



Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall (Studi Kasus : Mandapal Indonesia)

Agung Wijoyo¹, Riki Sanjaya¹, Sopian Sauri¹, Safru Rozaky¹, Muhammad Hilmy Affif¹

¹Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹dosen01671@unpam.ac.id, ²rikisanjay07@gmail.com, ³fhianguns@gmail.com,

⁴safrurozaky17@gmail.com, ⁵hilmi5160@gmail.com

Abstrak – Mandapal Indonesia adalah sebuah perusahaan di bidang kuliner yang mengalami permasalahan di pemasarannya, dimana bidang kuliner tersebut belum memiliki web, sehingga dalam memasarkan produknya bidang kuliner tersebut kurang luas cakupannya, ini menimbulkan pemasukan yang di peroleh tempat kuliner tersebut kurang optimal. Aplikasi toko online (e- commerce) merupakan pemecahan dari kasus tersebut, aplikasi ini memakai bahasa pemrograman PHP serta database MySQL. Aplikasi ini terbuat dengan tata cara waterfall, dalam tata cara tersebut masih terdapat tahapan- tahapan yang lain, sebaliknya buat penelitiannya sendiri memakai tata cara eksperimen serta pendekatan kuantitatif buat pengujian tingkatan penerimaan memakai aplikasi. Bersumber pada pengujian black box yang dicoba oleh admin serta pengujian tingkatan penerimaan calon pemakai dicoba dengan metode memohon responden buat berupaya sistem yang terbuat setelah itu mengisi kuesioner yang disediakan bisa disimpulkan kalau aplikasi ini berjalan dengan baik. Tujuan dari tugas ini merupakan membuat aplikasi toko online (e- commerce) dimana pelanggan bisa memesan secara online dengan gampang serta kilat, sehingga keuntungan yang diperoleh bidang kuliner tersebut bisa tercapai dengan optimal dan memudahkan customer untuk memesan makanan secara online.

Kata Kunci: Aplikasi; E-commerce; MySQL; PHP; Waterfall

Abstract – Mandapal Indonesia is a company in the culinary field that is experiencing problems in marketing, where the culinary field does not yet have a web, so that in marketing its products the culinary field is less broad in scope, this causes the income earned by the culinary place to be less than optimal. The online shop application (e-commerce) is a solution to this case, this application uses the PHP programming language and MySQL database. This application is made using the waterfall method, in this method there are still other stages, instead for the research itself using an experimental method and a quantitative approach to test the level of user acceptance of the application. Based on the black box testing that was carried out by the admin and testing the level of acceptance of prospective users, it was carried out by asking respondents to try the system created and then filling out the provided questionnaire, it can be concluded that this application is running well. The purpose of this task is to create an online store application (e-commerce) where customers can order online easily and quickly, so that the benefits obtained in the culinary field can be optimally achieved and make it easier for customers to order food online.

Keywords: Application; E-commerce; MySQL; PHP; Waterfall.

1. PENDAHULUAN

Manajemen/pengelola proyek adalah suatu disiplin ilmu pada era tahun 1950an, amerika bangsa yang pertama kali menggunakan ilmu manajemen proyek. Manajemen merupakan sebuah proses terpadu dimana individu-individu sebagai bagian dari organisasi yang dilibatkan untuk merencanakan, mengorganisasikan, menjalankan dan mengendalikan aktifitas-aktifitas, yang kesemuanya diarahkan pada sasaran yang telah ditetapkan dan berlangsung terus menerus sering dengan berjalannya waktu.

Proyek merupakan suatu tugas yang perlu dirumuskan untuk mencapai sasaran yang dinyatakan secara kongkret serta harus diselesaikan dalam suatu periode tertentu dengan menggunakan tenaga manusia dan alat-alat yang terbatas dan begitu kompleks sehingga dibutuhkan pengelolaan dan kerjasama yang berbeda dari yang biasanya digunakan.

Perkembangan teknologi saat ini semakin berkembang, masyarakat sudah banyak juga memanfaatkan fungsi internet dalam menjalankan kegiatan sehari-hari. Pada zaman dahulu para pedagang melakukan kegiatan berdagang secara tatap muka dengan calon pembeli, saat ini masyarakat dapat menjalani kegiatan dagang dengan menggunakan internet, di mana pedagang



dapat berinteraksi dengan calon pembeli tanpa harus bertatap muka dan kegiatan menjadi lebih praktis untuk digunakan.

