

## **Sistem Pemesanan Makanan di Rumah Makan Palapa Indah Berbasis Web Service Menggunakan Mobile Android**

**Reni Rosmitalia<sup>1</sup>, Ruliansyah<sup>2</sup>, Muhamad Kadafi<sup>3</sup>**

renirosmitalia22@gmail.com<sup>1</sup>, ruli@radenfatah.ac.id<sup>2</sup>, kadafi\_uin@radenfatah.ac.id<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Prodi Sistem Informasi, Fakultas Dakwah dan Komunikasi, UIN Raden Fatah Palembang

<sup>2</sup>Prodi Sistem Informasi, Fakultas Dakwah dan Komunikasi, UIN Raden Fatah Palembang

<sup>3</sup>Prodi Sistem Informasi, Fakultas Dakwah dan Komunikasi, UIN Raden Fatah Palembang

Diterima: 29 April 2016 | Direvisi: 18 Mei 2016 | Disetujui: 31 Mei 2016

© 2016 Program Sistem Informasi, Fakultas Dakwah dan Komunikasi,  
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

---

**Abstrak:** Penelitian ini dilakukan untuk dapat membuat sebuah sistem pemesanan makanan di rumah makan dan membuat segala informasi tentang daftar makanan, daftar minuman, perhitungan pembayaran oleh pelanggan pada kasir. Metode yang digunakan yaitu RAD (Rapid Application Development (RAD) adalah metode model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan jangka pendek. Pemakaian sistem pemesanan makanan untuk memudahkan proses kerja dalam lingkungan Rumah Makan Palapa Indah, dengan adanya sistem pemesanan makanan di Rumah Makan Palapa Indah berbasis web service menggunakan mobile android sebagai peningkatan atau penyempurnaan sarana dan prasarana yang telah ada sehingga dapat meningkatkan kinerja karyawan dalam melayani pelanggan dan secara tidak langsung dapat meningkatkan pemasukan di Rumah Makan Palapa Indah.

**Kata Kunci:** RAD (Rapid Application Development), Sistem Pemesanan Makanan, Mobile Android.

**Abstract:** This research was conducted to be able to create a system for ordering food at home eat and make all information about food lists, drink lists, calculation of payments by customers at the cashier. The method used is RAD (Rapid Application Development (RAD) is a method of modeling software development processes that are incremental in nature, especially for short-term processing time. Using a food ordering system to facilitate the work process in Palapa Indah Restaurant environment, with a food ordering system in Palapa Indah Restaurant is web-based service using mobile android as an improvement or improvement of existing facilities and infrastructure so as to improve employee performance in serving customers and indirectly can increase income at Palapa Indah Restaurant.

**Keywords:** RAD (Rapid Application Development), Food Ordering System, Mobile Android.

---

## **1 PENDAHULUAN**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat telah banyak memberikan manfaat dalam kehidupan, diantaranya adalah komputer, internet, bahkan alat telekomunikasi yang semakin canggih. Dengan adanya ketiga elemen tersebut, manusia telah dipermudah dalam mengakses data, mengolah data, juga dalam berkomunikasi yang tidak lagi dibatasi oleh jarak dan waktu bahkan tempat yang jauh sekalipun. Seiring dengan tingkat mobilitas yang tinggi, beberapa tahun terakhir tengah marak perangkat bergerak atau *mobile device*.

Telepon pintar (*smartphone*) merupakan telepon genggam yang mempunyai kemampuan tinggi dan dengan fungsi yang hampir menyerupai komputer. Beberapa orang mengatakan, *smartphone* merupakan telepon yang bekerja menggunakan seluruh piranti lunak sistem operasi yang menyediakan hubungan standar dan mendasar bagi pengembang

aplikasi. Bagi yang lainnya, telepon pintar hanyalah merupakan sebuah telepon yang menyajikan fitur canggih seperti *e-mail*, internet dan kemampuan membaca buku elektronik / *e-book* atau terdapat *keyboard* (baik *built-in* maupun eksternal). Dengan kata lain, *smartphone* merupakan komputer mini yang mempunyai kapabilitas sebuah telepon.

