

Sistem Pemesanan Makanan dan Minuman Online Dbonz Resto

Mikhael Setiawan, Michael Timotius Setiadi*, Esther Irawati Setiawan

Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya, Jl. Ngagel Jaya Tengah No. 73-77 Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: mikhael@stts.edu

Paper received: 08-04-2022; revised: 13-04-2022; accepted: 27-04-2022

Abstract

The food and beverage industry are one of the industries that has developed very rapidly. Due to the development of this globalization, demand on the market has increased over time. Reducing time is also an asset in this era of digitalization. Therefore, to improve the competitiveness of their respective industries, each business provides sufficient and comprehensive supply with its reservoir. The use of the latest system is also required for efficient purchasing purposes. With this system, customers have easy access to make online orders. This system provides practicality so that customers do not need to come to the place to place an order. Info on the ordering system also helps customers in determining their ordering options. This ordering system uses the CodeIgniter framework. The CodeIgniter framework was chosen because it has a complete library, fast access and easy to use. This system also uses bootstrap as a website design, Google Maps API to calculate shipping costs based on distance and Midtrans as a payment method, so customers don't have to bother making conventional payments. This application will facilitate ordering data online processing so Dbonz Resto's management can improve its performance. Customers also don't need to make phone calls that require pulses or complete information found on this ordering system. Our proposed system will simplify the process of processing ordering data online so that they can arrange orders to be sent to customers regularly.

Keywords: website; booking system; codeigniter; google maps api

Abstrak

Industri makanan dan minuman adalah salah satu industri yang perkembangannya sangat pesat saat ini. Karena perkembangan dari digitalisasi ini, juga permintaan pada pasar meningkat seiring berjalannya waktu. Mengurangi waktu juga menjadi aset yang berharga pada era globalisasi ini. Oleh karena itu untuk meningkatkan daya saing antar industri, masing-masing usaha harus menyediakan produk yang cukup dan lengkap bersama dengan pemasoknya. Penggunaan sistem terbaru juga diperlukan untuk keperluan pembelian yang efisien. Dengan adanya sistem ini, pelanggan dimudahkan aksesnya untuk melakukan pemesanan secara online. Sistem ini memberikan kepraktisan sehingga pelanggan tidak perlu datang ke tempat untuk melakukan pemesanan. Info pada sistem pemesanan juga membantu pelanggan dalam menentukan pilihan pemesanannya. Sistem pemesanan ini menggunakan framework CodeIgniter sebagai framework pengiriman. Framework CodeIgniter ini dipilih karena memiliki librarynya yang lengkap, akses yang cepat dan mudah digunakan. Sistem ini juga menggunakan bootstrap sebagai desain situs web, Google Maps API untuk menghitung biaya kirim berdasarkan jarak dan Midtrans sebagai metode pembayaran, sehingga pelanggan tidak perlu repot-repot melakukan pembayaran konvensional. Aplikasi web ini memudahkan proses pengolahan data pemesanan via online sehingga manajemen dari Dbonz Resto dapat meningkatkan kinerja lebih baik dari sebelumnya. Pelanggan juga tidak perlu melakukan panggilan telepon yang memerlukan pulsa dan juga informasi lengkap yang ditemukan pada sistem pemesanan ini. Diharapkan Aplikasi ini mempermudah proses pengolahan data pemesanan via online sehingga dapat mengatur pemesanan untuk di kirim ke pelanggan secara teratur.

Kata kunci: website; sistem pemesanan; codeigniter; google maps api

1. Pendahuluan

Pada masa kini, daya beli masyarakat mulai meningkat serta tingkat konsumtifitas masyarakat juga jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan masa-masa sebelumnya, ditambah lagi era globalisasi yang mulai merambah ke banyak industri di masyarakat, mulai dari industri yang terbesar sampai kepada industri yang terkecil sekalipun, seperti yang kita tahu, di era globalisasi ini daya saing suatu industri harus cukup kuat apabila ingin industri-nya tetap berlanjut bahkan berkembang dengan baik. Daya saing tersebut meliputi kualitas dari produksi, kuantitas dari produksi, marketing serta branding yang baik, selain hal yang sudah disebutkan diperlukan juga pencakupan market yang luas. Karena banyaknya industri-industri yang mulai bermunculan juga turut menimbulkan peningkatan demand pula. Hal ini perlu ditanggapi dengan serius, karena hal ini merupakan tantangan sekaligus peluang yang sangat baik untuk para pelaku umum industri.

