
Aplikasi E-Catering Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Joca Catering)

Ressa Priskila¹⁾, Jonathan Markus Senas²⁾

¹⁾²⁾ Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya
Jalan Hendrik Timang Kampus UPR Tunjung Nyaho, Palangka Raya

¹⁾ressa@it.upr.ac.id

²⁾jonathanmarkussenas@mhs.eng.upr.ac.id

Abstrak

Joca Catering adalah salah satu jasa catering rumahan yang berada di kota Palangka Raya dan telah berdiri sejak tahun 2015. Catering ini telah melayani beragam kebutuhan jasa catering rumah tangga, hingga perkantoran. Joca Catering juga menawarkan makanan, kue, serta minuman. Umumnya, para pelanggan Joca catering mengetahui jasa catering ini dari mulut ke mulut, dikarenakan selama ini joca catering mempromosikan usaha mereka dengan menggunakan metode WOM (*word of mouth*) marketing. Metode ini dirasa masih kurang maksimal dalam menjangkau pasar yang lebih luas terutama di kalangan anak muda. Sehingga Joca Catering merasa perlu untuk merubah konsep pemasaran lama mereka dengan konsep *online food order/e-catering*. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi e-catering berbasis website yang mampu menjadi media pemasaran dan penjualan Joca Catering. Metodologi pengembangan yang digunakan dalam melakukan pembuatan aplikasi website ini adalah metode pengembangan *waterfall*. Hasil penelitian ini adalah aplikasi e-catering berbasis website yang dapat memberikan informasi bagi pengunjung dan pelanggan mengenai menu makanan yang disediakan serta dapat dilakukan pemesanan menu makanan.

Kata kunci: *Application, E-Catering, Website, Waterfall*

Abstract

Joca Catering is one of the home catering services in the city of Palangka Raya and has been established since 2015. This caterer has served various catering needs, ranging from households to offices. Joca Catering also offers food, cakes, and drinks. Generally, Joca Catering customers know about this catering service by word of mouth, because so far Joca Catering has promoted their business using the WOM (word of mouth) marketing method. This method is still considered inadequate for reaching a wider market, especially among young people. So Joca felt the need to replace their old marketing concept with the concept of online food ordering (e-catering). This research aims to build a website-based e-catering application that is able to become Joca Catering's marketing and sales medium. The development methodology used in making this website application is the waterfall development method. The result of this study is a website-based e-catering application that can provide information for visitors and customers about the food menu provided and can be used to order food menus.

Keywords: *Application, E-Catering, Website, Waterfall*

1. PENDAHULUAN

Catering adalah istilah umum untuk usaha pemesanan berbagai jenis makanan dan minuman siap saji dalam jumlah besar untuk kebutuhan pesta dan instansi dengan skala yang besar [1]. Joca Catering adalah salah satu jasa catering rumahan yang berada di kota Palangka Raya dan telah berdiri sejak tahun 2015. Catering ini telah melayani beragam kebutuhan jasa catering rumah tangga, hingga perkantoran. Joca Catering melayani jasa catering berupa nasi kotak atau *rice box*

hingga catering prasmanan. Joca Catering juga menawarkan makanan, kue serta minuman (es kopi, hingga jus buah-buahan) dalam jumlah kuantitas yang lebih sedikit dan dapat dipesan melalui via *whatsapp* maupun *direct message facebook*. Mayoritas pelanggan yang memesan catering ini adalah tetangga maupun warga yang tinggal disekitar lokasi Joca Catering. Umumnya, para pelanggan Joca Catering mengetahui jasa catering ini dari mulut ke mulut, dikarenakan selama ini Joca Catering mempromosikan usaha mereka dengan menggunakan metode WOM (*word of mouth*) marketing. Metode ini dirasa masih kurang maksimal dalam menghadapi persaingan bisnis dan menjangkau pasar yang lebih luas terutama di kalangan anak muda. Sehingga Joca Catering merasa perlu untuk merubah konsep pemasaran lama mereka dengan konsep *online food order/e-catering* [2]. Dari permasalahan tersebut, Joca Catering membutuhkan sebuah aplikasi website yang mampu menjadi media pemasaran Joca Catering [3]. Mulai dari menampilkan informasi mengenai catering dan melakukan pemesanan melalui aplikasi. Sehingga tujuan penelitian ini adalah membangun aplikasi e-catering berbasis website yang mampu menjadi media pemasaran dan penjualan Joca Catering.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Website

Website adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dan file-filenya saling terkait. Web terdiri dari page atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan homepage. *Homepage* berada pada posisi teratas, dengan halaman-halaman terkait berada dibawahnya. Biasanya setiap halaman dibawah *homepage* disebut *child page*, yang berisi *hyperlink* ke halaman lain dalam web [4][5].

