

RICH INTERNET APPLICATION (RIA) UNTUK APLIKASI SISTEM INFORMASI KLINIK KESEHATAN

Fiftin Noviyanto¹⁾, Danang Dwi Wahyu Jati

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Industri Universitas Ahmad Dahlan¹⁾

, Program Studi Teknik Informatika AKAKOM²⁾

Email : fiftin.noviyanto@gmail.com¹⁾

ABSTRAKSI

Aplikasi desktop memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan aplikasi berbasis web, karena banyak operasi yang dapat dilakukan pada sisi client namun terbatas ruang lingkup pengaksesan. Sedangkan aplikasi berbasis web memiliki kelebihan dalam pengaksesan yang hampir tanpa batas namun operasi perlu banyak melibatkan kerja server. Oleh karena itu penelitian ini membahas Rich Internet Application yang menggabungkan tampilan desktop dan pengolahan data berbasis web. Aplikasi diterapkan pada studi kasus Sistem Informasi Klinik. Fokus penelitian ini ditekankan pada penggunaan Flash untuk aplikasi Rich Internet Application. Dari penelitian ini didapatkan Rich Internet Application dapat dibangun dengan tools Flash. Tampilan yang dihasilkan merupakan aplikasi desktop namun data dikirim dan diterima dari database yang bisa disimpan pada web. Aplikasi tersebut memudahkan pengguna dari sisi client dan ruang lingkup pengaksesan data sangat luas.

Kata kunci : Rich Internet Application, Flash, Web, Sistem informasi, klinik, client,

1. PENDAHULUAN

Rich Internet Application (RIA) adalah aplikasi berbasis web (web application) yang menjalankan fungsionalitas dan fitur sebagaimana layaknya pada aplikasi-aplikasi berbasis desktop. RIA mencoba memadukan fleksibilitas dan portabilitas web application dengan kehandalan dan kemampuan eksekusi realtime dari desktop application. Sebagai aplikasi berbasis web, RIA berjalan dalam lingkungan client server/multitier, yang melibatkan sedikitnya dua, yaitu layer RIA yang mentransfer sebagian operasi/proses ke sisi client (client-side) dan sebagian proses yang lain tetap berada di server aplikasi.

Pada RIA, web browser menjadi media utama sebagai sarana presentasi dan user interface dari aplikasi. Saat user melakukan klik pada presentasi aplikasi web pada browser yang mewakili satu tindakan tertentu, maka web browser akan menterjemahkannya sebagai sebuah request yang dikirim ke server. Server kemudian akan memberikan respon sesuai dengan request yang dikirimkan. Respon yang dihasilkan bisa jadi hasil dari eksekusi script untuk proses tertentu.

Saat ini, aplikasi web yang berbasis server kebanyakan masih menggunakan metode aplikasi yang murni tergantung kinerja server, seluruh operasi yang akan diproses, terlebih dahulu harus dikirim ke server. Oleh karena itu membutuhkan waktu eksekusi yang cukup lama.

Pembangunan sistem informasi klinik kesehatan dapat membantu pendataan pasien dan penggunaan layanan pasien lebih tertata dengan baik. Penerapan RIA pada

aplikasi tersebut memberikan kemudahan dalam mengakses informasi, karena tampilan aplikasi berbentuk desktop, sedangkan ruang lingkup lebih luas karena data tersimpan diweb sehingga untuk mengakses data tidak terikat ruang dan waktu.

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas, peneliti tertarik untuk membuat aplikasi berbasis RIA dengan study kasus pembuatan komputerisasi klinik kesehatan, sehingga diharapkan memberikan nilai lebih pada aplikasi tersebut dalam hal pelayanan terhadap pengguna maupun kemudahan penggunaannya.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Subjek Penelitian

Pada penelitian ini akan dibangun penerapan Rich Internet Application (RIA) pada studi kasus system komputerisasi klinik kesehatan. Menggunakan teknologi tersebut pemrosesan data yang dapat dilakukan dari sisi client dapat secara langsung dilakukan tanpa harus dikirim ke server, sehingga lebih pemrosesan terhadap input pengguna menjadi semakin cepat.

