

# Perancangan dan Pembuatan Integrated Transactional Restaurant Information System untuk Mango Terrace Resto

Leo Willyanto Santoso, Djoni Haryadi Setiabudi, Dewi Nirmala  
Fakultas Teknologi Industri – Jurusan Teknik Informatika  
Universitas Kristen Petra  
Jl. Siwalankerto 121-131 Surabaya 60236  
leow@petra.ac.id

## ABSTRACT

*At Mango Terrace Resto, the system of customer's food ordering to the kitchen department, composition materials purchasing, and inventory stock still uses manual system. The cashier department is being used a computer system, but in using computer system still not maximal yet. It still causes a lot of mistakes or problems.*

*On this research, the writer develops an information system software application at Mango Terrace Resto. The application software was created using Delphi 6 programming language. For the database support, the writer uses Microsoft SQL Server 7. In the software application, customers and administrator (waiter, kitchen, cashier, warehouse, and admin department) are provided with various program menus.*

*The outcome of this software is allow the customer to see all the menus, complete with the pictures and the descriptions of the composition. The waiter inputs the customer's order and then the order will be directly received by the kitchen department for fulfills the customer's order. The cashier department handles the payment transaction. So through this software, it gives Mango Terrace Resto a computerization system that integrated transactional restaurant information system. From the several test, it gives conclusion that this application is very valuable.*

*Key words: Customer, menu, confirmation*

## I. PENDAHULUAN

Sejalan dengan perkembangan perusahaan, suatu perusahaan harus dapat mengikuti perkembangan teknologi. Informasi menjadi kebutuhan yang sangat penting. Untuk memacu kemajuan di bidang teknologi informasi ini, dituntut adanya suatu informasi yang cepat, tepat, dan akurat. Oleh karena itu, penerapan aplikasi komputer sangat diperlukan untuk mempermudah dan memperlancar proses sistem informasi yang ada sehingga

dapat dihasilkan sistem informasi yang saling terintegrasi secara cepat, tepat, dan akurat.

Penelitian ini dilaksanakan di *Mango Terrace Resto*, yang terletak di Jalan Ngagel Jaya no. 71, Surabaya. Restoran tersebut menyediakan bermacam-macam masakan Jepang, masakan China, dan *steak*. Selama ini restoran tersebut sudah menggunakan sistem informasi *customer* berbasis web yang dapat diakses secara *online* oleh *customer* (yang telah dikerjakan oleh Herlina). Namun sistem informasi *customer* ini hanya mampu memberikan informasi kepada *customer* mengenai pemesanan tempat, menu makanan yang ditawarkan, menu makanan terbaru, menu makanan terlaris, penawaran paket untuk pesta, penawaran paket untuk pesta yang dapat dirancang sendiri oleh *customer*, paket promosi yang ditawarkan, *guest book*, dan juga data *member*. Oleh karena itu, juga diperlukan sistem informasi yang saling terintegrasi untuk menangani semua transaksi yang terjadi di restoran yang meliputi proses pembelian barang dari *supplier*, proses penjualan yang terdiri dari pemesanan makanan oleh *customer*, pemenuhan terhadap *order customer*, dan pembayaran atas *order customer*, dan proses pengeluaran barang yang berhubungan dengan proses stok barang.

Oleh karena itu, dibutuhkan komputerisasi proses sistem informasi yang saling terintegrasi menjadi suatu sistem informasi yang saling melengkapi sehingga dapat memudahkan para pengambil keputusan dalam memperoleh informasi perusahaan secara cepat, tepat, dan akurat.

Permasalahan yang ada meliputi :

1. Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi yang terintegrasi sehingga dapat membantu perusahaan dalam perolehan data yang diperlukan secara cepat, tepat, dan akurat?
2. Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi yang terintegrasi sehingga dapat mempermudah *customer* dalam menggunakan fasilitas-fasilitas yang ada?
3. Bagaimana menghasilkan suatu aplikasi *software* sistem informasi yang *user-friendly* bagi penggunaanya?
4. Bagaimana cara meningkatkan keamanan data?

