

SISTEM INFORMASI PENJUALAN MAKANAN BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)

Ratri Purwaningtyas

Universitas Gunadarma, ratriptyas@staff.gunadarma.ac.id

ABSTRAK

Sistem Informasi berbasis web ataupun lebih populernya disebut dengan e- Commerce ialah suatu aplikasi yang digunakan guna memasarkan sesuatu produk ataupun jasa kepada penjelajah dunia maya. Dikala ini hampir seluruh industri sudah mempunyai sistem informasi berbasis website sendiri, disebabkan semakin besar sesuatu industri semakin memerlukan sistem penjualannya berbasis web yang tentu saja sangat mempermudah proses transaksi sebab dapat diakses diseluruh dunia, salah satunya dibidang penjualan makanan. Metode yang digunakan yaitu Rapid Application Development (RAD) dengan beberapa tahap diantaranya pemodelan bisnis dengan pengumpulan data dan melakukan pengamatan terhadap kebutuhan aplikasi yang akan dibuat, pemodelan data dengan dilakukannya perancangan class diagram sehingga membentuk beberapa tabel yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi. Pemodelan Proses dengan merancang use case diagram serta activity diagram, pembentukan Aplikasi dengan merancang navigasi dan aplikasi sampai dengan hasil tampilan aplikasi, pengujian menggunakan blackbox testing untuk mengetahui kelayakan aplikasi. Hasil yang didapatkan ialah web dapat dijalankan sesuai dengan perancangan serta sesuai dengan tujuan ialah pembuatan aplikasi ini memberikan kemudahan kepada para pelanggan untuk memesan makanan dengan lebih efektif dan efisien serta mengurangi kesalahan yang kerap terjadi saat memesan makanan. Website ini berjalan menggunakan Google Chrome atau Internet explore, berjalan lebih lagi baik ketika online menggunakan Mozilla Firefox.

Kata Kunci: Penjualan, RAD, Website

PENDAHULUAN

Menurut (Kotler serta Amstrong, 2001) Electronic Commerce (perdagangan elektronik) merupakan sebutan umum untuk proses membeli serta menjual yang didukung oleh sarana-sarana elektronik. E-commerce menawarkan kemudahan untuk konsumen serta produsen dalam melaksanakan transaksi jual beli dari mulai proses pemilihan barang sampai proses pembayaran.

Menurut (Ita Dewi Sintawati, 2018) Seiringnya masa digital yang terus menjadi mutakhir, hingga sebagian pengusaha maupun produsen menawarkan produk mereka melalui website. Penjualan makanan lewat web telah banyak dilakukan oleh pelaku bisnis. Melalui e- Commerce seorang

user maupun konsumen dapat melihat katalog produk makanan yang dijual secara online, sesudah itu melakukan pembelian langsung tanpa harus datang ketempat pembuatan produk makanan, sehingga pastinya dapat membuat seluruh suatu menjadi sangat mudah dan efisien. Berlandaskan perihal tersebut akan dibuat suatu sistem informasi penjualan makanan berbasis website. Metode Rapid Application Development digunakan untuk menunjang dalam pembuatan website ini mulai dari pengumpulan data, pemodelan sistem, desain basis data, pemodelan aplikasi hingga uji coba. Website ini dibuat guna mengenalkan produk dengan lebih luas serta mudah diakses dan mengupdate informasi produk yang dapat meningkatkan

penjualan serta memudahkan pemesanan dalam jumlah besar ataupun kecil.

METODE PENELITIAN

Model Rapid Application Development (RAD) yang ditunjukkan pada gambar 1 ialah model proses pengembangan piranti lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek (Rosa serta Shalahuddin, 2016). 5 tahap pada gambar 1 dijelaskan sebagai berikut:

Pemodelan Bisnis

Tahap ini dilakukan pengumpulan data serta melakukan pengamatan terhadap kebutuhan aplikasi yang hendak dibuat.

Pemodelan Data

Class diagram digunakan untuk membentuk beberapa tabel yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi.

Pemodelan Proses

Tahap ini menggunakan use case diagram serta *activity diagram*.

Pembentukan Aplikasi

Tahap ini akan dibuat perancangan navigasi, perancangan aplikasi serta tampilan aplikasi. Aplikasi dibuat dengan bahasa pemrograman PHP serta MySQL

Pengujian

Tahap ini pengujian memakai blackbox testing untuk mengetahui kelayakan aplikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemodelan Bisnis

Menurut (Oky Irnawati dan Galih Bayu Aji Listianto, 2018) Pemodelan bisnis dilakukan dengan analisis kebutuhan para pengguna. Analisa kebutuhan pengguna dijelaskan sebagai berikut:

Analisa kebutuhan admin

Melakukan pengolahan data produk makanan dari website. Melakukan pengolahan data penjualan makanan dari website

Analisa kebutuhan *customer*

Melihat produk makanan dari website. Melakukan registrasi. Melakukan pembelian dari website. Melakukan pembayaran melalui transfer.

