak dilakukan. Beberapa di antaranya yaitu: penelitian yang dilakukan oleh Handayani dkk [7] pada Kelompok Tani Maju Makmur Desa Alasmalang. Penelitian ini menghasilkan *website* yang dapat menginformasikan produk dan harga bibit durian pada konsumen dengan mudah sehingga dapat memperluas jangkauan pemasaran, meningkatkan jumlah penjualan dan daya saing usaha.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Andriasari [8] yang mengembangkan aplikasi *web e-commerce* menggunakan metode *Web Information System Development Methodology (WISDM)*. Dengan adanya aplikasi ini dapat memperluas jangkauan pelanggan, sehingga dapat meningkatkan keuntungan perusahaan, serta mempermudah petugas untuk memberikan laporan data penjualan meubel dengan cepat dan mudah, baik laporan perhari, perminggu, pertahun, maupun pernomor transaksi.

Febriyati dan Arnol [9] melakukan penelitian yang bertujuan memudahkan konsumen memperoleh informasi mengenai produk Batik Widi Nugraha, serta memperluas pemasaran dan penjualan produk batik, tanpa perlu menambah ruang tempat usaha. Sistem informasi penjualan berbasis *web* yang dihasilkan membantu penjual dan pelanggan menggunakan media *online* untuk melakukan proses transaksi jual beli. Namun di sisi lain, implementasi sistem mengalami kendala dimana masih banyak pembeli yang belum percaya dengan tingkat keamanan belanja *online*.

Sari [10] juga melakukan penelitian yang menghasilkan Sistem Informasi Penjualan *Furniture Berbasis Web* Menerapkan Metode *Double Moving Average*. Penggunaan metode *Double Moving Average* menghasilkan sistem peramalan penjualan yang membantu perusahaan memprediksi tingkat kebutuhan pasar dan mengetahui jumlah barang yang

harus disediakan pada periode penjualan berikutnya, berdasarkan data penjualan barang pada periode lalu.

Penelitian yang dilakukan oleh Sidik [11] menghasilkan *prototype* aplikasi untuk perusahaan Anugrah Catering yang ingin mengiklankan dagangannya menggunakan website sekaligus melakukan penjualan berbasis *e-commerce* dengan tujuan efisiensi penjualan. Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan dan pengembangan aplikasi *e-commerce* adalah Research and Development (R&D). Berdasarkan hasil pengujian di lapangan, *prototype* ini dinyatakan memenuhi tujuan perancangan dan pengembangan aplikasi *e-commerce*.

Perbedaan antara kelima penelitian di atas dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah objek kajiannya dan beberapa fitur pada aplikasi. Dalam penelitian ini, objek kajiannya yaitu berupa pembuatan *website* penjualan yang digunakan untuk menjual produk *frozen food*. Selain itu, penulis membuat beberapa fitur berupa pembatalan orderan secara otomatis dalam jangka waktu tertentu apabila konsumen belum membayar orderan tersebut dan juga adanya fitur *Costumer Relationship Management* (CRM) yang dapat memberikan pelayanan lebih pada konsumen, seperti pemberian diskon pada produk yang paling banyak dibeli konsumen dan menampilkan produk yang sering dibeli (secara personal).

## 2.2. Web

Menurut Turban, dkk (2006) dalam penelitian yang dilakukan oleh Sholikhah [12], sistem berbasis web adalah aplikasi atau layanan yang berada dalam server dan dapat diakses dengan menggunakan penjelajah web dan karenanya dapat diakses dari mana saja melalui internet atau intranet. Informasi web didistribusikan melalui pendekatan *hypertext*, yang memungkinkan suatu teks pendek menjadi acuan untuk membuka dokumen yang lain. Dengan pendekatan *hypertext* ini, seseorang dapat memperoleh informasi dengan meloncat dari suatu dokumen ke dokumen yang lain. Dokumen-dokumen yang diakses pun dapat tersebar pada pelbagai mesin di pelbagai negara [13].

