

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PEGAWAI NEGERI SIPIL DI RSUD SURAKARTA BERBASIS WEB RESPONSIF

Siti Muslikhah Anjarwani, Hardika Khusnuliawati

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,

Universitas Sahid Surakarta

Jl. Adi Sucipto 154, Jajar, Surakarta, 57144, Telp. (0271) 743493,
743494

Email: hardika.khusnulia@gmail.com

Abstract

RSUD Surakarta is a government institution that is engaged in health sector as a regional general hospital. Previously, RSUD Surakarta already have an application system such as Inpatient System and Outpatient System. RSUD Surakarta also has a centralized system from the Government of Surakarta City that is Attendance System. However RSUD Surakarta is still a new institution, therefore many application systems are still run manually. One of them is Civil Servant Information System. For information problems, should always keep pace with the latest technological developments. The presentation of interesting information is needed to capture the interest of the public in obtaining information. especially regarding the issue in question.

The research method used is observation, interview, and documentation method. Analyst tools used are DFD, Flowchart System, Flowchart Program and Context Diagram. The result of this research is a web-based civil service information system located in RSUD Surakarta as processing and controlling employee data and information media.

Keywords: *Information System, Civil Servant Information System, web, RSUD Surakarta.*

Pendahuluan

Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini telah mengalami banyak perubahan yang sangat cepat, seiring dengan kebutuhan manusia yang semakin hari semakin banyak. Salah satu dari perkembangan tersebut adalah komputer. Komputer yaitu sebuah mesin penghitung elektronik yang cepat dan dapat menerima informasi input digital, memprosesnya sesuai dengan suatu program yang tersimpan di memorinya (Hamacher, 2008). Peran komputer dalam berbagai bidang kegiatan manusia mendorong para ahli untuk terus berusaha untuk mengembangkan kegunaan komputer sehingga dapat memudahkan manusia dalam mencari informasi, menambah ilmu pengetahuan serta membantu dalam mengambil keputusan yang tepat dan akurat.

Semakin berkembangnya teknologi komputer tidak lepas dari adanya *internet*. *Internet* adalah komunikasi jaringan komunikasi global yang menghubungkan seluruh komputer di dunia meskipun berbeda sistem operasi dan mesin (Ahmadi dan Hermawan, 2013:68). *Internet* merupakan salah satu teknologi informasi yang efektif dan bersifat global sehingga dapat digunakan oleh berbagai kalangan dari usia muda hingga usia senja.

Perkembangan teknologi tentu akan berdampak positif bagi dunia kerja terutama pada instansi pemerintahan. salah satu perkembangan teknologi yang sering digunakan adalah *website*. *Website* adalah kumpulan halaman *web* yang saling terhubung dan *file-file* saling terkait. *Web* terdiri dari *page* atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan *homepage*. *Homepage* berada pada posisi teratas, dengan halaman-halaman terkait berada di bawahnya. Biasanya setiap halaman di bawah *homepage* disebut *child page*, yang berisi *hyperlink* ke halaman lain dalam *web* (Gregorius, 2000:30). Oleh karena itu aplikasi *web* saat ini sangat berguna untuk membantu menyampaikan informasi dengan sangat cepat. Sistem informasi yang mendukung membuat kinerja suatu instansi akan terlaksana dengan baik dan dapat maenangani berbagai pengolahan data dengan menggunakan teknologi informasi.

Permasalahan

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Surakarta merupakan sebuah instansi pemerintahan yang bergerak di bidang kesehatan. RSUD Kota Surakarta sebelumnya sudah memiliki sistem aplikasi seperti Sistem Rawat Inap dan Sistem Rawat Jalan, RSUD Kota Surakarta juga memiliki sistem yang terpusat dari Pemerintah Kota Surakarta seperti sistem absensi, namun karena RSUD Kota Surakarta ini merupakan instansi yang baru berkembang sehingga masih banyak sistem aplikasi yang masih dijalankan secara manual salah satunya pada Sistem Informasi Pegawai Negeri Sipil.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penelitian ini membuat Sistem Informasi Pegawai Negeri Sipil berbasis *website* yang berisi tentang data-data Pegawai Negeri Sipil yang ada di RSUD Kota Surakarta.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun Sistem Informasi Pegawai Negeri Sipil di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Surakarta berbasis web responsif.

