

MEMBANGUN SISTEM PENGOLAHAN DATA SERVIS ELEKTRONIK PADA JASA SERVIS TOKO RIA KENCANA UNGU (RKU) PALEMBANG

Imam Solikin

Universitas Bina Darma Palembang
Jln. Jend. A.Yani No.03 Seberang Ulu I Palembang Kode Pos 30264
E-mail: im.solikin@live.com

ABSTRAK

Toko Ria Kencana Ungu (RKU) merupakan usaha penjualan elektronik dan jasa servis elektronik yang memerlukan pendataan setiap barang yang diservis dan pembuatan laporan. Pada saat sistem yang ada di toko RKU masih dilakukan secara manual (melalui penulisan pada kertas dan kemudian diketik di Ms.Office). Pendataan yang sekarang ini memerlukan waktu yang lama dalam mengetahui data dan pembuatan laporan bahkan kemungkinan terjadi kesalahan dan kesulitan dalam melihat data dan pembuatan laporan. Untuk mengatasi masalah tersebut maka peneliti menerapkan teknologi informatika agar pendataan itu lebih baik, dengan membangun sistem pengolahan data servis elektronik berbasis web. Penerapan sistem ini akan lebih efisien dibandingkan dengan sistem sekarang ini yang masih manual. Dalam hal ini untuk pengolahan data servis elektronik dan pembuatan laporan peneliti menggunakan metode pengembangan perangkat lunak SDLC, dengan bahasa pemrograman php dan database MySQL. Sistem ini diharapkan dapat melakukan pengolahan data servis elektronik dan pembuatan laporan secara cepat, tepat, dan akurat.

Kata Kunci: servis elektroni, sdlc, php, mysql.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan IT (information technology) di Indonesia sekarang ini sangat maju dengan pesat. Dengan kemajuan IT ini dapat dimanfaatkan dalam proses pengolahan data dan pembuatan laporan dalam jumlah besar. Ada program tertentu yang digunakan dalam implementasi perangkat lunak seperti pemrograman PHP dan database MySQL. Perangkat lunak tersebut dapat menghasilkan keluaran yang dapat dijadikan informasi. Penerapan IT mencakup segala aspek kehidupan kehidupan antara lain mendukung kinerja dalam bisnis, instansi pendidikan ataupun instansi pemerintahan dalam mengolah data untuk menghasilkan informasi.

Toko RKU merupakan tempat usaha yang bergerak dibidang penjualan elektronik dan servis elektronik. Toko RKU beralamat di Jln. A. Yani, Seberang Ulu II Plaju, Palembang. Selama ini dalam proses pengolahan data servis elektronik dan pembuatan laporan data servis masih dilakukan secara manual (di tulis kertas kemudian diketik di Ms.Office). Sistem manual tersebut membuat kinerja pegawai menjadi kurang efektif dan efisien karena

memerlukan waktu yang lama dalam pengolahan data servis, pencarian data dan pembuatan laporan karena pegawai harus mencari dokumen kertas atau mengecek folder dan file di komputer satu persatu.

Aplikasi bahasa pemrograman PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sistem atau program dan didukung dengan aplikasi database MySQL untuk penyimpanan datanya. Dalam penelitian ini aplikasi bahasa pemrograman PHP dan aplikasi database MySQL memiliki peranan yang nyata dalam membangun sistem pengolahan data servis elektronik dan memberikan pengaruh yang cukup besar dalam pengolahan data servis elektronik.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka diperlukan solusi untuk mengatasi sistem pengolahan data servis dengan cara memanfaatkan kemajuan IT. Kemajuan IT yang akan digunakan dan diterapkan adalah membangun sistem pengolahan data servis elektronik menggunakan aplikasi pemrograman PHP dan aplikasi database MySQL.

1.2 Rumusan Masalah

Untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada toko Ria Kencana Ungu, maka penelitian menentukan rumusan masalah yang berupa “bagaimana membangun sistem pengolahan data servis elektronik pada jasa servis toko Ria Kencana Ungu (RKU) Palembang?”, sehingga dapat dengan mudah melakukan pengolahan data servis elektronik dan pembuatan laporan.

1.3 Kontribusi Penelitian

Kontribusi dalam penelitian ini adalah membangun sistem pengolahan data servis elektronik untuk mempermudah dalam pendataan dan pembuatan laporan.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membangun suatu sistem pengolahan data servis elektronik menggunakan aplikasi pemrograman PHP dan aplikasi database MySQL, untuk mempermudah dalam pendataan dan pembuatan laporan.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu, (Jogiyanto, 2005:1). Sistem merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu, (Jogiyanto, 2005:2).

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan kumpulan suatu komponen sistem yang saling berhubungan satu dengan yang lain untuk mencapai tujuan suatu kegiatan pokok perusahaan.