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi sistem informasi restoran yang saling terintegrasi antar bagian yang ada dan mampu menyajikan laporan pembelian, penjualan dan inventori sebagai bahan analisis bagi para pengambil keputusan dalam rangka menunjang pengendalian internal di *Mango Terrace Resto*.

## II. SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (SIM)

Salah satu sumber daya manusia yang tersedia bagi seorang manajer adalah informasi, di mana informasi ini dapat dikelola seperti sumber daya yang lain yang membentuk suatu sistem informasi sesuai dengan konsep dasar informasi. Agar suatu sistem dapat dikenal dengan baik, amka sistem tersebut harus dipelajari. Sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari beberapa elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Suatu sistem mempunyai susunan dasar, antara lain: *input*, *output*, transformasi, mekanisme pengendalian, dan tujuan. (McLeod, 2000).

Sistem informasi manajemen (*Management Information System/MIS*) merupakan sistem berbasis komputer yang membuat informasi tersedia bagi pengguna yang bertujuan sama. MIS menghasilkan informasi yang tersedia bagi semua bagian perusahaan. Ide utama dari MIS adalah memberikan *supply* informasi yang terus-menerus bagi manajer untuk dapat mengenali masalah, mengerti masalah, dan mampu untuk memecahkan masalah dengan pengambilan keputusan.

## III. ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

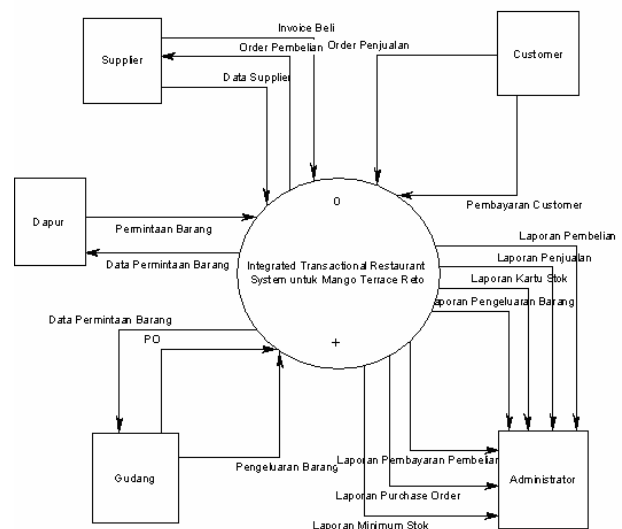
Dari permasalahan yang dihadapi oleh *Mango Terrace Resto* seperti yang telah dibahas, maka dibutuhkan suatu program aplikasi yang dapat mengatasi masalah-masalah tersebut. Program aplikasi tersebut yang diharapkan dapat membantu sistem yang ada antara lain meliputi:

- Suatu sistem komputerisasi terintegrasi yang mengintegrasikan bagian-bagian yang terlibat dalam proses sistem informasi, yaitu antara bagian pelayan, kasir, dapur, dan gudang, sehingga setiap saat semua bagian tersebut memiliki informasi serta data yang sama dan *up-to-date*.
- Sarana yang dapat memfasilitasi *customer* dengan suatu daftar menu yang sifatnya lengkap dan fleksibel, dengan menampilkan komposisi dan gambar dari menu-menu yang disediakan.
- Sistem yang memungkinkan peningkatan efisiensi dalam hal penanganan *order* dari *customer* oleh pelayan, pemenuhan pesanan oleh bagian dapur, dan

pembayaran atas *order* dari *customer* oleh bagian kasir.

- Sistem yang dapat menyediakan informasi kepada bagian gudang untuk dapat *memonitori* stok barang yang ada di gudang dan stok barang yang ada di dapur.
- Sarana yang dapat menyediakan fasilitas untuk melakukan perhitungan-perhitungan yang diperlukan secara efektif dan efisien sehingga dapat dihindari terjadinya kesalahan dalam perhitungan.
- Sarana yang dapat menyediakan fasilitas untuk dapat membuat laporan-laporan yang diperlukan untuk periode tertentu secara cepat dan efisien.