Perkembangan teknologi saat ini telah memberikan pengaruh yang sangat besar bagi dunia teknologi informasi dan telekomunikasi. Munculnya berbagai macam aplikasi memberikan pilihan dalam peningkatan suatu pekerjaan, baik yang bersifat *desktop based*, *web based* hingga yang sekarang ini munculnya aplikasi – aplikasi baru yang berjalan dalam *mobile* seperti pada sistem *platform android*. Pemilihan *mobile android* untuk salah satu pengembangan aplikasi selain lebih mudah dalam pengoperasiannya, dan juga sifat dari *mobile* yang fleksibel menjadi salah satu alasannya.

Penggunaan Media *Web Service* pada *platform android* untuk Rumah Makan Palapa Indah akan memudahkan proses pemesanan oleh pelanggan, karena pelanggan langsung terhubung dengan bagian dapur sehingga informasi tentang makanan yang tersedia ataupun yang sudah habis bisa langsung diketahui oleh pelanggan. Selain itu juga terhubung dengan bagian kasir sehingga mempermudah dalam pembayaran serta mengurangi penggunaan kertas.

Rumah makan Palapa Indah yang ada di Palembang dengan lokasi yang mudah dicari dan dengan harga menu makanan yang relatif murah. Sistem pemesanan menu makanan yang ada di rumah makan Palapa Indah masih menggunakan cara yang seperti biasa, untuk memesan makanan pelanggan datang lalu pelayan mengantarkan daftar menu dan pelayan masih mencatat pesanan pelanggan secara manual menggunakan kertas. Setelah itu barulah pelayan menyampaikan pesanan pelanggan tersebut ke bagian penyiapan makanan lalu mengantarkan ke pelanggan yang telah memesan makanan tersebut, setelah itu pelanggan membayar ke kasir.

Pemakaian sistem pemesanan makanan untuk memudahkan proses kerja dalam lingkungan Rumah Makan Palapa Indah, sehingga diharapkan dengan adanya sistem pemesanan makanan di Rumah Makan Palapa Indah berbasis *web service* menggunakan *mobile android* dapat memudahkan proses pemesanan oleh pelanggan dan dapat meningkatkan pemasukan bagi Rumah Makan Palapa Indah.

## 1.1 Sistem

Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu (Sutabri, 2004). Sedangkan menurut (Kadir, 2014), sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kumpulan elemen-elemen yang saling berhubungan, berintegrasi, dan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama.

## 1.2 Web Service

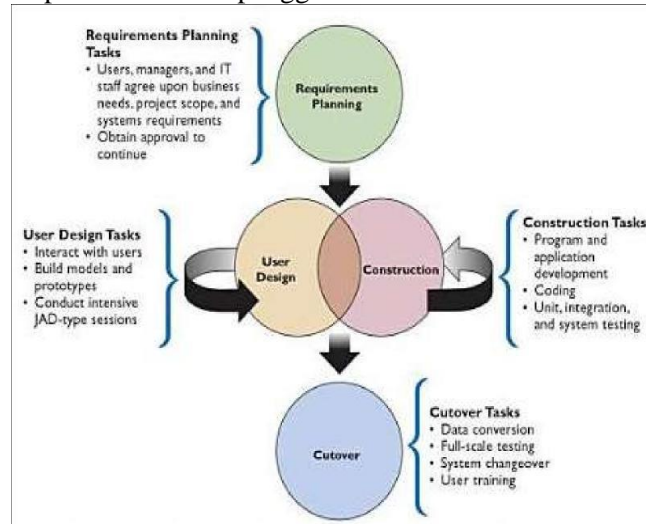
Menurut (Adi, Arif & Riyanto, 2013), *Web Service* merupakan komputasi yang dapat diakses melalui jaringan internet maupun *intranet* dengan standar *protocol* tertentu dalam *platform* dan antarmuka bahasa pemrograman yang independen. Sedangkan menurut (Deviana, 2011), *Web Service* teknologi yang mengubah kemampuan internet dengan menambahkan kemampuan *transactional web*, yaitu kemampuan *web* untuk saling berkomunikasi dengan pola *program to program* (P2P).