Analisa kebutuhan *visitor*

Melihat produk makanan dari website

Pemodelan Data

Perancangan *Class diagram*

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (Rosa serta Shalahuddin, 2016). Hasil rancangan *class diagram* ditunjukkan pada gambar 2.

Rancangan Database

Basis data atau database merupakan himpunan data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa supaya nanti dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat serta mudah (Fathansyah, 2012). Database yang dibuat adalah db_makanan terdiri dari 6 tabel yaitu : tabel admin, tabel order, tabel order detail, table pembayaran, tabel pembeli, dan tabel produk.

Tabel Admin

Tabel admin yang terbentuk pada tabel 1 digunakan untuk menyimpan data admin seperti Kode_Admin, Username, Password, Telephone, *E-mail*, Gambar, dan status.

Tabel Order

Tabel oredor yang terbentuk pada tabel 2 digunakan untuk menyimpan

data order seperti Id_Order, Tanggal_Order, Id_Pembeli, Total_Order, Catatan, dan Status.

Tabel Order Detail

Tabel order detail yang terbentuk pada tabel 3 digunakan untuk menyimpan data order detail seperti Id_Detail, Id_Order, Id_Produk, Quantity, Sub_Total, dan Catatan.

Tabel Pembayaran

Tabel pembayaran yang terbentuk pada tabel 4 digunakan untuk menyimpan data pembayaran seperti Id_Pembayaran, Id_Order, Status, Tanggal, Jam, dan Bukti_Pembayaran.

Tabel Pembeli

Tabel pembeli yang terbentuk pada tabel 5 digunakan untuk menyimpan data artikel seperti Id_Pembeli, Nama_Pembeli, E-mail_Pembeli, Telepon, Alamat_Pembeli, Username_Pembeli, Katasandi_Pembeli, dan Status.

Tabel Produk

Tabel produk yang terbentuk pada tabel 6 digunakan untuk menyimpan data artikel seperti Id_Produk, Kategori, Nama_Produk, Keterangan, Gambar, Harga, dan Status_Produk.

Pemodelan Proses

Gambar 3 menjelaskan *Customer* melakukan register, melihat home, update profile, pilih produk kemudian tambah produk, masuk kecart, upload bukti pembayaran, masuk archive kemudian melakukan konfirmasi, logout dan menerima produk. Admin bisa melakukan input admin baru, update produk, input order, edit *customer* jika ada kesalahan dalam pemesanan, input payment, mengirim pesanan dan logout. *Visitors* hanya melihat home, about me, how to buy, product, register dan login .

Gambar 4 menjelaskan *Customer* pertama daftar bila belum menjadi member, bila sudah member bisa langsung login, kemudian pilih produk setelah itu system akan cek ketersediaan dari produk, bila tidak tersedia maka *customer* bisa memilih produk yang lain dan jika tersedia masuk ke keranjang belanja, kemudian check out dan ada pilihan mau lanjut belanja atau selesai belanja, jika selesai belanja sistem akan menyimpan data order dan admin melihat data order yang masuk, setelah selesai belanja *customer* melakukan bukti pembayaran dan melakukan konfirmasi apakah sudah valid apa belum, jika sudah admin menerima bukti bayar dan akan memproses barang lalu cutomers menerima produk.

Pembentukan Aplikasi

Perancangan Struktur Navigasi

Struktur navigasi ialah rancangan hubungan serta rantai kerja dari beberapa area yang berbeda serta bisa membantu mengorganisasikan segala elemen page (Tiolina Evi serta Malabay, 2009, hlm 124). Struktur Navigasi yang tercipta merupakan struktur navigasi admin, struktur navigasi customer, serta struktur navigasi *visitor*

Struktur Navigasi Admin

Gambar 5 menunjukkan struktur navigasi admin. Pada gambar tersebut admin dapat mengakses data adminlainnya, product, customer, order, dan payment.

Struktur Navigasi Customer

Gambar 6 menunjukkan struktur navigasi *customer* dimana dijelaskan bahwa *customer* dapat mengakses profile, product, cart, dan archive.

Struktur Navigasi Visitor

Gambar 7 menunjukkan struktur navigasi *visitor* dimana dijelaskan

bahwa *visitor* dapat mengakses about me, how to buy, product, dan register.