## 2.3. e-Commerce

Menurut Nugroho [14], *e-commerce* merupakan salah satu dari perkembangan teknologi dan internet. *E-commerce* merupakan sebuah layanan internet yang dimanfaatkan untuk jual-beli secara *online*. Dengan *e-commerce*, interaksi antara penjual dan pembeli terjadi melalui internet atau komunikasi melalui telepon atau *chatting*.

## 2.4. Unified Modeling Language

Menurut Sukamto dan Shalahuddin [15], “*Unified Modeling Language (UML)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”. UML memiliki beberapa diagram yang mampu membantu pengembang mengkomunikasikan sistem yang akan dibuat, antara lain *use case*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram* [16].

## 2.5. Konsep Model-View-Controller (MVC)

Menurut Subagia [17] pendekatan MVC bertujuan untuk memisahkan logika dan presentasi. Konsep ini mempunyai keunggulan dimana desainer dapat bekerja pada *template file*, sehingga *redundansi* kode presentasi dapat diperkecil. Berikut adalah konsep MVC :

### 1. Model

Menggambaran struktur data. Biasanya kelas model akan berisi fungsi yang digunakan untuk mengambil, menambah, dan memperbaharui informasi yang ada di *database*.

### 2. View

Berisi informasi yang diperlihatkan kepada *user*. *View* adalah halaman web yang terdiri dari HTML, CSS, dan Javascript. *View* dapat juga sebagai potongan halaman seperti *header* dan *footer*. Bahkan dapat juga halaman RSS atau tipe halaman lainnya.

### 3. Controller

Merupakan perantara *model*, *view*, dan *resource* lainnya yang dibutuhkan untuk menangani HTTP *request* dan menghasilkan halaman web.

## 2.6. Framework

*Framework* adalah kumpulan *library* yang memiliki kemampuan dan fungsi yang berbeda satu sama lain yang dikembangkan oleh *developer* yang tergabung dalam komunitas *developer framework*. Pada *framework* terdapat fungsi yang dapat mengatasi permasalahan yang ada pada PHP *Native* yaitu mengatasi aktivitas atau pekerjaan yang berulang, sehingga pekerjaan yang dilakukan lebih mudah dan cepat [18].

## 3. Metodologi Penelitian

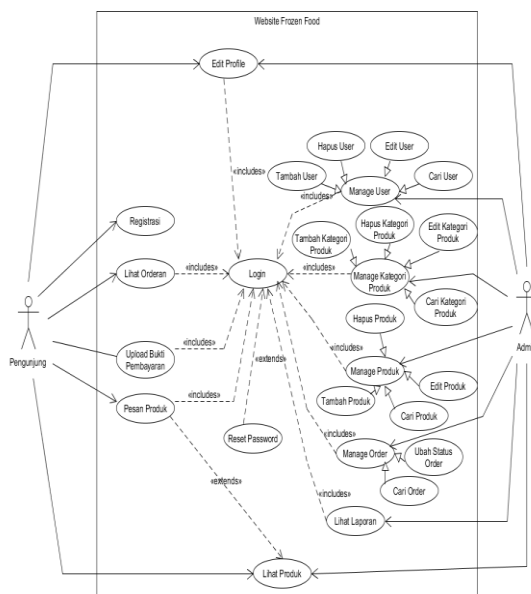
Penelitian dimulai dengan mengamati kecenderungan yang terjadi di masyarakat. Selanjutnya untuk menggali permasalahan secara lebih terperinci, maka dilakukan wawancara dengan penjual. Hasil wawancara tersebut dianalisis sehingga diperoleh kebutuhan sistem. Analisis yang dilakukan terdiri dari analisis fungsional sistem dan analisis data dengan menggunakan metode

berorientasi object. Berdasarkan hasil analisis, dilakukan perancangan arsitektur sistem, perancangan komponen sistem, perancangan antar muka sistem dan tabel-tabel basis data. Berdasarkan hasil perancangan sistem, dilakukan implementasi (*coding*). Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, DBMS MySQL, web server Apache, *framework* Bootstrap (kerangka kerja CSS yang dibuat untuk mengembangkan tampilan suatu *website*) dan *framework* CodeIgniter (kerangka kerja PHP menggunakan arsitektur *MVC* yang dibuat untuk mengatur kerja suatu *website*). Selanjutnya untuk mengetahui kesesuaian aplikasi yang dibangun dengan kebutuhan sistem (berdasarkan hasil analisis), maka dilakukan beberapa pengujian fitur-fitur sistem, pengujian kompatibilitas sistem dan pengujian oleh *user*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisis Fungsional Sistem