Setelah penulis mengidentifikasi permasalahan yang ada, penulis mencoba untuk menggambarkan desain sistem transaksi restoran yang saling terintegrasi yang berhubungan dengan proses pembelian, penjualan, dan inventori pada *Mango Terrace Resto*. Desain sistem tersebut sengaja dirancang sedemikian rupa sebagai perwujudan sistem yang nantinya akan diimplementasikan pada *Mango Terrace Resto* dan diwujudkan dalam bentuk diagram arus data atau dikenal sebagai *Data Flow Diagram* (DFD).



Gambar 1. Context Model Diagram

Pada Gambar 1 dapat dilihat dalam sistem transaksi restoran yang saling terintegrasi untuk *Mango Terrace Resto* memiliki 5 entiti yang terdiri dari *supplier*, *customer*, dapur, gudang, dan administrator. Dalam sistem ini dapat dilihat aliran data dan barang yang dimulai dari permintaan barang oleh bagian dapur ke bagian gudang kemudian bagian gudang akan mengecek stok barang gudang apakah dapat memenuhi permintaan barang dari dapur atau tidak. Jika stok barang gudang dapat

[illegible]

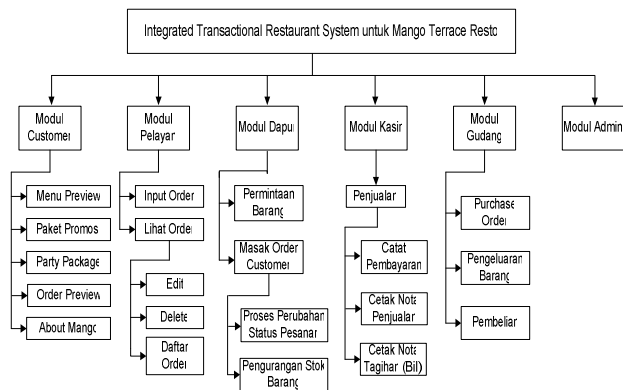
Dari Gambar 2 dapat dilihat bahwa dalam proses pembelian (proses 1), bagian gudang akan melakukan permintaan pembelian kepada *supplier* atas barang-barang yang diperlukan. Kemudian transaksi pembelian yang terjadi akan menambah stok barang gudang. Data transaksi pembelian ini disimpan di *database* pembelian.

Proses pembayaran tagihan (proses 3) meliputi pembayaran pembelian kepada *supplier* dan pembayaran secara tunai atau kredit dari *customer*.

Dalam proses pembuatan laporan (proses 5), data-data akan diolah menjadi *output* berupa laporan-laporan yang nantinya akan membantu proses manajemen *Mango Terrace Resto*.

[illegible]

Secara keseluruhan, aplikasi ini terbagi menjadi 6 modul, yaitu modul untuk pelanggan, modul untuk pelayan, modul untuk bagian dapur, modul untuk bagian kasir, modul untuk bagian gudang, dan modul untuk administrator.



Gambar 4. Desain menu

#### IV. PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan membahas pengujian yang dilakukan terhadap program aplikasi yang telah dibuat. Pengujian ini dilakukan dalam enam tahap, yang meliputi pengujian terhadap aplikasi program pelayan, *customer*, dapur, kasir, gudang, dan admin.

Untuk masuk ke modul pelayan, harus dilakukan *login* terlebih dahulu. *Login* ini dilakukan oleh pelayan dan hanya dilakukan pertama kali pada saat mengaktifkan aplikasi program pelayan. Setelah melakukan *login*, maka akan tampil aplikasi yang akan diawali dengan halaman utama dari modul pelayan seperti yang tampak pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Utama Modul Pelayan

Di halaman utama ini, terdapat pemilihan menu bagi pelayan yang terdiri dari menu *input order customer* dan menu *lihat order customer*. Untuk menu *input order customer*, hanya dapat digunakan untuk menginputkan

dan menghapus *order* dari *customer*. Menu *input order customer* tampak pada Gambar 6.

No	Nama	Jumlah
1	Mango Squash	2
2	Mango Terrace Fried Noodle	3
3	Flaming Spring Chicken Steak	1

Buttons: Delete, Jumlah Item: 3, Close

Gambar 6. Tampilan Input Order Customer

Menu *lihat order customer* seperti yang tampak pada Gambar 7. digunakan untuk menampilkan data *order customer* per id karyawan, dan digunakan untuk mengedit dan menghapus data *order* dari *customer*.