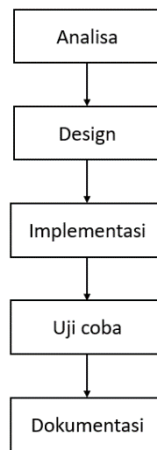
Salah satu industri yang sangat pesat pertumbuhannya di masa kini adalah industri makanan dan minuman, yang pertumbuhannya mencapai 8,67% melebihi pertumbuhan ekonomi nasional sebesar 5,27% . Dapat dilihat pertumbuhannya sangat pesat. (Kemenperin, 2019)

Banyak industri makanan dan minuman yang hanya mengandalkan proses transaksi jual beli on-store, padahal seperti yang sudah disinggung sebelumnya, demand yang ada pada market cukup tinggi, apabila dapat dicakup dengan baik maka mampu mendongkrak keuntungan dari pemilik industri makanan dan minuman.

Karena era globalisasi mulai merambah kedalam industri makanan(Made et al., 2019) dan minuman, mulai dilakukanlah proses jual beli melalui pesan elektronik, email maupun berbagai media lainnya yang mengandalkan elektronik dan internet. Untuk mempermudah hal tersebut, penawaran suatu sistem website dilakukan kepada pelaku industri makanan(Carada et al., 2020) dan minuman(Maulana et al., 2020) yang memiliki suatu bisnis restoran(Fitriana et al., 2020; Purba Sugumonrong et al., 2019) yaitu “Dbonz Resto” yang dalam melakukan transaksi sehari-harinya mengandalkan pemesanan melalui on-store maupun pemesanan online melalui call delivery. Sistem(Andri Adhi, 2020; Siddik & Samsir, 2020) yang ditawarkan ini harapannya mampu mencakup market secara lebih luas, tingkat sales dari Dbonz Resto dapat terakselerasi, mempersingkat dan membuat proses transaksi lebih efektif, baik dari segi customer maupun segi Dbonz Resto.

2. Metode

Pada bab ini akan dijelaskan tata cara pengerjaan sistem ini mulai dari awal hingga akhir. Berikut ini adalah langkah-langkah pengerjaan sistem ini yang berbasis metode waterfall yang ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metodologi Waterfall

- Analisa, dimana ditahap ini Aplikasi yang akan di buat melakukan klasifikasi masalah, peluang, dan solusi yang mungkin diterapkan untuk kasus yang ada pada Aplikasi.
- Design. Pada tahap ini, fitur-fitur dan operasi-operasi pada website yang dideskripsikan secara detail, selain itu user interface dari Aplikasi sudah mulai dikerjakan pada tahap ini.
- Implementasi adalah tahap mengimplementasikan rancangan dari tahap-tahap sebelumnya. Dalam implementasi, dilakukan 2 aktifitas yaitu Pembuatan aplikasi berdasarkan desain website dan Pengujian dan perbaikan pada website (debugging).
- Uji coba adalah tahap dimana kita melakukan uji coba terhadap sistem yang sudah di buat.
- Dokumentasi, dimana tahapan ini berguna untuk menginformasikan tentang proses yang ada dalam program, sehingga jika ada pertanyaan tentang program yang dibuat memiliki kemampuan apa saja, kita dapat mengetahui atau menjelaskan berdasarkan dokumentasi.

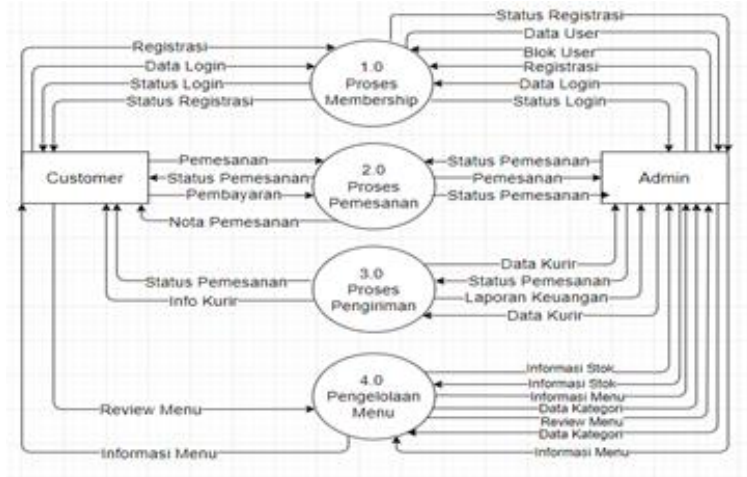
Berikutnya akan akan dijelaskan design arsitektur, desain interface dan desain prosedural. Desain Arsitektur

2.1. Alur Pemesanan Online :

Calon customer melakukan interaksi dengan website.