Landasan Teori Sistem Informasi

Sistem informasi dapat diartikan menjadi pengumpulan, memproses, menyimpan, menganalisis, meyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas input (data, instruksi) dan output (laporan, kalkulasi). Sistem Informasi memproses input dan menghasilkan output yang dikirim kepada pengguna atau sistem yang lainnya. Mekanisme timbal balik yang mengontrol operasi pun bisa dimasukkan. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi beroperasi di dalam sebuah lingkungan. Dalam mempelajari sistem informasi, perlu diketahui mengenai perbedaan data, informasi, dan pengetahuan (Sutarman, 2009:13).

Komponen sistem informasi :

1. Komponen Input

Input merupakan sesuatu data yang masukan ke dalam sebuah sistem informasi.

2. Komponen Model

Kombinasi prosedur, logika, dan model matematika yang memproses data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah di tentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Komponen Output

Output informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Komponen Teknologi

Teknologi merupakan alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan output dan memantu pengendalian sistem.

5. Komponen Basis Data

Merupakan kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan didalam komputer dengan menggunakan software database.

6. Komponen Kontrol

Pengendalian yang dirancang untuk menanggulangi gangguan terhadap sistem informasi.

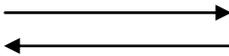
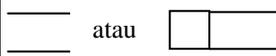
Website

Website merupakan fasilitas *internet* yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada *website* disebut dengan *web page* dan *link* dalam *website* memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu *page* ke *page* lain (*hyper text*), baik diantara *page* yang disimpan dalam *server* yang sama maupun *server* diseluruh dunia. *Pages* diakses dan dibaca melalui *browser* lainnya (Hakim Lukmanul, 2004).

Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat yang digunakan untuk menggambar suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir ataupun lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (Jogiyanto, 1995). Simbol-simbol *DFD* di gambarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Simbol – simbol *DFD* (Jogiyanto, 1995)

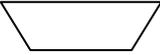
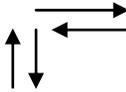
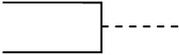
Simbol	Nama	Keterangan
	Kesatuan Luar	Untuk memberi <i>input</i> atau menerima <i>output</i> dari sistem
	Arus data	Menunjukkan arus dari proses.
	Proses data	Digunakan untuk mewakili suatu proses
	Simpan Data	Digunakan untuk menyimpan data

Flowchart

Flow Chart atau bagan alir adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) didalam program atau prosedur sistem secara logika. Jenis flowchart yang digunakan adalah sistem flowchart dan program flowchart.

Sistem flowchart merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Sistem flowchart digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol di tunjukkan pada Tabel 2..

Tabel 2. Simbol – simbol Sistem *Flowchart* (Jogiyanto, 1995 : 795)

Simbol	Nama	Keterangan
	Simbol Dokumen	Menunjukkan dokumen <i>input</i> dan <i>output</i> baik yang proses manual mekanik atau komputer.
	Simbol Kegiatan	Menunjukkan pekerjaan manual.
	Simbol Simpanan	Menunjukkan <i>file</i> non komputer yang <i>off-line</i> disimpan berdasarkan urutan tertentu. Angka (N), huruf (A), tanggal (T).
	Simbol Proses	Kegiatan proses dari operasi program komputer.
	Simbol <i>Hardisk</i>	Menunjukkan <i>input</i> atau <i>output</i> menggunakan <i>hardisk</i> .
	Simbol Keyboard	Menunjukkan input menggunakan keyboard .
	Simbol Garis Alir	Menunjukkan arus dari proses.
	Simbol Penjelasan	Menunjukkan penjelasan dari suatu proses.
	Simbol Penghubung	Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.

PHP

PHP merupakan singkatan dari *PHP* Hypertext Preprocessor. Ia merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di *server*. Hasilnya yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan browser. Secara khusus, *PHP*

dirancang untuk membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, anda bisa menampilkan isi database ke halaman web. Pada prinsipnya php mempunyai fungsi yang sama dengan skrip skrip seperti ASP (*Active Server Page*), *Cold Fusion*, ataupun *Perl*. Namun, perlu diketahui bahwa *PHP* sebenarnya bisa dipakai secara *command line*. Artinya, Skrip *PHP* dapat dijalankan tanpa melibatkan *webserver* maupun *browser* (Abdul Kadir, 2008).

Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah *front-end framework* yang membantu untuk mempercepat proses pengembangan aplikasi *web*. pengembang yang berpindah ke pengembang *front-end* dari bahasa pemrograman disisi server seperti *java* atau *PHP* akan menemukan kesulitan dalam menggunakan *CSS* dan *Java script*. Namun, dengan *Bootstrap* mereka hanya perlu berkonsentrasi untuk menulis *HTML* yang tepat, meninggalkan *CSS* yang rumit dan *Java script* untuk *Bootstrap* (Syed Fazle Rahman, 2014).