Perancangan Tampilan Aplikasi Rancangan Lay out Halaman “Home”

Gambar 8 menjelaskan bahwa pada halaman ini berisikan beberapa button untuk menghubungkan ke halaman website lainnya seperti *About Me, How To Buy, Product, Register* dan *Login*. Halaman Home merupakan tampilan pertama kali yang dilihat *customer* ketika melihat website tersebut. Pada rancangan halaman home terdapat text 1 (berupa caption), text 2 (teks) dan images slider (gambar yang berhubungan juga tentang makanan dan bisa menggeder sendiri setelah beberapa menit) yang digunakan untuk memperkenalkan website tersebut.

Rancangan lay out Halaman “Login”

Gambar 9 menjelaskan bahwa jika user sudah menjadi member maka bisa langsung login dan admin juga harus login terlebih dahulu. Pada rancangan halaman terdapat Text 1 (Data Authentication), Text 2 (teks), Text 3 (Username yang harus di isi), Text 4 (Password yang harus di isi), Text Slider (Please Write your Login Data yang bisa bergerak dari kanan ke kiri dengan sendirinya), Button 1 (Login) dan Button 2 (Reset jika ingin merubah data atau terdapat kesalahan dalam mengisi data authentication).

Rancangan Lay Out Halaman “Detail Menu”

Gambar 10 menjelaskan bahwa berisikan nama produk, penjelasan produk yang dijual, harga produk, jumlah yang ingin dibeli, produk apakah available atau not available dan juga note bila *customer* ingin memberikan permintaan. Pada

rancangan halaman Detail Menu terdapat Text 1 (Detail Menu), Text 2 (teks), Text 3 (nama produk yang dijual), Text 4 (penjelasan mengenai nama produk yang dijual), Text 5 (product status apakah available apa not available), Text 6 (Total Order), Text 7 (Note jika customer ingin menambahkan sesuatu) Images (gambar yang sesuai dengan nama produk yang dijual), Price (harga yang dijual) dan Button (Add untuk melanjutkan orderan menuju ke cart).

Tampilan Aplikasi Tampilan Home

Gambar 11 menunjukkan tampilan awal dari website penjualan makanan.

Tampilan Login

Gambar 12 menjelaskan bahwa *customer* dapat melakukan login pada form yang telah tersedia.

Tampilan Detail Menu

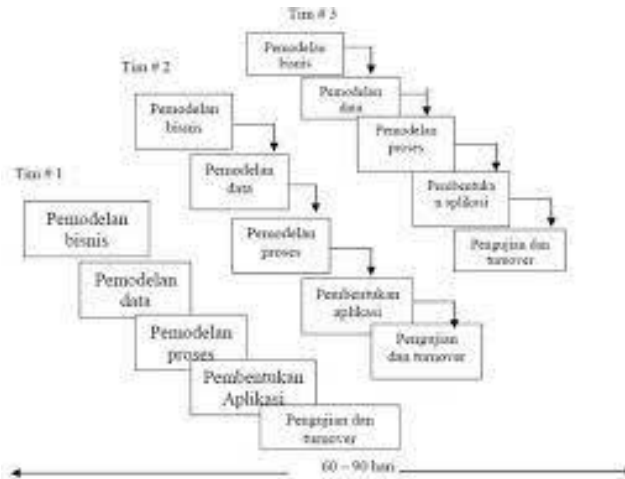
Tampilan detail menu pada gambar 13 menjelaskan bahwa makanan yang tersedia dapat dipesan dengan mengisi form yang tersedia.

Pengujian dan Turnover Pengujian Sistem

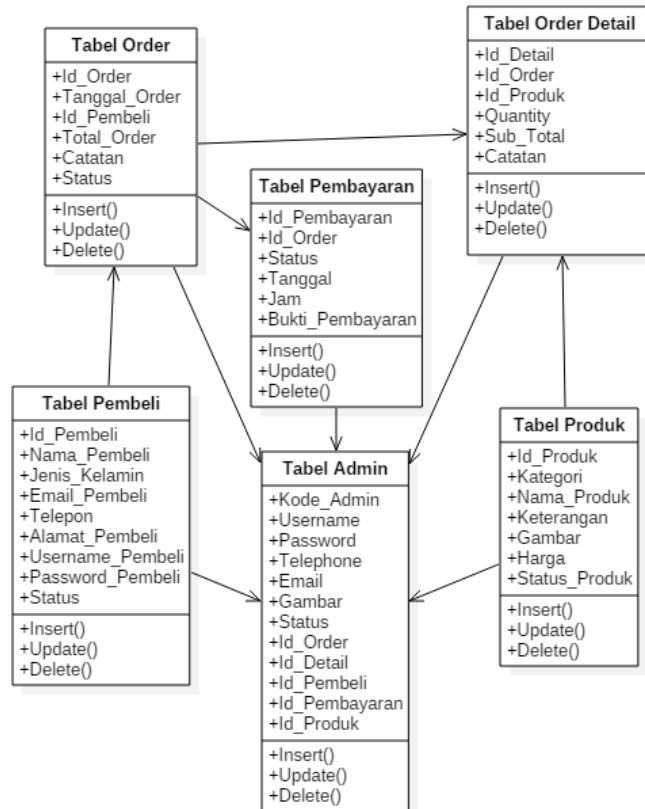
Metode Blackbox Testing dapat digunakan untuk proses pengujian sistem (Pressman, 2002). Tabel 7 menunjukkan hasil uji coba sistem dengan menggunakan metode blackbox testing.