2.2 Basis Data

Basis data merupakan suatu media penyimpanan data dimana dapat menampung berbagai macam data, dimana sistem pendataannya di data dengan manajemen data yang baik [6]. Terdapat beberapa perangkat lunak yang disediakan untuk membuat suatu basis data yaitu MySQL yang menggunakan bahasa *structured query language* (SQL).

2.3 Metode Waterfall

Model air terjun (*waterfall*) sering disebut dengan model sekuensial linier (*sequential liner*) atau alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut [7]. Tahapannya mulai dari *analysis, design, coding, testing, dan maintenance* [8]. Model waterfall adalah sebagai teori dasar dalam konteks siklus hidup perangkat lunak, merupakan sebuah siklus hidup yang terdiri dari mulai fase hidup perangkat lunak sebelum terjadi hingga pasca produksi. Berdasarkan pendapat dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa model *waterfall* merupakan siklus hidup perangkat lunak yang terdiri dari analisa, desain, pengkodean, pengujian dan pendukung serta cocok digunakan untuk merancang sistem yang jarang berubah.

3. METODE PENELITIAN

Metodologi pengembangan yang digunakan dalam melakukan pembuatan website ini adalah menggunakan metode pengembangan *waterfall*. pada metodologi ini terdapat beberapa tahapan yaitu [8]:

1. Analysis

Pada langkah ini, analisa diperlukan dalam pembuatan perangkat lunak untuk mendapatkan pilihan dan solusi fitur apa yang akan dirancang. Sehingga kebutuhan tersebut yang akan menjadi acuan sistem analisis untuk menterjemahkan kedalam bahasa pemrograman, dimana menetapkan fitur-fitur, kendala dan tujuan sistem.

2. Design

Pada langkah ini, Dilakukan desain website yang meliputi desain interface atau tampilan website dengan menterjemahkan sesuai dengan syarat/kebutuhan kedalam sebuah representasi website yang dapat diperkirakan demi kualitas sebelum dimulai pengkodean.

3. **Coding**

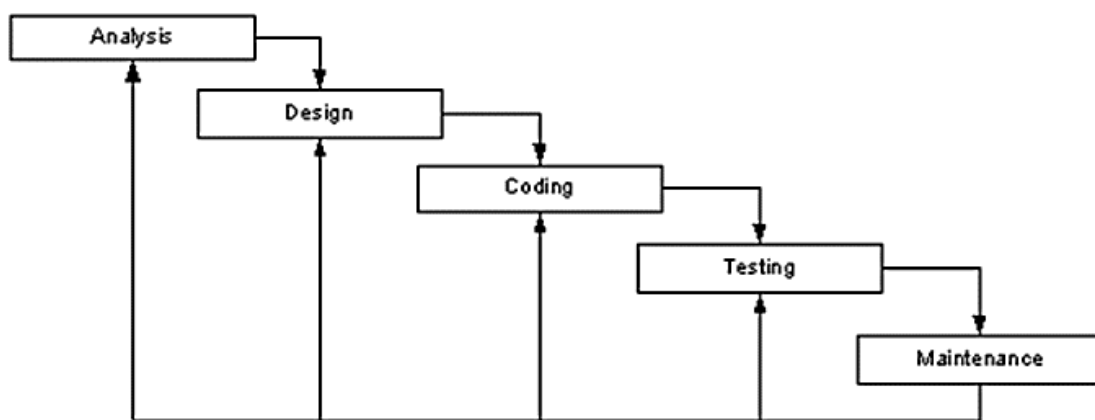
Setelah melakukan desain website, langkah berikutnya adalah menterjemahkannya ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah website yang sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. **Testing**

Pada tahap ini, website diuji secara logic dan fungsional untuk menghasilkan keluaran yang sesuai dan meminimalisir terjadinya *error* atau *bug*.

5. **Maintenance**

Pada tahap ini dilakukan upaya pemeliharaan sistem secara periodik untuk meningkatkan kinerja dari sistem yang ada dengan melakukan penambahan fitur-fitur yang diperlukan oleh pengguna.