## 1.3 Mobile Android

Menurut buku (Jubilee Enterprise, 2015), *Android* merupakan sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet.

### 1.4 Rapid Application Development (RAD)

Metodologi yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah *Rapid Application Development (RAD)* adalah model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik bertingkat. RAD mengutamakan pada siklus pembangunan pendek, singkat dan cepat. RAD merupakan metode iterative (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana *working model* (model kerja) sistem yang dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan pengguna. Proses dari model RAD:



Sumber: (Shelly, Gary B. & Rosenblatt, Harry J., 2011)

RAD memiliki empat buah tahap atau fase. Berikut ini penjelasan untuk setiap fase pada RAD:

1. *Requirement planning phase* Menggabungkan elemen dari sistem perencanaan dan tahap analisis sistem dari Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SLDC). Pengguna, manager, dan anggota staf IT membahas dan menyepakati kebutuhan bisnis, lingkup proyek, kendala, dan persyaratan sistem.
2. *User Design Phase* pada tahap ini pengguna berinteraksi dengan analisis sistem dan mengembangkan model prototipe yang mewakili proses semua sistem, input, dan output. Kelompok RAD biasanya menggunakan kombinasi *Joint Application Development (JAD)* teknik dan alat-alat CASE untuk menerjemahkan kebutuhan pengguna ke dalam model kerja. Desain pengguna adalah proses interaktif yang berkesinambungan yang memungkinkan pengguna untuk memahami, memodifikasi, dan akhirnya menyetujui model kerja dari sistem yang memenuhi kebutuhan mereka.
3. *Construction Phase* berfokus pada pemrograman dan pengembangan aplikasi, coding, unit-integrasi dan pengujian sistem. Pengguna ikut berperan dan menyarankan untuk perubahan dan perbaikan.
4. *Cutover Taks*, tahap ini merupakan tahap akhir dalam RAD dimana menyerupai tugas akhir dalam tahap implementasi SDLC, termasuk konversi data, pengujian, changeover ke sistem dan pelatihan pengguna.

## 2 METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian pada dasarnya untuk menunjukkan kebenaran dan pemecahan masalah atas apa yang diteliti untuk mencapai tujuan tersebut, dilakukan suatu metode yang tepat dan relevan untuk tujuan yang diteliti. Metode Penelitian menurut Sugiyono(2014:2) adalah metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

## 2.1 Waktu dan Tempat Penelitian[Font 12pt; Bold; Style Heading 2]

Tempat penelitian ini adalah Rumah Makan Palapa Indah Palembang. Waktu penelitian pada bulan Oktober 2015 sampai pada bulan Oktober 2016.

## 2.2 Metode Pengumpulan Data

### 2.2.1 Metode Observasi

Observasi adalah suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis, dan diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

### 2.2.2 Metode Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan keterangan-keterangan lisan melalui bercakap-cakap dan berhadapan muka dengan orang yang dapat memberikan keterangan pada si peneliti.

## 2.3 Metode Pengembangan Sistem

Menurut (Shelly, Gary B. & Rosenblatt, Harry J., 2011), metodologi yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah *Rapid Application Development (RAD)* adalah model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik bertingkat. RAD mengutamakan pada siklus pembangunan pendek, singkat dan cepat. RAD merupakan metode iterative (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana *working* model (model kerja) sistem yang dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan pengguna.