Pengujian Website

Hasil uji coba website pada tabel 8 merupakan dari sisi user menggunakan browser yang terdiri dari Google Chrome, Internet Explorer dan Mozilla Firefox.



Gambar 1. Model Rapid Application Development (RAD)



Gambar 2. Perancangan Class diagram

**Tabel 1.
Struktur Tabel Admin**

No	Field Name	Data Type	Field Size	Description
1	Kode_Admin	Varchar	15	Primary Key
2	Username	Varchar	25	
3	Password	Varchar	25	
4	Telepon	Varchar	15	
5	E-mail	Varchar	50	
6	Gambar	Varchar	50	
7	Status	Enum	'Aktif', 'Tidak Aktif'	

Tabel 2.
Struktur Tabel Order

No	Field Name	Data Type	Field Size	Description
1	Id_Order	Varchar	10	Primary Key
2	Tanggal_Order	Date		
3	Id_Pembeli	Varchar	15	
4	Total_Order	Integer	15	
5	Catatan	Text		
6	Status	Varchar	15	

Tabel 3.
Struktur Tabel Order Detail

No	Field Name	Data Type	Field Size	Description
1	Id_Detail	Integer	10	Primary Key
2	Id_Order	Varchar	10	
3	Id_Produk	Varchar	10	
4	Quantity	Integer	10	
5	Sub_Total	Integer	10	
6	Catatan	Text		

Tabel 4.
Struktur Tabel Pembayaran

No	Field Name	Data Type	Field Size	Description
1	Id_Pembayaran	Varchar	10	Primary Key
2	Id_Order	Varchar	10	
3	Status	Varchar	15	
4	Tanggal	Date		
5	Jam	Time		
6	Bukti_Pembayaran	Varchar	100	

Tabel 5.
Struktur Tabel Pembeli

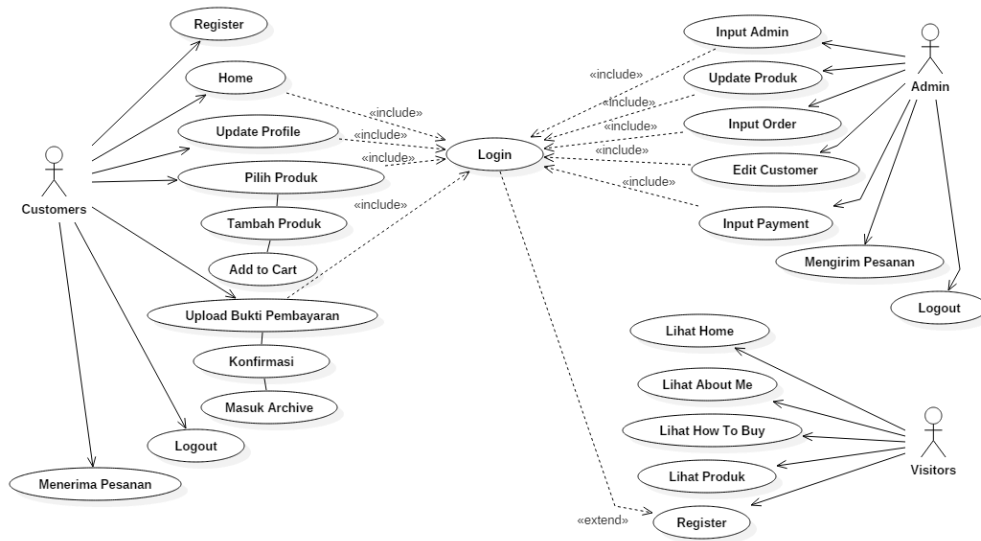
No	Field Name	Data Type	Field Size	Description
1	Id_Pembeli	Varchar	15	Primary Key
2	Nama_Pembeli	Varchar	30	
3	E-mail_Pembeli	Varchar	50	
4	Telepon	Varchar	15	
5	Alamat_Pembeli	Varchar	50	
6	Username_Pembeli	Varchar	10	
7	Katasandi_Pembeli	Varchar	8	
8	Status	Varchar	15	

