



PERANCANGAN APLIKASI E-CATERING PADA USAHA RABILA CATERING BERBASIS WEB MENGGUNAKAN NOTIFIKASI WHATSAPP GATEWAY

Ferdiansyah Saing¹, Syahirun Alam², Nur Ika³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia
ferdi.saing@gmail.com, alamsyahirun74@gmail.com, Nurikainformatika07@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Dikirim Author : 5-04-2021

Diterima Redaksi : 06-04-2021

Revisi Reviewer: 15-04-2021

Diterbitkan online: 05-05-2021

Keywords:

Application, Booking, Catering, Web, Whatsapp Gateway.

Kata kunci:

Aplikasi, Pemesanan, Catering, Web, Whatsapp Gateway.

ABSTRACT

Rabila Catering is one of the caterers in Pinrang City as a provider of food and services for an event or party. Currently, the transaction process that occurs between the catering owner and his customers is still conventional. In addition, the freedom of customers in choosing the menu is still minimal and new customers know the existence of the Rabila Catering place, only limited to consumers in Pinrang City. The result of this research is the Design of an E-Catering Application for a Web-Based Rabila Catering Business Using Whatsapp Gateway Notifications. From applications that have been tested the system created can optimize the use of the previous system where promotions and orders can be web-based and whatsapp gateways, information whether it's menus, packages, promos and orders can be obtained from accessing the website or requesting information via whatsapp, in this way buyers can directly order without having to come to the catering location, this certainly saves costs.

ABSTRAK

Rabila Catering merupakan salah satu catering yang ada di Kota Pinrang sebagai penyedia makanan dan jasa untuk sebuah acara atau pesta. Saat ini proses transaksi yang terjadi antara pemilik catering dengan pelanggannya masih bersifat konvensional. Selain itu kebebasan pelanggan dalam memilih menu masih minim dan pelanggan baru sulit mengetahui keberadaan letak tempat Rabila Catering, hanya sebatas antar konsumen di Kota Pinrang. Hasil dari penelitian ini adalah Perancangan Aplikasi E-Catering Pada Usaha Rabila Catering Berbasis Web Menggunakan Notifikasi Whatsapp Gateway. Dari aplikasi yang telah diujikan sistem yang dibuat dapat mengoptimalkan sistem sebelumnya dimana promosi dan pemesanan bisa menggunakan berbasis web dan whatsapp gateway, informasi baik itu berupa menu, paket, promo dan pemesanan dapat diperoleh dari mengakses website maupun meminta informasi melalui whatsapp, dengan cara ini pembeli dapat langsung memesan tanpa harus datang ke lokasi catering, hal ini tentunya menghemat dari segi biaya.

Penulis Korespondensi:

Ferdiansyah Saing,
Program Studi Teknik Informatika,
Universitas Muhammadiyah Parepare,
Jl Jenderal Ahmad Yani KM. 6, Kota
Parepare, Indonesia.
Email: ferdi.saing@gmail.com

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



I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memang tidak akan pernah "mati". Beraneka ragam teknologi yang hadir untuk ikut meramaikan dunia teknologi informasi dan komunikasi saat ini. Kehadiran Perkembangan teknologi internet

semakin berkembang ditandai dengan semakin banyaknya suatu instansi atau perusahaan baik perusahaan mikro dan makro. Salah satu contohnya yaitu pada perusahaan mikro yang bergerak dibidang catering. Untuk meningkatkan usaha tersebut dibutuhkan pengembangan serta penerapan teknologi yang ada dalam proses pelayanan

pemesanan sehingga menjadi lebih cepat dan mudah serta memberikan kenyamanan bagi pelanggan. Usaha dibidang catering di Pinrang semakin berkembang dengan adanya penambahan jumlah usaha catering yang bertambah. Usaha catering menyediakan pelayanan berupa pemesanan makanan siap saji seperti acara pernikahan, acara ulang tahun, acara khitanan, syukuran dan berbagai macam jenis acara lainnya. Untuk bisnis kuliner, ketersediaan teknologi informasi dan komunikasi dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan usaha kuliner tersebut.