No Meja	Nama Menu	Jumlah	Harga Satuan	Bungkus	Status	Atas Nama
8	Mango Squash	2	7500	-	Belum Masak	
8	Mango Terrace Fried Noodle	3	13000	-	Belum Masak	
8	Flaming Spring Chicken Steak	1	24500	-	Belum Masak	
8	Spring water	2	3500	-	Belum Masak	
8	Carrabian Chicken Steak	2	23000	-	Belum Masak	
35	Ice Cream Soda	2	11500	-	Belum Masak	
35	BBQ Chicken Steak	2	23500	-	Belum Masak	
0	Tasty Kwantung Noodle	2	13500	Bungkus	Belum Masak	Linda

Buttons: Edit, Delete, Refresh, Cancel

Gambar 7. Tampilan Order Customer

Modul untuk *customer* ini hanya digunakan untuk melihat menu, paket promosi, dan paket pesta yang ditawarkan, data *order customer*, dan seputar mengenai *Mango Terrace Resto*. Tampilan awal untuk modul *customer* tampak pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Utama Modul Customer

Menu *preview* seperti yang tampak pada Gambar 9. digunakan untuk menampilkan menu-menu yang ada di *Mango Terrace Resto* beserta dengan gambar dan komposisi menu.



Gambar 9. Tampilan Menu Preview

Untuk pemilihan menu *promotion package*, akan ditampilkan paket-paket promosi yang ditawarkan oleh *Mango Terrace Resto* yang berisi penjelasan dari tiap-tiap paket, di mana akan ditampilkan seperti yang tampak pada Gambar 10.

Sedangkan untuk pemilihan menu *party package*, akan ditampilkan paket-paket pesta yang ditawarkan oleh *Mango Terrace Resto* yang berisi penjelasan dari tiap-tiap paket, di mana akan ditampilkan seperti yang tampak pada Gambar 11.



Gambar 10. Tampilan Menu Promosi

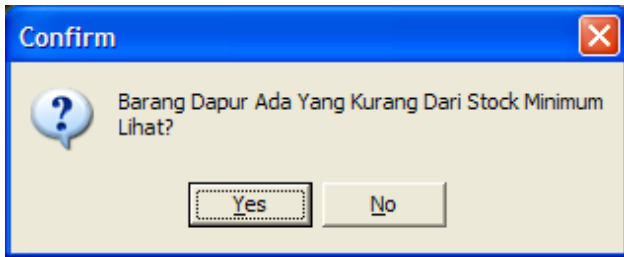


Gambar 11. Tampilan Menu Party Package

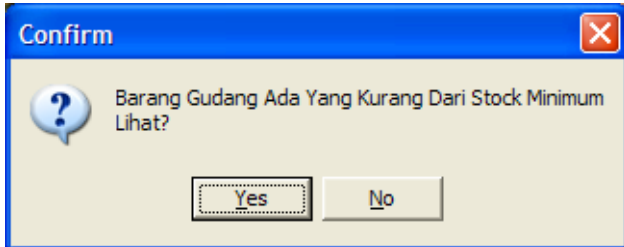
Untuk masuk ke modul admin, harus dilakukan *login* terlebih dahulu. *Login* ini dilakukan oleh bagian admin dan dilakukan pertama kali pada saat mengaktifkan aplikasi program admin.

Setelah melakukan *login*, maka akan tampil aplikasi yang akan diawali dengan halaman utama dari modul admin terdiri dari lima menu yaitu admin, *master*, transaksi, laporan, dan *exit*. Jika ada barang dapur yang kurang dari stok minimum, maka akan muncul konfirmasi seperti yang tampak pada Gambar 12. Dan jika ada barang gudang yang kurang dari stok minimum, maka akan muncul konfirmasi seperti yang tampak pada Gambar 13. Halaman utama modul admin untuk menu admin tampak pada Gambar 14.





