



9th Applied Business and Engineering Conference

RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI PEMESANAN BUNGA BERBASIS WEBSITE (TOKO ETRIYAN FLORIST)

Dedek Sofia Lumbantoruan¹⁾, Ibnu Surya, S.T., M.T.²⁾

¹Teknik Informatika, Politeknik Caltex Riau, Rumbai, Pekanbaru,
28265 E-mail: dedek17ti@mahasiswa.pcr.ac.id

²Teknik Informatika, Politeknik Caltex Riau, Rumbai, Pekanbaru,
28265 E-mail: ibnu@pcr.ac.id

Abstract

Etriyian Florist flower shop flower sales process is still done traditionally, Where buyers have to come to the store and write orders, so the problem that arises is the store has difficulty finding order data and the difficulties experienced by buyers in knowing product information and to be able to make purchases must come directly to the store. The purpose of this research helps sellers to solve order data problems and make it easier for buyers to get product information and make purchases without having to come to the store. The data collection process has been carried out by observation, interview and collecting some documentation in the field. For the software development process will be applied prototyping to the development of online applications of web-based florists in hopes of facilitating the search of data and ordering and purchasing flower buckets in the store. The result in the creation of this final task is an Application of Interest Ordering Information System. The tests used in this final task are black box and UAT testing, on the system made obtained black *box* test results that show that the overall functionality of the system has been successful and the percentage of *user* acceptance test results obtained by 96% so that it can be concluded that the system has run as desired and has been accepted by *users*.

Keywords: *Etriyian Florist, Information System, prototyping, User Acceptance test, Black Box.*

Abstrak

Toko bunga Etriyian Florist proses penjualan bunga masih dilakukan secara tradisional, dimana pembeli harus datang ke toko dan menuliskan pesanan, sehingga permasalahan yang muncul adalah toko kesulitan mencari data pesanan serta kesulitan yang dialami oleh pembeli dalam mengetahui informasi produk dan untuk dapat melakukan pembelian harus datang langsung ke toko. Tujuan dari penelitian ini membantu penjual untuk menyelesaikan persoalan data pesanan serta memudahkan pembeli untuk mendapatkan informasi produk dan melakukan pembelian tanpa harus datang ke toko. Untuk proses pembangunan perangkat lunak akan diterapkan prototyping pada pengembangan aplikasi online toko bunga berbasis web dengan harapan dapat memudahkan pencarian data dan pemesanan serta pembelian buket bunga pada toko. Hasil dalam pembuatan penelitian ini adalah sebuah Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Bunga. Pengujian yang digunakan penelitian ini adalah pengujian black box dan UAT, pada sistem yang dibuat didapatkan hasil pengujian *Black Box* yang menunjukkan bahwa keseluruhan fungsionalitas sistem sudah berhasil dan persentase hasil pengujian *User Acceptance* yang diperoleh nilai sebesar 96%



9th Applied Business and Engineering Conference

sehingga dapat disimpulkan sistem sudah berjalan sesuai yang diinginkan dan telah dapat diterima oleh pengguna.

Kata kunci: *Toko bunga Etriyen Florist, sistem informasi, prototyping, Pengujian User Acceptance, Pengujian Black Box.*

PENDAHULUAN

Toko bunga Etriyen Florist menjual bunga segar dan bunga plastik dalam bentuk *hand bouquet* dan melakukan proses promosi produk melalui media sosial seperti Instagram dan blog, pembeli yang ingin melakukan pembelian buket bunga harus datang mengunjungi toko untuk memilih buket bunga yang akan dibeli, kemudian buket yang dipilih akan diserahkan kepada pegawai toko untuk melakukan perhitungan hingga menyelesaikan pembayaran secara langsung.

Proses penjualan yang dilakukan toko Bunga Etriyen Florist masih menggunakan cara manual dimana pegawai toko menawarkan buket bunga kepada calon pembeli dan menjelaskan detail serta harga buket secara langsung sehingga memerlukan waktu yang cukup lama. Proses seperti ini juga dapat menjadi pembatas bagi calon pembeli dalam memperoleh informasi detail terkait deskripsi buket bunga yang ingin dibeli karena harus menanyakan satu persatu produk kepada pegawai toko. Oleh karena itu, proses penjualan di toko bunga ini tergolong kurang efisien karena proses yang dilakukan masih membutuhkan waktu yang cukup lama.