Rabila catering merupakan salah satu catering yang ada di Kota Pinrang sebagai penyedia makanan dan jasa untuk sebuah acara atau pesta. Bisnis Rabila catering selama ini hanya mengandalkan promosi dari mulut ke mulut dari kenalan sendiri, atau pemasaran melalui brosur kepada calon pelanggan. Begitu juga mengenai pemesanan. Saat ini, pengolahan pemesanan catering pada Rabila catering masih sederhana. Dalam cara pemesanannya pelanggan dari Rabila catering masih menggunakan via telepon ataupun datang secara langsung ke lokasi Rabila catering, dalam melakukan transaksi pemesanan terkadang ada kesalahan pengiriman catering, pelanggan sulit mengetahui harga ataupun jenis maupun menu paket makanan, pelanggan baru sulit mengetahui keberadaan letak tempat Rabila catering, hanya sebatas antar konsumen di Kota Pinrang. Sementara konsumen yang berada diluar kota Pinrang sulit mendapatkan informasi dari Rabila catering.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dijelaskan, permasalahan diatas maka penelitian ini berfokus pada pemecahan masalah untuk merancang suatu sistem baru untuk pemesanan dan pengelolaan data pesanan pelanggan, maka penulis mengusulkan judul "*Perancangan Aplikasi E-catering Pada Usaha Rabila catering Berbasis Web Menggunakan Notifikasi Whatsapp Gateway*". Aplikasi bertujuan dapat mengoptimalkan sistem sebelumnya dimana promosi dan pemesanan bisa menggunakan berbasis web dan whatsapp gateway, dengan cara ini pembeli dapat langsung memesan tanpa harus datang ke lokasi catering, hal ini tentunya menghemat dari segi biaya. Penelitian ini juga memanfaatkan literatur yang ada sebagai bahan bacaan dan bahan penelitian.[1][2][3][4]

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Penelitian yang dilakukan oleh penulis berlokasi di Usaha Rabila Catering Jl. Poros Parepare - Pinrang No.47, Manarang, Kec. Mattiro Bulu, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan 91271

2. Pelaksanaan penelitian hanya dilakukan selama (\pm) 2 bulan.

B. Metode Penelitian

Metode perancangan merupakan suatu metode yang digunakan untuk menentukan tahapan dalam perancangan sistem. Setelah ditentukan metode maka tahapan berikutnya adalah perancangan secara umum dan detail yang meliputi bagian-bagian dari sistem. Penulis menggunakan metode penelitian yang digunakan adalah Extreme Programming. Adapun tahapan Extreme Programming (XP) adalah sebagai berikut :

1. Tahap Planning / Perencanaan Pada tahapan ini dimulai dengan melakukan wawancara, observasi dan studi literatur, serta analisis sistem yang akan dibangun dengan menggunakan flowmap diagram.
2. Tahap Design/Perancangan Dalam tahap ini menekankan pada perancangan aplikasi secara sederhana dengan menggunakan use case diagram, class diagram, dan activity diagram serta perancangan antarmuka tampilan.
3. Tahap Coding/Pengkodean Tahap ini terdiri dari pembuatan basis data mysql dan pembuatan program aplikasi dalam bentuk kode.
4. Testing/Pengujian Tahap ini memfokuskan pada pengujian fitur-fitur yang ada pada Website merupakan generasi baru, yang memberikan pengembang untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkannya. (Safaat, 2015).

