

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ORDER RUMAH MAKAN ANDHARA (SIDERMAN)

Hendrik Suprayetno¹, Latifah², M. Fahrur Rizky³, Yulia Dwi Cahyanti⁴, Yusela Deisca Ramadina⁵.

M. Gilvy Langgawan Putra⁶

^{1,2,3,4,5,6}Institut Teknologi Kalimantan

e-mail: ¹10181026@student.itk.ac.id, ²10181034@student.itk.ac.id, ³10181048@student.itk.ac.id,

⁴10181080@student.itk.sc.id, ⁵10181082@student.itk.ac.id, ⁷gilvy.langgawan@lecturer.itk.ac.id

ABSTRACT

One of the restaurants established in Balikpapan is the Andhara Restaurant. This restaurant provides a variety of menus at very affordable prices, usually customers who want to buy or order food must come first and the food ordering process at this restaurant is still done manually. This manual activity takes a lot of time. Apart from that, this condition is considered to be very ineffective, coupled with the competition in the culinary business which currently uses a lot of information technology. The problems found are how to build a website-based Information System to make it easier for customers to make food purchases and orders and how to make it easier for administrators to process bookkeeping and analyze financial results from sales. The method used is using the Waterfall model method. The waterfall model is also called the waterfall model, where each phase is completed first before moving on to the next phase. The stages that have been prepared using this method are the definition of requirements, software design, implementation and unit testing, system integration and testing and the last is operation and maintenance. The results obtained are in the form of a display on the website that has been made on the results and discussion. From the explanation, we can conclude that the system that is made based on the website is expected to make it easier for sellers and administrators of the Andhara Restaurant Order Information System to carry out their activities related to purchasing and ordering food transactions and the system created based on the website is expected to facilitate administrators in the Restaurant Order Information System Andhara in the process of bookkeeping and analysis of financial results from sales.

Keywords: Information System, Ordering, Website

INTISARI

Salah satu rumah makan yang didirikan di Balikpapan ialah Rumah Makan Andhara. Rumah Makan ini menyediakan berbagai macam menu – menu makanan yang harganya sangat terjangkau, biasanya pelanggan yang ingin membeli atau memesan makanan harus datang terlebih dahulu dan proses pemesanan makanan pada rumah makan ini masih dilakukan secara manual. Kegiatan yang dilakukan secara manual ini sangat menyita waktu yang tidak sedikit selain itu, kondisi seperti ini dinilai sangat kurang efektif, ditambah dengan persaingan bisnis kuliner yang saat ini sudah banyak memanfaatkan teknologi informasi. Permasalahan yang didapatkan yaitu bagaimana membangun Sistem Informasi berbasis website untuk mempermudah pelanggan melakukan transaksi pembelian maupun pemesanan makanan dan bagaimana cara mempermudah administrator dalam proses pembukuan dan analisa hasil keuangan dari hasil penjualan. Metode yang digunakan yaitu menggunakan metode model Waterfall. Model waterfall disebut juga model air terjun yang dimana setiap fase diselesaikan terlebih dahulu sebelum lanjut ke fase berikutnya. Adapun tahapan yang telah disusun dengan menggunakan metode ini yaitu definisi kebutuhan, desain software, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem dan yang terakhir operasi dan pemeliharaan. Adapun hasil yang didapat yaitu berupa tampilan pada website yang telah dibuat pada hasil dan pembahasan. Dari penjelasan tersebut didapatkan kesimpulan yaitu Sistem yang dibuat berbasis website diharapkan dapat mempermudah penjual dan administrator pada Sistem Informasi Order Rumah Makan Andhara dalam melakukan aktifitasnya terkait dalam transaksi pembelian dan pemesanan makanan dan Sistem yang dibuat berbasis website diharapkan dapat mempermudah administrator pada Sistem Informasi Order Rumah Makan Andhara dalam proses pembukuan dan analisa hasil keuangan dari hasil penjualan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pemesanan, Website