RAD memiliki empat buah tahap atau fase. Berikut ini penjelasan untuk setiap fase pada RAD:

1. *Requirement planning phase* Menggabungkan elemen dari sistem perencanaan dan tahap analisis sistem dari Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SLDC). Pengguna, manager, dan anggota staf IT membahas dan menyepakati kebutuhan bisnis, lingkup proyek, kendala, dan persyaratan sistem.
2. *User Design Phase* pada tahap ini pengguna berinteraksi dengan analisis sistem dan mengembangkan model prototipe yang mewakili proses semua sistem, *input*, dan *output*. Kelompok RAD biasanya menggunakan kombinasi *Joint Application Development (JAD)* teknik dan alat-alat *CASE* untuk menerjemahkan kebutuhan pengguna ke dalam model kerja. Desain pengguna adalah proses interaktif yang berkesinambungan yang memungkinkan pengguna untuk memahami, memodifikasi, dan akhirnya menyetujui model kerja dari sistem yang memenuhi kebutuhan mereka.
3. *Construction Phase* berfokus pada pemrograman dan pengembangan aplikasi, coding, unit-integrasi dan pengujian sistem. Pengguna ikut berperan dan menyarankan untuk perubahan dan perbaikan.
4. *Cutover* tahap ini merupakan tahap akhir dalam RAD dimana menyerupai tugas akhir dalam tahap implementasi SDLC, termasuk konversi data, pengujian, *changeover* ke sistem dan pelatihan pengguna.

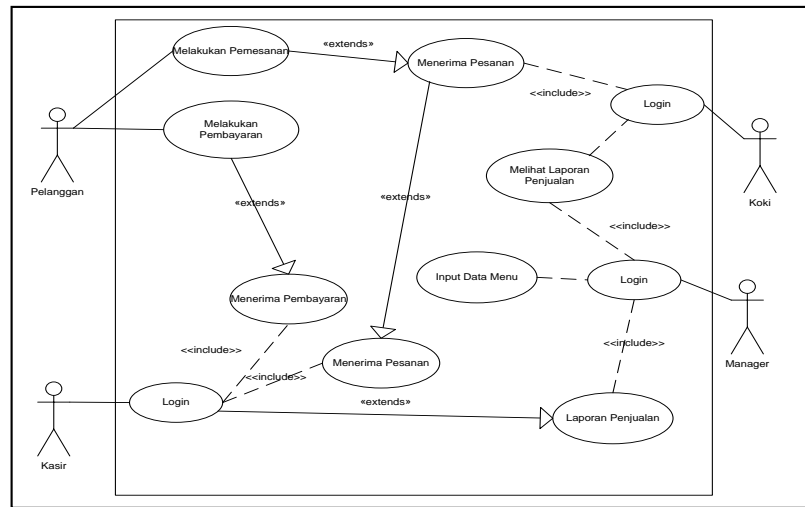
## 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Perancangan Antarmuka

Bagian dari perancangan sistem informasi yang logic adalah peralatan antar muka pengguna (Muarie, 2015).

### 3.1.1 Usecase Diagram

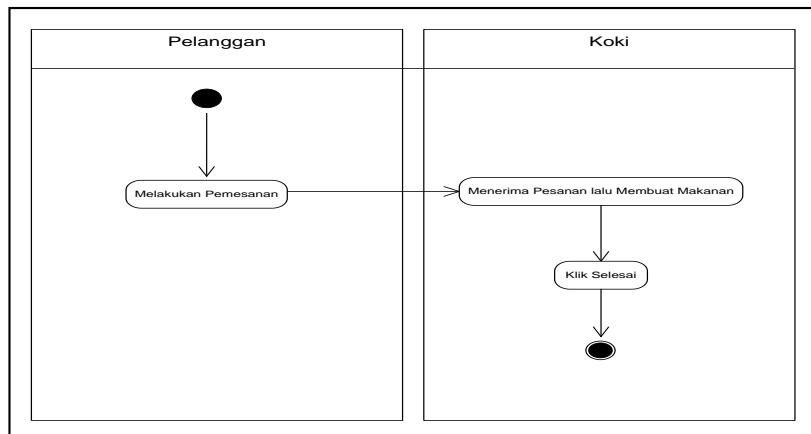
Berikut *Usecase diagram* yang di usulkan untuk pemesanan makanan ditunjukkan pada Gambar 1:



**Gambar 1. Use Case Diagram**

Pada gambar diatas terlihat pelanggan melakukan pemesanan dan melakukan pembayaran, bagian koki login terlebih dahulu lalu menerima pesanan, melihat laporan penjualan, bagian kasir login terlebih dahulu dan menerima penerima pesanan dan menerima pembayaran, bagian manager login dan menginputkan data menu, melihat laporan penjualan dan mencetak laporan penjualan.