2.2 Alat Penelitian

Dalam penelitian ini, alat dan bahan yang dibutuhkan adalah berupa system yang dilengkapi dengan perangkat lunak dengan spesifikasi sebagai berikut:

Hardware:

- a. Processor Pentium VI 1,73 GHz
- b. RAM 1 Giga
- c. Harddisk 80 Giga
- d. CD-RW
- e. Monitor 14"

Software:

- a. Sistem Operasi windows XP
- b. Adobe Flash
- c. Apache Web Server 2.2.2
- d. PHP 5.1.4 & MYSQL 5.0.22

2.2. Metode Pengumpulan Data

2.2.1. Studi Pustaka

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mencari, membaca dan mengumpulkan dokumen-dokumen sebagai referensi seperti buku, artikel, dan system literatur penelitian yang berhubungan dengan system yang dipilih dan literature tentang RIA dan Sistem informasi klinik kesehatan.

2.2.2. *Browsing*

Browsing adalah pengumpulan data atau pencarian data dengan menggunakan internet. Dengan metode ini juga dilakukan observasi tentang system informasi klinik kesehatan.

2.3. Analisis Penelitian

Analisis penelitian yang dibangun adalah system pengolahan data yang ada pada klinik rawat jalan membutuhkan system yang mampu melakukan semua pencatatan yang lebih efisien dan efektif baik dari segi waktu, perhitungan, ketelitian, pelaporan data. Dengan teknologi RIA maka di harapkan dapat memberikan solusi aplikasi yang menarik dan interaktif. Berikut analisis data dan informasi yang dibutuhkan :

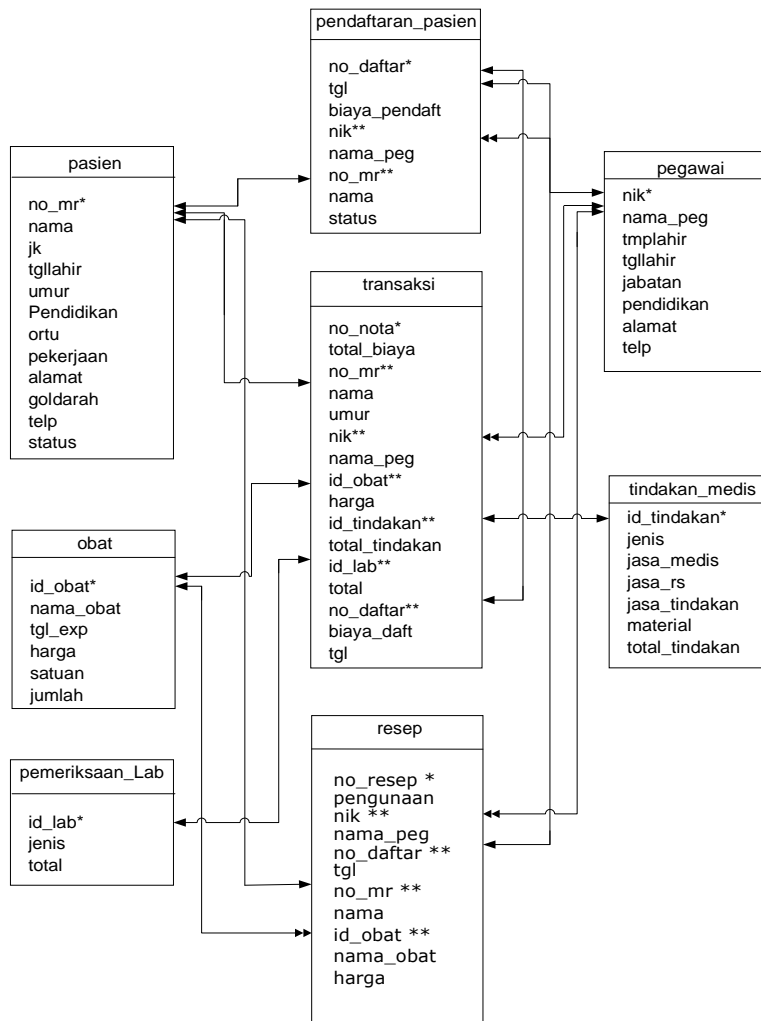
- a. Data masukan akan dicatat terdiri dari data umum pasien, ketenagaan, data tindakan, dan jenis obat.
- b. Data keluaran yang berupa semua data yang dihasilkan dari proses pengolahan data, terdiri dari transaksi yang terjadi, dan resep yang dikeluarkan. .