1. PENDAHULUAN

Di masa teknologi yang berkembang pesat seperti saat ini. Perkembangan tersebut secara tidak langsung berhubungan dengan kebutuhan manusia yang semakin berkembang. Kebutuhan manusia yang tidak terlepas

dalam kegiatan sehari-hari yakni kebutuhan pangan, dimana kebutuhan tersebut adalah kebutuhan utama untuk manusia. Hal ini menjadi salah satu penyebab usaha kuliner terus berkembang karena selalu dibutuhkan oleh manusia. Proses berkembangnya usaha kuliner di Balikpapan mengalami banyak transisi, hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya usaha rumah makan yang didirikan. Dari rumah makan yang memiliki tempat yang biasa saja hingga tempat yang mewah serta dari rumah makan dengan harga yang murah hingga yang mahal. Sehubungan dengan hal ini, pemilik rumah makan dituntut agar selalu melakukan inovasi yang dapat menarik perhatian bagi pelanggan serta memperbarui pelayanan bagi pelanggan untuk meningkatkan kepuasan mereka (Sambawa, 2019).

Salah satu rumah makan yang didirikan di Balikpapan ialah Rumah Makan Andhara. Rumah Makan ini menyediakan berbagai macam menu – menu makanan yang harganya sangat terjangkau, biasanya pelanggan yang ingin membeli atau memesan makanan harus datang terlebih dahulu dan proses pemesanan makanan pada rumah makan ini masih dilakukan dengan cara tradisional. Kegiatan ini sangat menyita waktu yang tidak sedikit selain itu, kondisi seperti ini dinilai sangat kurang efektif, ditambah dengan persaingan bisnis kuliner yang saat ini sudah banyak memanfaatkan teknologi informasi. Oleh karena itu, kami terpacu untuk melakukan penyelesaian terhadap masalah ini dengan membuat sistem berbasis *website*. Dengan adanya sistem ini, pelanggan menjadi terbantu dan lebih mudah dalam melakukan transaksi pembelian maupun pemesanan makanan serta sistem ini dapat mempermudah administrator saat melakukan proses pembukuan dan dapat mengetahui analisa hasil keuangan sebagai acuan penjualan agar selalu stabil.

Dengan didasari oleh latar belakang sebelumnya dibuatlah tujuan penelitian yaitu merancang dan membuat *website* pada rumah makan dengan menerapkan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya serta merancang dan membuat sistem informasi pada rumah makan Andhara yang didalamnya terdapat proses pemesanan, pemberian *feedback*, penambahan keranjang belanja dan lainnya sebagai fitur pada *website*. Adapun tinjauan pustaka yang terkait dengan penelitian ini, yaitu Rekayasa perangkat lunak bisa disebut juga dengan *software* yaitu sebuah data yang diprogram dengan sedemikian rupa dan disimpan dalam bentuk digital yang tidak terlihat secara fisik, namun tersimpan dalam media penyimpanan pada komputer. Perangkat lunak tersebut dapat berupa program ataupun aktifitas yang menjalankan suatu perintah atau instruksi pada komputer sehingga sistem dapat beroperasi. *Software* juga dikatakan sebagai penggerak serta pengendali *hardware* atau perangkat keras. Untuk menghasilkan suatu perangkat lunak dibutuhkan dukungan dari berbagai aspek, proses dan tindakan yang biasa disebut Rekayasa Perangkat Lunak (*Software Engineering*) (Ali, 2019).

Dalam penelitian ini juga memuat model *waterfall* yang dikenal sebagai model air terjun yang merupakan model proses pertama pendekatan SDLC untuk pengembangan perangkat lunak. Model ini sangat mudah digunakan dan dimengerti karena setiap fase harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum ke fase lanjutannya dengan cara proses berurut dimana kemajuan kegiatan dilihat sebagai bentuk aliran dari atas lalu kebawah seperti air terjun melalui beberapa fase. SDLC (*Software Development Life Cycle*) merupakan tahapan pekerjaan yang terdefinisi, terstruktur dengan baik dan dilakukan oleh analisis sistem serta programmer dalam membangun suatu perangkat lunak yang berkualitas. Dokumen, diagram atau perangkat lunak yang berguna sebagai artefak dan dibuat dalam satu tahapan maka akan menjadi input untuk tahapan berikutnya yang nantinya akan disampaikan ke pengguna (Ali, 2019). Adapun tahapan dari *Software Development Life Cycle* sebagai berikut (Dwanoko, 2016):