Gambar 1. Metode Waterfall

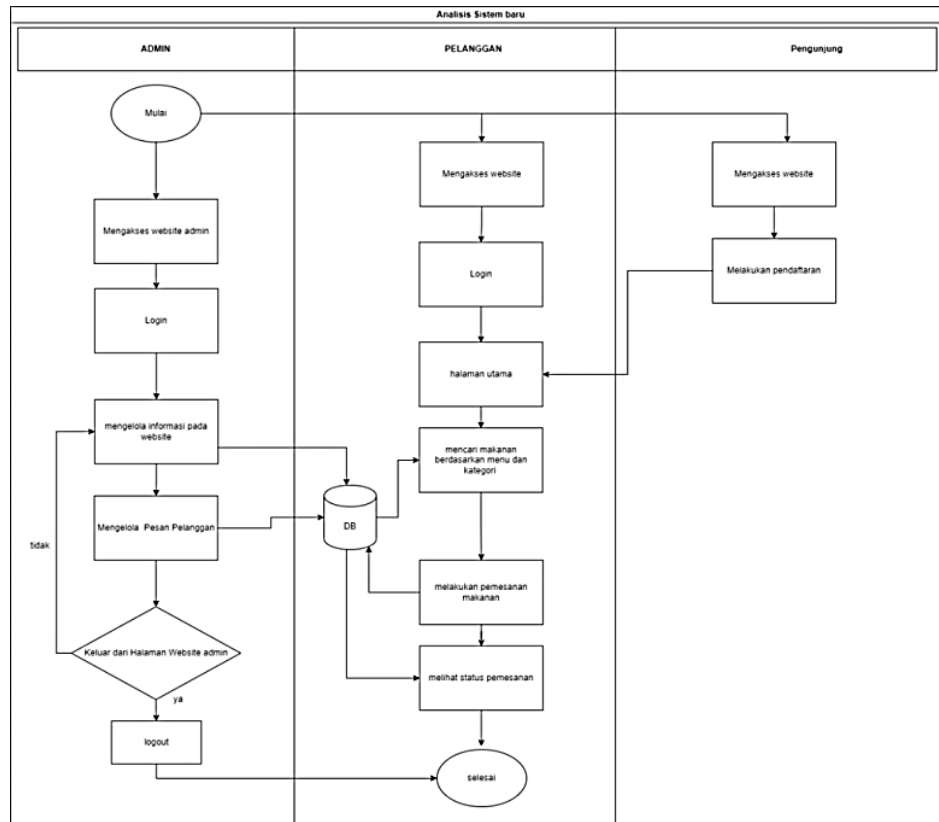
4. PEMBAHASAN

4.1 Analisis Sistem

Pelanggan harus datang ke tempat atau menghubungi pihak catering untuk memesan maupaun memperoleh informasi. Hal ini dirasa menimbulkan permasalahan karena konsumen tidak dapat mengakses informasi maupun melakukan pemesanan dimana saja dan kapan saja dan juga pelanggan tidak dapat melihat secara visual menu yang ditampilkan maupun mengetahui status pemesanan mereka. Berdasarkan permasalahan tersebut dibuatlah proses bisnis sistem baru sebagai berikut:

1. Pengguna yang menggunakan website joca catering adalah pengunjung, pelanggan, dan admin.
2. Kegiatan admin didalam website adalah mengelola data admin, pelanggan, makanan, kategori, dan pesanan.
3. Pengunjung dapat melakukan pendaftaran sebagai pelanggan untuk bisa melakukan pemesanan.
4. Informasi mengenai menu makanan yang didapat ditampilkan bagi pelanggan
5. Pelanggan dapat melakukan pemesanan pada website
6. Pelanggan dapat melihat status orderan

Proses bisnis sistem baru digambarkan dengan *flowchart* pada gambar 2.