2.2 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML, maksudnya adalah beda kondisi. HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya sehingga dengan adanya PHP tersebut, web akan sangat mudah di-*maintenance*, PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah

script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru/*up to date*. Semua script PHP dieksekusi pada server dimana script tersebut dijalankan, (Anhar, 2010:3). Berikut contoh umum penggunaan script PHP pada program Hello World :

Tabel 1. Contoh Program PHP Hello World

Contoh Script	Keterangan
<code><?php</code>	<?php = opening script php
<code>echo "Hello world";</code>	Echo “Hello World” = isi yang akan di tampilkan
<code>?></code>	?> = closing script php

Banyak keuntungan yang dapat diperoleh jika menggunakan PHP sebagai modul dari apache di antaranya adalah :

1. Tingkat keamanan yang cukup tinggi.
2. Waktu eksekusi yang lebih cepat dibandingkan dengan bahasa pemrograman web lainnya yang berorientasi pada *server-side scripting*.
3. Akses ke sistem database yang lebih fleksibel seperti MySQL.

2.3 MySql

Basis data merupakan sekumpulan informasi yang diatur agar mudah dicari. Dalam arti umum basis data adalah sekumpulan data yang diproses dengan bantuan komputer yang memungkinkan data dapat diakses dengan mudah dan tepat, yang dapat digambarkan sebagai aktivitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi. MySQL adalah sebuah sistem manajemen database relasi (*relational database management system*) yang bersifat “terbuka” (*open source*). Terbuka maksudnya adalah MySQL boleh didownload oleh siapa saja. Baik versi kode program aslinya (*source code program*) maupun versi binernya (*executable program*) dan bisa digunakan secara (relatif) gratis baik untuk dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan seseorang maupun sebagai suatu program aplikasi komputer. Berikut komponen yang menyusun suatu database :

Tabel 2. Komponen Database

Objek	Keterangan
Database file	File utama yang meliputi keseluruhan basisdata dan disimpan ke media penyimpanan(harddisk)
Table	Sebuah table merupakan kumpulan data spesifik, terdapat berbagai macam field dan record
Field	Field merupakan kategori atau kolom yang ada dalam sebuah table yang memiliki tipe data yang berbeda-beda
Record	Record merupakan isi data dari suatu field dalam suatu table
Tipe data	Tipe data merupakan property dari setiap field, terdiri dari Alfanumerik, Numerik, Date, suara dan gambar

Kehandalan suatu sistem basis data (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja pengoptimasi-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL yang dibuat oleh pengguna maupun program-program aplikasi yang memanfaatkannya. Sebagai basis data, MySQL mendukung operasi basis data transaksional maupun operasi basisdata non-transaksional. Pada modus operasi non-transaksional, MySQL dapat dikatakan unggul dalam hal unjuk kerja dibandingkan perangkat lunak peladen basis data kompetitor lainnya. Namun demikian pada modus non-transaksional tidak ada jaminan atas reliabilitas terhadap data yang tersimpan, karenanya modus non-transaksional hanya cocok untuk jenis aplikasi yang tidak membutuhkan reliabilitas data seperti aplikasi blogging berbasis web (wordpress), CMS, dan sejenisnya. Untuk kebutuhan sistem yang ditujukan untuk bisnis sangat disarankan untuk menggunakan modus basisdata transaksional, hanya saja sebagai konsekuensinya unjuk kerja MySQL pada modus transaksional tidak secepat unjuk kerja pada modus non-transaksional.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif yaitu penelitian tentang gejala dan keadaan yang dialami sekarang oleh subjek yang sedang diteliti. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengangkat fakta, keadaan, variabel, dan fenomena yang terjadi saat sekarang (ketika penelitian berlangsung) dan menyajikan apa adanya, (Subana, Sudrajat, 2005 : 26-17).

3.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam membangun sistem, maka peneliti menggunakan metode pengumpulan data, sebagai berikut :

- Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung serta pencatatan terhadap data dan informasi pada bagian data servis elektronik dan peralatan yang digunakan untuk memperbaiki yang mempunyai wewenang untuk memberikan data.
- Dokumentasi yaitu mencari dokumen-dokumen seperti visi, misi dan servis elektronik dan alat-alat yang ada hubungannya dengan penelitian untuk melengkapi data-data yang diperlukan dalam penelitian.

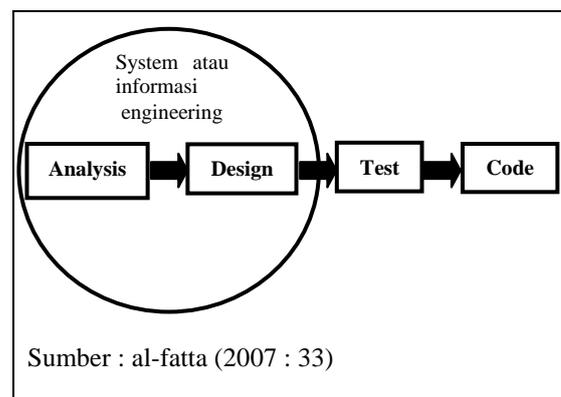
Data yang didapat dari dua metode pengumpulan data di atas adalah data *primer*.