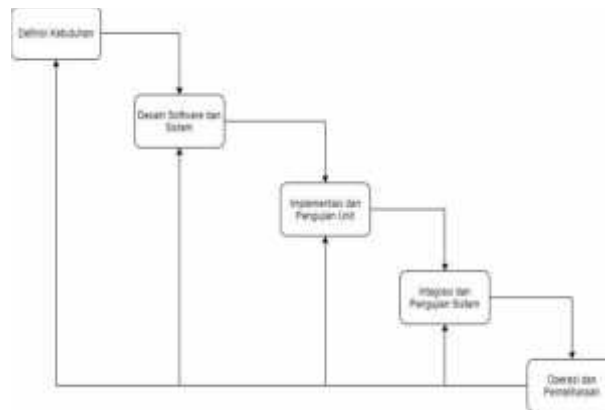
- a. Analisa kebutuhan sistem
- b. Desain spesifikasi kebutuhan sistem
- c. Konstruksi sistem
- d. Implementasi sistem
- e. Pengujian sistem
- f. Pemeliharaan sistem

Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP. PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor*. Pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994 yang dimana itu adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan, pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan dapat digunakan bersama dengan HTML, yang merupakan kependekan dari *Hyper Text Markup Language*. HTML dibuat oleh Tim Berners-Lee ketika masih bekerja untuk CERN dan dipopulerkan pertama kali oleh browser Mosaic. HTML menjadi pondasi dasar pada halaman website di dalam dunia pemrograman berbasis website. Sebuah file HTML disimpan dengan ekstensi .html (dot html) dan dapat dieksekusi atau diakses menggunakan web browser. Sedangkan CSS (*Cascading Style Sheet*) merupakan salah satu bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mempercantik halaman web dan mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. CSS dapat pula diartikan sebagai bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dalam CSS ada tiga cara penulisan kode CSS, yaitu inline, internal dan eksternal. Ketiganya dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan (Hadisaputra, 2018). Pada sistem ini juga menggunakan MySQL, MySQL adalah suatu perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia yaitu MySQL AB (Solichin, 2016).

Selain itu, dalam perancangan yang dibangun berupa sistem yang berbasis *website*. Website (situs web) merupakan kumpulan dari halaman-halaman web yang berhubungan dengan file-file lain yang terkait. Dalam sebuah website terdapat suatu halaman yang dikenal dengan sebutan *home page*. *Home page* adalah sebuah halaman yang pertama kali dilihat ketika seseorang mengunjungi website. Dari *home page*, pengunjung dapat mengklik *hyperlink* untuk bisa berpindah dari halaman satu ke halaman lainnya yang terdapat pada website tersebut (Hendrianto, 2014). Adapun *framework* yang digunakan saat membuat *website* adalah *framework* Laravel. *Framework open source* yang cukup populer sampai saat ini. Sejak diluncurkan pada tahun 2011, membuat *website* dengan laravel banyak digemari oleh berbagai programmer. *Framework* ini menyediakan beberapa jenis *PHP library* dan beberapa fungsi lain yang dapat mempermudah dalam menuliskan baris kode. Laravel dibuat dengan tujuan untuk memperindah cara pembuatan *website*. Laravel juga terkenal sederhana dan elegan karena pembuatannya memang ditunjukkan untuk end-user, selain itu terkenal pula dengan dokumentasinya yang lengkap serta selalu diperbaharui. Maka dari itu banyak para pengembang atau programmer yang menggunakan *framework* Laravel (Pratama, 2019).

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini ialah *Waterfall* model. *Waterfall* model ialah sebuah tahapan aktivitas perangkat lunak yang memiliki aktivitas dasar berupa spesifikasi, pengembangan, validasi, dan perubahan yang tiap aktivitas dasarnya ini direpresentasikan ulang kedalam tahapan proses seperti gambar berikut (Sommerville, 2016).