Keunggulan dalam menggunakan *Bootstrap* adalah semua bagian untuk antarmuka pengguna menggunakan *style css*, *bootstrap* dapat menggunakan *LESS preprocessor*, sebuah teknologi yang mengurangi dan mengefisienkan penulisan kode *css*. *Bootstrap* dapat diintegrasikan dengan *Java script* untuk menjadi lebih menarik dengan efek-efek yang dapat diberikan dengan *Java script* (Tectale, 2012).

Kelemahan dalam menggunakan *Bootstrap* adalah dengan adanya penggunaan *Bootstrap* menjadi tidak adanya keunikan didalam *website* karena akan samanya tampilan yang diberikan, terdapat juga laporan bahwa sistem grid pada *Bootstrap* tidak responsive (Tectale, 2012).

Metode Penelitian

Metode yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini antara lain :

1. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Oleh Sutrisno Hadi dalam Sugiyono (2013:145). Pada tahap ini dilakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti yaitu data, baik berasal dari dokumen-dokumen yang terpakai atau sistem-sistem yang sudah ada sebelumnya.

2. Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu tertentu (Sugiono 2013:231). Dalam tahap ini dilakukan proses tanya jawab dengan pihak internal instansi dalam mengumpulkan data dan informasi mengenai kebutuhan sistem serta seseorang yang bertindak sebagai admin yang akan menggunakan sistem.

3. Metode Pustaka

Metode pustaka dilakukan untuk menunjang metode wawancara dan observasi yang telah dilakukan. Pengumpulan informasi yang dibutuhkan dalam mencari referensi-referensi yang berhubungan dengan perancangan *website* ini.

4. Dokumentasi

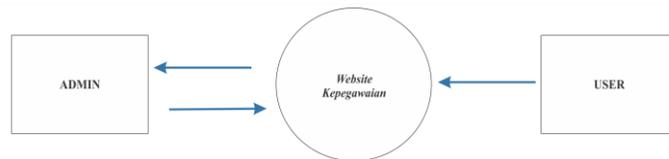
Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seorang. (Sugiyono 2013

: 240). Dalam tahap ini dilakukan proses pengambilan data dari proses sebelumnya, data tersebut berupa dokumen yang didapat dari pihak internal instansi.

Perancangan Sistem

Diagram Context

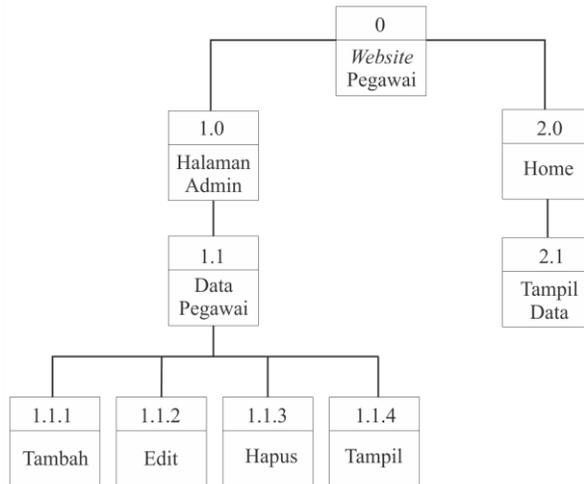
Diagram Context disini digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang menggambarkan seluruh *Input/Output* yang terdapat di *website* Pegawai Negeri Sipil, Diagram ini akan menggambarkan keseluruhan sistem. *Diagram Contexts* ini digambarkan pada Gambar 3.1.



Gambar 1. *Diagram Context*

Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang merupakan diagram untuk menentukan komponen-komponen yang berperan terhadap web RSUD Kota Surakarta. Diagram berjenjang dapat dilihat pada Gambar 3.2