- Tinjauan pustaka yaitu data yang didapat dari pengetahuan teoritis, buku-buku referensi yang relevan serta dari hasil *browsing* di *internet* yang berhubungan dengan penelitian.

Data yang didapat dari metode pengumpulan data di atas adalah data *Sekunder*

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Al-Fatta (2007:25), SDLC (*Systems Development Life Cycle*) merupakan metode umum dalam pengembangan sistem dengan berbagai fase-fase yang menandai kemajuan usaha. Menurut Pressman membagi tahapan SDLC dalam empat tahap seperti gambar berikut :



Gambar 1. Model SDLC menurut Pressman

4. PEMBAHASAN

4.1 Analisis

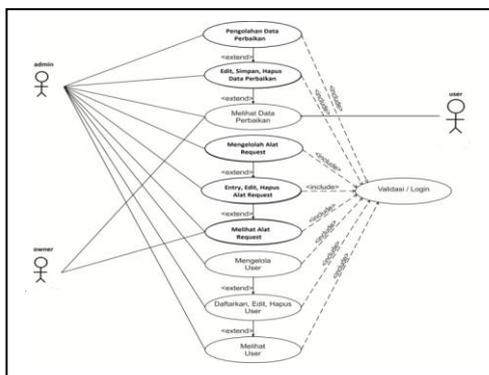
Pada tahap ini terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan antara lain : menganalisis sistem yang sedang berjalan dan alternatif pemecahan masalah.

1. Analisis sistem yang sedang berjalan
Untuk menganalisis sistem peneliti pertama melakukan observasi pada toko RKU mengenai pengolahan data servis elektronik. Kedua dokumentasi yang berkaitan dengan pencatatan terhadap dokumen pada toko RKU karena belum menggunakan penyimpanan yang menggunakan database. Saat ini dalam pengolahan data servis elektronik sampai pembuatan laporan dilakukan secara manual ditulis di kertas kemudian diketik di Ms.Office. Dengan kondisi sistem sekarang ini maka dalam proses pengolahan data servis elektronik sampai kepembuatan laporan menjadi lambat. Oleh karena itu sistem yang sekarang ini perlu dikembangkan untuk melakukan proses pengolahan data servis elektronik agar kinerja menjadi cepat, efektif dan efisien.

2. Alternatif Pemecahan Masalah
Dari permasalahan yang ada maka peneliti membangun sistem pengolahan data servis elektronik menggunakan aplikasi bahasa pemrograman PHP dan aplikasi database MySQL. Dengan adanya sistem baru ini akan meningkatkan kinerja pegawai dalam proses pengolahan data servis elektronik dan pembuatan laporan menjadi lebih cepat, efektif dan efisien.

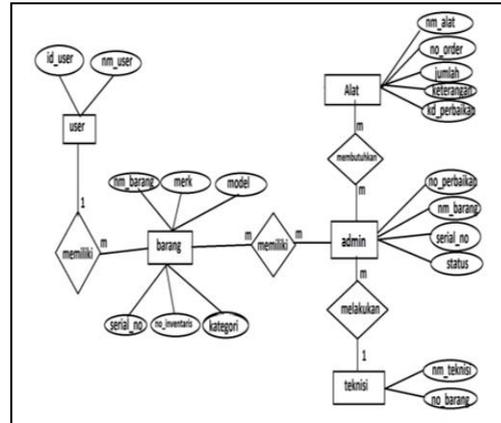
4.2 Design

1. Usecase diagram



Gambar 2. Usecase diagram pengolahan data servis elektronik

2. ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 3. ERD pengolahan data servis elektronik

3. Desain Basis Data

a. Tabel barang

Tabel 2. Tabel barang

No	Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
1	Nm_barang	Varchar	25	Nama barang
2	Merk	Varchar	15	Merk
3	Model	Varchar	15	Model
4	Serial_no	Varchar	15	Nomor serial
5	No_inventaris	Varchar	15	Nomor inventaris
6	Kategori	Varchar	15	Kategori
7	Kd_user	Varchar	10	Kode user

b. Tabel User

Tabel 3. Tabel user

No	Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
1	Kd_user	Varchar	10	Kode user
2	Nm_user	Varchar	25	Nama user

c. Tabel Alat Request

Tabel 4. Tabel alat request

No	Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
1	No_order	Varchar	10	Nomor order
2	Kd_perbaikan	Varchar	25	Kode perbaikan
3	Nm_alat	Varchar	25	Nama alat
4	Ket	Varchar	25	Keterangan
5	Jml	Varchar	5	Jumlah