Gambar 2. Analisis sistem Baru

4.2 Analisis Pengguna

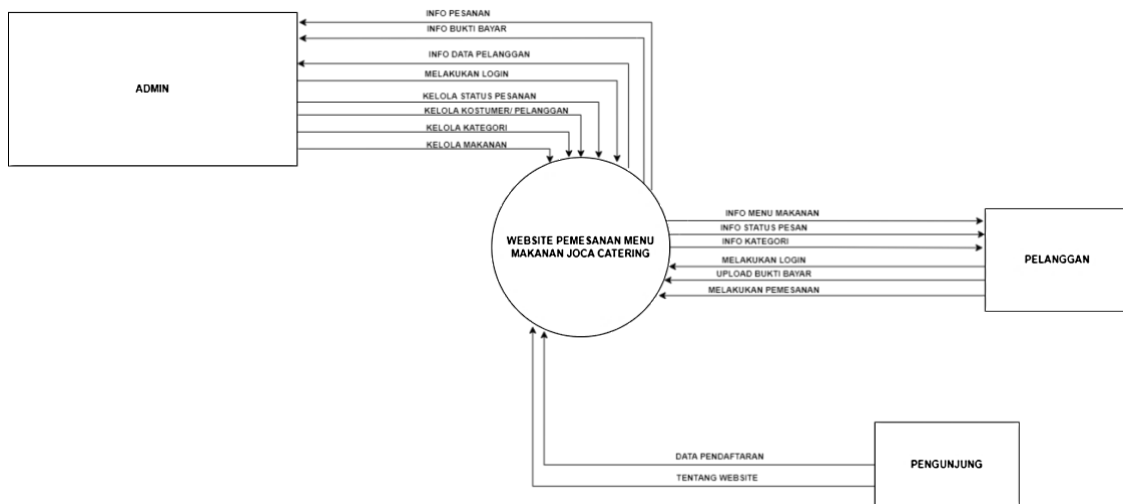
Pengguna pada aplikasi e-catering terdiri dari 3 pengguna, antara lain sebagai berikut :

1. Administrator adalah pengguna yang mengelola keseluruhan aplikasi.
 - a) Administrator mengakses halaman admin dengan melakukan login terlebih dahulu
 - b) Administrator menambahkan, memperbaharui, menghapus, data admin.
 - c) Administrator menghapus, data pelanggan.
 - d) Administrator menambahkan, memperbaharui, menghapus kategori.
 - e) Administrator menambahkan, memperbaharui, menghapus menu makanan.
 - f) Administrator mengelola data order pelanggan.
2. Pelanggan adalah pengguna yang telah melakukan pendaftaran akun pada aplikasi.
 - a) Pelanggan mengakses website dengan melakukan login terlebih dahulu
 - b) Pelanggan dapat mencari menu makanan dengan menggunakan fitur search
 - c) Pelanggan dapat mencari menu makanan dengan kategori
 - d) Pelanggan dapat melihat informasi joca catering pada halaman kontak
 - e) Pelanggan dapat melakukan pemesanan makanan
 - f) Pelanggan dapat melihat status order pelanggan.
3. Pengunjung adalah pengguna yang mengakses aplikasi tanpa melakukan *login* sistem.
 - a) Pengunjung mengakses menu home website
 - b) Pengunjung dapat melihat menu about us
 - c) Pengunjung dapat mendaftar sebagai pelanggan agar dapat melakukan pemesanan