Website E-Commerce atau toko e-niaga online adalah situs yang ditujukan untuk menjual satu atau lebih produk, Layanan menggunakan media elektronik sebagai media penyampaian informasi, sebuah media untuk perdagangan barang dan jasa (Adhi Prasetyo, 2021). Dengan Website E-Commerce masyarakat dapat melakukan transaksi dengan cara layanan perbankan online dan COD (*Cash On Delivery*) di mana dengan layanan COD masyarakat dapat mendapatkan produk dengan diantar lalu bisa melakukan pembayaran secara tunai.

Mandapal Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang kuliner, yang memiliki visi menyajikan makanan khas Palembang dan Sunda yang berkualitas dengan layanan yang cepat dan bersahabat dalam rangka memenuhi selera dan kepuasan konsumen. Mandapal Indonesia didirikan pada tahun 2022, berlokasi di Jl. Andara Raya No.53, Pangkalan Jati Baru, Kec.Cinere, Depok Jawa Barat.

Mandapal Indonesia belum mempunyai website e-commerce, padahal website e-commerce dibutuhkan untuk dapat meningkatkan penjualan dan dapat menjangkau masyarakat yang luas sehingga mengetahui produk yang dijual oleh Mandapal Indonesia. Oleh karena itu peneliti dalam penelitian ini bermaksud dan bertujuan untuk meningkatkan penjualan Mandapal Indonesia sehingga dapat mencakup masyarakat luas.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif secara kualitatif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk membuat deskripsi informasi secara sistematis dan faktual (Baenil Huda, 2019). Penelitian ini dilakukan pada model waterfall. Sebagai metodologi pengembangan sistem informasi. Langkah awal pengumpulan data menggunakan studi pustaka dan observasi. Metode pengumpulan data sangat diperlukan agar penulis mendapatkan informasi lebih mendalam mengenai permasalahan yang ada. Penulis akan mengumpulkan data pada perancangan web e-niaga ini dengan beberapa teknik, yaitu wawancara, observasi, studi pustaka. Penulis menggunakan metode pengembangan waterfall, di mana pendekatan waterfall merupakan metode yang dilakukan secara teratur. Dimulai dengan analisis kebutuhan sistem dan pengguna, kemudian ke tahapan-tahapan perencanaan seperti desain atau perancangan sistem dan database, coding, pengujian dan pemeliharaan dari sistem yang dikembangkan (Wahid, 2020).

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

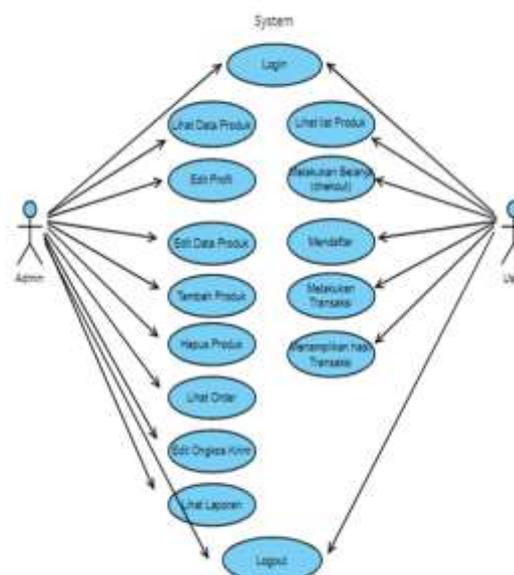
3.1 Analisis dan Perancangan

Pada bagian ini, dipaparkan hasil riset serta pada saat yang sama diberikan ulasan yang komprehensif. Hasil bisa disajikan dalam foto serta spesifikasi detil, serta lain-lain yang membuat pembaca menguasai dengan mudah. Bab ini berisi mengenai keseluruhan yang diperlukan untuk bisa melaksanakan analisis kebutuhan perangkat lunak (*software requirement analysis*).

