

Rancang Bangun Sistem Informasi Penitipan Motor Berbasis Web Dengan Menggunakan PHP Dan MYSQL Di Terminal Purwokerto

Elisa Usada¹, Yana Yuniarsyah², Dwi Mai Choiriah³
Program Studi Diploma III Teknik Telekomunikasi, Purwokerto
^{1,2,3} Akademi Teknik Telekomunikasi Sandhy Putra Purwokerto
[1](mailto:elisa@akatelsp.ac.id)[2](mailto:sawahlega@yahoo.com)[3](mailto:D309017@yahoo.com)

ABSTRAK

Penitipan kendaraan Terminal Purwokerto menggunakan cara administrasi manual. Program sistem informasi penitipan motor ini dibuat dalam rangka usaha komputerasi data perparkiran di Terminal Purwokerto. Perancangan sistem informasi penitipan ini metode yang digunakan yaitu menggunakan metode *waterfall*. Pembuatan sistem informasi penitipan ini menghasilkan 3 *user leveling* yaitu operator, atasan dan pengguna parkir. Tabel yang dihasilkan sebanyak 3 tabel. Program sistem informasi penitipan ini menggunakan penyimpanan MySQL sebagai *database server* karena mampu menerima dan mengirimkan data dengan cepat serta dapat menyimpan data penitipan dalam jumlah yang banyak. Pengujian program sistem informasi penitipan ini dimulai dari tahap pengujian sistem, pengujian *interface*, proses *upload* ke *web hosting* dan melakukan pengujian jaringan. Diharapkan sistem informasi penitipan ini dapat dikembangkan dalam segi keamanan dan kelengkapan datanya, tambahan fasilitas *backup database* dan lebih bagus lagi jika ada penambahan RFID dalam proses *output* dan *input* data parkir di penitipan.

Kata Kunci: Sistem Informasi Penitipan motor, PHP, MySQL, *Database* dan *Waterfall*.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

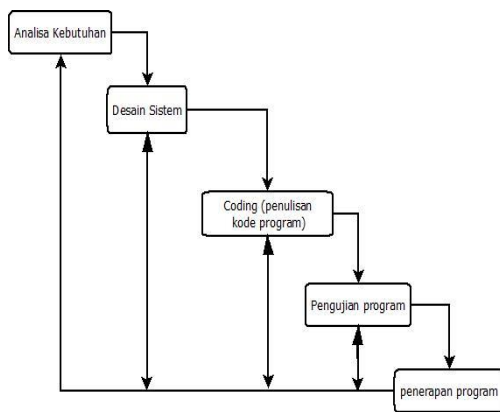
Proses penyimpanan dan pengolahan data pembayaran parkir di Terminal Purwokerto dilakukan secara manual. Petugas mencari buku administrasi data parkir satu-persatu. Buku administrasi parkir tersebut dapat hilang atau terselip sehingga petugas memerlukan waktu untuk mencari. Rekap data untuk pelaporan tiap bulan ke atasan juga masih dilakukan secara manual dengan bentuk buku catatan.

Untuk menunjang kemajuan sistem informasi pada pengolahan data administrasi di tempat penitipan kendaraan Terminal Purwokerto, maka penulis mengangkat judul mengenai “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENITIPAN MOTOR

BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL DI TERMINAL PURWOKERTO”.

Penulis harapkan dengan adanya sistem ini dapat membantu bagian administrasi penitipan dalam mengelola administrasi pembayaran penitipan dan mendata kendaraan yang *input* dan *output* dari tempat penitipan, menjadi lebih mudah. Sehingga dapat meningkatkan pelayanan informasi mengenai administrasi pembayaran dan penyimpanan data penitipan dengan tepat, cepat dan akurat. Dan juga pada sistem informasi penitipan ini menggunakan jaringan *internet* untuk mempermudah atasan mengakses data parkir atau laporan tiap bulannya, serta dapat memberikan informasi kepada pengguna parkir.

II. METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 8. Model pengembangan perangkat lunak *waterfall*

2.1 Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan ini merupakan Kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi penitipan ini yaitu:

1. Instrumen Penelitian

Fasilitas instrumen penelitian yaitu fasilitas *software* dan *hardware*.

a. *Software*

- 1) XAMPP versi win32-1.6.3a, program ini mempunyai satu paket *web server* Apache, PHP dan MySQL.
- 2) *Dreamweaver* CS5 sebagai teks *editor* untuk desain dan penulisan *script* PHP.
- 3) *Web browser* yang digunakan *Mozilla firefox*, yang berguna untuk menampilkan *interface* program yang telah dibuat.

b. *Hardware* yang digunakan

dalam pembuatan program ini yaitu:

- 1) Laptop *dual core processor* T4200
- 2) *Procesor* 2 GHz
- 3) *Random Access Memori* (RAM) 2 GB
- 4) *Hardisk* 250 GB

2. Metode Pengumpulan data

a. Observasi

Penulis melakukan *survey* langsung ke lokasi penelitian untuk mengamati prosedur sistem pendataan kendaraan yang parkir serta pembayarannya. Pada tempat penelitian yaitu di Terminal Purwokerto masih dilakukan secara manual. Dan penulis hanya mengambil beberapa sampel data-data yang diperlukan.

b. Wawancara

Penulis juga melakukan wawancara kepada pihak pengelola penitipan Terminal Purwokerto dan petugas yang berjaga.

2.2 Desain

Proses desain ini penulis melakukan desain dengan dibantu aplikasi *Dreamweaver* CS5 sebagai *teks editor*.

2.3 Coding dan Testing

Pembuatan sistem informasi penitipan ini penulis menggunakan

bahasa pemrograman PHP, setelah pengkodean selesai maka dilakukan testing terhadap sistem ini.

2.4 Penerapan

Tahapan ini setelah melakukan tahapan diatas maka akan diterapkan di Terminal Purwokerto.

2.5 Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan setelah sistem ini diterapkan, pemeliharaan dilakukan karena perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan.

III. PERANCANGAN DAN PEMBUATAN PROGRAM

3.1 Persiapan Perangkat Lunak (*Software*)

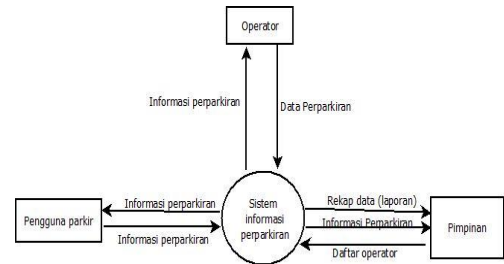
Persiapan *software* yang digunakan penulis untuk perancangan sistem informasi penitipan adalah melakukan instalasi pada XAMPP win32-1.6.3a dan Dreamweaver CS5.

3.2 Perancangan (Desain)

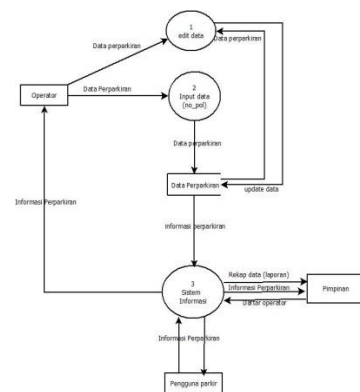
a. DFD (*Data Flow Diagram*)

DFD (*Data Flow Diagram*) adalah alat bantu yang memudahkan dalam pemodelan dan penggambaran suatu sistem yang ada dan akan dibuat yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data. Diagram konteks adalah terdiri dari proses dan menggambarkan hubungan terminator dengan sistem yang mewakili suatu proses. DFD konteks

menggambarkan secara global hubungan antar entitas dan penyimpanan datanya. DFD konteks dari Sistem Informasi Penitipan di Terminal Purwokerto, yaitu sebagai berikut:



Gambar 9. DFD Level 0



Gambar 10.DFD Level 1

b. User Leveling

User leveling ini terbagi menjadi tiga tingkatan yaitu:

1) Operator

User sebagai operator yaitu melakukan input data no polisi kendaraan yang dititipkan, menghapus data, *edit* data serta melakukan transaksi pembayaran dengan pengguna parkir.