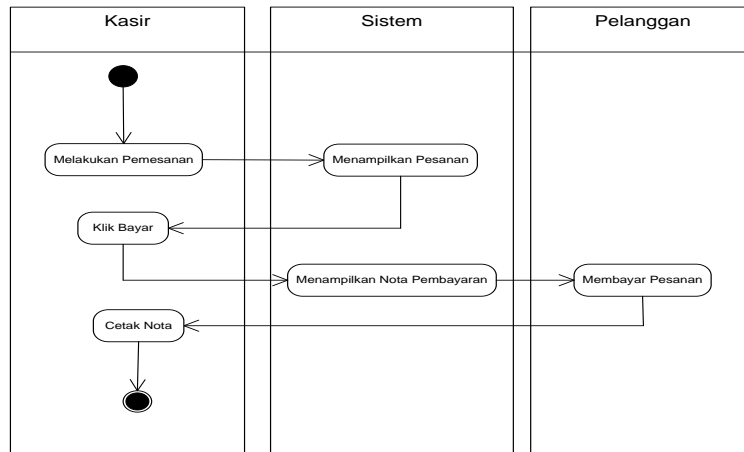
### 3.1.2 Activity Diagram Order Makanan Oleh Pelanggan Yang Diusulkan



**Gambar 2. Activity Diagram Order Makanan Oleh Pelanggan Yang Diusulkan**

Pada gambar diatas terlihat pelanggan melakukan pemesanan dan bagian koki menerima pesanan lalu membuat makanan setelah itu bagian koki mengklik selesai.

### 3.1.3 Activity Diagram Pembayaran Pada Kasir Yang Diusulkan

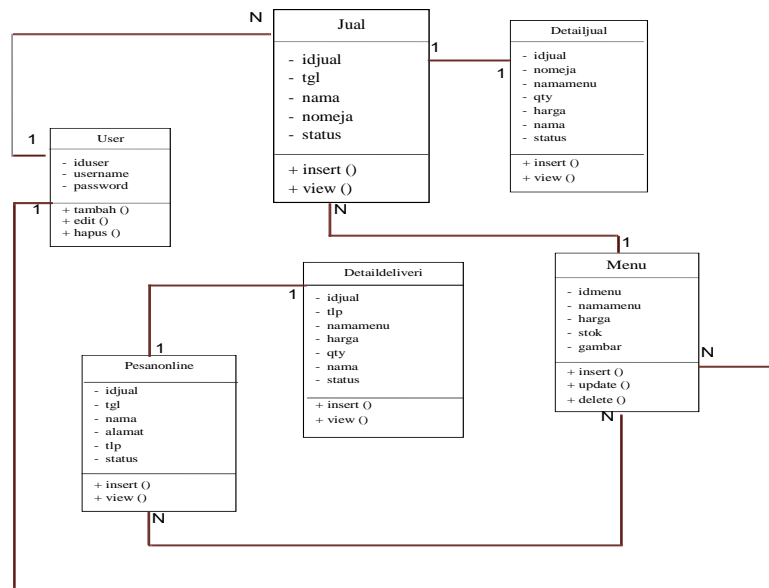


Gambar 3. Activity Diagram Pembayaran Pada Kasir Yang Diusulkan

Pada gambar diatas kasir menerima pesanan, lalu sistem menampilkan pesanan, lalu bagian kasir klik bayar, sistem menampilkan nota pembayaran dan pelanggan membayar pesanan lalu bagian kasir cetak nota.

