

## **PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PADA RESTORAN “X” DENGAN CLINET BERBASIS ANDROID**

**Andri Bernardo Wijaya**

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Surabaya  
b.wijayaandry@gmail.com

### ***Abstrak***

Restoran “X” adalah sebuah restoran yang menjual berbagai makanan dan minuman. Pada sistem yang ada saat ini setelah melakukan pencatatan pemesanan pelayan harus menuju ke dapur untuk menyerahkan copy catatan menu yang dipesan oleh pelanggan sehingga ketika restoran ramai pembeli, pelayan tidak langsung mengirim copy catatan menu ke dapur namun harus melayani pembeli lain yang belum dilayani sehingga membuang waktu pelayan untuk menyerahkan copy catatan menu ke dapur. Selain itu ketika ada pembeli yang membatalkan pesanan maka pelayan harus menuju ke dapur untuk menanyakan pada kepala koki apakah masakan tersebut sudah dimasak atau belum, hal ini akan membuat pembeli menunggu lama. Selain itu terdapat masalah lain seperti pencatatan proses penjualan yang masih dilakukan dengan berbasis kertas tanpa adanya *backup* data. Karena itu perlu dibuatkan sebuah sistem informasi yang berbasis android yang saling terintegrasi antara dapur dan pelayan serta pada kasir dan manager yang berbasis desktop untuk mempercepat pengiriman pesanan dan membantu administrasi utama. Dari pembuatan tugas akhir ini didapat kesimpulan bahwa pengiriman pesanan ke dapur dapat dipercepat dan membantu administrasi utama dari restoran “X”.

***Kata kunci*** : restoran, android, desktop, pemesanan.

### ***Abstract***

Restaurant “X” is a restaurant that sells a variety of food and beverages. In the current system, after the waitress record the order, he must make a copy and deliver it to kitchen, so when the restaurant is crowded, the waitress didn't immediately send a copy to the kitchen but he must serve the other buyers who hasn't been served, so it wasting time to deliver that copy. Additionally when there is a buyer who wants to cancel the order, the waiters must ask first to the kitchen, is it already cooked or not, this will make the buyers waiting. Beside that there is another problem such as the record of the purchasing still paper-based without data backup. Because of that needs the information system in android based that integrated between kitchen and waitress, with a cashier and manager that based on desktop to speed up the delivery copy order to kitchen and help the main administration.

***Keywords***: restaurant, android, desktop, order.

## **PENDAHULUAN**

Restoran “X” adalah sebuah Restoran yang menjual berbagai makanan dan minuman yang telah digrupkan berdasarkan kategorinya masing-masing. Pada

sistem yang ada saat ini setelah melakukan pencatatan pemesanan pelayan harus menuju ke dapur untuk menyerahkan copy catatan menu yang dipesan oleh pelanggan sehingga ketika restoran ramai pembeli setelah pelayan melayani satu meja pembeli, pelayan harus melayani pembeli lain yang belum dilayani sehingga membuang waktu pelayan untuk menyerahkan copy catatan menu ke dapur. Selain itu ketika ada pembeli yang membatalkan pesanan maka pelayan harus menuju ke dapur untuk menanyakan pada kepala koki apakah masakan tersebut sudah dimasak atau belum, hal ini akan membuat pembeli menunggu lama, karena adanya aturan dari restoran ini dimana menu yang telah dimasak tidak bisa dibatalkan.

Selain masalah diatas, juga terdapat masalah lain seperti pencatatan proses penjualan yang masih dilakukan secara paper based, yaitu dengan mencatat semua transaksi pada nota penjualan. Penyimpanan data dengan kumpulan kertas tanpa adanya back-up data sangat rawan menimbulkan hilangnya data. Selain itu jika pemilik restoran hendak melakukan rekap penjualan atau pendapatan pada periode tertentu maka pemilik restoran harus mencari nota-nota tersebut dan harus melakukan perhitungan secara manual. Hal ini membutuhkan waktu yang cukup lama dan rawan terjadi kesalahan.