Analisa Kebutuhan Perihal awal yang perlu dicoba dalam analisa kebutuhan dengan mengenali kebutuhan yang diperoleh bersumber pada kebutuhan pengguna serta kebutuhan sistem.

- a. Kebutuhan Perangkat Lunak
 - XAMPP 1.8.2 sebagai *bundled server* apache PHP dan MySQL.
 - Visual Studio Code sebagai *text editor*.
 - Google Chrome sebagai *web browser*.
- b. Analisa Kebutuhan Pengguna:
 1. Administrator
 - Admin dapat melakukan penambahan, pengeditan serta menghapus data admin.

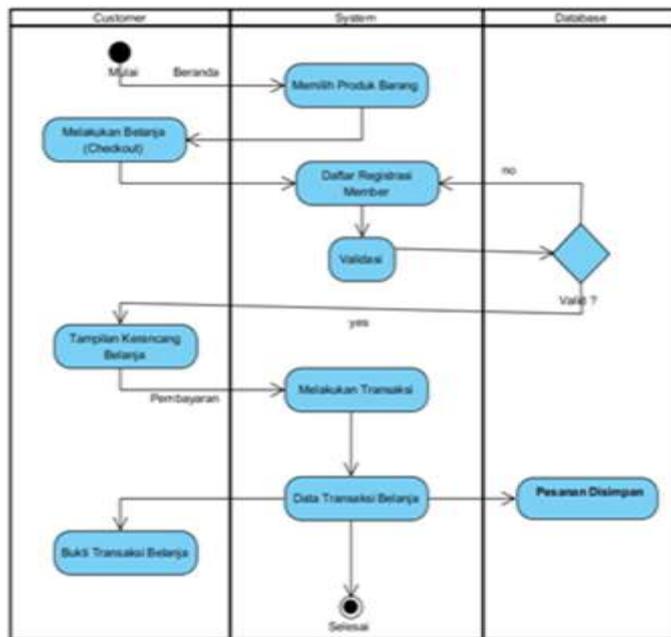
- Admin dapat melakukan pengeditan serta menghapus data produk.
 - Admin dapat melakukan, pengeditan atau mengganti harga produk.
 - Admin dapat penambahan serta menghapus menu kategori.
 - Admin dapat melihat pesanan dari customer.
2. Pengunjung (user)
- Pengunjung bisa melihat produk yang ditawarkan di website.
 - Pelanggan bisa melaksanakan transaksi pembelian.
 - Setelah pelanggan memilah produk, setelah itu masuk kedalam keranjang belanja, setelah itu masuk ke transaksi pembayaran, apabila produk telah terkirim, sehingga pengunjung mengecek di konfirmasi.
- c. Kebutuhan sistem untuk pelanggan.
1. Menyediakan form pendaftaran untuk pengunjung, yang berisikan :
 - Nama
 - Alamat
 - No. Telepon
 - Email
 - Password
 - Re Password
 2. Menyediakan layanan transaksi pembelian.
 3. Memberikan informasi tentang produk-produk kuliner Mandapal Indonesia.
- d. Rancangan *Use case Diagram*



Gambar 1. Rancangan *Use Case Diagram*

g. *Activity Diagram untuk User*

Berikut merupakan activity diagram untuk customer Mandapal Indonesia yaitu mulai dari masuk ke beranda, kemudian memilih produk barang, melakukan belanja, masuk ke daftar registrasi member, validasi, jika valid akan menampilkan keranjang belanja, kemudian melakukan transaksi, di data transaksi belanja terdapat dua pilihan yaitu pesanan disimpan dan bukti transaksi belanja kemudian selesai.

