

## PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN KUE BERBASIS WEB DENGAN METODE RAD (*RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*)

**Ita Dewi Sintawati**

Program Studi Manajemen Informatika, Universitas BSI  
Jl. Cut Mutiah No.88 Bekasi  
[ita.ids@bsi.ac.id](mailto:ita.ids@bsi.ac.id)

### ABSTRAK

Salah satu produk dari industri rumahan adalah kue. Kue merupakan cemilan atau makanan ringan yang memiliki cita rasa manis, asin maupun gurih. Biasanya bahan utama pembuat kue adalah tepung. Tepung ini bisa berupa tepung terigu, tepung tapioka, tepung beras, tepung sagu, bahkan ada beberapa kue yang terbuat dari tepung jagung. Mayoritas cara pemasaran produk dari industri rumahan ini dengan cara dijual keliling. Hal ini tentu saja tidak efektif, dikarenakan membuang banyak waktu dan tenaga, serta belum tentu produk yang dibawa-bawa tersebut terjual habis. Hal ini yang membuat penulis tertarik untuk membangun sebuah web sebagai media promosi dan transaksi dalam menjual kue. Adapun metode yang digunakan adalah RAD (*Rapid Application Development*). Metode ini mempunyai 4 (empat) tahapan penting yaitu: Fase perencanaan syarat-syarat, Fase perancangan, Fase konstruksi dan fase pelaksanaan. Sistem ini dibuat dan di rancang dengan bahasa pemrograman PHP, dan menggunakan editor Macromedia Dreamweaver serta menggunakan MySQL sebagai perancangan databasenya. Diharapkan sistem penjualan kue berbasis web ini dapat membantu kegiatan operasional produksi, promosi dan transaksi menjadi lebih baik, lebih memudahkan dalam bertansaksi dan mendapatkan laporan penjualan dan pendapatan lebih akurat dan terperinci.

Kata kunci : Sistem Informasi Penjualan Kue, RAD, Web

### I. PENDAHULUAN

Semakin maraknya bisnis dibidang makanan atau kue mendorong para pengusaha untuk bersaing secara sehat dalam mendapatkan konsumen. Persaingan tersebut terlihat dalam banyak hal, antara lain: persaingan cita rasa, bentuk, harga serta cara menjual atau penggunaan media sebagai ajang pemasaran produk. Seiringnya era digital yang semakin canggih, maka sebagian pengusaha atau produsen menawarkan produk mereka melalui web. Dengan adanya web ini para konsumen tidak perlu repot membuang waktu untuk pergi ke toko kue.

Sistem penjualan kue dengan cara berkeliling atau menjajakannya, dirasakan kurang efektif, dikarenakan butuh waktu, butuh tenaga, serta belum tentu kue yang dibawa berkeliling-keliling atau yang dijajakan laku terjual.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis sangat tertarik untuk membuat sistem yang berbasis web sebagai solusi untuk permasalahan tersebut. Dengan berbasis web, diharapkan dapat diakses dimanapun dan kapan pun. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan editornya menggunakan Macromedia Dreamweaver, sedangkan dalam pembuatan databasenya dengan menggunakan

MySQL. Selain penggunaan bahasa pemrograman dan database, penulis juga menggunakan metode RAD dalam penerapan sistem ini, dimulai dari tahapan perencanaan, perancangan dan implementasi aplikasi yang dibuat.

Besar harapan penulis dengan adanya sistem informasi penjualan kue berbasis web ini dapat membantu pihak-pihak terkait, seperti produsen itu sendiri, konsumen, serta pihak admin sebagai pengelola dari sistem ini.

### II. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis pada klinik tersebut, maka terdapat beberapa rumusan masalah yang dikemukakan, antara lain:

1. Bagaimana membuat sistem informasi yang dapat membantu admin dalam proses *input* dan *output* untuk penjualan kue ini
2. Bagaimana membuat sistem manual (Konvensional) untuk penjualan kue menjadi sistem informasi penjualan kue yang berbasis web.
3. Bagaimana membuat sistem informasi penjualan kue untuk proses *input, output* dan *database* untuk semua data transaksi, termasuk juga untuk pembuatan laporan.