C. Metode Pengumpulan Data

Setelah ditentukan metode maka tahapan berikutnya adalah perancangan secara umum dan detail yang meliputi bagian-bagian dari sistem. Penulis menggunakan metodologi penelitian dalam membangun Aplikasi e-catering pada usaha Rabila catering berbasis web menggunakan notifikasi Whatsapp Gateway dengan menggunakan metode Extreme Programming (XP). Untuk membantu kelancaran pengumpulan data, maka penulis menggunakan beberapa metode antara lain :

1. Metode Analisis
 - a. Tinjauan Pustaka (Literature Review), dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data secara teoritis yang berhubungan dengan masalah yang menjadi objek penelitian dari literatur-literatur serta buku-buku dari perpustakaan yang digunakan sebagai landasan teori.
 - b. Pengamatan (Observation), proses mengumpulkan data-data yang diperlukan dengan mengadakan

kunjungan secara langsung di Rubila Catering secara langsung kemudian dituangkan dalam bentuk kata-kata maupun skema.

2. Wawancara (Interview)

Metode ini dengan cara mengumpulkan data-data yang diperlukan dengan mengadakan wawancara secara langsung dengan Pemilik usaha, staff dan karyawan Rubila catering, masyarakat dan seluruh pihak-pihak yang terkait dalam penelitian ini.

3. Kajian Pustaka

Tahapan penelitian yang dimaksud dalam penelitian ini ada beberapa tahapan yaitu persiapan penelitian, pengumpulan data analisis, perancangan, pengujian dan implementasi. Adapun Uraian dari tahapan tersebut adalah sebagai berikut :

a. Persiapan Penelitian

Pada tahapan ini peneliti melakukan persiapan penelitian. Persiapan penelitian yang dimaksud adalah menyiapkan buku-buku, artikel-artikel tentang topik penelitian serta software yang digunakan selama penelitian.

b. Studi Pustaka

Memperoleh informasi dari penelitian terdahulu merupakan langkah yang penting dan harus dilakukan dalam penelitian. Hal ini dilakukan dengan cara menelusuri data dan informasi yang ada dan menelaahnya dengan tekun, dengan cara membaca buku-buku, jurnal, skripsi, tesis maupun literatur lainnya yang dapat dijadikan acuan pembahasan dalam masalah ini.

c. Studi Literature

Pada tahapan ini peneliti melakukan apa yang disebut dengan kajian pustaka, yaitu mempelajari buku-buku referensi dan hasil penelitian sejenis sebelumnya yang pernah dilakukan oleh orang lain. Tujuannya ialah untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti. Teori merupakan pijakan bagi peneliti untuk memahami persoalan yang diteliti dengan benar dan sesuai dengan kerangka berpikir ilmiah. Studi literatur dilakukan untuk mempelajari dan mengumpulkan referensi dan hasil penelitian sejenis sebelumnya yang pernah dilakukan orang lain yang berkaitan sebagai dasar teori mengenai masalah yang akan diteliti seperti pembuatan aplikasi,

perancangan, referensi tentang daftar bahan pangan dan lain sebagainya.

D. Analisis dan Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem termasuk ke dalam fase Requirement Planning pada metode Extreme Programming (XP). Analisis kebutuhan sistem merupakan beberapa kebutuhan bahan dalam sistem yang akan dipergunakan untuk menambah dan membantu jalan proses pembuatan suatu obyek. Di bagian ini akan dibagi menjadi dua yaitu analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non-fungsional :

1. Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah bagian paparan mengenai fitur-fitur yang akan dimasukkan ke dalam aplikasi yang akan dibuat. Fitur-fitur tersebut antara lain sebagai berikut :

- a. Website ini mampu diakses oleh seluruh pengguna.
- b. Website ini mampu memberikan informasi catering Rabila Catering.
- c. Website ini mampu melakukan input data pemesanan.
- d. Website ini menyediakan fitur yang memungkinkan owner melihat detail pemesanan tiap bulan.

2. Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah bagian yang akan mendukung jalan proses pembuatan sistem aplikasi pemesanan catering berbasis website.