2) Atasan

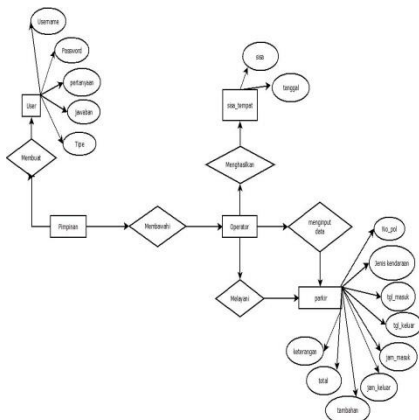
User sebagai pimpinan yaitu dapat melihat informasi tentang sisa tempat penitipan yang kosong, mempunyai ijin melakukan pendaftaran, *edit username* dan *password* baru untuk operator dan melihat laporan data perbulannya.

3) Pengguna Parkir (Umum)

User sebagai pengguna parkir (umum) yaitu hanya diperbolehkan melihat tentang penitipan sisa tempat penitipan yang kosong dan melihat berapa biaya yang harus ditanggung selama pengguna menitipkan kendaraannya.

c. Diagram E-R (Entity-Relationship)

Model E-R adalah suatu model yang digunakan untuk menggambarkan data dalam bentuk entitas, atribut dan hubungan antar entitas. Diagram E-R untuk Sistem Informasi Penitipan di Terminal Purwokerto, yaitu:



Gambar 11. Diagram E-R untuk Sistem Informasi Penitipan

d. Pembuatan Database

a.) Tabel parkir

Tabel parkir ini digunakan untuk menampung penyimpanan data jika ada pengguna parkir yang ingin menitipkan sepeda motornya. *Primary key*: no_pol

Tabel 1. parkir

Nama field	Type	Keterangan
no_pol	Varchar (10)	Primary key, no polisi yang diinput.
tgl_masuk	Date	Tanggal masuk sepeda motor
tgl_keluar	Date	Tanggal keluar sepeda motor
jenis	Varchar (25)	Diisi dengan jenis kendaraan yang masuk
jam_masuk	Time	Terisi otomatis saat sepeda motor masuk
jam_keluar	Time	Terisi otomatis saat sepeda motor keluar
tambahan	Varchar (100)	Diisi dengan tambahan yang dititipkan
total	Int (11)	Otomatis menampilkan total biaya penitipan
keterangan	Varchar (100)	Diisi untuk pemberian informasi sisa tempat parkir yang kosong

b.) Tabel sisa_tempat

Tabel sisa_tempat ini untuk menampung pengolahan informasi tentang sisa tempat penitipan yang di operasikan oleh operator. *Primary key*: Sisa.

Tabel 2. sisa_tempat

Nama field	Type	Keterangan
Sisa	Varchar (100)	Primary key, Diisi dengan pemberitahuan sisa tempat penitipan.
tanggal	Date	Terisi otomatis

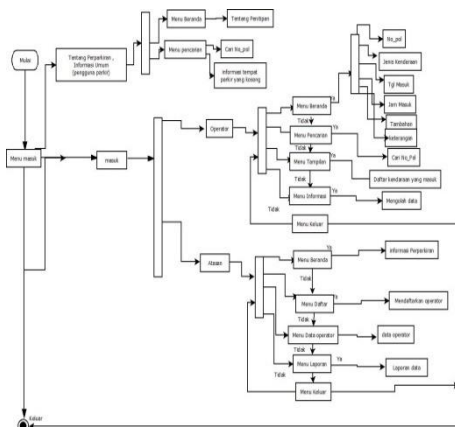
c.) Tabel *user*

Tabel *user* ini digunakan untuk menampung penggunaan dalam menu *login*, jadi *user* yang belum terdaftar tidak dapat menggunakan aplikasi pengolahan nilai. Primary Key: *username*.

Tabel 3. *user*

Nama field	Type	Keterangan
<i>username</i>	Varchar (30)	Primary key, Auto Increment, nama <i>user</i>
<i>password</i>	Varchar (32)	Password <i>user</i>
pertanyaan	Varchar (50)	Berisi pertanyaan yang dipilih operator pada saat ingin mendaftarkan <i>username</i>
jawaban	Varchar (50)	Berisi jawaban dari pertanyaan
tipe	text	Tipe <i>user</i>