Sedangkan analisis kerja yang akan dibangun :

- a. Proses pendataan pasien.
- b. Proses tindakan medis dan pengobatan.
- c. Proses pendataan transaksi pengobatan.

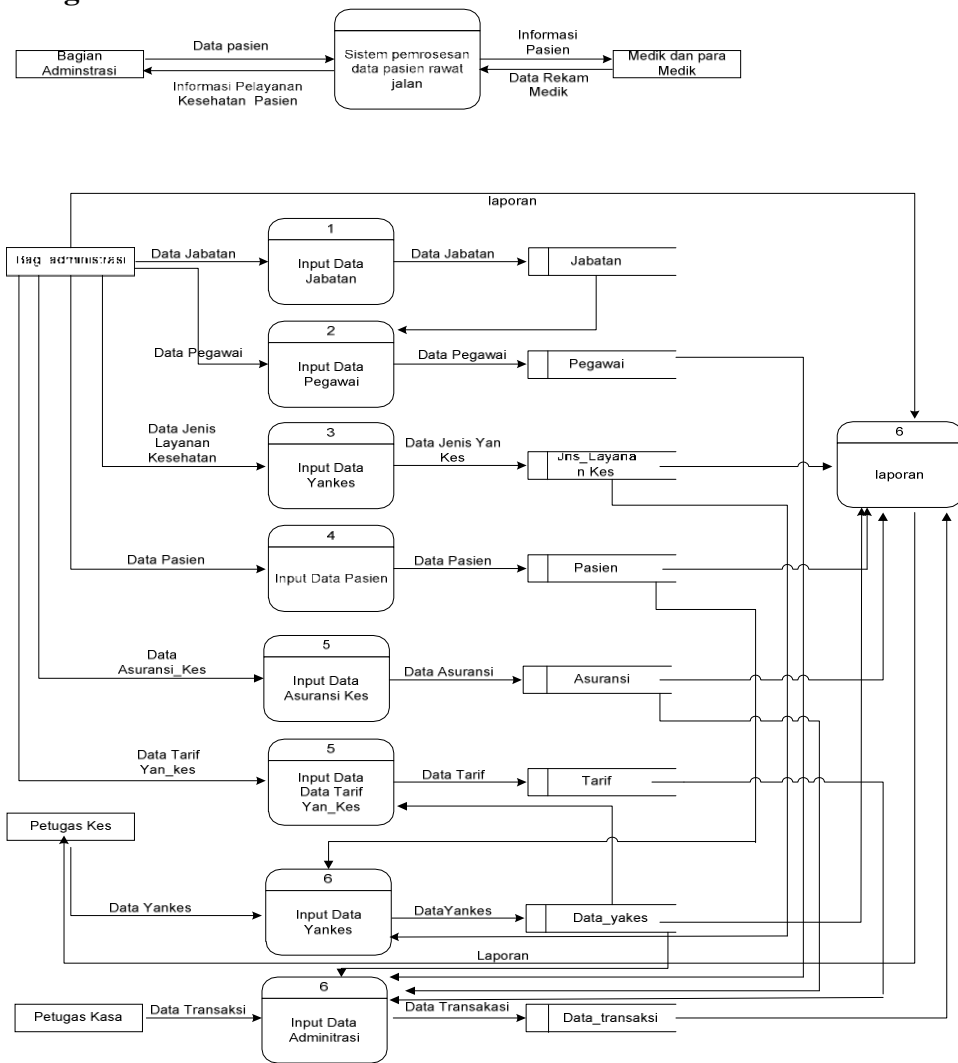
2.4. Perancangan Sistem

2.4.1. Relasi Tabel



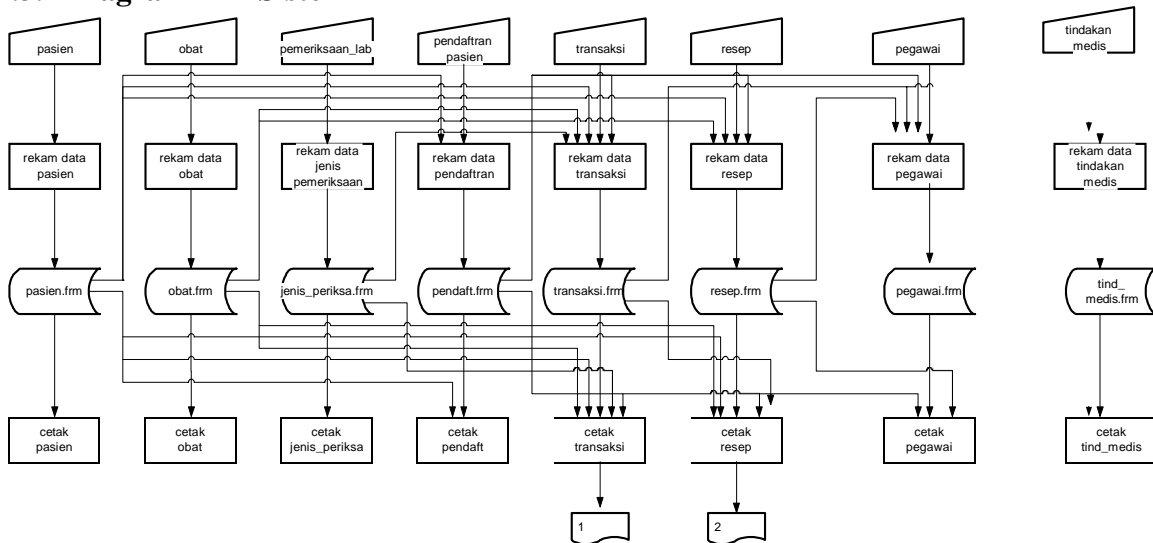
Gambar 1. Relasi table

2.4.2. Diagram Alir Data



Gambar 2. Diagram Alir Data

2.4.3. Diagram Alir Sistem



Gambar 3. Diagram Alir Sistem

3. Implementasi Sistem

Setelah perancangan system selesai maka tahap selanjutnya adalah membuat tampilan form dan listing program atau *coding*.

3.1. Tampilan data pasien

Gambar 4. Tampilan input data pasien

Form data pasien digunakan untuk melakukan pendataan pasien. Dari form ini akan tersimpan ke dalam table pasien. Data dari table tersebut digunakan untuk transaksi yang membutuhkan data pasien.

Untuk menyimpan data pasien tersebut dari flash, maka dilakukan oleh file inputpasien.php, sedangkan dari sisi flash terdapat perintah pemanggilan menggunakan *loadVariableNum*,

```
loadVariablesNum("http://localhost/klinik/inputpasien.php",
0, "POST");
```

Listing ---1. Listing untuk pemanggilan PHP action input pasien

Perintah untuk melakukan penyimpanan ke database dari PHP adalah:

```
<?php