Berdasarkan uraian diatas, maka dibutuhkan sebuah sistem informasi penjualan online. Sistem ini akan dirancang berbasis web sehingga dapat diakses dimanapun oleh pengguna website tersebut menggunakan jaringan lokal. Terdapat keunikan dari sistem yang akan dibuat seperti menampilkan produk terbaru dan produk promo atau yang sedang ada potongan harga pada halaman member. Diharapkan dengan adanya Sistem Informasi Penjualan ini proses penjualan di toko bunga yang masih dilakukan secara manual dapat terkomputerisasi dan membantu toko bunga Etriyen Florist dalam mencapai target penjualan dan mendukung Etriyen Florist menjadi toko bunga dengan sistem pelayanan yang lebih baik.

Dalam pembuatan sistem ini penulis menggunakan metode pengembangan Perangkat Lunak *prototype*, tujuannya adalah untuk mendapatkan gambaran sistem



9th Applied Business and Engineering Conference

yang diperoleh dari pengguna terlebih dahulu, kemudian akan dievaluasi oleh pengguna sehingga dapat menjadi acuan untuk pengembangan sistem.

METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian yang dipakai dalam pembuatan proyek akhir ini adalah:

1) Studi Literatur

Dilakukan dengan cara dengan membaca buku, jurnal, hasil penelitian terdahulu berupa tesis dan skripsi, serta pencarian informasi melalui internet.

2) Pengumpulan data dan informasi

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data yang digunakan pada penelitian ini. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara tanya jawab kepada pemilik toko Etriyen Florist.

3) Perancangan

Meliputi perancangan *use case diagram*, *skenario use case*, *flowchart system*.

4) Implementasi

Aplikasi toko bunga berbasis website menggunakan *Framework Codeigniter* dengan Bahasa Pemrograman PHP dan MYSQL.

5) Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menguji kesesuaian sistem yang dibangun dengan perancangan sistem. Pengujian ini dilakukan dengan *Black-Box Testing* dan *User Acceptance Test* dengan menguji sistem secara langsung ke pengguna.

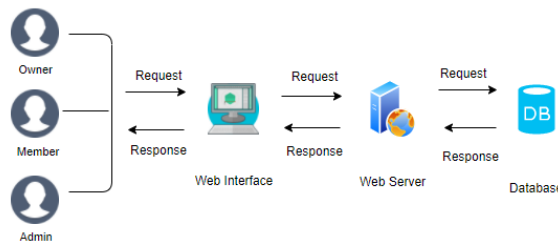
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Arsitektur Sistem

Sistem aplikasi yang akan dibangun memiliki perancangan sistem yang menjelaskan alur kerja dari sistem, terdapat 3 pengguna yaitu Admin, Member dan Owner. Alur kerja dimulai dari *user* berkomunikasi dengan sistem melalui web browser, setelah web terbuka maka akan ditampilkan konten web dari situs yang terdapat pada web server. *User* akan berinteraksi dengan web browser secara interaktif, saat *user*

memberikan perintah maka akan di proses di web browser, dan saat *user* melakukan request untuk mengakses *database* maka web server akan memberikan perintah ke *database* untuk membuka akses data.

Gambar dibawah ini merupakan gambaran arsitektur dari sistem yang akan dibangun. Arsitektur sistem terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. 5 Arsitektur Sistem

B. Proses Membangun Software Menggunakan Metode *prototype*

Proses pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Bunga Berbasis Website menggunakan *Prototype* dilakukan dengan beberapa tahapan sebagai berikut:

1) Pengumpulan Kebutuhan

Dalam rancangan Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Bunga Berbasis Website terdiri dari dua (3) akses, yaitu admin, owner dan member. Adapun kegiatan atau scenario Use Case yang dilakukan admin, owner dan member adalah:

- a) Skenario Kebutuhan Bagian Admin: Registrasi, login, melihat dashboard, mengelola produk, mengelola invoice, mengelola Administrator, mengelola testimoni dan mengelola laporan penjualan.
- b) Skenario Kebutuhan Bagian Owner: login, melihat dashboard dan mengelola produk.
- c) Skenario Kebutuhan Bagian Member: Registrasi, login, melihat katalog, melihat detail produk, mengelola keranjang belanja, membeli produk, melihat status pesanan, serta memberikan dan melihat testimoni.