e. Struktur Program



Gambar 12. Struktur Program

f. Tampilan Sistem Informasi Penitipan

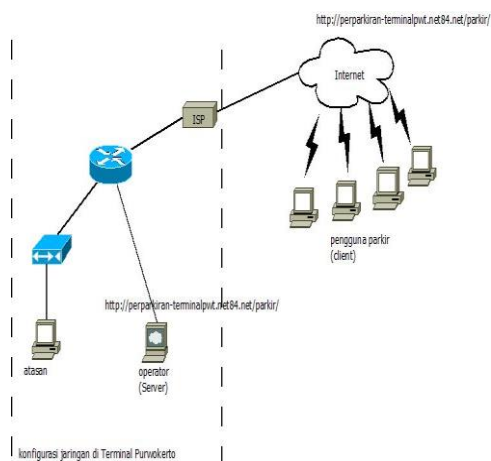
Pembuatan desain untuk tampilan web sistem informasi penitipan ini, penulis menggunakan *Dreamweaver CS5*, yang memudahkan dalam pembuatan desain sekaligus pengkodean.

Layout dari sistem informasi penitipan ini menggunakan *files* yang disimpan menggunakan ekstensi *.php*, karena didalamnya terdapat *scripts php*. *Layout* terbagi tiga bagian yaitu *Header*, isi dan *Footer*. Untuk *layout* Beranda operator, pimpinan, dan Beranda untuk informasi umum (pengguna parkir) sedikit berbeda.

g. Desain Jaringan

Cara kerja jaringan *internet* yaitu *protocol* TCP/IP memungkinkan semua komputer dapat berkomunikasi satu dengan lainnya. Pada saat *browser* meminta data atau informasi ke *server* maka instruksi permintaan data oleh *browser* tersebut dikemas didalam TCP yang merupakan *protocol* berikutnya yaitu HTTP. HTTP ini yang merupakan *protocol* yang digunakan dalam *world wide web* (www) antar komputer yang terhubung dalam jaringan didunia. Data yang di *passing* dari *browser* ke *server* disebut HTTP *request*, dan kemudian web server akan

mencari data HTML yang ada dan dikemas dalam TCP *protocol* dan dikirim kembali ke *browser*. Gambar 3.21 merupakan gambar jaringan pada penitipan.



Gambar 13. Jaringan Pada penitipan

IV. PENGUJIAN PROGRAM

4.1 Pengujian Sistem

Pengujian sistem disebut juga pengujian validasi. Jenis pengujian yang digunakan untuk validasi menggunakan jenis pengujian *Black-Box Testing*, pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian ini, perangkat lunak diuji untuk persyaratan fungsionalitas yang dilakukan dalam bentuk tertulis untuk memeriksa apakah aplikasi dapat berjalan dengan apa yang diharapkan sebelumnya. Pengujian yang dilakukan yaitu berfungsi atau berjalannya proses untuk setiap menu yang telah ada.

Tabel 4. Pengujian Sistem Informasi Penitipan

No	Menu yang Diujikan	Proses	Hasil	
			Berhasil	Gagal
1	Menu masuk	Dengan memasukan <i>username</i> , <i>password</i> dan tipe yang benar	√	
2	Lupa <i>password</i>	Simpan data,menam pilkan <i>password</i> yang lupa	√	
3	Data Pengguna parkir (no_pol)	Simpan data (<i>input</i> , <i>update</i> , <i>hapus</i>)	√	
4	Pencarian no_pol	<i>Output</i> biaya	√	
5	Informasi sisa tempat parkir	Simpan (<i>input</i> , <i>updat e</i> , <i>hapus</i>)	√	
6	Daftar operator	Simpan data(<i>input</i>)	√	
7	Data operator	<i>Output</i> data operator, <i>edit</i> , <i>hapus</i>	√	
8	Informasi sisa tempat parkir	<i>output</i>	√	
9	Laporan data	Menampilka n rekap data perbulan	√	
10	Data penitipan	Melihat biaya parkir	√	

4.2 Pengujian Interface Program

Berikut adalah merupakan beberapa tampilan (*interface*) program dari “Sistem Informasi Penitipan di Terminal Purwokerto”, yaitu:

1. Tampilan Halaman Utama

a. Halaman Masuk

Halaman Masuk adalah halaman yang digunakan untuk pengguna pertama kali memakai sistem aplikasi ini. Pengguna

sistem dapat masuk ke dalam sistem jika pengguna memasukkan *username, password* dan tipe lalu memilih tombol masuk. Data yang dimasukkan akan dieksekusi oleh sistem dan akan masuk ke halaman sesuai dengan tipe atau *level user*.