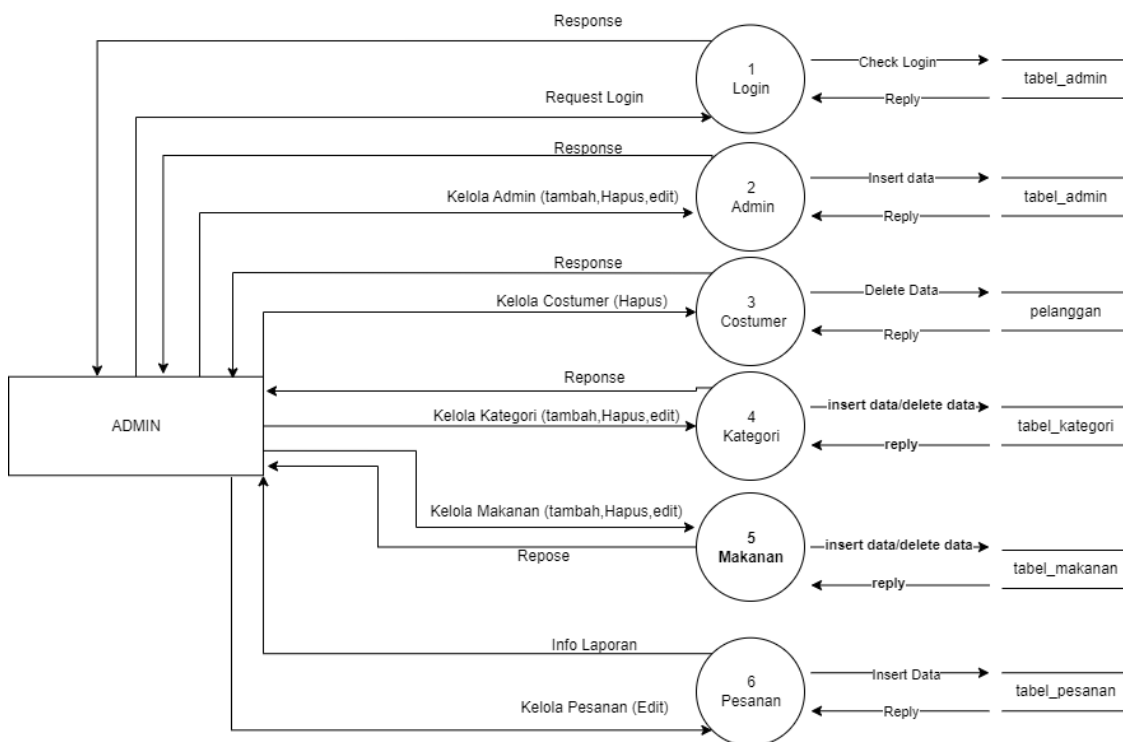
4.3 Desain

4.3.1 Data Flow Diagram (DFD)

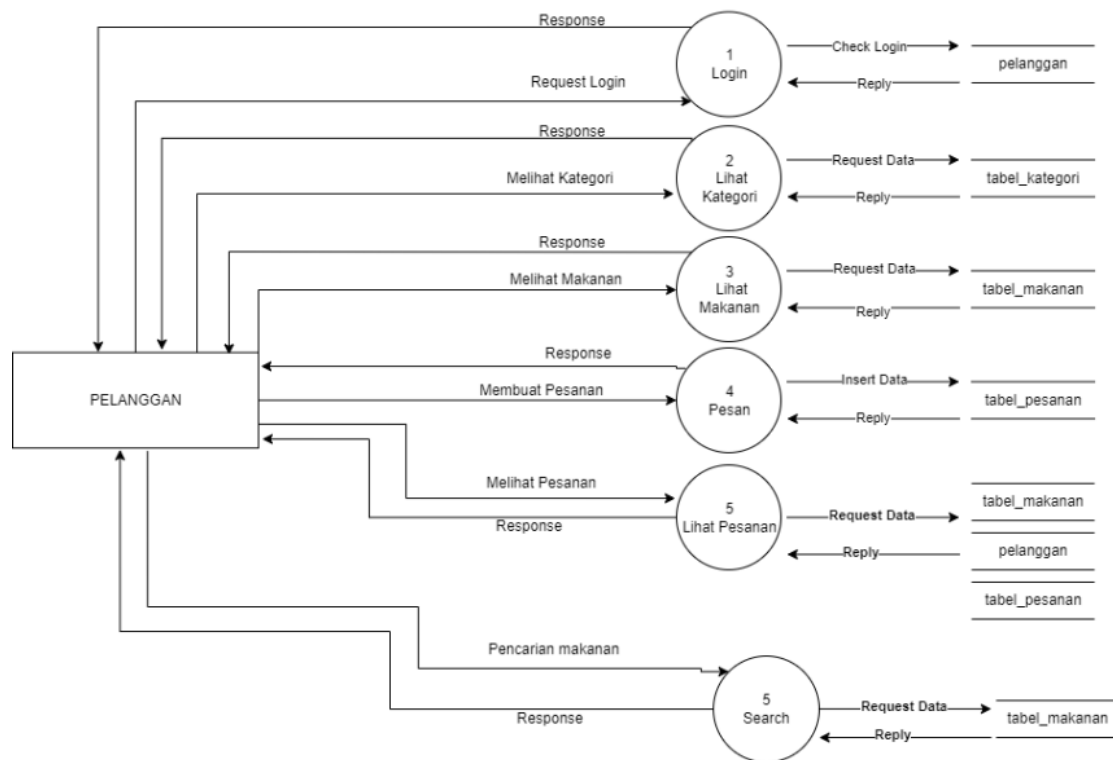
Berikut merupakan DFD level 0, DFD Level 1 pada aplikasi e-catering yang akan dibangun.