- Calon customer dapat melihat-lihat aneka menu yang tersedia. Calon customer dapat melakukan pemesanan dengan cara menekan tombol beli yang terdapat pada thumbnail menu tersebut.
- Apabila pengguna belum log-in, maka akan diarahkan ke halaman log-in, jika belum memiliki account, maka pengguna diminta untuk register terlebih dahulu. Karena untuk melakukan pemesanan calon customer wajib melakukan log-in kedalam sistem.
- Setelah log-in, pengguna dapat melanjutkan pemesanan, baik checkout pesanan, atau menambah pesanan lagi kedalam keranjang belanja.

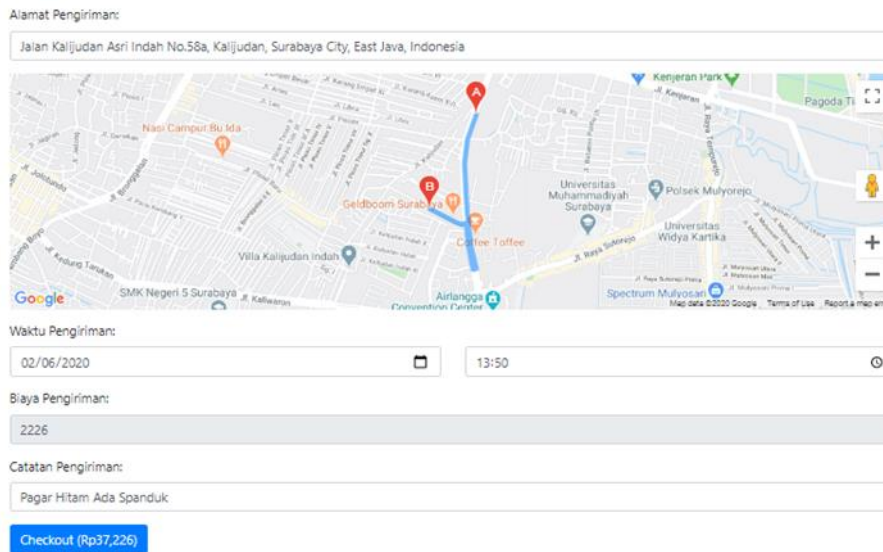
- Setelah calon customer selesai melakukan pemesanan (ke dalam shopping cart), maka customer akan memilih metode pengiriman. Terdapat 2 metode pengiriman, yaitu diambil ditempat atau dikirim ke lokasi customer.
- Apabila customer memilih metode dikirim ke lokasi customer, maka customer diharuskan untuk mengisi alamat pengiriman dan juga jadwal – tanggal dan jam pengiriman. Nantinya biaya kirim akan dihitung secara otomatis oleh sistem.
- Apabila customer memilih metode diambil ditempat, maka customer tidak perlu melakukan pengisian jadwal maupun alamat pengiriman.
- Customer juga diberi pilihan untuk mengisi catatan pengiriman. Catatan pengiriman digunakan untuk memberi detail alamat, seperti warna pagar, nomor ataupun blok.
- Setelah selesai, customer diminta untuk melakukan pembayaran sesuai dengan nominal pembelian yang sudah dilakukan. Pembayaran bisa dilakukan dengan berbagai metode pembayaran, bisa melalui virtual account, credit card, dan masih banyak fitur lainnya sesuai dengan fitur dari Midtrans.
- Lalu setelah pembayaran diterima, pesanan akan dikerjakan sesuai permintaan.