E. Alat dan Bahan Penelitian

Tahap desain dilakukan untuk menentukan ruang lingkup pembuatan aplikasi yang ditangani, yang selanjutnya dijabarkan dalam bentuk diagram alir. Adapun Hardware dan Software yang digunakan adalah :

1. Perangkat keras (Hardware)

Perangkat keras yang digunakan untuk membuat aplikasi menggunakan PC (Personal Komputer) dengan spesifikasi sebagai berikut :

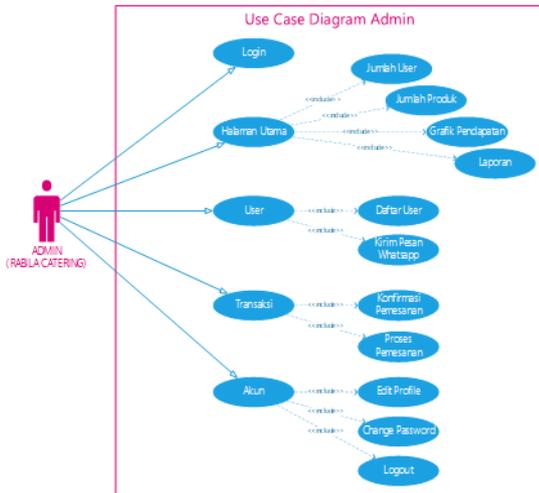
Tabel 1. Spesifikasi Perangkat Keras

Nama Perangkat Keras	Spesifikasi
Personal Komputer	Processor Intel Core i3-3217U CPU @180 GHZ
	RAM 6,00 GB
	64-bit Operating System
	Radeon HD Graphics 8530 M 1 Gb HDD 500 Gb

2. Perangkat Lunak (Software)

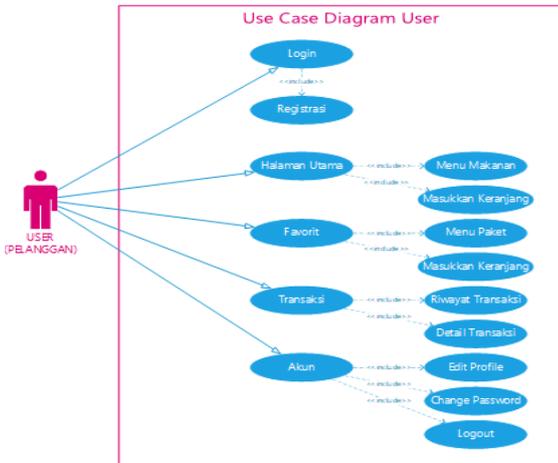
Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi adalah :