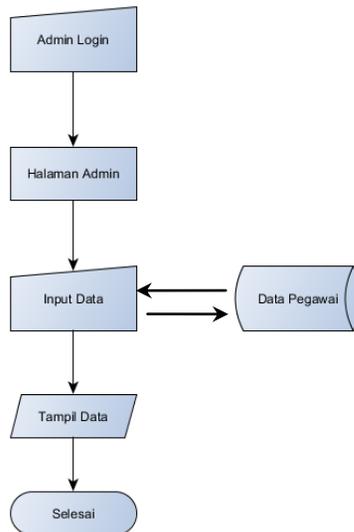


Gambar 2 Diagram Berjenjang

Flowchart System

Penjelasan *flowchart* dimulai dari halaman *admin login* disini terjadi penginputan yang berupa *username* dan *password* ketika *username* dan *password* *valid* maka akan tampil halaman *admin* tetapi ketika *username* dan *password* tidak *valid* maka akan kembali lagi ke penginputan *user password*, dari halaman *admin* seseorang *admin* dapat melakukan tambah data yang terhubung ke dalam *database karyawan*, *admin* juga dapat

melihat data-data yang telah di tambahkan sebelumnya. *Flowchart system* dapat dilihat pada Gambar 3.3.



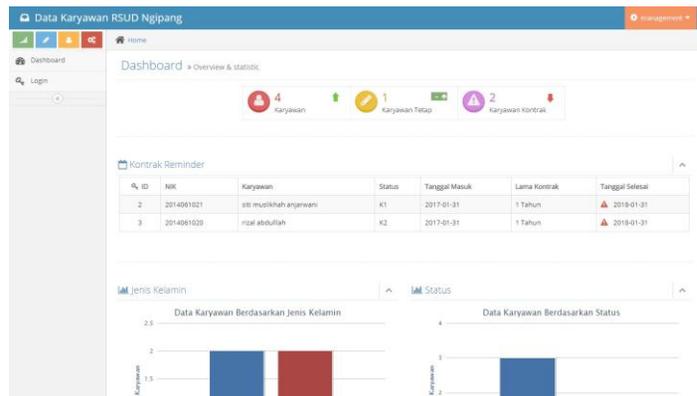
Gambar 3. *Flowchart System*

Hasil dan Pembahasan Implementasi Sistem

Sistem informasi pegawai negeri sipil di RSUD Kota Surakarta berbasis website memiliki dua buah aktor, aktor pengunjung atau *user* dan *admin*. untuk aktor pengunjung hanya dapat melihat data-data dari pegawai negeri sipil yang terdapat di RSUD Kota Surakarta, sedangkan untuk *admin* dapat melihat data, menambah data, mengubah data, menghapus data, dan menampilkan data serta dapat mencetak data pegawainegeri sipil di RSUD Kota Surakarta.

Halaman Website untuk User/Pengunjung

Halaman ini adalah sebuah tampilan pada saat pengunjung membuka *website* pegawai negeri sipil di RSUD Kota Surakarta. Pada tampilan halaman ini berisi nama instansi yaitu RSUD Kota Surakarta pada bagian *header website*, akan di tampilkan juga jumlah karyawan yang ada di instansi tersebut, dilengkapi jumlah karyawan kontrak yang bekerja di RSUD Kota, di bawahnya terdapat kontrak *reminder* atau sebagai notifikasi untuk karyawan yang memiliki kontrak kerja dengan RSUD Kota Surakarta, notifikasi ini akan muncul ketika kontrak kerja yang sudah di sepakati akan habis masa berlakunya, kemudian akan di tampilkan juga grafik yang merupakan penjelasan tentang jenis kelamin atau jumlah karyawan berjenis kelamin perempuan dan karyawan berjenis kelamin laki-laki, disamping itu terdapat grafik berdasarkan status karyawan yang apabila berstatus K0 berarti belum menikah, K1 berarti sudah menikah dan memiliki seorang anak, K2 berarti sudah menikah dan memiliki 2 orang anak, begiru seterusnya. Tampilan halaman *website* untuk *user*/pengunjung dapat dilihat pada Gambar 4.