Gambar 2. Data Flow Diagram Level 1

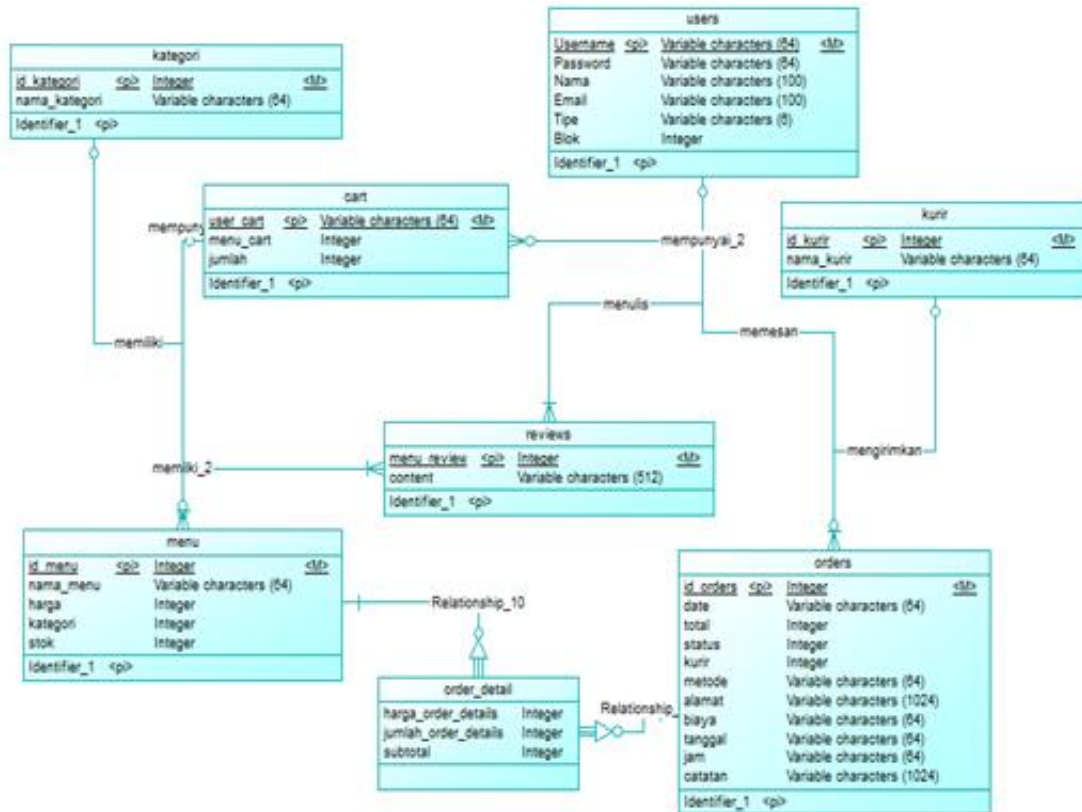
Pada gambar 2, terdapat beberapa proses yang penting saling terhubung antara 1 dengan yang lain supaya sistem pemesanan online yang dibuat bisa berjalan dengan baik dan benar. Berikut ini adalah beberapa hal yang ada pada DFD level 1 website pemesanan makanan dan minuman online.

- Akses customer dan admin untuk login serta register. Customer yang sudah register dapat melakukan login sedangkan customer yang belum melakukan registrasi dapat melakuakn registrasi terlebih dahulu.
- Customer dapat milih menu makanan dan minuman yang tersedia pada dashboard menu.
- Customer dapat melakukan checkout dan menyelesaikan pembayaran untuk melakukan pengiriman pesanan.
- Customer akan menerima status pemesanan sebagai bentuk track pemesanan.
- Customer dapat melakukan review menu.
- Admin dapat melakukan pengelolaan menu dan juga beberapa master.



Gambar 3. Tampilan Form Checkout

Pada Gambar 4 dapat dilihat terdapat form checkout yang berisi menu pilihan customer dan juga dibawahnya customer akan diminta untuk memasukkan data-data yang akan digunakan sebagai acuan pengiriman pesanan. Pada form ini juga customer dapat melihat biaya kirim dari pemesannya.