Tabel 6.
Struktur Tabel Produk

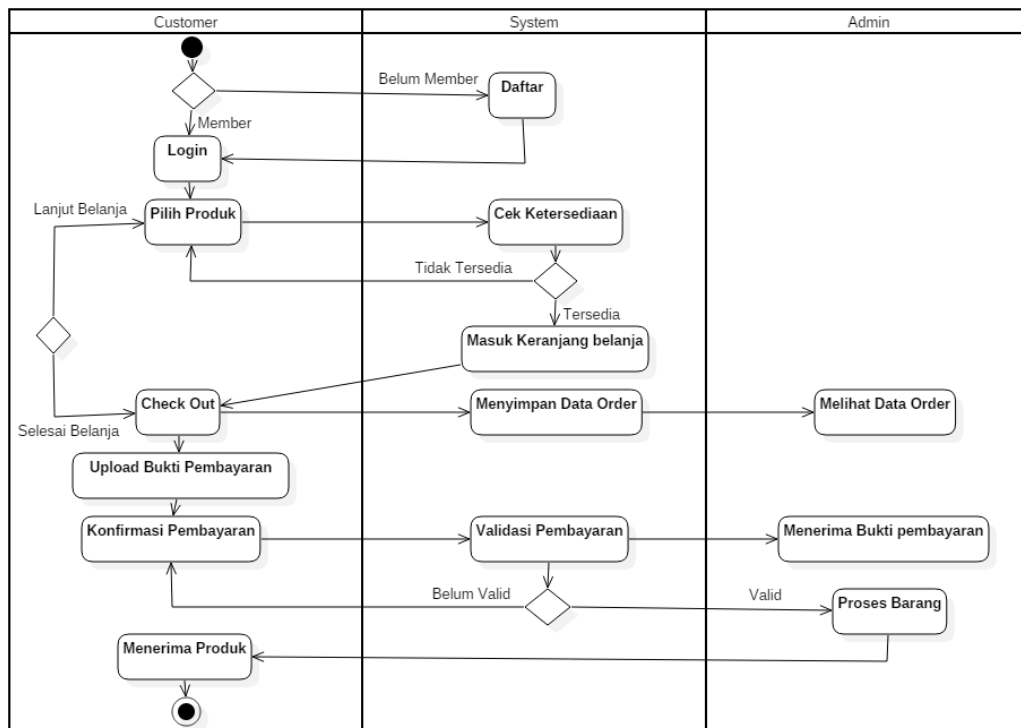
No	Field Name	Data Type	Field Size	Description
1	Id_Produk	Varchar	10	Primary Key
2	Kategori	Varchar	15	
3	Nama_Produk	Varchar	50	
4	Keterangan	Text		

Tabel 6 lanjutan

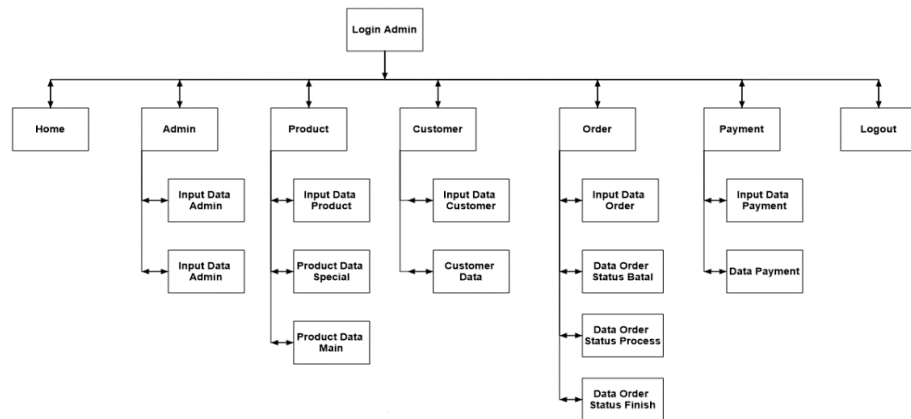
5	Gambar	Varchar	100
6	Harga	Integer	7
7	Status_Produk	Varchar	20