Gambaran umum sistem yang dibangun terkait fungsi (fitur-fitur) dan pengguna sistem dapat dilihat pada *use case diagram* (Gambar 1).

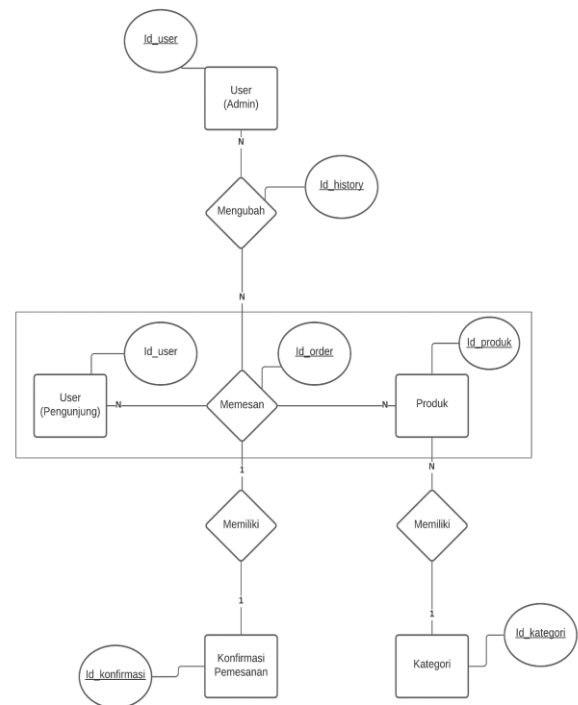


Gambar 1. Use Case Diagram Website Penjualan Frozen Food

Terdapat dua pengguna sistem. Selain dapat melihat produk, untuk mengakses fitur lainnya, pengguna harus *login* terlebih dahulu. Apabila *login* berhasil maka pengguna dapat mengakses fitur-fitur sistem sesuai hak akses masing-masing. Pengunjung dapat melakukan registrasi untuk memperoleh akun sebelum dapat mengakses fitur lainnya, seperti memesan produk, melihat orderan dan mengupload bukti pembayaran.

#### 4.2 Analisis Data

Hubungan antar data dapat dilihat pada diagram kerelasiaan antar entitas (Gambar 2).



Gambar 2. Diagram Kerelasiaan Antar Entitas Website Penjualan Frozen Food

Berdasarkan diagram kerelasiaan antar entitas pada Gambar 2, akan terbentuk sembilan buah tabel, baik yang berasal dari entitas maupun relasi dengan kardinalitas *n to n*.

Tabel 1. Daftar Tabel Basis Data Website Penjualan Frozen Food

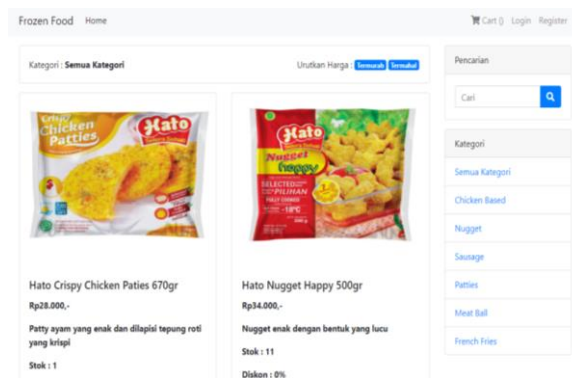
No	Nama Tabel	Field Name
1	<b>user</b>	{ <u>id_user</u> , nama, alamat, no_HP, role(pengunjung/admin), is_active, image, email, password}
2	<b>order</b> (berasal dari relasi memesan antara entitas user dan entitas produk)	{ <u>id_order</u> , id_user (pengunjung), tanggal, invoice, total, nama, alamat, phone, status}
3	<b>detail_order</b>	{ <u>id_detailorder</u> , id_order, id_product, qty, subtotal}
4	<b>konfirmasi_order</b>	{ <u>id_konfirm</u> , id_order, nama_akun, nomor_akun, nominal,