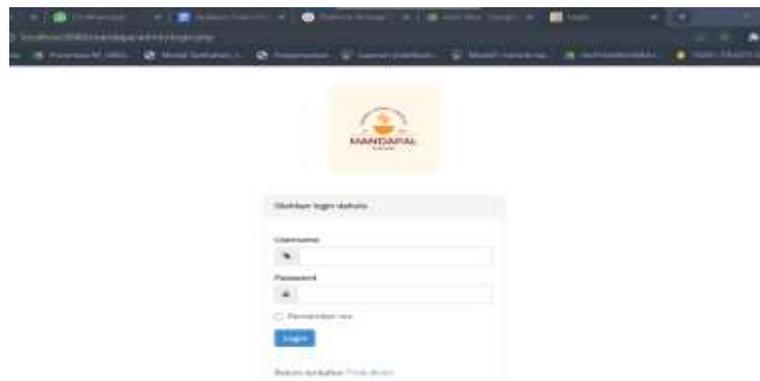


Gambar 4. *Activity Diagram untuk Customer*

3.2 Implementasi

a. *Tampilan Login Admin*

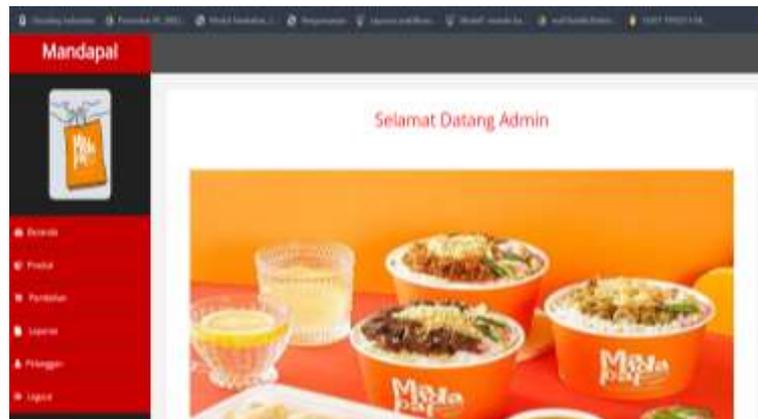
Berikut merupakan bentuk tampilan masuk untuk admin Mandapal Indonesia, di mana admin dapat memasukkan *username* dan *password* kemudian dapat login ke web e-niaga Mandapal Indonesia .



Gambar 5. *Tampilan Login Admin*

b. *Tampilan Beranda Admin*

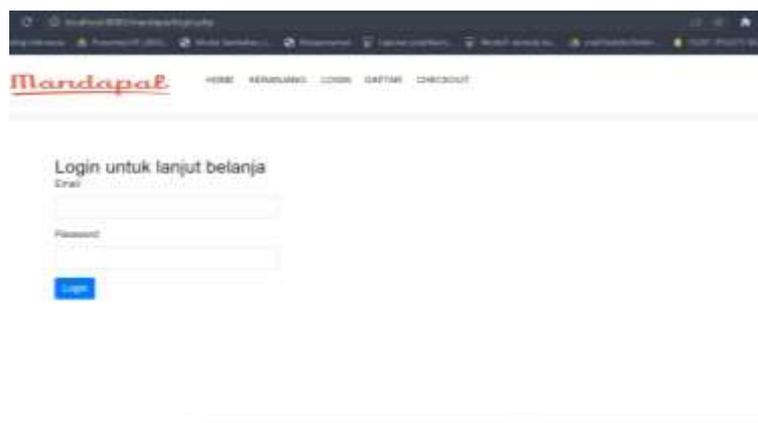
Setelah admin masuk ke web, akan muncul tampilan beranda di mana terdapat desain untuk menyambut admin. Untuk tampilan sebelah kirinya juga terdapat menubar yang dapat diklik sesuai kebutuhan admin.



Gambar 6. Tampilan Beranda Admin

c. Tampilan *Login User*

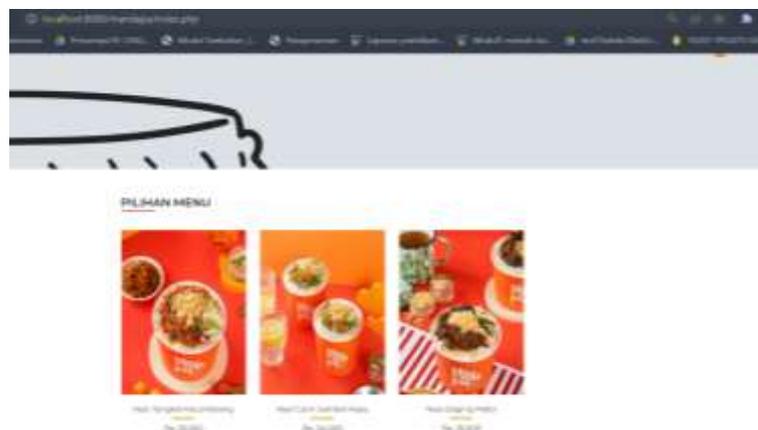
Berikut merupakan tampilan masuk pengguna, di mana pengguna dapat memasukkan *email* dan *password* kemudian dapat *login*.