b. Tampilan Halaman Lupa

Password

Halaman lupa *password* digunakan untuk pengguna yang ingin masuk ke dalam sistem dan pengguna lupa dengan *password*-nya sendiri, maka pengguna dapat memilih tombol lupa *password* yang terletak di bawah tombol masuk. Saat pengguna memilih tombol lupa *password* maka akan tampil halaman lupa *password*, pengguna tinggal mengisikan *username*, pertanyaan, dan jawaban setelah itu memilih tombol kirim.

2. Tampilan Halaman Tentang Penitipan

Halaman Tentang Penitipan adalah halaman untuk pengguna parkir yang sedang menitipkan kendaraannya ataupun yang belum pernah menitipkan kendaraannya. Halaman ini berguna untuk pengguna parkir yang sedang menitipkan kendaraannya serta pengguna umum, yang berisi informasi-informasi tempat parkir, seperti tentang penitipan kendaraan

di Terminal Purwokerto, tentang informasi sisa tempat parkir yang kosong dan pengguna parkir dapat melihat biaya yang harus dibayar selama menitipkan kendaraannya.

a. Menu Beranda

Menu beranda ini merupakan menu awal ketika pengguna parkir memilih atau masuk ke tentang penitipan, berisi tentang penitipan di Terminal Purwokerto.

b. Menu Pencarian

Menu pencarian ini digunakan untuk melihat tentang informasi sisa tempat parkir yang kosong tiap harinya, dan di dalam menu ini pengguna parkir dapat melihat biaya yang harus dibayar selama pengguna, menitipkan kendaraannya. Dengan memasukan no polisi pengguna parkir maka akan muncul biaya yang di tanggung.

c. Menu Kembali

Menu kembali ini merupakan menu untuk kembali ke halaman utama, yaitu ke halaman masuk.

3. Tampilan Halaman untuk Operator

Halaman operator adalah halaman yang digunakan untuk input data, mengolah data parkir. Halaman operator setelah memasukkan *username, password*, dan tipe untuk masuk akan tampil halaman untuk operator. Pada

halaman operator disediakan menu-menu yang meliputi menu beranda, menu pencarian, menu tampilan, menu informasi dan menu keluar.

a. Menu Beranda

Menu beranda ini merupakan menu awal ketika operator masuk ke halaman operator. Pada menu beranda terdapat tabel untuk operator melakukan input data jika ada pengguna parkir yang ingin menitipkan kendaraannya terdiri dari No polisi (diisi dengan no polisi pengguna parkir), jenis kendaraan (diisi dengan jenis kendaraan yang dititipkan), Tanggal masuk, Jam masuk, Tambahan (diisi dengan tambahan yang ingin dititipkan misalnya, helm atau jas hujan) dan keterangan (sebagai keterangan kendaraan sedang parkir).

b. Menu Pencarian

Menu pencarian ini merupakan menu yang digunakan untuk mencari no polisi yang ingin keluar dari tempat penitipan.

c. Menu Tampilan

Menu tampilan ini merupakan menu yang digunakan oleh operator untuk melihat data penitipan, dimana pada menu ini terdapat data-data no polisi yang sedang melakukan penitipan.

d. Menu Informasi

Menu informasi ini merupakan menu yang digunakan operator untuk memberikan informasi tentang sisa tempat penitipan yang kosong.

e. Menu Keluar

Menu keluar merupakan menu untuk operator keluar dari sistem.

4. Tampilan Halaman untuk Atasan

Halaman atasan adalah halaman yang digunakan untuk atasan mengolah data. Halaman atasan akan muncul setelah memasukkan *username*, *password* dan tipe untuk masuk sebagai atasan dengan benar maka akan tampil halaman untuk atasan. Pada halaman atasan disediakan menu-menu yang meliputi menu beranda, menu daftar, menu data operator, menu laporan dan menu keluar.

a. Menu Beranda

Menu beranda ini merupakan menu awal ketika atasan masuk ke dalam program yang berisi tentang informasi sisa tempat parkir.

b. Menu Daftar

Menu daftar ini merupakan menu yang digunakan atasan untuk mendaftarkan *username* dan *password* operator yang baru.