Gambar 12. Konfirmasi Stok Minimum Dapur



Gambar 13. Konfirmasi Stok Minimum Gudang



Gambar 14. Tampilan Utama Modul Admin

Master menu seperti yang tampak pada Gambar 15. digunakan untuk menyimpan, menginputkan, mencari, menghapus, dan mengedit data menu yang ada di *Mango Terrace Resto*. Data setiap menu terdiri dari komposisi dan gambar dari menu. Untuk menambah data menu baru, maka harus diinputkan nomor menu, nama menu, *group* menu, departemen, keterangan, harga, komposisi menu seperti yang tampak pada Gambar 16.



Gambar 15. Tampilan Master Menu



Gambar 16. Tampilan Komposisi Menu

Evaluasi terhadap aplikasi program ini dilakukan dengan menganalisa kuesioner dari beberapa *user* yang melakukan uji coba terhadap aplikasi ini. Dimana *user* yang dipilih untuk melakukan uji coba tersebut merupakan *user* yang dipandang berpotensi untuk menggunakan program ini di kemudian hari. *User-user* tersebut meliputi:

1. Aplikasi program *customer*: 2 orang pengunjung Mango Terrace Resto.
2. Aplikasi program administrator yang meliputi *waiter*, dapur, kasir, gudang, dan masing-masing dilakukan uji coba oleh 2 orang yang bekerja dalam bidang tersebut.

## Evaluasi Aplikasi Program *Customer*

Evaluasi ini dilakukan melalui penilaian yang diberikan *user* terhadap kriteria-kriteria yang disebutkan dalam Tabel 1.

**Tabel 1. Tabel Evaluasi Penilaian Aplikasi *Customer***

No	Evaluasi	Penilaian		Rata-rata
		R1	R2	
1	Tingkat <i>user friendly</i> aplikasi	5	4	4.5
2	Keselarasan yang baru dengan sistem manual yang selama ini dipakai	4	5	4.5
3	Kemudahan dalam menjalankan aplikasi ini	5	4	4.5
4	Petunjuk yang diberikan dalam membantu user untuk menggunakan aplikasi ini	4	4	4
5	Desain tampilan	5	5	5
6	Penggunaan bahasa dalam aplikasi ini	4	5	4.5
7	Fasilitas yang disediakan	5	4	4.5
8	Aplikasi program ini secara keseluruhan	5	5	5

Keterangan tabel:

- Penilaian: 1 = Sangat Buruk  
2 = Buruk  
3 = Cukup  
4 = Baik  
5 = Sangat Baik
- Rn = Responden ke n ( $n = 1 - 5$ )

Secara garis besar, melalui evaluasi dari Tabel 1. dapat disimpulkan bahwa aplikasi program *customer* ini memiliki kekuatan pada segi desain tampilannya. Dimana desain tampilan ini berpengaruh pada tingkat *user friendly* dari aplikasi ini yang secara rata-rata dinilai baik oleh para responden.

Untuk kemudahan yang diberikan oleh aplikasi ini dibandingkan dengan penggunaan sistem manual yang selama ini dilakukan, mendapatkan penilaian yang baik, dimana hal ini berkaitan dengan penilaian terhadap keselarasan sistem yang baru ini dengan sistem yang lama, yang juga dinilai sudah selaras. Berkaitan dengan pengguna aplikasi ini yang cenderung sangat bervariasi, responden menilai bahwa tingkat *user friendly* dari aplikasi ini tinggi.

Pada penilaian aplikasi ini secara keseluruhan, secara rata-rata responden menilai bahwa aplikasi ini sangat

baik. Hal ini memberikan dukungan pada potensi diaplikasikannya sistem yang baru ini.

Evaluasi Aplikasi Program Administrator

Evaluasi ini dilakukan melalui penilaian yang diberikan *user* terhadap kriteria-kriteria yang disebutkan dalam Tabel 2.