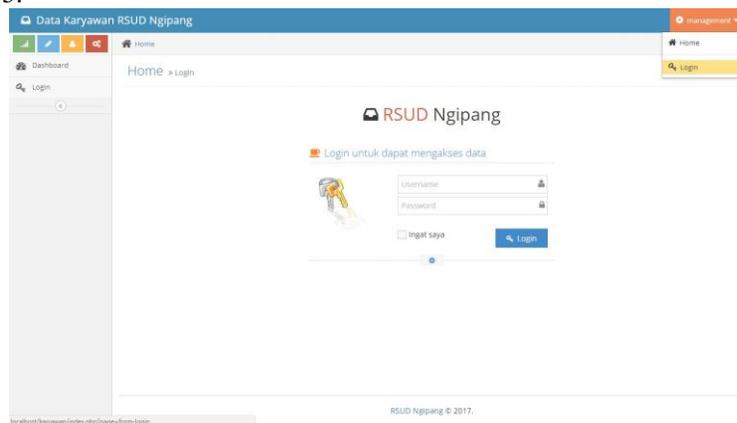


Gambar 4 Tampilan *website* untuk *user/pengunjung*

Halaman *Login*

Halaman *login* akan tampil ketika *admin* sebagai seorang yang dapat menjalankan *website* ini meng-*klik* menu *login* atau meng-*klik* tombol management yang ada di pojok kanan atas *website* kemudian pilih *login*. kemudian *admin* harus mengisi *username* dan *password* yang sudah *admin* miliki. apabila *username* dan *password* salah maka akan muncul pemberitahuan dan *admin* harus mengisi ulang *username* dan *password* hingga benar. *username* dan *password* sendiri diperoleh *admin* dalam *database* karyawan.

Dalam halaman pengunjung mungkin juga terdapat menu *login*, akan tetapi apabila pengunjung tidak memiliki *username* dan *password* maka pengunjung tidak dapat memasuki *website admin*. Untuk tampilan halaman *login* sendiri dapat dilihat pada Gambar 5.



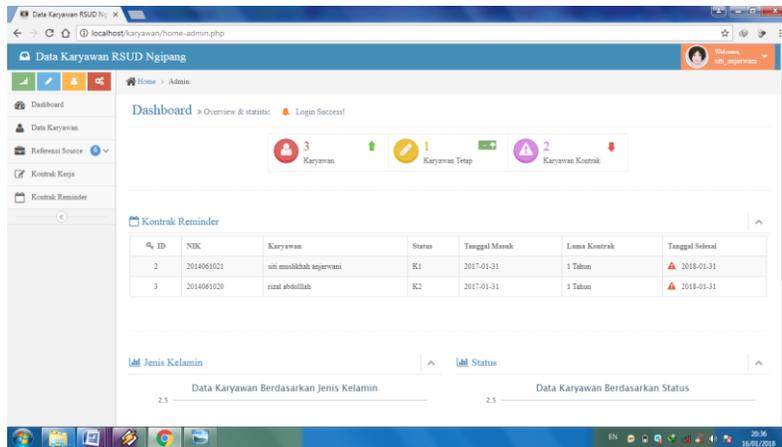
Gambar 5 Halaman *Login admin*

Halaman *Admin*

Halaman *admin* dapat di akses ketika *admin* sudah melakukan *login* yang telah *terverifikasi* pada halaman *login*. Halaman *admin* terdapat menu data karyawan, referensi source, kontrak kerja, kontrak *reminder* dan *logout*. referensi source sendiri memiliki beberapa komponen di antaranya tabel orang tua, tabel suami/istri, tabel anak,

tabel pendidikan, tabel pengalaman kerja, dan juga tabel pelatihan kerja. tabel-tabel tersebut adalah data-data untuk melengkapi data karyawan itu sendiri.

Halaman *admin* hanya dapat di jalankan oleh karyawan yang mempunyai *username* dan *password*. apabila seorang karyawan yang tidak memiliki *username* dan *password* maka dia tidak dapat menjalankan *website* ini. Gambar halaman admin dapat di lihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Halaman Admin

Pengujian Sistem

Pengujian sistem akan mengamati semua aktivitas *input*, proses dan *output* sistem dalam bentuk data atau *form* yang diamati, hasil yang diharapkan dan hasil pengujian. Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan – kesalahan atau kekurangan – kekurangan pada perangkat lunak yang di uji. Pengujian sistem bertujuan untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut. Setelah sistem selesai dibuat, saatnya menguji *website* Pegawai negeri sipil di RSUD Kota Surakarta. Hasil pengujian *website* Pegawai negeri sipil di RSUD Kota Surakarta. menggunakan *black box* terdapat pada tabel 4.1.