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu dibuatkan sistem informasi yang terkomputerisasi dan dapat menangani pemesanan menu oleh pembeli, pembatalan menu oleh pembeli, dan konfirmasi pembuatan menu di dapur berbasis android pada pelayan dan koki yang saling terintegrasi dengan bagian kasir yang berbasis desktop, serta pembuatan laporan transaksi penjualan tiap periode tertentu(harian,bulanan, dan lainnya) yang berbasis desktop pada bagian manager. Alasan digunakan android yaitu gratis, multi tasking, open source, bisa kustomisasi ROM (Read Only Memory), dan terkoneksi dengan seluruh layanan Google. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi dan terintegrasi, diharapkan dapat mengurangi permasalahan yang terjadi.

## **METODE PENELITIAN**

Dalam membuat sebuah sistem informasi pada restoran 'X' berbasis android, dilakukan dengan tahapan-tahapan seperti :

1. Perencanaan dan analisis. Untuk menentukan kebutuhan sistem dengan mengumpulkan berbagai informasi melalui pengumpulan data dan referensi yang diperlukan seperti proses pemesanan, hingga pembayaran dan proses perekapan penjualan yang dilakukan oleh restoran sehingga diperoleh gambaran jelas mengenai standar aplikasi yang akan dibuat.
2. Desain Sistem. Tahap ini terdiri dari pembuatan desain proses (data flow diagram), desain basis data (pemodelan sistem ke entity relationship diagram dan mapping) yang disertai dengan kamus data, dan desain tampilan (user Interface).
3. Implementasi. Tahap ini terdiri dari pengembangan database, pembuatan program sesuai dengan desain proses dan user interface untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada.
4. Verifikasi dan evaluasi. Tahap ini meliputi proses verifikasi dan validasi yang dilakukan dengan mencoba memasukkan data-data pada sistem yang telah dibuat dan juga memberi kesempatan kepada pengguna untuk juga mencoba sistem tersebut.

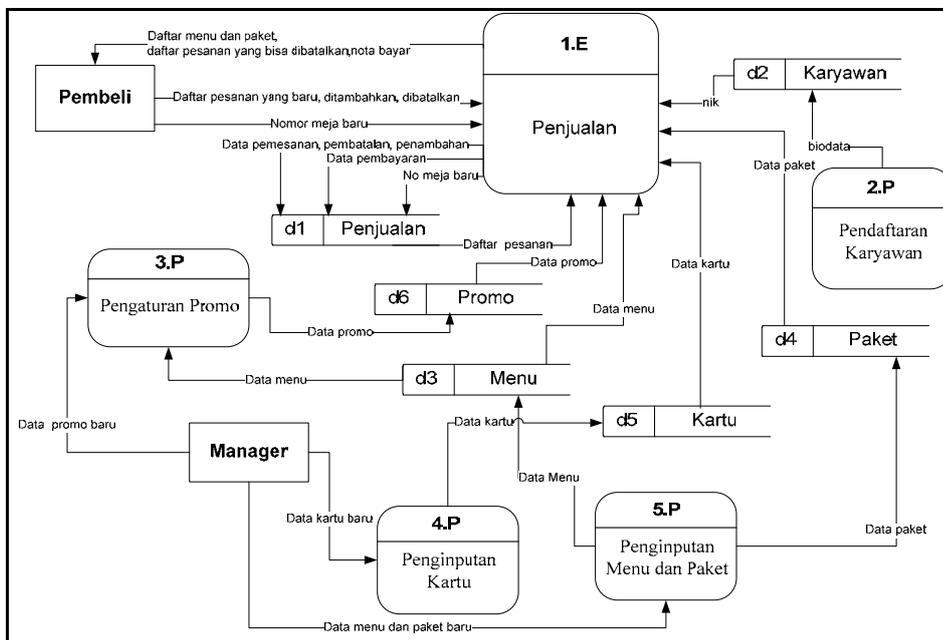
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tahap analisis yang dilakukan untuk pembuatan tugas akhir sistem informasi pada restoran “X” berbasis android diperoleh sistem yang dibutuhkan oleh restoran antara lain:

- Mampu menyimpan data-data master restoran secara terkomputerisasi sehingga memudahkan proses pencarian data serta mengurangi resiko kehilangan data master.
- Menyimpan data penjualan.
- Dapat menghasilkan laporan yang dibutuhkan oleh restoran dengan mudah.
- Mampu mengirim data pesanan dari meja pembeli ke dapur dengan mudah dan cepat.
- Mampu menambahkan dan membatalkan pesanan dengan lebih mudah.