2) Membangun *Prototyping*



9th Applied Business and Engineering Conference

Pada tahapan pembuatan *Prototype* telah dilakukan dengan membuat rancangan *Prototype* untuk keseluruhan tampilan menu yang ada dalam sistem seperti mendesain tampilan wireframe untuk akses admin, member dan owner.

Perancangan *prototype* yang pertama dilakukan untuk akses admin seperti tampilan registrasi, login, melihat dashboard, mengelola produk, mengelola invoice, mengelola Administrator, mengelola testimoni dan mengelola laporan penjualan. Perancangan *prototype* kedua dilakukan untuk akses member seperti registrasi, login, melihat katalog, melihat detail produk, mengelola keranjang belanja, membeli produk, melihat status pesanan, serta memberikan dan melihat testimoni. Perancangan *prototype* ketiga dilakukan untuk akses owner seperti melihat dashboard owner dan mengelola produk.

3) Evaluasi *Prototype*

Setelah melakukan perancangan antar muka, Toko bunga Etriyen Florist memberikan evaluasi pada keseluruhan *Prototype*. Hasil evaluasi yang didapat adalah *prototype* yang dibangun sesuai dengan akses user sudah sesuai dengan keinginan toko. Pada tahapan ini telah disepakati bahwa *Prototype* tersebut akan diterapkan pada sistem yang akan dibuat.

4) Pengkodean Sistem

Melakukan pengerjaan sistem sesuai dengan *Prototype* yang sudah disepakati dengan mengkodekan sistem kedalam bahasa pemrograman PHP framework Codeigniter dengan menggunakan perangkat lunak Visual Code sebagai text editor. Pengkodean sistem dilakukan pada Februari 2021 hingga juni 2021.

5) Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan 2 jenis pengujian yaitu Black box Testing dan UAT (User Acceptance Test). Pengujian dilakukan pada bulan Juni 2021 dengan melakukan test sistem terhadap admin, member dan owner toko bunga Etriyen Florist melalui google meet.

6) Evaluasi Sistem

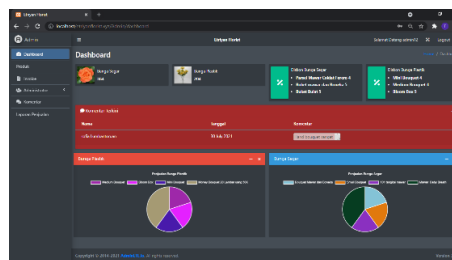
Toko Bunga Etriyani Florist mengevaluasi sistem berdasarkan hasil uji yang dilakukan pada langkah poin 1.5 dengan hasil evaluasi bahwa sistem sudah sesuai dengan yang diharapkan.

C. Hasil Perancangan Sistem

Hasil dari perancangan pada sistem ini terdiri dari beberapa halaman dan sub-menu dan kegunaan yang berbeda.

1) Halaman Awal

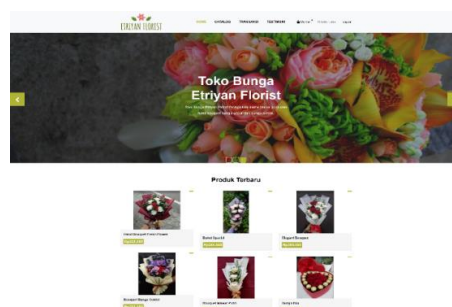
Halaman Dashboard admin yang ditampilkan setelah admin melakukan login kedalam sistem. Admin dapat melihat tampilan jumlah produk yang tersedia dalam toko, melihat komentar terkini dalam sistem dan melihat grafik penjualan produk.



Gambar 1. 6 Halaman dashboard admin

2) Halaman Dashboard Member

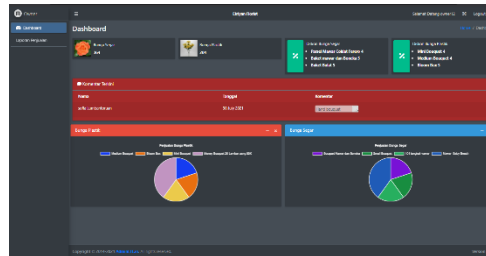
Halaman utama yang tampil setelah member melakukan login. Pada halaman ini member juga dapat mengakses menu lainnya yang terdapat dalam sistem seperti Katalog, Transaksi, Keranjang dan Testimoni.