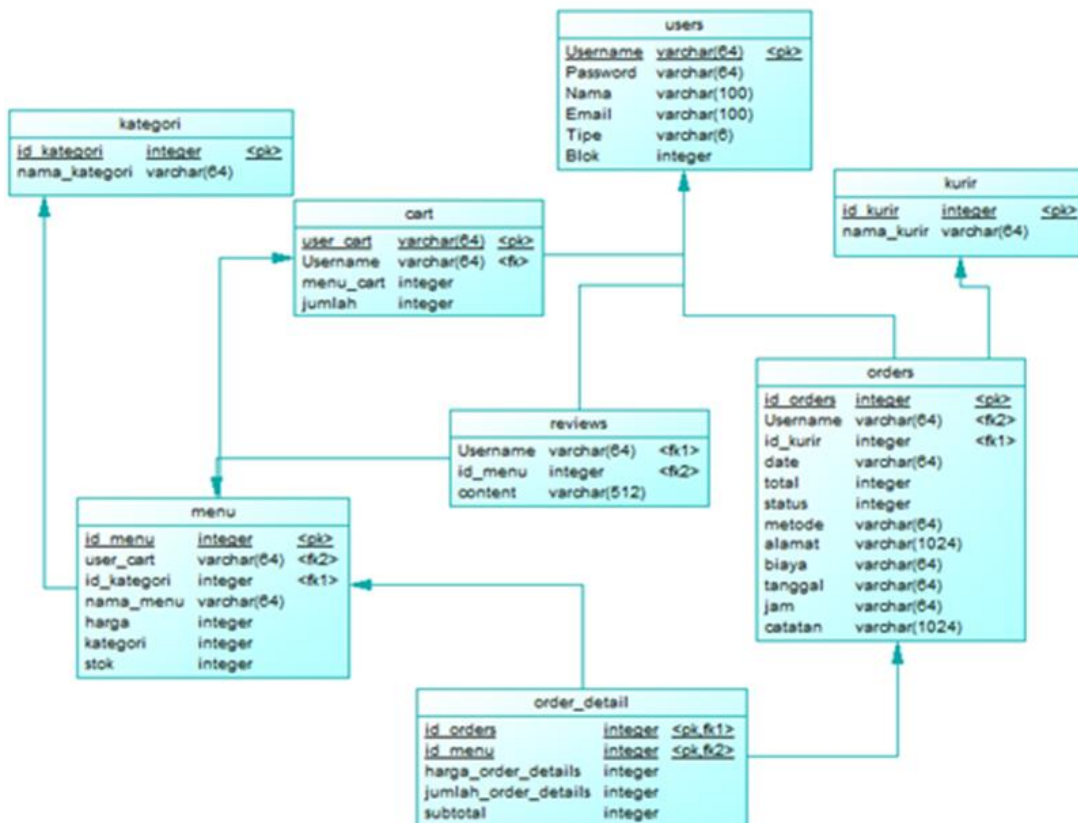


Gambar 4. CDM Sistem Pemesanan Makanan dan Minuman Online

2.2. Desain ER-Diagram

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai Entity Relationship Diagram atau ER Diagram Sistem Pemesanan Makanan dan Minuman Online Dbonz Resto yang diawali dengan membuat suatu Contextual Data Model (CDM) lalu dilanjutkan dengan pembuatan Physical Data Model (PDM). Relasi-relasi ini berdasarkan alur data dari kebutuhan sistem pemesanan online Dbonz Resto. CDM terdiri dari objek yang tidak diimplementasikan secara langsung kedalam basis data yang sesungguhnya, berbanding terbalik dengan PDM yang adalah model struktur fisik yang mendetail dari suatu database(Christudas & Christudas, 2019). Pada gambar 4 terlihat relasi-relasi antar entity pada Contextual Data Model yang sudah dibuat.

Setiap tabel kecuali tabel order_detail memiliki primary key. Primary key pada tabel digunakan agar dalam pengisian data pada tabel tidak akan terjadi input data yang sama untuk field tersebut. Setiap field di tabel yang ada pada gambar 4 bersifat not null, dimana sifatnya tidak boleh dikosongi. Tabel order_detail nantinya akan mendapat primary key dari tabel orders dan tabel menu dalam proses generate PDM. Tabel reviews nantinya juga akan mendapat foreign key username dari tabel users dan foreign key id_menu dari tabel menu. Tabel orders juga akan mendapat foreign key username dari tabel user. Lebih detailnya akan dijelaskan dengan gambar PDM dibawah ini.



Gambar 4. PDM Sistem Pemesanan Makanan dan Minuman Online

Setelah merancang CDM dari sistem pemesanan online Dbonz Resto, di generate lah PDM nya. Kegunaan pembuatan PDM dari sistem pemesanan online Dbonz Resto ini adalah untuk

merepresentasikan bentuk fisik dari database sesungguhnya yang digunakan oleh sistem pemesanan online Dbonz Resto ini.