Gambar 1. *Waterfall* Model

2.1 Definisi Kebutuhan

Tahap dimana kebutuhan yang dikumpulkan dianalisis dan layanan sistem yang dibuat didefinisikan, batasan, dan tujuan ditetapkan melalui diskusi bersama pengguna aplikasi yang kemudian digambarkan sedetail mungkin dan dijadikan spesifikasi atau kebutuhan sistem.

2.2 Desain Software dan Sistem

Tahap dimana kebutuhan yang ditetapkan pada tahap pertama dialokasikan ke dalam sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunaknya. Desain dari *software* ini berisi pengidentifikasian dan gambaran umum dari sistem dasar dan hubungannya yang menghasilkan arsitektur dari *software* keseluruhan.

2.3 Implementasi dan Pengujian Unit

Tahapan dimana desain *Software* dan sistem telah dibuat sebagai kumpulan dari program atau komponen program. Pengujian unit meliputi memastikan tiap program atau komponen program memenuhi kebutuhan yang telah ditetapkan.

2.4 Integrasi dan Pengujian Sistem

Tahapan dimana setiap program atau komponen program yang telah dibuat disatukan atau diintegrasikan menjadi satu sistem yang utuh dan diuji secara keseluruhan sebagai sistem untuk memenuhi kebutuhan yang telah ditentukan.

2.5 Operasi dan Pemeliharaan

Tahapan dimana sistem telah diterapkan dan dapat diakses untuk pengguna. Pemeliharaan dari sistem yang telah diterapkan ini melibatkan perbaikan error yang tidak ditemukan di tahap awal pengujian, memperbarui unit

program dari sistem yang telah diterapkan, dan meningkatkan layanan sistem berdasarkan kebutuhan baru yang ditemukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kebutuhan Sistem

Sistem Informasi Order Rumah Makan Andhara (SIDERMAN) merupakan sistem yang dibangun dengan berbasis *website* yang dapat menjalankan fungsi untuk memesan atau membeli produk makanan yang terdapat pada Rumah Makan Andhara Berikut ini lingkungan implementasi yang digunakan:

Sistem Operasi : Windows 10
Browser : Google Chrome
DBMS : MySQL
Web Server : Apache
Text Editor : Sublime Text 3
Bahasa Pemrograman : PHP, Javascript
Framework : Laravel 8

3.2 Perancangan Sistem

Adapun perancangan dari Sistem Informasi Order Rumah Makan Andhara (SIDERMAN), yaitu sebagai berikut:

a. Use Case Diagram

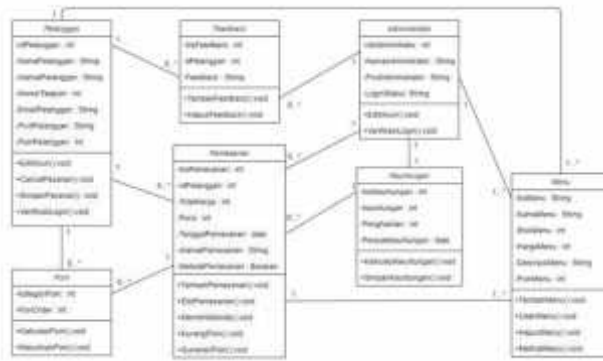
Berikut merupakan *use case diagram* dari Sistem Informasi Order Rumah Makan Andhara yang terdiri dari 3 aktor yaitu pengguna umum, administrator dan pengguna.