		note, image}	
5	<b>kategori</b>	{ <u>id_kategori</u> , title, slug}	
6	<b>produk</b>	{ <u>id_product</u> , id_kategori, slug, title, keterangan, harga, stok, image}	
7	<b>cart</b> (berfungsi untuk menyimpan data-data pada keranjang belanja secara sementara. Ketika pengunjung sudah memesan maka data pada tabel ini akan dihapus.)	{ <u>id_cart</u> , id_product, subtotal}	id_user, qty,
8	<b>history</b> (berasal dari relasi mengubah antara entitas user dan agregasi memesan antara user dan produk)	{ <u>id_history</u> , id_order, status}	id_user, tanggal,
9	<b>token</b> (berfungsi sebagai tabel bantu untuk menyimpan data <i>reset password</i> )	{ <u>id_token</u> , id_user, created}	token,

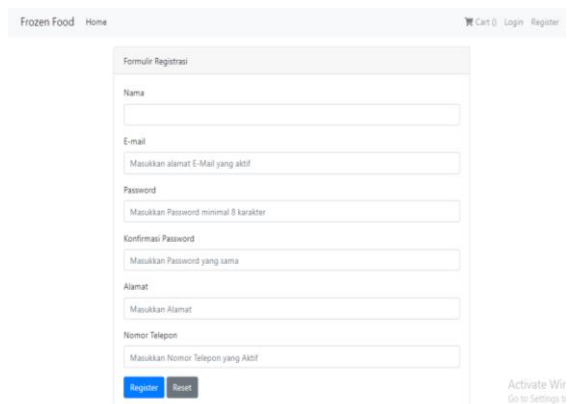
### 4.3 Implementasi Sistem

*Website* penjualan *frozen food* dibangun dengan beberapa *tools* antara lain: Umlet (untuk membuat *use case diagram*, *ERD*, *class diagram* dan *sequence diagram*), XAMPP V3.2.2 sebagai *server (localhost)*, CodeIgniter 4 sebagai *back-end framework*, Bootstrap 4.3.1 sebagai *front-end framework*, Visual Studio Code 1.59 sebagai *editor* dan *Web Browser Chrome*.

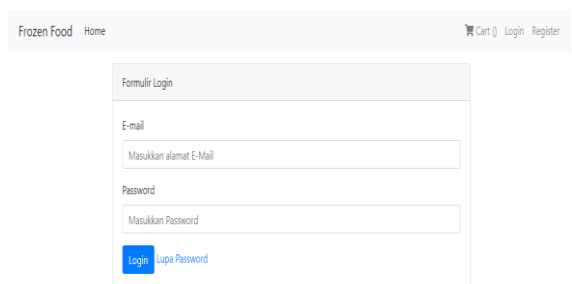
Tampilan awal saat aplikasi dijalankan dapat dilihat pada Gambar 3. Pada halaman ini *user* (pengunjung) dapat melihat produk yang dijual pada *website* berdasarkan kategori jenis maupun harga, dan mencari produk yang ingin dibeli. Untuk berbelanja, pengunjung harus melakukan registrasi (Gambar 4), selanjutnya login menggunakan *email* dan *password* yang sudah terdaftar (Gambar 5). Ketika *user* berhasil *login* (sebagai pengunjung), maka akan diarahkan ke halaman utama untuk mulai berbelanja. Jika *login* sebagai admin maka *user* dapat mengelola data sesuai menu-menu pada halaman utama admin (Gambar 6).