### 3.1.4 Class Diagram

Berikut adalah gambar class diagram dan relasi antar tabel sistem pemesanan makanan Android:



Gambar 4. Class Diagram Pemesanan Menu Makanan Android

## 3.2 Tampilan Website

### 3.2.1 Tampilan Halaman Login Pengguna

Berikut merupakan tampilan login pengguna pada aplikasi yang telah dibuat.



**Gambar 5. Tampilan Halaman Login Pengguna**

Tampilan ini menjelaskan tentang menu login pengguna aplikasi pemesanan menu makanan pada rumah makan palapa indah berbasis *web*, ketika aplikasi dibuka pertama kali maka aplikasi akan menampilkan halaman login pengguna yang berfungsi untuk masuk kedalam aplikasi, isi *username* dan *password* pengguna lalu klik tombol Login untuk masuk, jika *username* dan *password* benar maka aplikasi akan menampilkan halaman *home* dari aplikasi ini.

### 3.2.2 Tampilan Halaman Manager



**Gambar 6. Tampilan *Home* Manager**

Tampilan halaman *Manager* ini berisikan menu seperti menu home, data menu, menu transaksi, menu laporan dan menu *logout*. *Manager* dapat menambahkan data menu, melihat transaksi, menginputkan periode laporan dan mencetak laporan penjualan.

### 3.2.3 Tampilan halaman Kasir

Tampilan ini menjelaskan tentang halaman lihat transaksi penjualan di tempat dan transaksi penjualan *delivery* yang hanya dapat dilakukan oleh bagian kasir, jika halaman transaksi penjualan diakses maka sistem akan menampilkan isian berupa tanggal order, nama pemesan, nomor meja, dan *action*.



**Gambar 7. Tampilan Halaman Kasir**

### 3.3 Tampilan Aplikasi Halaman *Mobile Android*

#### 3.3.1 Tampilan Halaman Menu Awal

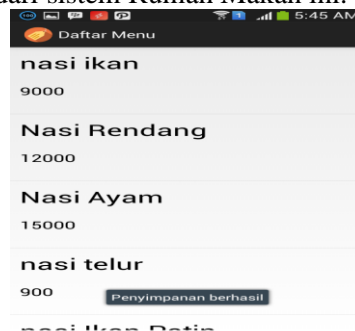
Tampilan ini menjelaskan tentang tampilan halaman awal pada saat sistem pemesanan makanan diakses.



Gambar 8. Tampilan Menu Awal

#### 3.3.2 Tampilan Daftar Menu

Tampilan ini menjelaskan tentang daftar menu makanan yang berisikan tentang banyak makanan serta harga dan foto dari sistem Rumah Makan ini.



Gambar 9. Tampilan Daftar Menu

## 4 KESIMPULAN

Sistem pemesanan makanan di rumah makan palapa dapat memudahkan proses pemesanan oleh pelanggan dan dapat meningkatkan pemasukan bagi Rumah Makan Palapa Indah. Sistem yang terintegrasi ini diharapkan mempermudah dalam hal pemesanan maupun pembayaran serta laporan penjualan makanan dan minuman.

### DAFTAR RUJUKAN

- Adi, Arif & Riyanto. (2013). Pemanfaatan Web Service Sebagai Integritas Data Farmasi di RSUD Banyumas. *JUITA*, 231-238.
- Deviana, H. (2011). Penerapan XML Web Service Pada Sistem Distribusi Barang. *Jurnal Generic*, 61-70.



- 
- Jubilee Enterprise. (2015). *Mengenal Dasar-Dasar Pemrograman Android*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi.
- Muarie, M. (2015). Rancang Bangun Sistem Ujian Online pada SMP Negeri 8 Sekayu. *Jurnal Teknik Informatika Politeknik Sekayu*, 28-40.
- Shelly, Gary B. & Rosenblatt, Harry J. (2011). *Systems Analysis and Design 9th Edition*. Course Technology.
- Sutabri, T. (2004). *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