Tabel 3 Hasil Pengujian Sistem dengan *Black Box*

No	Data yang Diamati	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	<i>Sub Menu Botton</i>	Sistem akan membuka ke halaman portal berita ketika <i>icon</i> di tekan.	Sesuai
2.	Menu	Sistem akan menampilkan menu <i>drop down</i> ketika <i>button</i> menu di tekan.	Sesuai
3.	Menu Informasi	Sistem akan membuka data pada setiap menu yang ada pada <i>website</i> .	Sesuai
4.	Report Data	Mencetak data dalam bentuk <i>print out</i> .	Sesuai
5.	Tabel Data	Menampilkan data pada setiap <i>database</i>	Sesuai

		yang <i>website</i> .	
6.	Kepala Tabel	Menampilkan judul tabel pada setiap <i>database</i> .	Sesuai
7.	Menu Login	Akses ketika admin memasukkan <i>username & password</i>	Sesuai
8.	Menu Data Karyawan	Menampilkan data-data karyawan yang ada di RSUD Kota Surakarta	Sesuai
9.	Halaman edit data	Menampilkan halaman mungubah data karyawan	Sesuai
10.	Menu Hapus data	Menghapus data secara permanen	Sesuai
11.	Simpan data	Data-data yang sudah disimpan secara otomatis tersimpan dalam <i>database</i> .	Sesuai
12.	Edit data	Data yang diubah dapat secara otomatis tersimpan pada <i>database</i> .	Sesuai
13.	Hapus data	Data yang telah dihapus maka secara otomatis akan hilang dari <i>database</i> secara permanen.	Sesuai
14.	<i>Username</i>	Apabila <i>username</i> tidak valid maka <i>admin</i> harus mengisi ulang <i>username</i> .	Sesuai
15.	<i>Password</i>	Apabila <i>password</i> tidak valid maka <i>admin</i> harus mengisi ulang <i>password</i> .	Sesuai
16.	Tabel Orang Tua	Pengisian data orang tua karyawan	Sesuai
17.	Tabel Suami/Istri	Pengisian data suami/istri atau status karyawan	Sesuai
18.	Tabel Anak	Pengisian data anak karyawan	Sesuai
19.	Tabel Pendidikan	Pengisian data pendidikan terakhir karyawan	Sesuai
20.	Tabel Pengalaman Kerja	Pengisian data pengalaman kerja karyawan	Sesuai
21.	Tabel Pelatihan Kerja	Pengisian data pelatihan kerja karyawan	Sesuai

Simpulan

Sistem informasi pegawai negeri sipil di RSUD Kota Surakarta berbasis *website* bertujuan untuk memudahkan *admin*/pegawai tata usaha untuk mendata karyawan di RSUD Kota Surakarta, selain itu *website* ini berfungsi sebagai media informasi kepada pasien, pengunjung maupun masyarakat umum.

Hasil dari pengujian sistem menggunakan *black box*, sistem informasi berbasis *website* berjalan dengan hasil yang diharapkan. menu-menu yang ada dapat dioperasikan dengan mudah.

Sistem informasi pegawai negeri sipil di RSUD Kota Surakarta berbasis *website* ini masih sangat sederhana maka diperlukan pengembangan seperti pengelompokan jabatan, filter komentar pada pengguna. Perawatan juga perlu dilakukan agar sistem informasi pegawai negeri sipil di RSUD Kota Surakarta berbasis *website* ini dapat

digunakan semaksimal mungkin serta perlu dilakukan evaluasi terhadap sistem sehingga dapat dilakukan penyesuaian terhadap sistem. Untuk pengembangan dapat menggunakan aplikasi sistem informasi manajemen kepegawaian atau simpeg online agar lebih baik, obyektif dan efektif.

Daftar Pustaka

- Hakim, Lukmanul dan Musalini, Uus. 2004. Cara Cerdas menguasai Layout, Desain dan Aplikasi Web. Jakarta. Penerbit PT. Elex Media Komputindo.
- Ahmadi, Chandra dan Hermawan, Dadang. 2013, *E-Business & E-Commerce*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- C. Hamacher, Z.G, 2008, *Ilmu Komputer - Pengertian internet* : Artikel Internet : <https://dosenit.com>
- Gregorius, 2000, *Membuat Homepage Interaktif Dengan CGI/Perl*, Elex Media Komputindo : Jakarta.
- Hartono, Jogiyanto. 2014." *Metode Penelitian Bisnis*". Edisi Ke-6. Yogyakarta.Universitas Gadjah Mada.
- Kadir, Abdul. 2009. *Belajar Database Menggunakan MySQL*. Penerbit ANDI. Yogyakarta.
- Rahman, Syed Fazle, 2014. *Jump Start Bootstra*. Paperback.
- Sugiyono, 2013, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D)*, Alfabeta : Bandung.
- Sutarman. 2012. "*Buku Pengantar Teknologi Informasi*". Jakarta : Bumi Aksara.
- Tectale. 2012. *An Introduction to Twitters Bootstrap*. Tectale Website (<http://www.tectale.com/an-introduction-to-twitters-bootstrap>).