a. Aktor Admin



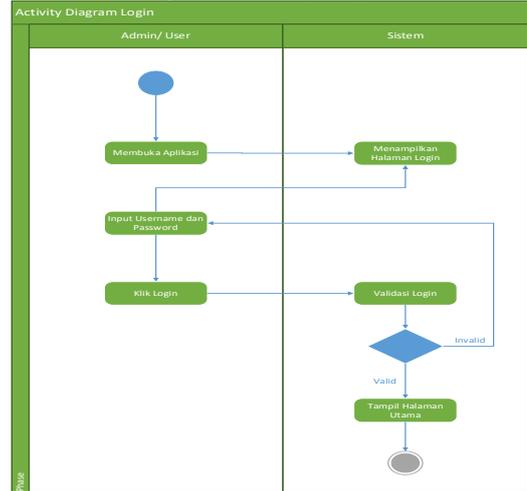
Gambar 4. Use Case Admin

b. Aktor User



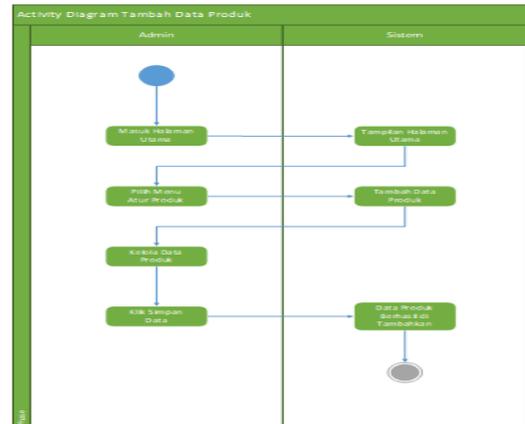
Gambar 5. Use Case User

b. Diagram Activity Login



Gambar 7. Activity Diagram Login

c. Diagram Activity Tambah Data Produk

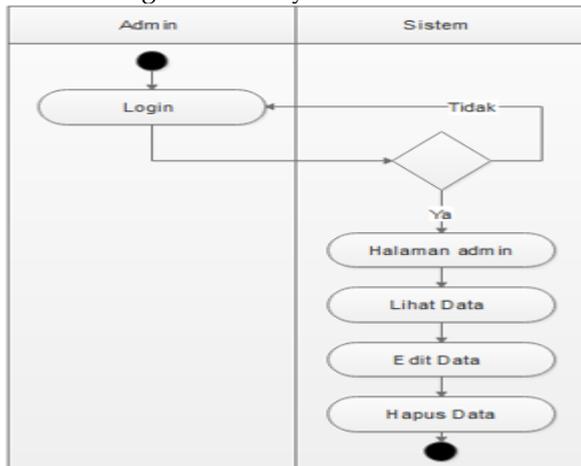


Gambar 8. Activity Diagram Tambah Data Produk

2. Activity Diagram

Activity diagram adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak.

a. Diagram Activity Admin

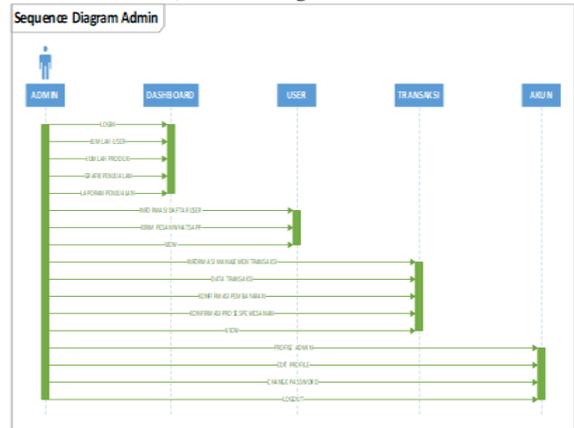


Gambar 6. Activity Diagram Admin

3. Sequence Diagram

Sequence Diagram merupakan salah satu diagram Interaction yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan message (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya.

a. Sequence Diagram Admin



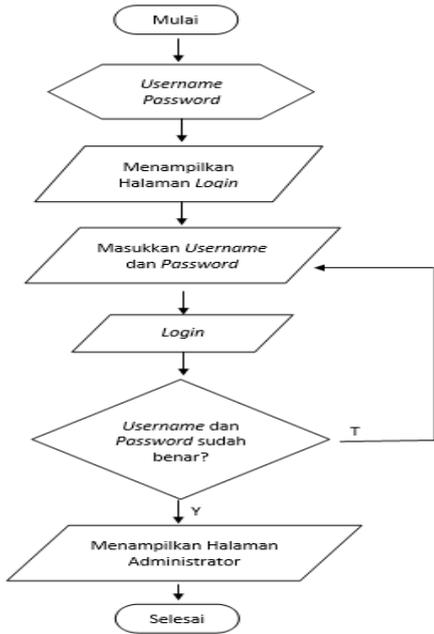
Gambar 9. Sequence Diagram Admin

D. Teknik Pengujian

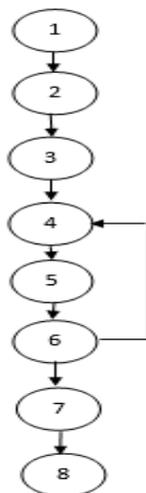
Pengujian black-box berkaitan dengan pengujian yang dilakukan pada interface perangkat lunak. Meskipun didesain untuk mengungkapkan kesalahan, pengujian black-box digunakan untuk memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi perangkat lunak adalah operasional, bahwa input diterima dengan baik dan output dihasilkan dengan tepat, dan integritas informasi external (seperti file data) dipelihara. Pengujian black-box menguji beberapa aspek dasar suatu sistem dengan sedikit memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak tersebut.