Gambar 1. 7 Halaman home member

3) Halaman Dashboard Owner

Halaman dashboard Owner yang menjadi tampilan utama setelah owner melakukan login.



Gambar 1. 8 Halaman dashboard member

D. Hasil Pengujian

1. Pengujian *Black Box*

Berdasarkan hasil pengujian *black box testing* yang telah diujikan. Pengujian fungsionalitas telah dilakukan pada akses admin, member dan owner dengan total 16 kelas uji. Dari 16 kelas uji diperoleh hasil bahwa Aplikasi Toko Bunga Menggunakan Metode *Prototype* Berbasis Web sudah berjalan dengan baik dari segi fungsionalitas

2. *User Acceptance Test*

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan user. Terdapat 2 variabel *User Acceptance* yang diuji yaitu kemudahan dan efisiensi dengan 6 butir pertanyaan. Pengujian ini dilakukan ke 20 orang yang meliputi; 1 admin, 1 owner dan 18 member dengan kondisi yang berbeda sesuai dengan role. Dari hasil pengujian *User Acceptance*, didapatkan 98% kemudahan, 95% efisiensi, Maka total nilai dari kemudahan dan efisiensi dibagi 2 (jumlah variabel yang diuji) adalah 96%. Berdasarkan hasil rekapitulasi pengujian menunjukkan bahwa Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Bunga Berbasis Website sudah berjalan sesuai yang diinginkan dan telah dapat diterima oleh pengguna.

SIMPULAN

Dari hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Metode pengembangan *Prototype* telah diterapkan pada pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Bunga Berbasis Website.



9th Applied Business and Engineering Conference

- 2) Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Bunga Berbasis Website (Study Kasus Toko Bunga Etriyana Florist) dapat disimpulkan sudah berjalan sesuai yang diinginkan dan telah dapat diterima oleh pengguna dengan hasil pengujian *Black box* yang menunjukkan bahwa keseluruhan fungsionalitas sistem sudah berhasil dan persentasi hasil pengujian *User Acceptance* yang diperoleh nilai sebesar 96%. Kemudian angka 4% yang tidak tercapai didasarkan pada penilaian responden dapat disimpulkan bahwa terdapat fitur pada sistem yang sudah berjalan baik namun belum maksimal seperti fitur pembayaran pesanan yang dilakukan secara manual dengan mengupload bukti pembayaran kedalam sistem dikarenakan sistem belum memiliki fitur pembaca pembayaran otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

- Naisbit. (2014, juni 2). pengertian dan definisi teknologi komputer. Diambil kembali dari silontong.com: <https://www.silontong.com/2014/06/02/klikpengertian-dan-definisi-teknologi-komputer/>.
- Engga Kurnia Putri. (2019). Aplikasi Penjualan Bunga Secara Online Pada Toko Bunga Berbasis Web
- Meta Nabila Putri. (2020). Aplikasi Penjualan Furniture secara Tunai dan Kredit Pada Toko Furniture 63 Palembang.
- Gita Indah Marthasari, Diah Risqiwati, Tri Buana Tungga Dewi. (2017). Rancang Bangun Dan Implementasi Website E-Commerce Ukm Gs4 Malang Menggunakan Metode Prototyping.
- Jaya, Tri Sandhika. 2018. *Pengujian Aplikasi dengan Metode Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)*. Jurnal Informatika: Politeknik Negeri Lampung.
- C, K, Laudon., Traver. (2014). E-Commerce 2014, 10th Edition. Pearson.
- Dhanta, R. 2009. Pengantar Ilmu Komputer. Indah. Surabaya. Jogiyanto, 2008. Sistem Teknologi.
- Sidik, B. (2014). Pemrograman Web dengan PHP. Bandung: Informatika



9th Applied Business and Engineering Conference

Pratama, A. W. (2010). CodeIgniter: Cara Mudah Membangun Aplikasi PHP. Jakarta Selatan: Mediakita

Scinivas. Nidhra and Jagnuthi. Dondeti, “Black box & White Box Testing Techniques a Literature Review”, International Journal of Embedded System and Application, 2012