mysql_connect("localhost","","") or die(); mysql_select_db("rsmulia") or
die();

$insert = "INSERT INTO pasien
(no_mr,nama,jk,tgllahir,umur,ortu,pekerjaan,alamat,goldarah,telp,status)
VALUES ('".$_POST['no_mr']."' , '".$_POST['nama']."' , '".$_POST['jk']."' ,
 '".$_POST['tgllahir']."' , '".$_POST['umur']."' , '".$_POST['ortu']."' ,
 '".$_POST['pekerjaan']."' , '".$_POST['alamat']."' ,
 '".$_POST['goldarah']."' , '".$_POST['telp']."' ,
 '".$_POST['status']."' )"; $add_pegawai = mysql_query($insert); die();
?>
```

Listing ---2. Listing PHP untuk melakukan penyimpanan ke table pasien

Penggunaan variable \$_POST untuk pengiriman data pada kondisi variable global ON.

3.2. Tampilan Pendaftaran



Gambar 5. Tampilan input data pendaftaran pasien

Berbeda dengan form input data master (contoh:form pasien) , pada form input pasien dibutuhkan lookup ke table master. Sebagai contoh, pada form pendaftaran pasien, perlu melakukan pemilihan dari table master pegawai dan table master pasien agar tidak terjadi pengisian data yang tidak konsisten. Perintah untuk pencarian data dengan perintah sebagai berikut :

Perintah tombol untuk melakukan pencarian data dengan menuju frame pencarian.

```
on (release) {
    gotoAndStop(23);
}
```