Gambar 7. Tampilan *Login User*

d. Tampilan Menu Produk

Berikut merupakan tampilan menu produk di mana terdapat jenis menu makanan yang akan dijual dengan keterangan harga dan quantity.



Gambar 8. Tampilan Menu Produk



4. KESIMPULAN

Bersumber pada ulasan Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Kuliner Berbasis Web menggunakan model waterfall secara keseluruhan pada bab-bab lebih dahulu, hingga penulis bisa mengambil kesimpulan sebagai berikut :

Pengembangan web sangat penting terutama guna menangani persaingan bisnis saat ini, khususnya dalam penjualan di dunia kuliner, dalam melaksanakan aktivitas transaksi mulai dari proses order, menyimpan data produk, mengganti informasi produk dan menghapus data produk sehingga menciptakan data yang cepat, tepat, akurat serta menarik untuk pelanggan. Halaman dinamis yang terbuat dengan rancangan yang terencana dengan baik hendak menciptakan halaman yang memperjelas serta memudahkan dalam pengolahan informasi transaksi. Dengan pembuatan halaman ini diharapkan bisa mengurangi apalagi menghindari terbentuknya pencatatan aktivitas transaksi penjualan yang keliru, informasi penjualan yang hilang maupun yang tidak cocok dengan prosedur. Konsumen hendak memperoleh data yang *up to date* mengenai kuliner yang baru pada halaman web ini. Untuk pengembangan website kedepannya supaya lebih baik serta menarik untuk pelanggan, penulis juga membagikan anjuran ialah supaya halaman ini bisa berjalan dengan baik, hingga hendaknya memakai perangkat keras yang mencukupi serta menunjang fasilitas yang ada, dibuat lebih mudah dalam penggunaannya serta mengurangi kesalahan yang bisa jadi berlangsung. Perlu adanya *back up* data guna antisipasi bila terdapat kendala yang tidak terduga, sehingga informasi senantiasa bisa terkendali dengan baik. Wajib diberikan perawatan berkala, sehingga halaman bisa berjalan dengan baik tanpa terdapat kendala. Supaya halaman ini terus menjadi cepat diketahui oleh warga luas, hingga bisa dimasukkan ke iklan media massa.

REFERENCES

- Adhi Prasetyo, M. A. (2021). *Konsep Dasar E-Commerce*. Indonesia: Yayasan Kita Menulis.
- Baenil Huda, B. P. (2019). Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-Commerce. *Jurnal unsika*, 81-88.
- Handayani, S. (2018). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 183.
- Muhamad Tabrani, S. H. (2021). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS WEBSITE PADA UNL STUDIO DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER. *JURNAL ILMIAH M-PROGRESS*, 13-21.
- Noviana, R. (2022). PEMBUATAN APLIKASI PENJUALAN BERBASIS WEB MONJA STORE MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL. *Jurnal Teknik dan Science*, 112-124.
- Risald, L. S. (2021). IMPLEMENTASI SISTEM PENJUALAN ONLINE BERBASIS E-COMMERCE PADA USAHA UKM IKESUTI MENGGUNAKAN METODE WATERFALL. *Journal of Information and Technology Unimor*, 37-42.
- Sri Murni, L. R. (2019). PENERAPANAN METODE WATERFALL DALAM PEMBANGUNAN APLIKASI AKUNTANSI KONTRAKTOR DENGAN PEMROGRAMAN PHP STUDI KASUS : PT. PUTRANUSA PILAR SEJATI PONTIANAK. *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, 55-67.
- Ummah, L. D. (2018). RANCANG BANGUN E-COMMERCE PADA TOKO KERUDUNG NURI. *JURNAL NUANSA INFORMATIKA*, 10-17.
- Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem. *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, 1-5.