Gambar 3. DFD Level 0



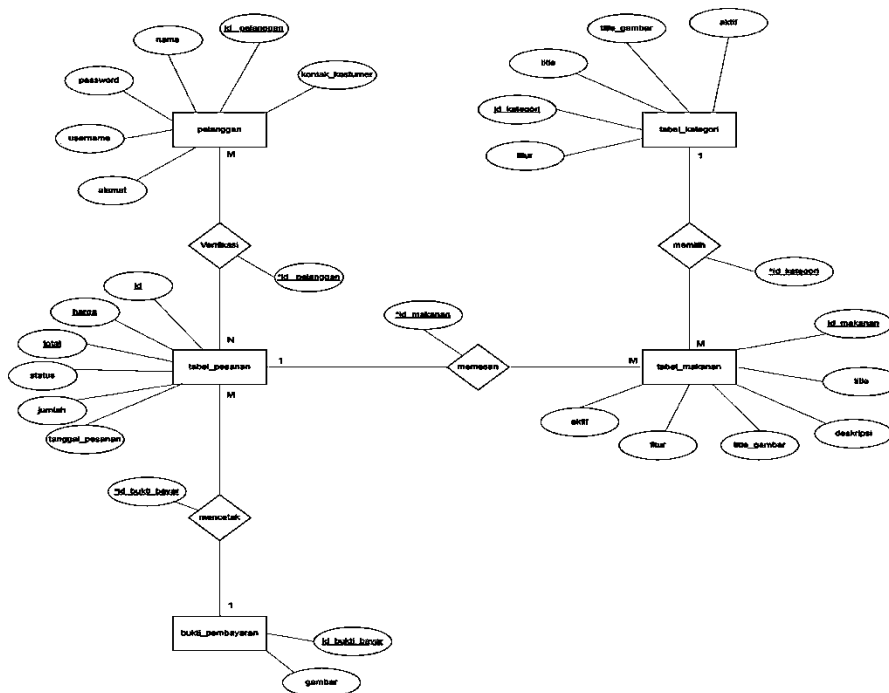
Gambar 4. DFD Diagram level 1 (Admin)



Gambar 5. DFD Diagram level 1 (Pelanggan)

4.3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

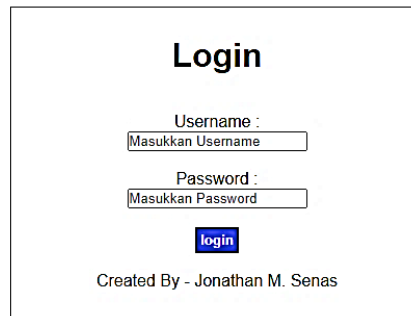
ERD adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional [9][10]. Berikut ERD pada aplikasi e-catering yang akan dibangun.



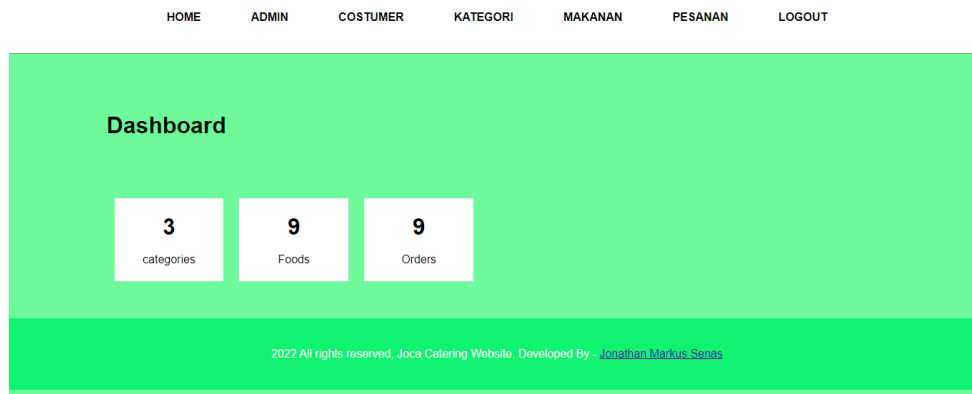
Gambar 6. Entity Relationship Diagram (ERD)