Setelah menganalisis kebutuhan sistem baru maka akan dilakukan desain sistem yang berupa pembuatan data flow diagram yang merupakan gambaran aliran data-data yang dilakukan setiap prosesnya. Pada restoran “X” terdapat 5

proses utama yang dilakukan oleh restoran yaitu penjualan, pendaftaran karyawan, pengaturan promo, penginputan kartu, dan penginputan menu dan paket. Desain data flow diagram level 1 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Data Flow Diagram Level 1

Tahap selanjutnya dari perancangan data flow diagram adalah proses mapping yang menghasilkan tabel yang berisi data-data yang akan digunakan pada database dan perancangan user interface. Salah satu perancangan user interface dapat dilihat Gambar 2.

Detail	Atur Meja	Order
<b>Detail Pemesanan</b>		
Meja : No Meja Terpilih		
Daftar Pesanan :		
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 50px; margin: 5px 0;"></div> Daftar Pesanan		
<input type="button" value="Selesai"/>		

Gambar 2 Rancangan Detail Pemesanan Baru

Tahap berikutnya adalah impelementasi pembuatan database yang menggunakan mysql dan implementasi program yang menggunakan android pada pelayan dan dapur, vb pada kasir dan manager, dan php pada server. Salah satu contoh tampilan aplikasi dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Tampilan Detail Pemesanan Baru

Setelah program selesai dibuat, dilakukan sebuah uji coba untuk melihat apakah program sudah berjalan dengan baik sesuai yang direncanakan atau tidak. Selain itu, dilakukan pula wawancara dengan calon pengguna dan pencatatan perhitungan waktu lama pengiriman pesanan apakah telah berhasil memenuhi kebutuhan sistem.

Uji coba dilakukan pada setiap proses dengan tujuan untuk melihat apakah program menjalankan proses dengan benar. Untuk salah satu proses pengujian dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Pengujian Penyimpanan Pesanan Pada Detail Pesanan Baru

Proses wawancara dilakukan terhadap semua pengguna dari sistem yang telah dibuat. Berikut pertanyaan dan jawaban dari wawancara yang dilakukan :

- Pertanyaan
  1. Manager/Pemilik
    - a. Apakah dengan adanya sistem ini membantu anda dalam melakukan perekapan data penjualan ?
  2. Pelayan
    - a. Apakah program ini mempermudah anda saat melayani pemesanan, penambahan dan pembatalan menu dari pembeli ?

3. Kepala Koki dengan Asisten Dapur

- a. Apakah program ini memudahkan anda dalam mengelola antrian pembuatan pesanan ?
- b. Apakah program ini membantu anda ketika ada pesanan yang bahan bakunya kosong ?

4. Kasir

- a. Apakah program ini memudahkan anda dalam melakukan pembuatan nota penjualan ?

• Jawaban

1. Manager/Pemilik

- a. Ya, sangat membantu, hanya dengan memilih tanggal dan menekan tombol data yang saya inginkan sudah keluar tanpa perlu menghitung-hitung total harga seperti sebelumnya. Program ini sangat menghemat waktu kerja saya.

2. Pelayan

- a. Ya, sangat membantu untuk pesanan baru saya tak perlu menulis banyak-banyak, dan saya juga tidak perlu ke dapur hanya untuk menyerahkan daftar menu dan mengubahnya bila ada pembatalan atau penambahan.