### III. TINJAUAN PUSTAKA

Pada tinjauan pustaka ini, penulis mengutip beberapa teori yang berhubungan dengan penelitian, antara lain beberapa definisi yang diambil adalah:

#### 1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan komponen dalam sebuah organisasi atau lembaga yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi. (Indrajani,2015:25)

#### 2. Web

Menurut Arief (2011:7) *Web* adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (text, gambar, suara, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*Hyper Text Transfer Protokol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser*. Beberapa jenis *browser* yang populer saat ini diantaranya: Internet Explorer yang di produksi oleh Microsoft, Mozilla Firefox, Opera, dan Safari yang diproduksi oleh Apple.

#### 3. HTML

HTML (*Hyper Text Markup Language*)

Menurut Arief (2011:23) HTML atau *Hyper Text Markup Language* merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman *web*. Dokumen ini dikenal dengan sebagai *web page*. Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan pada *web browser*.

Sedangkan menurut Masrur (2016:23) HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah format standar yang digunakan untuk membuat halaman web. HTML merupakan subset dari bahasa yang lebih luas, yaitu SGML antara lain XML (*eXtensible Markup Language*), SML (*Synchronized Multimedia Integration Language*) dan MathML (*Mathematical Markup Language*).

#### 4. PHP

Menurut Arief (2011:43) "PHP (*Page Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis".

#### 5. MySQL

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:46) "SQL (*Structural Query Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada RDBMS. SQL awalnya dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus".

#### 6. ERD

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:50) "Pemodelan awal basis data yang paling banyak

digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika".

#### 7. RAD

RAD adalah sebuah strategi pengembangan sistem yang menekankan kecepatan pengembangan melalui keterlibatan pengguna yang ekstensif dalam konstruksi, cepat, berulang dan bertambah serangkaian prototype/prototype bekerja sebuah sistem yang pada akhirnya berkembang kedalam sistem final (Pebriyanto:2011)

Model Pengembangan RAD memiliki empat fase, yaitu fase perencanaan syarat-syarat, fase perancangan, fase konstruksi, dan fase pelaksanaan.

##### a. Fase Perencanaan syarat-syarat:

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan.

##### b. Fase Perancangan

Pada tahap ini adalah melakukan proses desain dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain antara user dan analyst. Untuk tahap ini keaktifan user yang terlibat sangat menentukan untuk mencapai tujuan., karena user bisa langsung memberikan komentar apabila terdapat ketidaksesuaian desain.

##### c. Fase Konstruksi

Setelah desain dari sistem yang akan dibuat sudah disetujui baik itu oleh user dan analyst, maka tahap ini Programmer mengembangkan desain menjadi suatu program. Hal terpenting adalah keterlibatan user sangat diperlukan supaya sistem yang dikembangkan dapat sesuai dengan permintaan user.

##### d. Fase Pelaksanaan

Pada tahap ini dilakukan pengujian aplikasi, dengan menggunakan pengujian black box testing. Yaitu sebuah pengujian dengan menjalankan setiap fungsi dan aplikasi.

#### 8. Black Box Testing

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:271): Menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian kotak hitam dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian kotak hitam harus dibuat

dengan kasus benar dan kasus salah, misalkan untuk kasus proses login maka kasus uji yang dibuat adalah :

- a. Jika *user* memasukkan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang benar.
- b. Jika *user* memasukkan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang salah, misalnya nama pemakai benar tapi kata sandi salah, atau sebaliknya, atau keduanya salah.

#### IV. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode RAD ((*Rapid Application Development*)). Dimana metode ini memiliki 4 (empat) tahap, antara lain:

##### 1. Fase Perencanaan syarat-syarat:

Pada fase atau tahap ini adalah analisis kebutuhan pengguna dan sistem, dimana penjelasannya sebagai berikut:

###### a. Kebutuhan Pengguna

Pada analisis kebutuhan pengguna ini tujuannya adalah memudahkan dalam mendapatkan informasi tentang penjualan kue secara online dan pembelian produk pada *website* tersebut. Pengguna ini terbagi 2 (dua), yaitu user dan admin. Masing-masing dari pengguna ini antara lain:

###### 1) Kebutuhan User

- Mempermudah dalam hal pemesanan kue.
- Mempermudah pengiriman kue kepada konsumen.
- Mempermudah konsumen mengenal produk kue yang ditawarkan.