1. Pengujian WhiteBox

a. Flowchart dan Flowgraph Login Admin



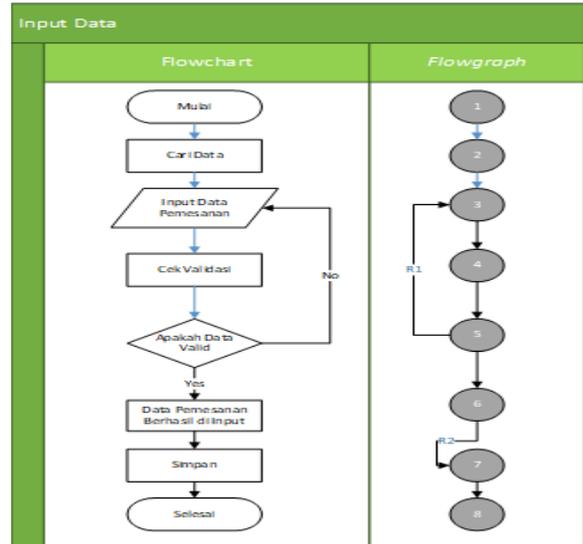
Gambar 16. Flowchart Login Admin



Gambar 17. Flowgraph Login Admin

b. Input Data

Tabel 1. Pengujian Input Data



2. Pengujian BlackBox

Tabel 2. BlackBox Form Login Admin

Test Factor	Hasil	Keterangan
Jika admin salah memasukkan username dan password	✓	Berhasil, karena username dan password admin tidak sesuai maka tidak dapat login.
Screen Screenshot		

Tabel 3. BlackBox Form Login User

Test Factor	Hasil	Keterangan
Jika user salah memasukkan username dan password	✓	Berhasil, karena username dan password user tidak sesuai maka tidak dapat login.
Screen Screenshot		

Tabel 4. BlackBox Menu Jumlah Produk

Test Factor	Hasil	Keterangan
Jika jumlah produk pada halaman utama/ beranda ditekan	✓	Berhasil, karena data produk sukses di tampilkan

Screen Shot

Tabel 5. BlackBox Form Transaksi User

Test Faktor	Hasil	Kesimpulan
Jika user menekan menu transaksi pada halaman utama user.	✓	Informasi, tampil halaman data transaksi.

Screen Shot

IV. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, Dihasilkannya sebuah Perancangan Aplikasi E-Catering Pada Usaha Rabila Catering Berbasis Web Menggunakan Notifikasi Whatsapp Gateway. Dengan metode layanan lokasi pada aplikasi berbasis web ini dapat mengoptimalkan sistem sebelumnya dimana promosi dan pemesanan bisa menggunakan berbasis web dan whatsapp gateway, sehingga memungkinkan pemesanan dilakukan secara efisien dan efektif serta dapat menghemat dari segi biaya. Aplikasi sudah berhasil dibangun dengan ukuran hasil dari pengujian black box dan white box dimana output dari aplikasi sudah sesuai dengan skenario pengujian. Berikut ini adalah kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian tersebut.