3. Kepala Koki

- a. Ya, sangat memudahkan hanya dengan menekan tombol saja semua daftar pesanan sudah urut dan ada yang sudah jadi satu pesanannya bahkan saya tidak perlu lagi mencoret menu yang sudah jadi karena otomatis hilang sendiri dari layar.
- b. Ya, sangat membantu saya tidak perlu memanggil pelayan.

4. Kasir

- a. Ya, sangat memudahkan sebelumnya saya harus mengetikan satu per satu jumlah dan harga pesanan, dengan program ini hanya dengan menekan tombol, nota sudah jadi tinggal diprint saja.

Pencatatan perhitungan waktu dilakukan pada 10 data pencatatan, dengan dua jenis pencatatan yaitu pencatatan lama pengiriman pesanan ke dapur dan

pencatatan lama pelayanan pesanan baru. Data hasil pencatatan waktu dapat dilihat pada Tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1 Tabel Pencatatan Waktu Pengiriman Pesanan Ke Dapur

<b>Nomor</b>	<b>Waktu Pengiriman(detik)</b>
1	12
2	6
3	10
4	9
5	9
6	9
7	10
8	11
9	10
10	10
Rata-rata	9,6

Tabel 2 Tabel Pencatatan Waktu Pelayanan Pesanan Baru

<b>Nomor</b>	<b>Waktu Pengiriman(detik)</b>
1	33
2	185
3	337
4	299
5	458
6	421
7	285

8	306
9	207
10	338
Rata-rata	286,9

Dari wawancara dan pencatatan waktu didapatkan kesimpulan yaitu:

- Dengan adanya program manager yang dibuat, dapat membuat laporan dengan cepat dan tepat, sehingga memudahkan manger dalam melakukan perekapan pendapatan.
- Dengan adanya program dapur dan koki yang dibuat secara terintegrasi, dapat mempermudah proses pemesanan, penambahan, pembatalan menu, dan pemberitahuan menu kosong pada pelanggan.
- Dengan adanya program kasir yang dibuat, dapat mempermudah kasir dalam mencetak nota.
- Dengan adanya sistem ini, maka pengiriman pesanan ke dapur menjadi lebih cepat. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata waktu pelayan ke dapur yang bernilai 9,6 detik, yang jauh lebih lama bila dibandingkan waktu pengiriman pesanan dari gadget pelayan yang hanya butuh waktu satu detik, belum lagi bila saat restoran ramai dan ketika satu pelayan baru saja selesai menangani pemesanan dari satu meja, catatan menu tidak langsung dikirim ke dapur namaun pelayan harus melayani pembeli yang belum dilayani yang berarti membutuhkan waktu lebih kurang  $9,6 + 286,9$  (waktu rata-rata pelayanan pembeli) detik.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan sistem informasi ini, antara lain:

- Sistem informasi yang dibuat dapat membantu manager dan setiap user untuk mengatasi administrasi utama.
- Sistem informasi yang dibuat dapat membantu mempercepat pengiriman pesanan dari meja pelanggan ke dapur.

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan tugas akhir ini antara lain:

- Bisa ditambahkan program untuk delivery order pada manager yang terintegrasi dengan dapur.
- Bisa ditambahkan program untuk menangani pembelian dan stok bahan baku.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Android Developer, 2013. *Android Design*. Diunduh 30 Maret 2013, dari <http://developer.android.com/design/style/index.html>.

Anonim, 2013. *Pengenalan JSON*. Diunduh 30 Maret 2013, dari <http://json.org/json-id.html>.

ECMA International, 2011. *Standart Ecma-262 : ECMAScript Language Specification*. Diunduh 30 Maret 2013, dari <http://www.ecma-international.org/publications/files/ECMA-ST/Ecma-262.pdf>.

Elmasri, Ramez and Shamkant B. Navathe. 2000. *Fundamentals of Database Systems*, 3rd ed. The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc, United States of America.

Mulyana, Eueung. 2012. *App Inventor: Ciptakan Sendiri Aplikasi Androidmu*. ANDI Yogyakarta, Yogyakarta.

Kroenke, D. M., & Auer, D. J. 2008. *Database Concepts*. 4th ed. New York:Prentice.