Listing 3. Listing untuk menuju frame ke 23

Perintah untuk memasukkan data pendaftaran ke table pendaftaran yaitu :

```
<?php
mysql_connect("localhost","","") or die();
mysql_select_db("rsmulia") or die();

$insert = "INSERT INTO
pendaftaran
(no_daftar,tgl,biaya,id_peg,no_mr
)
VALUES
('".$_POST['no_daftar']."',
".$_POST['tgl']."', '".$_POST['biaya']."',
".$_POST['id_peg']."', '".$_POST['no_mr']."')";

$insert = mysql_query($insert);
die();
```

Listing ---4. Listing PHP untuk melakukan penyimpanan ke table pendaftaran

Sebagaimana perintah pada tampilan pasien, perintah untuk penyimpanan pendaftaran juga menggunakan perintah SQL (*insert into nama_tabel*).

3.3. Pencarian Data

Gambar 6. Tampilan pencarian data pegawai

Ketika proses pencarian untuk melakukan lookup atau pencarian data dari table master, maka menuju ke form yang digunakan untuk memilih maupun mencari data. Pada gambar di atas, pengguna dapat mencari data pegawai dengan melakukan klik pada tombol Next dan Back, atau langsung melakukan pencarian data berdasarkan Nomor Induk Kepegawaian.

Perintah untuk melakukan pencarian berdasarkan NIK pada sisi flash :

```
loadVariablesNum("http://localhost/klinik/tampilcaripegawai.php",
0, "POST");
```

Listing 7. Listing untuk pemanggilan PHP action input pasien

Perintah pencarian berdasarkan NIK pada flash

```
<?php
$server="localhost";
$user="";
$pass="";
$databasnya ="rsmulia";
$tabelnya="pegdok";

$conn = mysql_connect($server, $user, $pass);
mysql_select_db($databasnya,$conn);

$hasil=mysql_query("SELECT * FROM $tabelnya where id_peg='$nik1'",
$conn);

$result=mysql_fetch_array($hasil);

$id_peg=$result["id_peg"];
echo "id_peg=$id_peg";

$namap= $result["nama"];
echo "&namap=$namap";

$tplahir=$result["tplahir"];
echo "&tplahir=$tplahir";
```

```

$tgllahir=$result["tgllahir"];
echo "&tgllahir=$tgllahir";

$jabatan=$result["jabatan"];
echo "&jabatan=$jabatan";

$pendidikan=$result["pendidikan"];
echo "&pendidikan=$pendidikan";
$alamat=$result["alamat"];
echo "&alamat=$alamat";
$telp=$result["telp"];
echo "&telp=$telp";

?>
    
```

Listing 8. Listing PHP untuk menampilkan data pegawai

Pada dasarnya perintah untuk pencarian maupun menampilkan data di web sama. Namun yang berbeda adalah format perintah echo "&telp=\$telp";

&telp=\$telp digunakan format tersebut agar dapat ditampilkan pada teks dinamis di Flash.

3.4. Tampilan Laporan



Gambar 7. Tampilan laporan transaksi

Untuk menampilkan laporan pada Flash dapat dilakukan dengan menampilkan per record, atau menampilkan seluruh record. Namun untuk menampilkan seluruh record perlu melakukan pengaturan posisi sumbu x dan sumbu y, selain itu perlu dibatasi panjang dan lebar tampilan, karena ukuran *stage* atau halaman kerja flash tidak bisa flexible.

4. SIMPULAN

- Rich Internet Application merupakan aplikasi yang memadukan fungsionalitas aplikasi desktop dan web.
- Flash merupakan salah satu aplikasi yang mampu digunakan untuk membuat aplikasi RIA dengan perpaduan antara ActionScript dan PHP.

- c. Untuk menghubungkan agar perintah PHP dapat diterima oleh Flash, perlu dilakukan beberapa penyesuaian perintah.

5. REFERENSI

- [1] http://en.wikipedia.org/wiki/Rich_Internet_application
- [2] Syafii, M., 2005, *Membangun Aplikasi Berbasis PHP dan MySQL*, Andi Offset, Yogyakarta
- [3] <http://groups.adobe.com/resources/8083b814dd/posts1>
- [4] Andoria, T., 2008, *Jurnal Informasi dan Komunikasi ICT Pendidikan Jawa Timur*, Edisi IV.
- [5] Sutopo, A.H., 2007, *Pemrograman Flash dengan PHP & MySQL*, Graha Ilmu, Yogyakarta