Pada gambar 5 dapat dilihat seluruh keterkaitan antar tabel. Dimana pada physical data model diatas ada beberapa tabel yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain dan ada juga yang tidak. Pada tabel order detail ditambahkan secara otomatis primary key dari tabel orders yaitu id_orders dan primary key dari tabel menu yaitu id_menu.

2.3. Desain Prosedural

Pada subbab ini dibahas mengenai algoritma-algoritma yang digunakan pada Aplikasi ini. Pada desain prosedural ini yang akan dijelaskan adalah desain procedural yang ada pada sistem. Algoritma-Algoritma yang akan dibahas meliputi proses-proses yang terjadi sistem. Berikut akan dibahas prosedural untuk pemesanan/cart pada algoritma 1.

2.4. Algoritma 1 Pemesanan/Cart

[Fungsi : Proses Pemesanan]

[Input : Data Menu]

[Output : Pelanggan berhasil menambahkan pesanan]

01: [Pelanggan menekan menu yang ingin dipesan]

02: Menerima inputan menu dari user

03: Check stok dari menu jika stok lebih dari 0

04: Customer berhasil menambahkan menu ke cart

05: Data cart tersimpan sementara pada database

06: Customer diarahkan ke halaman cart

07: Jika stok dari menu sudah 0

08: Kembali ke halaman cart.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini akan dijelaskan tentang hasil eksperimen dan penelitian yang telah dilakukan pada Aplikasi ini. Pada Aplikasi ini eksperimen melibatkan si pembuat sistem Aplikasi sendiri, serta melibatkan 15 customer, 1 orang owner dan 1 orang admin Berikut ini adalah hal yang disiapkan penulis sebelum melakukan eksperimen.

Tabel 1. Persiapan Percobaan

No	Keterangan	Jawaban
1	Nama Domain	http://34.87.37.203/
2	Email	dbonzrestoo@gmail.com
3	Lokasi Server	Southeast Asia
4	Nama Server Hosting	Google Compute Engine (VM)
5	Url Server Hosting	http://34.87.37.203/
6	Provider internet saat percobaan	XL Axiata
7	Unggah data ke server hosting	Tidak ada hambatan
8	Biaya Pembelian server hosting	Rp. 171.841,- per bulan

Untuk eksperimen pertama yang melibatkan pembuat Sistem adalah eksperimen uji coba untuk halaman admin. Berikut ini adalah hasil eksperimen dari halaman admin. Selain melibatkan pembuat sistem, eksperimen juga dilakukan dengan melibatkan 1 orang owner dan

15 customer. Untuk owner eksperimen dilakukan dengan menguji coba website dan memberikan sebuah survey kepada pelanggan yang telah mencoba. Berikut ini adalah hasil dari eksperimen tersebut.

Tabel 2. Kuesioner Sistem Pemesanan Online

No	Keterangan	Baik Sekali	Baik	Cukup	Kurang
1	Bagaimana Desain Tampilan Website?	29,4%	29,4%	29,4%	11,8%
2	Bagaimana Dengan Kelengkapan Informasi Menu Makanan dan Minuman?	43,8%	43,8%	12,5%	
3	Bagaimana Dengan Kelengkapan Informasi Menu Makanan dan Minuman?	75%	25%		
4	Bagaimana Dengan Tingkat Kecepatan Akses Website?	62,5%	37,5%		
5	Apakah Penampilan Menu dan Kategori Berjalan Dengan Baik?	56,3%	25%	18,8%	
6	Apakah Penampilan Menu dan Kategori Berjalan Dengan Baik?	68,8%	31,3%		
7	Apakah Halaman Register Berjalan Dengan Baik?	43,8%	50%	6,3%	
8	Apakah Fitur Review Berjalan Dengan Baik?	43,8%	50%	6,3%	
9	Apakah Fitur Cart Dapat Berjalan Dengan Baik?	43,8%	50%	6,3%	
10	Apakah Fitur Cart Dapat Berjalan Dengan Baik?	62,5%	37,5%		

Pada Tabel 2 jika dilihat dari respon pelanggan terhadap halaman utama, secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa sistem yang dibuat ini telah berjalan dengan baik sekaligus membantu pelanggan dalam melakukan pemesanan. Akses website relatif sangat cepat, namun experience responded mengatakan sangat cepat. Hal tersebut dapat dilihat pada jawaban yang diberikan oleh responden yang menggunakan website sebagian besar berkisar pada sangat baik dan baik. Format form kuesioner yang dibagikan kepada responden dapat dilihat pada halaman lampiran.