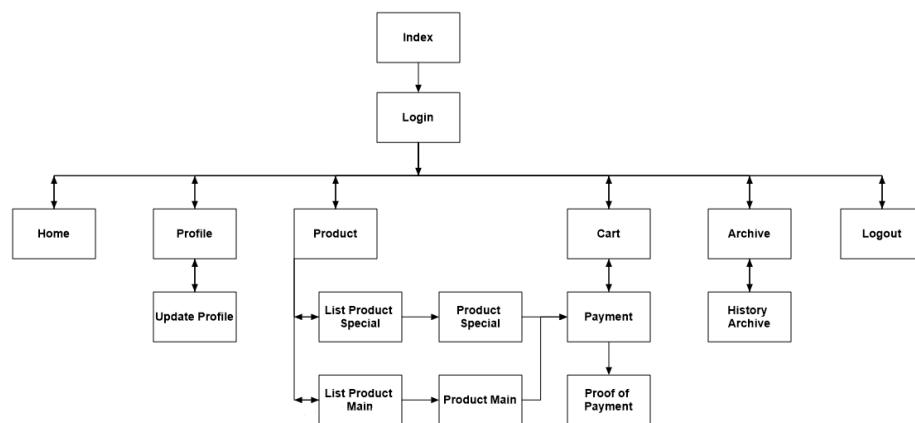
Gambar 3. Perancangan Use Case Diagram



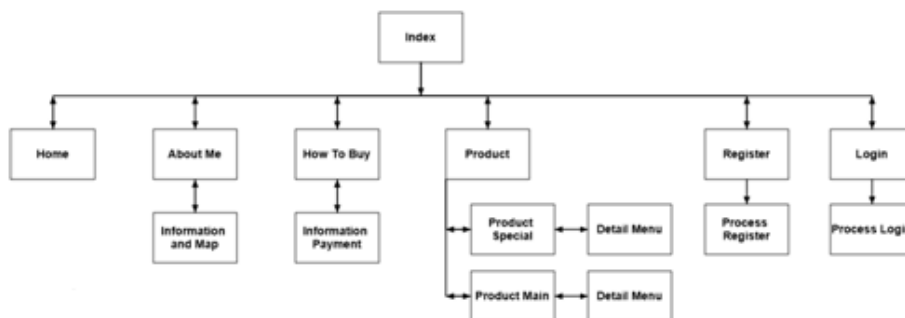
Gambar 4. Perancangan Activity diagram



Gambar 5. Struktur Navigasi Admin



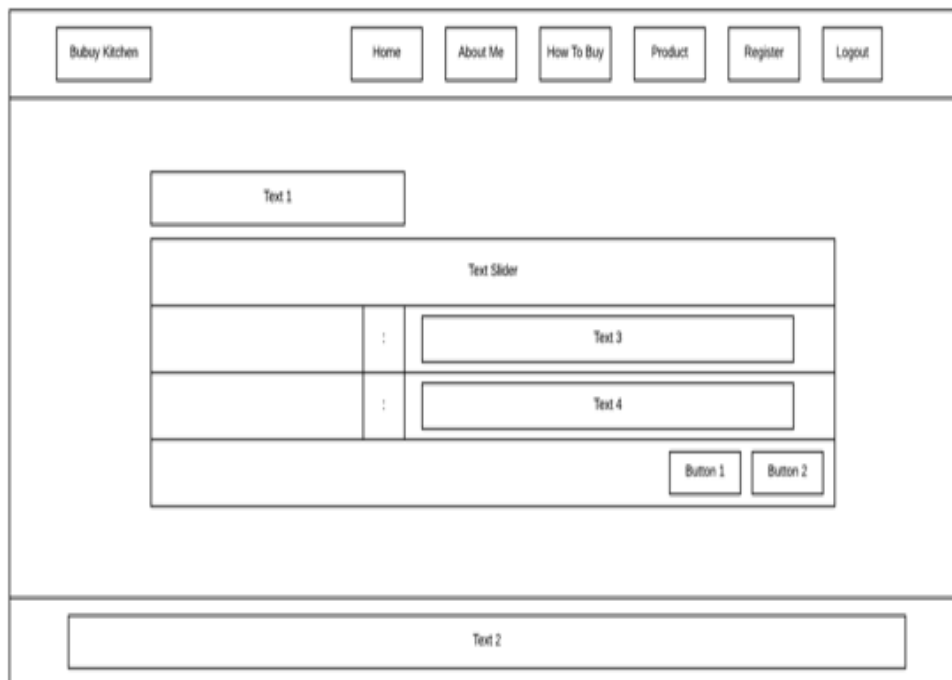
Gambar 6. Struktur Navigasi Customer



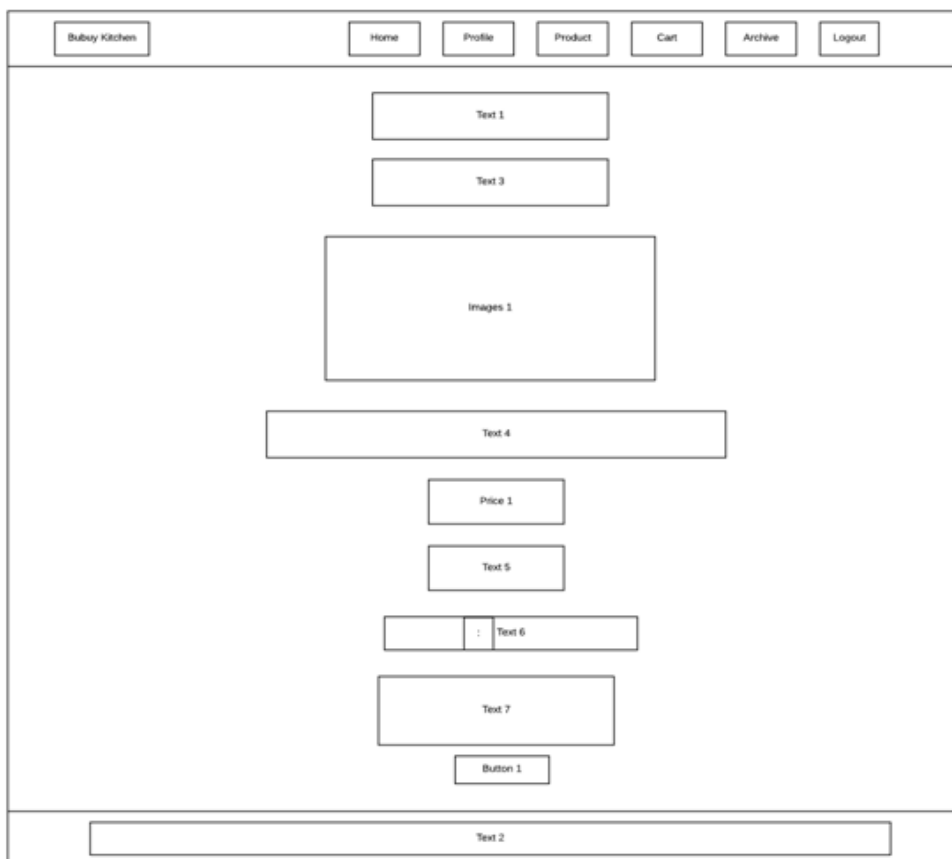
Gambar 7. Struktur Navigasi Visitor



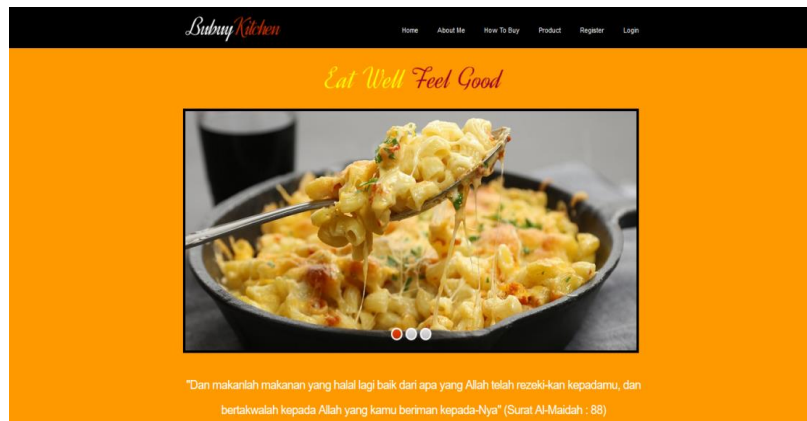
Gambar 8. Rancangan Lay out Halaman "Home"



Gambar 9. Rancangan Lay out Halaman “Login”



Gambar 10. Rancangan Lay Out Halaman “Detail Menu”



Gambar 11. Tampilan Home



Gambar 12. Tampilan Login

**Tabel 7.
Pengujian Sistem**

Halaman yang diuji	Tampilan yang diuji	Reaksi Aplikasi		Hasil
		Benar	Salah	
Halaman Visitor	About Me	Menampilkan profile, kontak, dan maps lokasi	Tidak menampilkan profile, kontak, dan maps lokasi	Benar
	How To Buy	Menampilkan informasi cara pembayaran	Tidak menampilkan informasi cara pembayaran	Benar
	Produk	Menampilkan makanan yang dijual	Tidak menampilkan makanan yang dijual	Benar
	Register	Menampilkan form untuk visitor register	Tidak menampilkan form untuk visitor register	Benar
	Login	Masuk ke dalam aplikasi	Tidak masuk ke dalam aplikasi	Benar