###### 2) Kebutuhan Admin

- Memasukkan produk kue terbaru dari website.
- Memvalidasi tentang pesanan yang sudah dibayar dan membuat lapran pengiriman
- Membuat laporan penjualan kue

###### b. Kebutuhan Sistem

- Pembeli sebelum login harus daftar terlebih dahulu.
- Pembeli setelah daftar bisa melakukan login untuk menjadi member,.
- Pembeli setelah menjadi member bisa membeli dan memesan barang di produk kami.
- Setelah membeli dan memesan barang di produk kami pembeli melakukan transaksi dengan mengisi data pemesanan setelah itu konfirmasi ke Toko Kue Onlne dan transaksi telah selesai dilakukan oleh pembeli.

##### 2. Fase Perancangan

Pada fase ini adalah melakukan proses desain. Adapun proses desain ini meliputi perancangan antar muka dari sistem yang akan dibuat. Terdapat 2 (dua) rancang antar muka, yaitu rancang antar muka untuk admin dan juga untuk pelanggan atau user. Selain perancangan antar muka, penulis juga merancang database atau basis data untuk sistem informasi ini.

##### a. Rancangan Antar Muka

###### 1) Rancang Antar Muka Admin

Pada tahap ini, penulis membuat beberapa menu, antara lain: menu Login, Beranda, Tambah Kategori, Tambah Produk, Tambah Kota Untuk Pengiriman, Pelanggan, Komentar, Transaksi dan yang terakhir adalah Laporan. Total menu untuk rancang antar muka admin adalah 9 (Sembilan). Untuk lebih jelasnya ditampilkan contoh gambar rancang antar muka admin.

Gambar 1. Antar Muka Menu Login Admin

Gambar 2. Antar Muka Menu Laporan

###### 2) Rancang Antar Muka Pelanggan / User

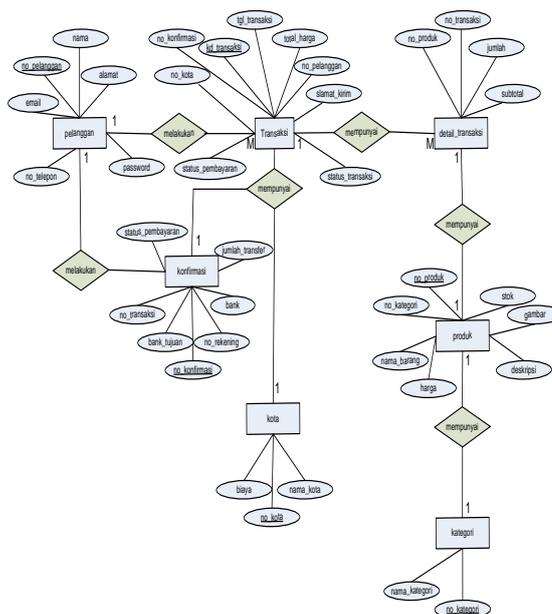
Urutan dari rancang antar muka pelanggan adalah Menu Halaman Home Pelanggan, Pesanan, Cara Belanja, Kontak, Komentar, dan Akun dari pelanggan. Sebagai contoh rancang antar muka pelanggan terlihat pada gambar berikut:

Gambar 3. Antar Muka Menu Transaksi

Gambar 4. Antar Muka Menu Akun Pelanggan

b. Perancangan Basis Data

Pada perancangan basis data ini menghasilkan pemetaan tabel-tabel dengan aplikasi MySQL yang digambarkan dengan ERD. Untuk lebih jelasnya terlihat pada gambar ERD sebagai berikut:



Gambar 5. ERD

3. Fase Konstruksi

Fase ketiga adalah fase konstruksi, dimana pada fase ini desain yang sudah dibuat maka dikembangkan menjadi sebuah program. Dimana program yang sudah dibuat ini dipresentasikan dalam bentuk menu-menu. Tampilan menu-menu yang penulis buat adalah: Login Admin, Tampilan Admin, Tampilan Menu Utama, Daftar Pelanggan, Produk, Pesanan, Konfirmasi, Cara Belanja, Kontak, Komentar, dan Tinggalkan Komentar.