4.4 Tampilan Aplikasi E-Catering

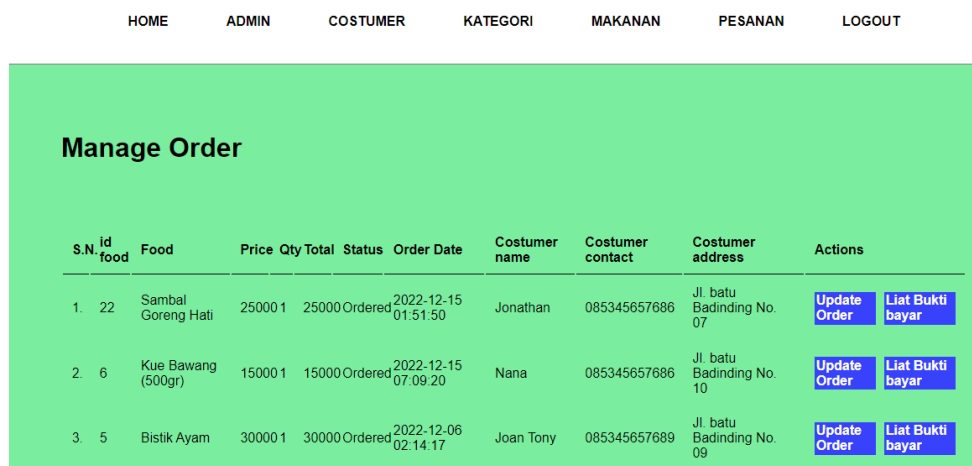
Tampilan aplikasi e-catering dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 7. Halaman Login Admin



Gambar 8. Halaman Dashborad Admin



S.N.	id food	Food	Price	Qty	Total	Status	Order Date	Costumer name	Costumer contact	Costumer address	Actions
1.	22	Sambal Goreng Hati	25000	1	25000	Ordered	2022-12-15 01:51:50	Jonathan	085345657686	Jl. batu Badinding No. 07	Update Order Liat Bukti bayar
2.	6	Kue Bawang (500gr)	15000	1	15000	Ordered	2022-12-15 07:09:20	Nana	085345657686	Jl. batu Badinding No. 10	Update Order Liat Bukti bayar
3.	5	Bistik Ayam	30000	1	30000	Ordered	2022-12-06 02:14:17	Joan Tony	085345657689	Jl. batu Badinding No. 09	Update Order Liat Bukti bayar

Gambar 8. Halaman Manage Pemesanan

Sign Up

Masukan Username Anda
Jojo323

Masukan Password Anda
.....

Masukan Nama Anda
Cth. Jonathan

Masukan Alamat Anda
Cth. Jl. Batu Badinding No.12

Masukan Kontak Anda
Cth. 08*****

Saya Setuju Atas [Data Yang Dimasukkan](#)

Daftar

Gambar 9. Halaman Daftar Akun

Login

Jojo323

.....

[Kembali Ke Beranda](#)

Login

[Bukan Pelanggan? Daftar Pelanggan](#)

Gambar 10. Halaman Login Pelanggan

Login

Jojo323

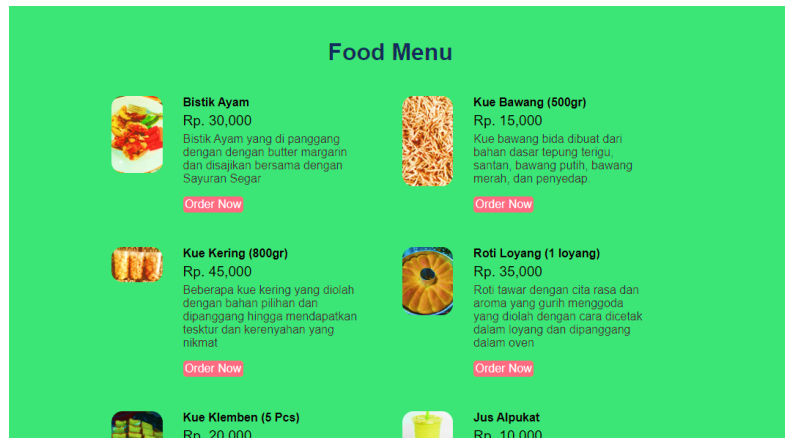
.....