Tabel 7 lanjutan

Halaman <i>Customer</i>	Profile	Menampilkan data <i>customer</i>	Tidak menampilkan data <i>customer</i>	Benar
	Produk	Menampilkan makanan yang dapat dipesan	Tidak menampilkan makanan yang dapat dipesan	Benar
	Cart	Menampilkan daftar makanan yang telah dipesan	Tidak menampilkan daftar makanan yang telah dipesan	Benar
	Archive	Menampilkan detail order	Tidak menampilkan detail order	Benar
	Logout	Keluar dari aplikasi	Tidak keluar dari aplikasi	Benar
Halaman Admin	Admin	Menampilkan input admin data jika ingin menambahkan admin baru dan data admin siapa saja yang masih active dan not active akan terlihat.	Tidak menampilkan input admin data jika ingin menambahkan admin baru dan data admin siapa saja yang masih active dan not active akan terlihat.	Benar
	Product	Menampilkan data makanan yang dapat diolah datanya	Tidak menampilkan data makanan yang dapat diolah datanya	Benar
	<i>Customer</i>	Menampilkan input <i>customer</i> data, jika ada <i>customer</i> yang salah dalam pengisian datanya maka admin bisa membantu membenarkan data <i>customer</i> .	Tidak menampilkan input <i>customer</i> data, jika ada <i>customer</i> yang salah dalam pengisian datanya maka admin bisa membantu membenarkan data <i>customer</i> .	Benar

Tabel 7 lanjutan

Order	Menampilkan input data order <i>customer</i> apakah orderannya finish, process atau cancel dan akan muncul data-data tersebut.	Tidak menampilkan input data order <i>customer</i> apakah orderannya finish, process atau cancel dan akan muncul data-data tersebut.	Benar
Payment	Menampilkan data pembayaran yang sudah masuk.	Tidak menampilkan data pembayaran yang sudah masuk.	Benar
Logout	Keluar dari aplikasi	Tidak keluar dari aplikasi	Benar

Tabel 8.
Pengujian Website

No	Aplikasi Web Browser	Kelebihan	Kekurangan
1	Google Chrome	- Web berjalan dengan baik - Kecepatan akses baik	- Tampilan interface : pada button product tidak terlihat tulisan productnya
2	Internet Explorer	- Web berjalan dengan baik - Kecepatan akses baik	- Tampilan interface : logo yang terdapat dibagian pojok atas kanan tidak muncul
3	Mozilla Firefox	- Web berjalan dengan baik - Kecepatan akses baik	

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Sistem informasi ini telah selesai dibuat yang hasilnya dapat memudahkan pihak *visitor* ataupun *customer* dapat melihat sampai dengan melakukan transaksi pembelian. Selain

itu juga dapat membantu admin agar lebih mudah dalam pengolahan data dan informasi makanan, *customer* sampai dengan data transaksi penjualan. Hasil uji coba website ini sudah sesuai dan berjalan dengan baik di 3 aplikasi browser yaitu Google Chrome, Internet

Explorer, dan berjalan lebih lagi baik ketika online menggunakan Mozilla Firefox.

Saran

Website yang dibuat masih memiliki beberapa kekurangan, diantaranya adalah pada produk menu yang terlihat kurang rapih dan letaknya tidak berbentuk horizontal melainkan vertical. Untuk penyempurnaan dan pengembangan lebih lanjut pada Website Penjualan Makanan ini dapat ditambah pilihan pembayaran, agar *customer* dapat memilih metode pembayaran. Oleh karena itu dalam pengembangan website ini kedepannya dapat membuat menjadi lebih baik dan dapat menambah pengetahuan bagi para penggunanya.

DAFTAR PUSTAKA

Fathansyah. (2012). Basis Data. Bandung: Informatika.

Ita Dewi Sintawati. (2018). Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Kue Berbasis WEB Dengan Metode RAD (Rapid Application Development). *Journal of Information system, Applied, Management, Accounting and Research*, ISSN: 2598-8719 (Online), ISSN: 2598-8700 (Printed) Vol. 2 No. 4.

Kotler, Amstrong. (2001). Prinsip-prinsip pemasaran, Edisi kedua belas, Jilid 1. Jakarta: Erlangga.

Pressman, R.S. (2002). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi* (Buku 1). Yogyakarta: Andi Offset.

Rosa A.S dan M. Shalahuddin. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Informatika.

Tiolina Evi dan Malabay. (2009). Analisis Pengembangan Aplikasi WEB Untuk Profil Perusahaan. Seminar Nasional Informatika UPN Veteran Yogyakarta, ISSN: 1979-2328.