4. Fase Pelaksanaan

Fase yang terakhir adalah fase pelaksanaan, dimana pada fase ini dilakukan pengujian sistem yang sudah dibuat. Pengujian ini menggunakan black block testing.

V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada tahap ini merupakan fase konstruksi dan pelaksanaan, dimana fase konstruksi ini adalah implementasi sistem yang dibuat, sedangkan pengujian adalah fokus terhadap proses masukan dan keluaran program atau sistem dengan menggunakan black block testing.

1. Implementasi

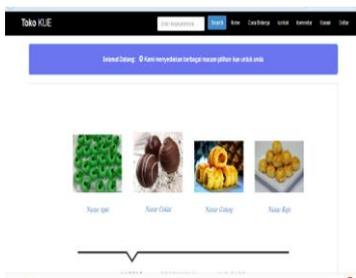
Seperti yang sudah dijelaskan pada tahap konstruksi, menu-menu yang ditampilkan mulai dari Login Admin, Pesanan, sampai ke menu Tinggalkan Komentar. Adapun contoh dari tampilan menu pada sistem yang telah dibuat sebagai berikut:

a. Halaman Login Admin



Gambar 6. Login Admin

b. Menu Utama



Gambar 7. Menu Utama

c. Tampilan Produk



Gambar 8. Tampilan Produk

2. Pengujian

Beberapa hasil pengujian dari sistem yang sudah dibuat terlihat pada tabel berikut:

Tabel 1.  
Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman Login Admin

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
1.	User name dan password tidak diisi kemudian klik tombol login	<i>Username</i> : (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "user name harus diisi, password harus diisi"	Sesuai	Valid
2.	Mengetikkan user name dan password tidak atau kosong kemudian klik tombol login	<i>Username</i> : admin <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Password harus diisi"	Sesuai	Valid
3.	User name tidak diisi	<i>Username</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses	Sesuai	Valid

	(kosong) dan password diisi kemudian klik tombol login	Pass word: 1234	user dan menampilkan “user name harus diisi”	a	d
4.	Mengetikkan salah satu kondisi salah pada user ID atau password kemudian klik tombol login	User name : admin (benar) Password: 12345 (salah)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan “login gagal silahkan cek user name dan password anda”.	S	V
5.	Mengetikkan user name dan password dengan data yang benar kemudian klik tombol login	User ID: admin (benar) Password: 1234 (benar)	Sistem menerima akses login dan kemudian langsung menampilkan menu utama.	S	V

- b. Tujuan dari pembuatan sistem ini adalah memudahkan pihak-pihak terkait, yaitu user atau pengguna, pengusaha atau produsen, dan juga pihak admin, supaya sistem informasi yang dibuat memudahkan dalam hal pemesanan produk, transaksi sampai pada pembuatan laporan, sehingga dapat diakses kapanpun dan dimanapun.
- c. Dengan dibangunnya sistem informasi ini untuk memudahkan pihak admin dalam pengolahan data kue, order pesanan, rincian pemesanan serta rincian laporan yang lebih efektif.

#### REFERENSI

- [1] A.S. Rosa dan Shalahuddin M. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- [2] Arief, M. Rudyanto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL*. Yogyakarta: Andi.
- [3] Indrajani, 2015, *Database Design*, PT Elex Media Komputering. Jakarta.
- [4] Masrur, Mukhamad. 2016. *Pemrograman Web Dinamis menggunakan Java Server Pages dengan Database Relasional MYSQL*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- [5] Pebriyanto, 2011, *Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web dengan Metodologi RAD (Studi Kasus: PT. Simtex Mectharonic Indojava)*, Jakarta: UIN Syarif Hidayatulloh
- [6] Verdi Yasin, 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*, Mitra Wacana Media, Jakarta..

#### VI. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan antara lain:

- a. Pembuatan sistem informasi penjualan kue berbasis kue ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan editornya Macromedia Dreamweaver, dengan basis datanya menggunakan MySql.