[Kembali Ke Beranda](#)

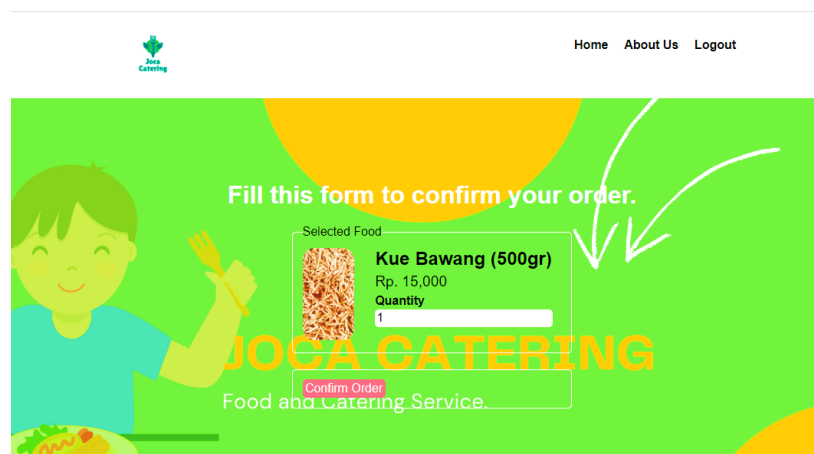
Login

[Bukan Pelanggan? Daftar Pelanggan](#)

Gambar 10. Halaman Login Pelanggan



Gambar 11. Halaman Menu



Gambar 12. Halaman Order

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi e-catering berbasis website dibangun dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak waterfall yang memiliki tahapan yaitu analisis, desain, pembuatan kode program dan pengujian. Analisis dilakukan dengan pembuatan *flowchart*. Pada tahap desain dilakukan pembuatan *Data Flow Diagram (DFD)* dan Entity Relationship Diagram. Kode Program ditulis dengan bahasa pemrograman yaitu HTML, PHP, CSS, Javascript dan MySQL. Hasil dari penelitian adalah aplikasi e-catering ini dapat berfungsi sesuai tujuan. Pada website ini terdapat beberapa fitur yaitu home, categories, food, dan search yang dimana pelanggan website dapat melakukan pencarian makanan serta melakukan pemesanan menu makanan dari Joca Catering.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Baso, Kevyn Junichi, Yaulie DY Rindengan, and Rizal Sengkey. "Perancangan Aplikasi Catering Berbasis Mobile." *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer* 9.2 (2020): 81-90.
- [2] Rahmawita, Medyan Tiwi, and Angga Wiratama. "Aplikasi Pemesanan Menu Makanan Restoran dan Café Berbasis Android." *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi* 7.1 (2021): 76-82.
- [3] Irsandi, Johar Saputra, Iskandar Fitri, and Novi Dian Nathasia. "Sistem Informasi Pemasaran dengan Penerapan CRM (Customer Relationship Management) Berbasis

- Website menggunakan Metode Waterfall dan Agile." *J. JTIC (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)* 5.4 (2020): 346.
- [4] Muljono, Niko Cahyono Slamet, Devina Gunadi, and Agus Cahyo Nugroho. "Rancang Bangun Website Pemesanan Makanan Kedai Twins Menggunakan Laravel PHP Framework." *Praxis: Jurnal Sains, Teknologi, Masyarakat dan Jejaring* 3.1 (2020): 47-53.
- [5] Ardian, Ardian Shalihin. "RANCANG BANGUN APLIKASI PERCETAKAN TIGA BERSAUDARA BERBASIS WEB DENGAN METODE WATERFALL." *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains* 3.2 (2021): 354-361.
- [6] Tayah, Hernila, and Ressa Priskila. "Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Data Harga Pangan Di Dinas Ketahanan Pangan Provinsi Kalimantan Tengah Berbasis Web." *Journal of Information Technology and Computer Science* 1.2 (2021): 97-105.
- [7] Casro, Casro, et al. "Rancang Bangun Aplikasi Pengaduan Pelanggan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Di Indotechno Purwokerto." *Jurnal Sains dan Informatika* 6.2 (2020): 166-174.
- [8] Lubis, Wahyudi, and Muhammad Khoiruddin Harahap. "Perancangan Aplikasi Pemesanan Jasa Percetakan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall." *Jurnal Minfo Polgan* 9.1 (2020): 1-8.
- [9] Suryadi, Ade, and Yuli Siti Zulaikhah. "Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall." *Jurnal Khatulistiwa Informatika* 7.1 (2019).
- [10] Putra, Putu Bagus Adidyana Anugrah. "Sistem Pendaftaran Rapid Test Covid-19 Pada Klinik Medika Palangka Raya." *Jurnal Teknologi Informasi: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika* 15.1 (2021): 44-52.