d. Tabel Member

Tabel 5. Tabel admin

No	Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
1	No_badge	Varchar	10	Nomor Badge
2	Nama	Varchar	25	Nama member
3	Email	Varchar	30	Alamat email
4	Pass	Varchar	25	Password
5	Level	Varchar	5	Level

e. Tabel Perbaikan

Tabel 6. Tabel servis

No	Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
1	No_perbaikan	Varchar	10	Kode perbaikan
2	Tgl_masuk	Date		Tanggal
3	Nm_barang	Varchar	15	Kode barang
4	Merk	Varchar	15	Merk barang
5	Model	Varchar	15	Model barang
6	Serial_no	Varchar	15	Nomor Serial
7	No_inv	Varchar	15	Nomor Inventaris
8	Kategori	Varchar	15	Kategori Barang
9	User	Varchar	15	Pemilik / Pengguna
10	No_notif	Varchar	15	Nomor notifikasi
11	Detail_rusak	Varchar	100	Detail kerusakan
12	Detail_perbaikan	Varchar	100	Detail perbaikan
13	Progress	Varchar	15	Progress
14	Ket	Varchar	15	Keterangan
15	Status	int		Status

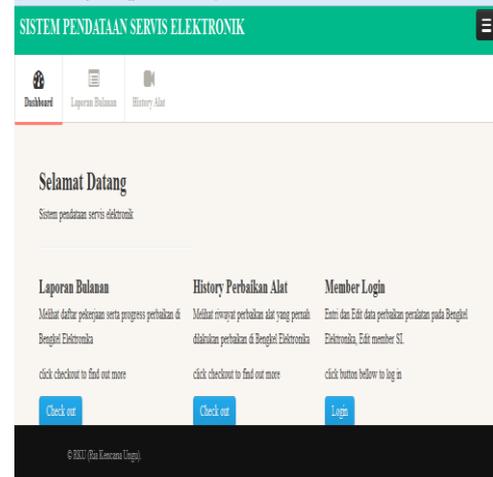
4.3 Hasil tampilan program

1. Tampilan halamn utama user

Halaman utama adalah halaman yang akan tampil pertama kali ketika website dibuka. Pada halaman utama ini terdapat menu Dashboard, Laporan Bulan, dan History Alat. Menu Dashboard berfungsi untuk yang merupakan tampilan yang pertama muncul ketika website pertama di buka. Menu Laporan Bulan berfungsi untuk melihat progress serta status perbaikan peralatan yang sedang dilakukan di servis elektronika RKU. Menu History Alat berfungsi melihat history peralatan yang sudah selesai atau pernah diperbaiki di servis elektronika RKU. Menu login berfungsi masuk ke halamn login dan user bisa melakukan login dengan username dan password yang telah diregistrasi melalui pihak user.

Berikut ini adalah tampilan pada halaman utama sistem pengolahan data servis elektronik pada Toko RKU ketika

pertama kali diakses dan belum melakukan login.



Gambar 4. Tampilan utama owner

2. Tampilan utama admin

Halaman ini menampilkan informasi mengenai menu semua yang ada dalam website sistem pengolahan data servis elektronik pada RKU (Ria kencana ungu) User admin memiliki akses untuk melihat laporan bulanan, history peralatan dan request, ditambah lagi dengan menu owner list. User admin memiliki akses untuk merubah atau mengedit bahkan menghapus *content* yang ada dalam website. Juga memiliki akses untuk menambah user serta menentukan level user tersebut.

Berikut ini adalah tampilan pada halaman utama admin sistem pengolahan data servis elektronik pada Toko RKU ketika admin berhasil login.



Gambar 5. Tampilan utama admin

5. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang diperoleh dari sistem pengolahan data servis elektronik yang dibangun adalah :

- a. Informasi yang dihasilkan cepat, tepat, akurat dan transparan diharapkan dapat membantu perusahaan dalam proses perbaikan peralatan pada servis elektronika serta dapat membantu user sebagai pemilik peralatan untuk melihat progress perbaikan peralatan yang mereka miliki dengan cepat yaitu melalui website.
- b. Sistem pengolahan data perbaikan elektronik ini dapat digunakan pada bagian servis untuk memperlancar koordinasi dan penyampaian informasi mengenai proses perbaikan peralatan antara teknisi, pimpinan, dan user sebagai pemilik barang.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Anhar. 2010. *Panduan menguasai PHP & MySQL secara otodidak*. Jakarta : Mediakita.
- Jogiyanto H.M. 2005. *Analisis dan desain informasi*. Yogyakarta: Andi offset.
- Subana dan Sudrajat. 2005. *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung: Diterbitkan oleh : CV Pustaka Setia.