1. Untuk membuat Perancangan Aplikasi E-Catering Pada Usaha Rabila Catering Berbasis Web Menggunakan Notifikasi Whatsapp Gateway telah dibuktikan dengan menggunakan metode Pengujian Black Box menyatakan aplikasi yang dihasilkan sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan bebas dari kesalahan dan pegujian White Box Testing untuk mendapatkan cara kerja program secara terperinci. Pada pengujiannya, struktur logika dipetakan dengan Flowchart dan Flowgraph kemudian jumlah edge dan nodenya dijumlahkan sehingga memperoleh nilai Cyclometric Complexity. Berdasarkan hasil pengujian pada login, home, input data, edit data dan hapus data diperoleh nilai Independent Path, Region, dan Cyclomatic Complexity bernilai sama sehingga dapat dikatakan aplikasi yang dibuat sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan.
2. Konsep penelitian ini telah tercapai dengan telah selesai dibuat Aplikasi E-Catering Pada Usaha Rabila Catering Berbasis Web Menggunakan Notifikasi Whatsapp Gateway, dengan menggunakan Framework ASP.Net, IIS, Javascript, CSS, Cordova dan Microsoft SQL Server untuk pengelolaan basis data sehingga koneksi database berjalan dengan sangat baik.
3. Diketahui alur pemesanan catering pada Cimahi Catering, dimana proses pemesanan catering pelanggan harus datang langsung ke lokasi maupun menelpon dan pengelolaan pesanan yang masih konvensional.
4. Berdasarkan hasil pengujian validasi pada aplikasi menunjukkan nilai 100%, berdasarkan hasil tersebut sistem sudah memenuhi kebutuhan fungsional. Pada pengujian usability pada aplikasi menunjukkan rata-rata 87,125% memiliki yang cukup tinggi dan dapat dikategorikan sangat baik.
5. Penelitian ini menghasilkan sistem yang telah terintegrasi dan dapat memudahkan dalam pengontrolan setiap data yang terlibat dan dapat dikembangkan serta penambahan fungsi-fungsi dari komponen Sistem.
6. Aplikasi e-catering yang dihasilkan adalah Aplikasi pemesanan catering Berbasis Web pada Usaha Rabila Catering. Sistem ini berisi informasi tentang paket menu yang disediakan, layanan reservasi/ pemesanan catering, peta lokasi, event promo yang disediakan Rabila Catering. Serta layanan

pelanggan. Didalam sistem ini terdapat menu admin yang dapat menginput, mengedit, menghapus.

7. Aplikasi E-Catering yang memberikan kemudahan dalam melakukan proses pemesanan dan pengelolaannya sesuai dengan kebutuhan dari Rabila Catering.
8. Data Pelanggan yang telah tersimpan pada database aplikasi website Rabila Catering ini dapat menjadi bukti tertulis atas segala pembelian paket makanan di Rabila Catering.
9. Dapat meningkatkan pelayanan untuk pegawai Rabila Catering dalam melayani pelanggan. (Costumer)
10. Aplikasi Pemesanan Catering akan memudahkan masyarakat untuk melakukan pemesanan catering secara online.
11. Dengan aplikasi ini, informasi mengenai Rabila Catering dapat diakses dimana saja dengan menggunakan jaringan internet.
12. Aplikasi ini bersifat user friendly sehingga tidak memerlukan pelatihan khusus dalam penggunaan aplikasi tersebut.

B. Saran

Dalam Perancangan Aplikasi E-Catering Pada Usaha Rabila Catering Berbasis Web masih terdapat beberapa kekurangan, sehingga penulis memberikan saran terhadap bagian-bagian tertentu, yaitu :