Gambar 3. Halaman Utama (Sebelum User Login)



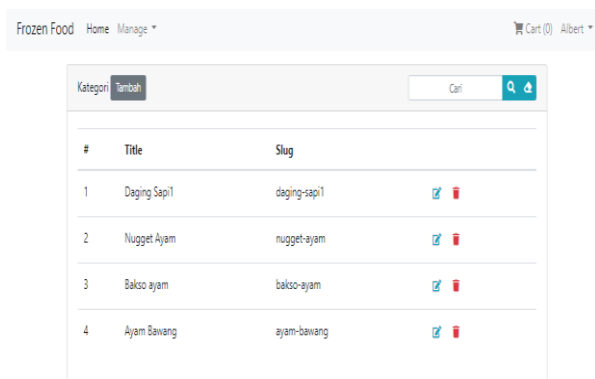
Gambar 4. Halaman Registrasi



Gambar 5. Halaman Login

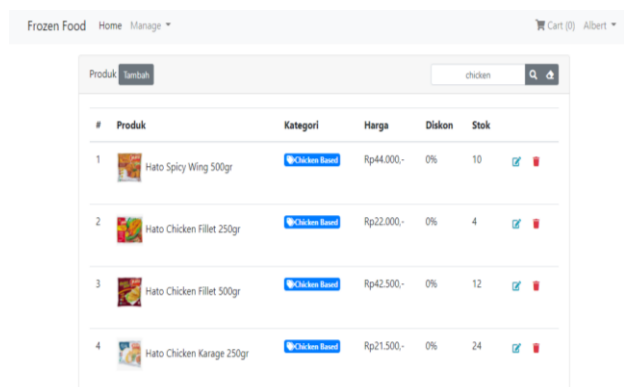


Gambar 6. Menu Manage pada Halaman Utama Admin



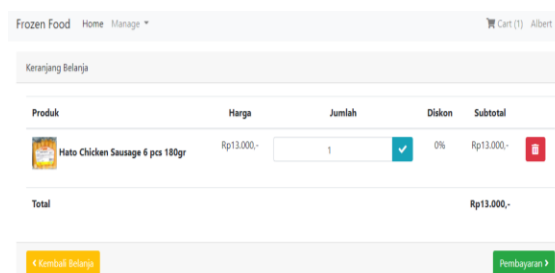
Gambar 7. Halaman Manajemen Kategori

Gambar 7 merupakan halaman manajemen kategori. Halaman ini digunakan oleh admin untuk mengatur data kategori mulai dari menambah, mengubah dan menghapus kategori. Di bagian kanan atas terdapat kotak pencarian yang bisa digunakan untuk mencari kategori. Sedangkan Gambar 8 merupakan tampilan halaman berisi data produk.



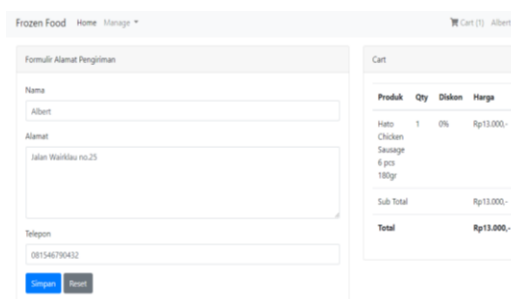
Gambar 8. Halaman Manajemen Produk

Gambar 9 merupakan halaman yang berfungsi untuk menampung produk yang ingin dibeli oleh *user*. Pada halaman ini terdapat *textfield* 'jumlah' yang berfungsi untuk memasukkan jumlah produk yang ingin dibeli, tombol dengan *icon* hapus yang berfungsi untuk menghapus produk yang tidak jadi dibeli, tombol 'Pembayaran' untuk mengarahkan *user* ke halaman pembayaran dan tombol 'Kembali Belanja' untuk mengarahkan *user* ke halaman utama untuk memilih produk lainnya.