4. Simpulan

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan. Kesimpulan ini didapatkan setelah pengembangan website dilakukan. Kesimpulan-kesimpulan tersebut antara lain: Sistem Pemesanan Makanan dan Minuman Online ini memudahkan pegawai atau administrator dari Restoran Dbonz Resto yang sebelumnya masih menggunakan pencatatan pengiriman secara manual dengan nota tulis berkarbon. Yang kedua adalah sistem Pemesanan Makanan dan Minuman Online ini dapat membuat proses pemesanan dan penyampaian informasi jauh lebih praktis daripada sistem terdahulu meski ada beberapa keterbatasan seperti tanya jawab. Yang ketiga sistem Pemesanan Makanan dan Minuman Online ini mempunyai fitur untuk manajemen data yang tertata serta aman karena tersimpan pada server cloud dan juga terstruktur karena menggunakan CodeIgnite. Yang ke empat sistem Pemesanan Makanan dan Minuman Online ini memudahkan pemilik usaha untuk mencakup market yang jauh lebih luas lagi karena menggunakan teknologi website yang jauh lebih fleksibel daripada melalui telepon. Sistem Pemesanan Makanan dan Minuman Online memiliki tampilan yang sederhana serta interaktif, sehingga pengguna tidak terlalu memerlukan waktu yang lama untuk mempelajari pengoperasiannya.

Daftar Rujukan

- Andri Adhi, N. (2020). *Rancang bangun sistem informasi point of sales berbasis Web Pada Mitra Grosir*.
- Anggraini, Y., Pasha, D., Damayanti, D., & Setiawan, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 64–70. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.236>
- Carada, A. V., Prasetyo, H. N., & Hidayat, W. (2020). Respos (Resto Point of Sales) : Aplikasi Point of Sales Untuk Usaha Rumah Makan. *E-Proceeding of Applied Science*, 6(2), 1918–1923.
- Christudas, B., & Christudas, B. (2019). *MySQL*. Springer.
- Fitriana, C., Listiyoko, L., Surya, P., Maksun, A., & Fahrudin, A. (2020). Perancangan Aplikasi Point of Sales Berbasis Web Untuk Efisiensi Antrean Pada Restoran Serba Sambal. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15, 149–158.
- Kemenperin. (2019). Industri Makanan dan Minuman Jadi Sektor Kampiun. *Www.Kemenperin.Go.Id*.
- Made, N., Sari, P., Made Estiyanti, N., Agung, A., Ardyanti, A. P., Sistem, P., Akuntansi, I., Primakara, S., Teknik Informatika, P., Tukad, J., No, B., & 135 Renon, T. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Penerimaan Kas Berbasis Web pada Koki Restaurant Sanur. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 8(3), 1–12.
- Maulana, H., Rusdianto, D. S., & Brata, K. C. (2020). Pengembangan Sistem Point of Sales berbasis Web (Studi Kasus: Sedudam Cafe). *J-Ptiik.Ub.Ac.Id*, 4(11), 4047–4053. <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/8221/3826>
- Mehta, H., Kanani, P., & Lande, P. (2019). Google maps. *International Journal of Computer Applications*, 178(8), 41–46.
- Purba Sugumonrong, D., Ray, R., Victorio, V., Kampus Lt, A., & Kapten Maulana Lubis No, J. (2019). Perancangan Sistem Informasi Point of Sales (POS) Berbasis Web Pada Rumah Makan Kokobop Chicken. *Information System Development*, 4, 78–85.
- Puspitasari, T. M. M., & Maulina, D. (2019). Implementasi Payment Gateway Menggunakan Midtrans Pada Marketplace Travnesia.Com. *Mobile and Forensics*, 1(1), 22. <https://doi.org/10.12928/mf.v1i1.997>
- Siddik, M., & Samsir, S. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pos (Point of Sale) Untuk Kasir Menggunakan Konsep Bahasa Pemrograman Orientasi Objek. *JOISIE (Journal of Information Systems and Informatics Engineering)*, 4(1), 43. <https://doi.org/10.35145/joisie.v4i1.607>.