Jika ada operator baru maka atasan mendaftarkan operator tersebut untuk membuatkan

username dan *password* untuk hak akses ke halaman operator.

c. Menu Data Operator

Menu data operator ini merupakan menu yang digunakan atasan untuk melihat data operator yang telah terdaftar.

d. Menu Laporan

Menu laporan ini merupakan menu yang digunakan atasan untuk melihat laporan data perbulannya.

e. Menu Keluar

Menu keluar ini merupakan menu untuk atasan keluar dari sistem.

4.3 Proses Upload ke Web Hosting

Proses ini melakukan *upload* ke *web hosting*. *Web hosting* merupakan suatu sistem di *internet* yang memungkinkan siapapun agar dapat menyediakan informasi. Program dapat diakses secara *online*, melalui alamat <http://penitipan-terminalpwt.net84.net/parkir/>. Tampilan secara keseluruhan dari *localhost* (*offline*) ataupun *online* semuanya sama. *Database* dan *file* aplikasi ini tersimpan di area *hosting*.

4.4 Pengujian Jaringan

Pengujian jaringan dilakukan untuk mengetahui koneksi jaringan *internet* yang ada dengan melakukan *ping* ke alamat [http://penitipan-](http://penitipan-terminalpwt.net84.net/parkir/)

terminalpwt.net84.net/parkir/ pada *command prompt*.

V. KESIMPULAN

Pembuatan sistem informasi penitipan ini menghasilkan 3 *user leveling* yaitu operator, atasan dan pengguna parkir. Tabel yang dihasilkan dalam membuat sistem informasi penitipan ini sebanyak 3 tabel.

Pembuatan sistem informasi penitipan motor berbasis web dengan menggunakan PHP dan MySQL ini dapat diakses di komputer atau laptop dimanapun atasan dan pengguna parkir berada asalkan ada jaringan *internet*, karena sistem informasi ini telah di hosting. Dengan dibuatnya sistem informasi ini membantu operator dalam mengelola administrasi pembayaran penitipan dan mendata kendaraan yang *input* dan *output* dari tempat penitipan, mempermudah atasan mengakses data parkir atau laporan tiap bulannya, serta dapat memberikan informasi tentang penitipan kepada pengguna parkir.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hariyanto, Bambang, *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika, 2004.
- [2] Hariyanto, Bambang. *Sistem Manajemen BASISDATA*. Bandung: Informatika, 2004.
- [3] Jogianto HM. *Sistem Informasi*, 1989

- [4] Kadir, Abdul. *Membuat Aplikasi Web dengan PHP dan Database MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset, 2009.
- [5] Kadir,A. (2009). *Dasar Perancangan & Implementasi*. Yogyakarta:ANDI.
- [6] Kurniawan, Rulianto. *Php dan MySQL untuk Orang Awam*.Yogyakarta: Maxikom, 2010.
- [7] Nazir, M. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 1988.
- [8] Rizky,Soetam. *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: PT.Prestasi Pustakarya Indonesia, 2011.
- [9] Shalahuddin, Rosa A.S-M. *Rekayasa Perangkat Lunak*.Bandung: Modula,2011.
- [10] Siallagan, Sariadin. *Pemrograman Java Dasar-dasar Pengenalan & Pemahaman*.Yogyakarta: Andi Offset, 2009.
- [11] Sugiyono, P. D. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2009.
- [12] Sutarman. *Membangun aplikasiweb dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Graha Ilmu,2003.
- [13] Syafrizal, Melwin. *Pengantar Jaringan Komputer*.Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2005.
- [14] Anonymous. *Konsep Dasar Informasi*. http://parno.staff.gundarma.ac.id/Downloads/file/4393/SI_01_Konsep_Dasar_Sl.pdf , diakses pada 18 April 2012.
- [15] Anonymous. *Konsep Dasar Perangkat Lunak*. (elib.unikom.ac.id,pdf), diakses pada 9 mei 2012.
- [16] Anonymous. *Pengenalan Dasar Website*. kampung Media Group, 2009.ppt, diakses pada 8 Mei 2012.
- [17] Woody, 1927