Gambar 2. Use case Diagram SIDERMAN

b. Class Diagram

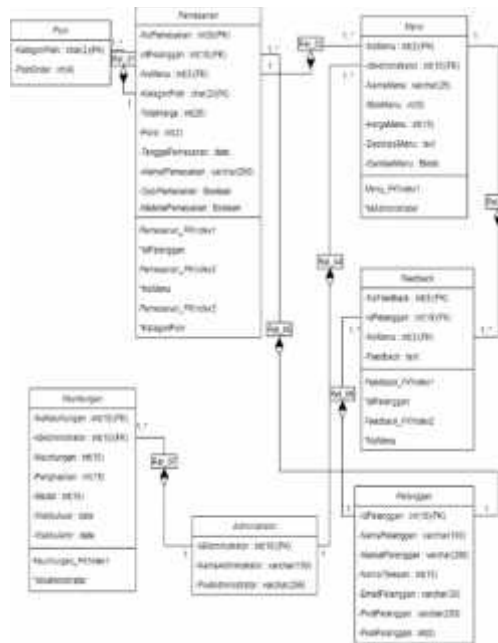
Berikut merupakan *class diagram* dari Sistem Informasi Order Rumah Makan Andhara yang terdiri dari atribut Pelanggan, Poin, Feedback, Pemesanan, Administrator, Keuntungan dan Menu.



Gambar 3. Class Diagram SIDERMAN

c. Entity Relationship Diagram

Berikut merupakan *entity relationship diagram* dari Sistem Informasi Order Rumah Makan Andhara yang terdiri dari Poin, Pemesanan, Menu, Feedback, Pelanggan, Adminitrator dan Keuntungan.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram SIDERMAN

d. Implementasi

Adapun antarmuka yang telah dibuat pada Sistem Informasi Order Rumah Makan Andhara, yaitu sebagai berikut:

1. Tampilan *login* dengan memasukkan *e-mail* dan *password*



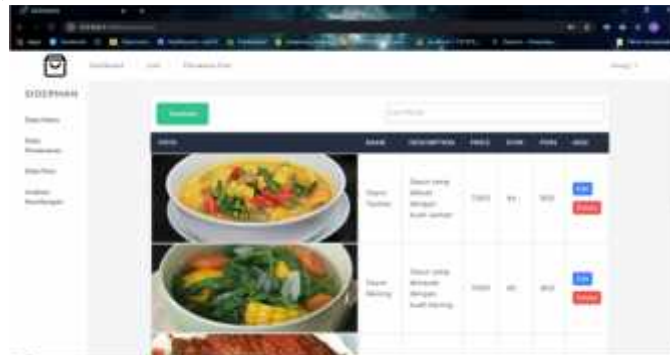
Gambar 5. Tampilan Melakukan *Login*

2. Tampilan mendaftarkan akun dengan memasukkan nama, *e-mail*, *password* dan *ponfirm password*



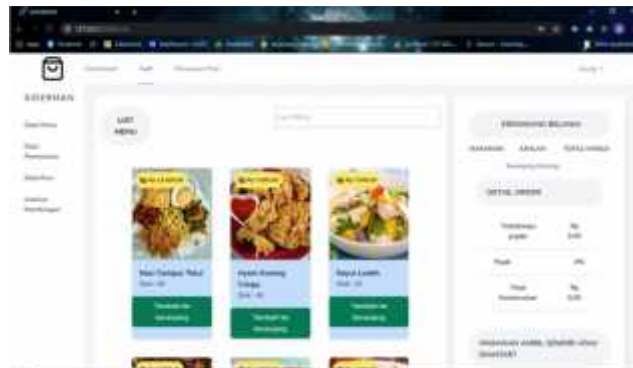
Gambar 6. Tampilan Mendaftarkan Akun

3. Tampilan dari data menu yang dapat melihat data menu, menambah data menu, mengubah data menu serta menghapus data menu



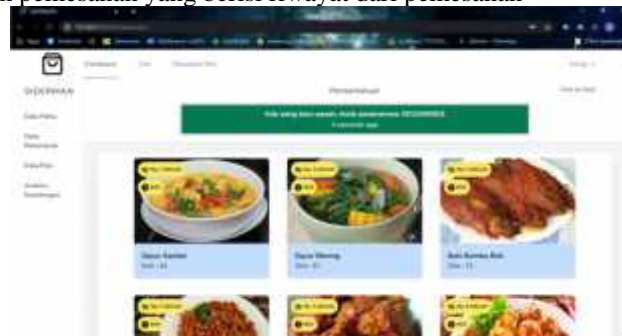
Gambar 7. Tampilan Halaman Utama

4. Tampilan dari data keranjang belanja dengan fitur yang disediakan yaitu dapat melihat data keranjang belanja, menghapus data keranjang belanja, menambah data keranjang belanja, dan mengubah data keranjang belanja