1. Dalam penelitian ini, aplikasi dibangun dengan menggunakan website bisa dikembangkan dan dibuat versi android agar lebih mudah diakses dan lebih mudah dijalankan.
2. Diharapkan juga adanya pengembangan terhadap Aplikasi Website Pemesanan ini menjadi website yang lebih lengkap dalam hal penyediaan fasilitas, informasi, dan pelayanan serta keamanan. Serta penambahan jenis pembayaran seperti ATM dan lainnya.
3. Dapat ditambahkan fitur pembatalan dan perubahan pesanan setelah dibayar.
4. Hendaknya sistem yang penulis rancang dapat dikembangkan sehingga dalam pengolahan datanya dapat lebih dijelaskan secara mendetail, agar pengolahan data dan pembuatan laporan dapat dilakukan lebih efektif dan efisien.
5. Sistem aplikasi yang telah dikembangkan penulis sebaiknya dipelihara dengan sebaik-baiknya dan di perbaharui sesuai dengan kebutuhan yang ada serta melakukan backup data pada jangka waktu tertentu untuk menghindari kemungkinan data hilang atau rusak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Marlina, M. Masnur, and M. Dirga.F, "Aplikasi E-Learning Siswa Smk Berbasis Web," *J. Sintaks Log.*, vol. 1, no. 1, pp. 8-17, Jan. 2021, doi: 10.31850/JSILOG.V1I1.672.
- [2] S. Alam, M. Yunus, and Irmah, "INFORMASI JASA LAUNDRY BERBASIS WEB," *J. Sintaks Log.*, vol. 1, no. 1, pp. 18-25, Jan. 2021, doi: 10.31850/JSILOG.V1I1.682.
- [3] M. Masnur and Difla, "SISTEM INFORMASI PENYEDIA LOWONGAN KERJA BERBASIS WEB," 2021. doi: 10.31850/JSILOG.V1I2.813.
- [4] B. Mide and M. Masnur, "APLIKASI VIRTUAL TOUR FAKULTAS TEKNIK BERBASIS ANDROID MOBILE," *J. Sintaks Log.*, vol. 1, no. 2, pp. 116-122, May 2021, doi: 10.31850/JSILOG.V1I2.1095.
- [5] Arizona. 2017. MySQL adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada RDBMS. Jakarta.
- [6] Agung Saputra, 2018. Bahasa C# adalah bahasa pemrograman object oriented dan memiliki class library. Yogyakarta: Yulius Eka. From https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/95030/File_14-BAB-II-Landasan-Teori.pdf(diakses pada 14 Mei 2021)
- [7] Darmawan, 2019. Pengertian Pemrograman bahasa C. Yogyakarta : Eric.From <https://docplayer.info/storage/103/160249629/160249629.pdf> (diakses pada 14 Mei 2021)
- [8] Hartono, Jogiyanto. Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi.2016.
- [9] Jogiyanto. Analisis dan Desain. Yogyakarta: Andi, 2017.
- [10] Kadir, A. 2008. Dasar Pemrograman dan Implementasi Database Relatsional. Yogyakarta: ANDI.
- [11] Kalkman, Patrick, Agustus. 2012. PDF Reporting using ASP.NET MVC3, Available: <http://www.codeproject.com/Articles/260470/PDFreporting-using-ASP-NET-MVC3>.
- [12] Nugroho, Adi. 2005. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek. Informatika. Bandung.
- [13] Pressman, Roger S. 2002. Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Buku I). Yogyakarta: Andi Offset.
- [14] Ragil, Wukil. 2010. Pedoman Sosialisasi Prosedur Operasi Standar. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- [15] Risdiansyah. 2017. MySQL merupakan database server yang bersifat multiuser dan multi-threaded. Jakarta.
- [16] Sugiyono. 2001. Metode Penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- [17] Sholiq, 2006. Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek Dengan UML, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [18] Santoso, 2011; "Aplikasi Visual Basic 6.0 dan Visual Basic NET" Andi, Yogyakarta.
- [19] Studio, Soft, Smart. 2019. "Pengertian atau definisi web application ". Tersedia dalam <<http://smartsoftstudio.com/pengertian-atau-definisi-web-application-aplikasi-web/>> diakses tanggal 17 Juli 2019.
- [20] Simarmata, Janner. 2009. Rekayasa Perangkat Lunak, Medan : ANDI.
- [21] Wahana Komputer. Android Programming With Eclipse. Yogyakarta : Andi. 2013.
- [22] Wakhida, I. 2009. Paling Mudah Membuat Website Profesional dengan Joomla, Yogyakarta: MediaKom.
- [23] Wulandari. 2017. Pengertian Catering dan Karakteristik. Bandung: From <https://adoc.pub/download/bab-i-pendahuluan-spontan-dalam-rangka-memenuhi-kebutuhan-da.html?reader=1>. (diakses pada 11 Mei 2021)