**Tabel 2. Tabel Evaluasi Penilaian Aplikasi Administrator**

No	Evaluasi	Penilaian								Rata-rata
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	
1	Tingkat <i>user friendly</i> aplikasi	5	4	4	5	5	4	5	5	4.6
2	Keselarasan yang baru dengan sistem manual yang selama ini dipakai	4	5	5	3	4	5	4	5	4.4
3	Kemudahan dalam menjalankan aplikasi ini	5	4	4	5	4	5	4	5	4.5
4	Petunjuk yang diberikan dalam membantu user untuk menggunakan aplikasi ini	4	4	5	5	3	4	4	4	4.1
5	Desain tampilan	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	Penggunaan bahasa dalam aplikasi ini	4	5	5	4	5	5	4	4	4.5
7	Fasilitas yang disediakan	5	4	5	4	5	5	5	4	4.6
8	Aplikasi program ini secara keseluruhan	5	4	5	4	4	5	5	5	4.6

Keterangan Tabel:

- Penilaian: 1 = Sangat Buruk  
2 = Buruk  
3 = Cukup  
4 = Baik  
5 = Sangat Baik
- Rn = Responden ke n ( $n = 1 - 8$ )

Secara garis besar, melalui evaluasi dari Tabel 2. dapat disimpulkan bahwa aplikasi program administrator yang meliputi *waiter*, dapur, kasir, dan gudang ini memiliki kekuatan pada segi desain tampilannya. Dimana desain tampilan ini berpengaruh pada tingkat *user friendly* dari aplikasi ini yang secara rata-rata dinilai baik oleh para responden.

Untuk kemudahan yang diberikan oleh aplikasi ini dibandingkan dengan penggunaan sistem manual yang selama ini dilakukan, mendapatkan penilaian yang baik, dimana hal ini berkaitan dengan penilaian terhadap keselarasan sistem yang baru ini dengan sistem yang lama, yang juga dinilai sudah selaras. Berkaitan dengan pengguna aplikasi ini yang cenderung sangat bervariasi, responden menilai bahwa tingkat *user friendly* dari aplikasi ini tinggi.

Pada penilaian aplikasi ini secara keseluruhan, secara rata-rata responden menilai bahwa aplikasi ini sangat baik. Hal ini memberikan dukungan pada potensi diaplikasikannya sistem yang baru ini.

## V. KESIMPULAN

Pada akhir dari pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi program yang telah dibuat, ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Melalui aplikasi program *customer*, *customer* dapat melihat menu-menu yang ada dan paket-paket yang ditawarkan.
- Aplikasi program *waiter* secara keseluruhan dapat membantu dalam mencatat, melihat, mengedit, dan menghapus data pesanan *customer*.
- Aplikasi program dapur secara keseluruhan dapat membantu bagian dapur dalam mengkoordinasi data pesanan yang masuk dengan lebih cepat dan efisien dan dapat melakukan permintaan barang ke bagian gudang untuk menambah stok barang dapur.
- Aplikasi program gudang digunakan untuk melakukan *purchase order* kepada *supplier*, melakukan transaksi pembelian, dan pengeluaran barang yang ada di gudang untuk memenuhi permintaan barang dari bagian dapur.
- Dengan aplikasi program kasir, data penjualan akan secara otomatis dihasilkan setiap kali terjadi transaksi pembayaran.
- Aplikasi program admin yang digunakan untuk mencatat pembayaran pembelian kepada *supplier*, *input* data, dan mencetak laporan.
- Aplikasi program transaksi *Mango Terrace Resto* yang terintegrasi ini dapat digunakan untuk menangani sistem transaksi yang selama ini masih dilakukan secara manual dengan lebih cepat dan tingkat keakuratan yang lebih tinggi.

## REFERENCES

- [1] Davis, B., Olson, H., *Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure, and Development* (Fourth Edition). Singapore: McGraw-Hill, 1998.

- [2] Ramalho, J., *SQL Server 7.0*, (Edisi kedua). Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2001.
- [3] Wahana Komputer Semarang. *Panduan Praktis Pemrograman Borland Delphi 6.0*. Yogyakarta: Andi, 2003.
- [4] Kurniadi, A., *Cara Mudah Menguasai Photoshop 7*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2003.
- [5] McLeod, R., *Management Information System*. New Jersey: Prentice-Hall International, 1998.
- [6] Santoso, L.W., G. S. Budhi, Herlina, *Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Customer Berbasis Web di Mango Terrace Resto*, Prosiding Seminar Nasional Design and Application Technology 2008, Surabaya.