Gambar 8. Tampilan Data Keranjang Belanja

5. Tampilan pemberitahuan pemesanan yang berisi riwayat dari pemesanan



Gambar 9. Tampilan Pemberitahuan Pemesanan

6. Tampilan dari laporan pemesanan yaitu disediakan fitur untuk melihat laporan pemesanan dan dapat dilakukan pencetakan laporan pemesanan



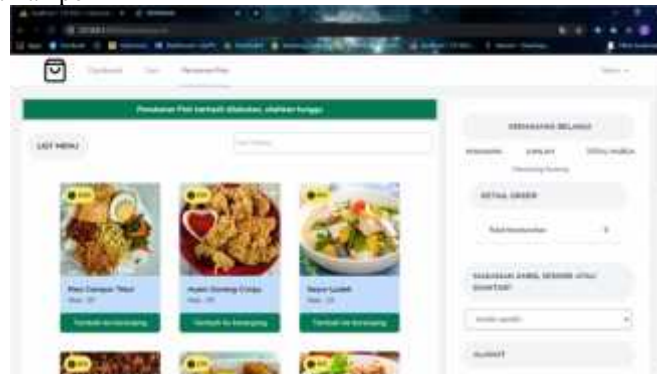
Gambar 10. Tampilan Laporan Pemesanan

7. Tampilan dari *feedback* yang menyediakan fitur melihat *feedback*, mengirim *feedback* dan *menghapus feedback*. Untuk menghapus *feedback* hanya dapat dilakukan oleh admin



Gambar 11. Tampilan *Feedback*

8. Tampilan dari menukarkan poin



Gambar 12. Tampilan Menukarkan Poin

9. Tampilan fitur hasil keuntungan dari penjualan



Gambar 13. Tampilan Hasil Keuntungan

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang diambil mengenai Sistem Informasi Order Rumah Makan Andhara sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Order Rumah Makan Andhara menerapkan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya.
2. Sistem Informasi Order Rumah Makan Andhara dapat melakukan proses pemesanan, penyimpanan data pemesanan dan pembelian makanan yang hasilnya dapat dicetak untuk keperluan pembukuan, pemberian feedback dari pelanggan, pemberian poin kepada pelanggan yang melakukan pemesanan sesuai ketentuan yang berlaku, dan administrator dapat melakukan proses pembukuan guna mengetahui analisa hasil keuangan sebagai acuan penjualan agar selalu stabil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan selesainya penelitian ini, kami mengucapkan terimakasih kepada pemilik Rumah Makan Andhara dan semua pihak yang turut serta memberikan bantuan dalam penyelesaian penelitian ini, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, E. (2019). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta : CV MFA.
- Hendrianto, D. E (2014). Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan. *IJNS (Indonesian Journal on Networking and Security)*, 3, 59.
- Dwanoko, Y. S. (2016). Implementasi Software Development Life Cycle (SDLC) Dalam Penerapan Pembangunan Aplikasi Perangkat Lunak. *Jurnal Teknologi Informasi*, 7, 83-86.
- Hadisaputra, A. (2018). *HTML & CSS Fundamental Dari Akar menuju Daun*. Diakses 19 Februari 2021, dari <http://www.ilmuwebsite.com/ebook-belajar-html-css-fundamental-dari-akar-menuju-daun/>
- Pratama, A. (2019). *Laravel 8 Uncover : Panduan Belajar Framework Laravel 8*. Bandung : Duniaikom
- Sambawa, D. (2019). *Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Di Rumah Makan Dewi Kayangan*. Universitas Islam Majapahit Mojokerto, 1-9.
- Solichin, A. (2016). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Jakarta : Universitas Budi Luhur
- Sommerville, I. (2016). *Software Engineering Tenth Edition*. London : Pearson.