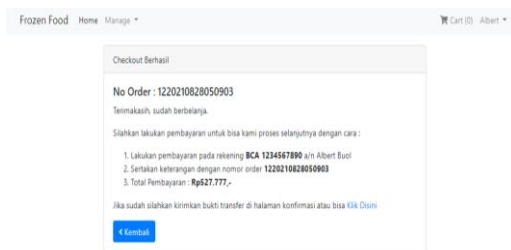


Gambar 9. Halaman Cart

Dari halaman Cart, *user* akan dibawa ke halaman checkout (Gambar 10). Halaman ini digunakan untuk menginput data untuk keperluan pengiriman barang. Data pada halaman ini sama dengan data pada profile *user*; jika tidak ada perubahan alamat, nomor telepon atau nama, maka *user* bisa langsung memilih tombol simpan. Pada bagian sebelah kanan, terdapat *box* 'Cart' yang berisikan rincian singkat tentang barang apa saja yang ada pada orderan ini. Ketika *user* menekan tombol simpan, maka akan diarahkan pada halaman petunjuk pembayaran yang berisi hal teknis untuk melakukan pembayaran (Gambar 11). Jika *user* ingin langsung mengkonfirmasi pembayaran, maka *user* dapat memilih *link* "klik disini". Jika belum ingin membayar maka bisa memilih tombol kembali dan akan diarahkan pada halaman utama. Jika *user* tidak membayar orderan dalam jangka waktu 1x24 jam maka orderan akan secara otomatis dibatalkan.

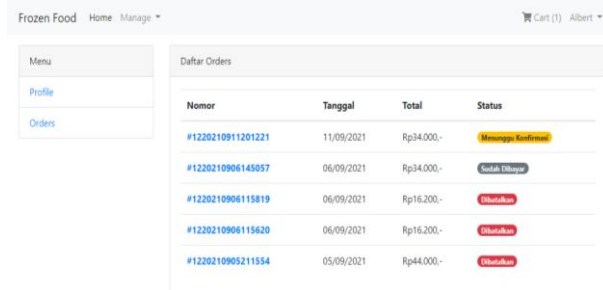


Gambar 10. Halaman Checkout



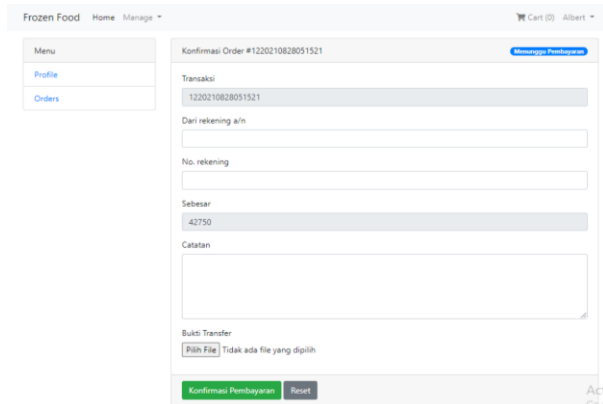
Gambar 11. Halaman Pembayaran

User (pembeli) dapat melihat riwayat pembelian yang telah dilakukan (Gambar 12) termasuk rinciannya dengan cara memilih no order.



Gambar 12. Halaman Order User

Apabila status orderan 'Menunggu Pembayaran', maka tombol 'Konfirmasi Pembayaran' dan 'Cancel Order' ditampilkan, jika orderan dibatalkan atau sudah dibayar oleh user, maka tombol tersebut tidak ditampilkan. Halaman konfirmasi pembayaran dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Halaman Konfirmasi Pembayaran

#### 4.4 Pengujian

Sistem yang dihasilkan dari penelitian ini telah melewati serangkaian uji coba, dimulai dari uji fungsi sistem dengan metode *black box testing* yang hasilnya sesuai dengan spesifikasi kebutuhan sistem. Sistem ini juga telah digunakan, dan berdasarkan kuesioner yang dibagikan kepada pengguna sistem, diperoleh hasil seperti yang terlihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Hasil Uji Kepuasan Pengguna (Pemilik Usaha)

No	Kuesioner Pengujian	Responden (Admin)			
		Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1	Website ini memiliki tampilan yang menarik secara keseluruhan.	0	2	0	0
2	Website mudah digunakan.	2	0	0	0
3	Website ini dapat mempercepat pengolahan data produk, kategori, user, dan menghasilkan laporan penjualan bulanan, sekaligus sebagai media promosi.	1	1	0	0
4	Website ini memberikan validasi pesan pemberitahuan tentang langkah yang dilakukan untuk mengatasi masalah.	1	1	0	0
5	Website dapat diakses dengan cepat.	2	0	0	0

No	Kuesioner Pengujian	Responden (sample Pengunjung Web)			
		Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1	Website ini memiliki tampilan yang menarik secara keseluruhan.	0	2	0	0
2	Website mudah digunakan.	2	0	0	0
3	Website ini dapat mempercepat pengolahan data produk, kategori, user, dan menghasilkan laporan penjualan bulanan, sekaligus sebagai media promosi.	1	1	0	0
4	Website ini memberikan validasi pesan pemberitahuan tentang langkah yang dilakukan untuk mengatasi masalah.	1	1	0	0
5	Website dapat diakses dengan cepat.	2	0	0	0

Tabel 3. Hasil Uji Kepuasan Pengguna (Sample: Pembeli/Pengunjung Web)

No	Kuesioner Pengujian	Responden (sample Pengunjung Web)			
		Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1	Website ini memiliki tampilan yang menarik.	9	19	2	0
2	Langkah-langkah untuk berbelanja mudah.	11	15	4	0
3	Mudah untuk mencari	25	5	0	0

produk <i>frozen food</i> yang diinginkan.					
4 Website memberikan validasi pesan tentang langkah yang diambil jika terjadi masalah.	20	9	1	0	[3]
5 Website dapat diakses dengan cepat.	10	19	1	0	
6 Anda puas dengan website penjualan ini.	7	19	4	0	
7 Anda menganjurkan kepada orang lain untuk menggunakan website ini.	5	21	4	0	

## 5. SIMPULAN DAN SARAN

*Website* penjualan *frozen food* yang dihasilkan dari penelitian ini bertujuan memudahkan konsumen dalam membeli produk *frozen food* selama masa pandemi *COVID-19*. Selain sebagai tempat berbelanja, *website* dapat digunakan oleh admin untuk mengelola data produk dan penjualan untuk memperoleh laporan penjualan bulanan dengan cepat. Berdasarkan hasil pengujian, aplikasi dapat berfungsi dengan baik (berdasarkan *black box testing*), mudah digunakan dan memiliki waktu respon yang cukup baik (berdasarkan pendapat pengguna sistem melalui kuesioner). Untuk memberi kemudahan dan meningkatkan kepuasan konsumen, maka sistem ini dapat dikembangkan dengan menambah metode pembayaran pada bank lainnya atau menggunakan merchant (OVO, DANA, LinkAja).

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. S. Putri. (2020). WHO Resmi Sebut Virus Corona Sebagai Pandemi Global. [www.kompas.com](http://www.kompas.com). [online]. Tersedia: <https://www.kompas.com/sains/read/2020/03/12/083129823/who-resmi-sebut-virus-corona-covid-19-sebagai-pandemi-global?page=all> [Diakses tanggal 17 Maret 2021].
- [2] H. S. Thorik. (2020). Efektivitas pembatasan Sosial Berskala Besar di Indonesia Dalam Penanggulangan Pandemi Covid-19. *ADALAH*.

[online]. *Volume 4 (1)*, hal. 115-120. Tersedia: <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/adalah/article/view/15506/7265>

- [3] R. Nasruddin dan I. Haq. (2020). Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dan Masyarakat Berpenghasilan Rendah. *SALAM*. [online]. *Volume 7 (7)*, hal. 639-648. Tersedia: <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/salam/article/view/15569/pdf>
- [4] F. Pebrianto. (April, 2020). Riset: Belanja Online Meningkat Pesat di Tengah Pandemi Covid – 19. *bisnis.tempo.co*. [online]. Tersedia: <https://bisnis.tempo.co/read/1331198/riset-belanja-online-meningkatpesat-di-tengah-pandemi-covid-19/full&view=ok> [Diakses tanggal 15 Maret 2021].
- [5] Nielsen. (April, 2020). *Race against COVID-19: a deep dive on how Indonesian consumers are reacting to the virus*. [www.nielsen.com](http://www.nielsen.com). [online]. Tersedia: <https://www.nielsen.com/id/en/insights/article/2020/raceagainst-covid-19-deep-dive-on-how-indonesian-consumers-reacttowards-the-virus/> [Diakses pada tanggal 15 Maret 2021].
- [6] T. Safitri. (Maret, 2020). Dampak Wabah Virus Corona Terhadap *e-Commerce* dan Industri Kurir. [supplychainindonesia.com](http://supplychainindonesia.com). [online]. Tersedia: <https://supplychainindonesia.com/dampak-wabah-virus-coronaterhadap-e-commerce-dan-industri-kurir/> [Diakses pada tanggal 15 Maret 2021].
- [7] V. R. Handayani et al. (2020). Sistem Informasi Penjualan Bibit Durian Berbasis Web Pada Kelompok Tani Maju Makmur Desa Alasmalang. *Bianglala Informatika*. [online]. *Volume 8 (2)*, hal. 105-110. Tersedia: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/Bianglala/article/view/8435/4483>
- [8] S. Andriasari. (Oktober, 2017). Pengembangan Aplikasi E-Commerce Menggunakan Metode Web Information System Development Methodology (Studi Kasus: PT. Sinar Jati Meubel Bandar Lampung). *Jurnal Cendikia*. [online]. *Volume 14 (2)*, hal. 8-15. Tersedia: <https://jurnal.dcc.ac.id/index.php/JC/article/view/4/2>
- [9] N. A. Febriyati dan M.Y. Arnol. (Desember, 2020). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Web Pada Batik Widi Nugraha Ngawi. *Jurnal Informatika dan Komputer*. [online]. *Volume 3 (3)*, hal. 153-158. Tersedia: <https://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/jiko/article/view/2270/1709>
- [10] M. R. Sari, “Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web Menerapkan Metode

- Double Moving Average (Studi Kasus Salwa Jati Furniture Palembang),” skripsi, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah, Palembang, Indonesia, 2018.
- [11] M. Sidik. (Juni, 2019). Perancangan dan Pengembangan E-commerce dengan Metode Research and Development. *Jurnal Teknik Informatika Unika St. Thomas (JTIUST)*. [online]. *Volume 4 (1)*, hal. 99-107. Tersedia: <http://ejournal.ust.ac.id/index.php/JTIUST/article/view/516>
- [12] Z. Sholikhah, “Pengembangan dan Analisis Sistem Informasi Keuangan Komite SMK Negeri 1 Klaten Berbasis Web,” skripsi, Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia, 2014.
- [13] A. Kadir, “Pengenalan Web,” dalam *Pemrograman Web*, edisi 1, Yogyakarta, Indonesia, 2003, bab 1, bagian 1, hal. 4.
- [14] Nugroho, *E-Commerce Teori dan Implementasi*, Yogyakarta: EKUILIBRIA, 2016.
- [15] Sukamto dan Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung: Informatika, 2013.
- [16] I. T. Kusnadi et al. (Maret, 2020). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Usecase Driven. *Jurnal Informatika (JURIN)*. [online]. *Volume 3 (1)*. Tersedia: <https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/287140/Artiker-Jurnal-Genap-19-20.pdf>
- [17] [A. Subagia, \*Kolaborasi CodeIgniter dan Ajax dalam Perancangan CMS\*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2017.](#)
- [18] R. Y. Endra et al. (Juni, 2021). Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*. [online]. *Volume 11(1)*, hal. 48-55. Tersedia: <http://jurnal.ubl.ac.id/index.php/expert>