SISTEM INFORMASI INSTALASI GIZI
DI RSUP dr.HASAN SADIKIN BANDUNG

Ade Jamaludin

Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM)
Jl. Dipati Ukur No. 112-116, Bandung 40132
Email : de_rapp@yahoo.co.uk

ABSTRAK

Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya.

Rumah Sakit Umum Pusat dr. Hasan Sadikin Bandung merupakan suatu instansi yang bergerak di bidang kesehatan. Sebagaimana lazimnya suatu instansi di bidang kesehatan, faktor pelayanan kesehatan yang efektif dan berkualitas tinggi serta optimasi yang tinggi merupakan tujuan instansi tersebut. Untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan suatu kebijaksanaan tentang strategi yang tepat dan akurat dalam pelayanan kesehatan. Sistem informasi dibidang kesehataan tertuang dalam Rencana Pembangunan Kesehatan Menuju Indonesia Sehat 2011.

Dalam salah satu program pembangunan kesehatan yang ada dalam Pokok Program Kebijakan dan Manajemen Pembangunan Kesehatan terdapat rencana tentang Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan. Sasaran utama program ini adalah tersedianya informasi yang akurat, tepat waktu, lengkap dan sesuai dengan kebutuhan sebagai bahan dalam proses pengambilan keputusan untuk merumuskan kebijakan, perencanaan, penggerakan pelaksanaan, pengendalian, pengawasaan dan penilaian program kesehatan disemua tingkat administrasi kesehatan.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah Sakit Umum Pusat dr. Hasan Sadikin Bandung merupakan suatu instansi yang bergerak di bidang kesehatan. Sebagaimana lazimnya suatu instansi di bidang kesehatan, faktor pelayanan kesehatan yang efektif dan berkualitas tinggi serta optimasi yang tinggi merupakan tujuan instansi tersebut. Untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan suatu kebijaksanaan tentang strategi yang tepat dan akurat dalam pelayanan kesehatan. Sistem informasi dibidang kesehataan tertuang dalam Rencana Pembangunan Kesehatan Menuju Indonesia Sehat 2010. Dalam salah satu program pembangunan kesehatan yang ada dalam Pokok Program Kebijakan dan Manajemen Pembangunan Kesehatan terdapat rencana tentang Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan. Sasaran utama program ini adalah tersedianya informasi yang akurat, tepat waktu, lengkap dan sesuai dengan kebutuhan sebagai bahan dalam proses pengambilan keputusan untuk merumuskan kebijakan, perencanaan, penggerakan pelaksanaan, pengendalian, pengawasaan dan penilaian program kesehatan disemua tingkat administrasi kesehatan.

Pada Divisi Instalasi Gizi di RSUP Hasan Sadikin Bandung, pengolahan data permintaan makanan masih dilakukan secara manual atau ditulis dalam berkas berbentuk kertas. Hal ini dirasakan kurang efektif dalam proses pengadministrasian data kebutuhan gizi pasien dan pengolahan data tersebut.

Pemesanan makanan pada instalasi gizi di RSHS Hasan Sadikin Bandung masih dilakukan dengan cara menuliskan pesanan dalam daftar pesanan. Pencatatan jumlah pemesanan makanan harus sama dengan jumlah pasien rawat inap yang ada di RSUP Hasan Sadikin. Oleh karena itu sistem yang akan dibangun terintegrasi dengan database pasien rawat inap. Hal ini untuk menghindari pengiriman makanan yang tidak sesuai dengan pemesanan, sehingga pendistribusian makanan dapat sesuai dengan jumlah dan pesanan pasien. Pesanan makanan juga harus disesuaikan dengan kondisi pasien rawat inap. Sebagian pasien tidak diperbolehkan untuk mengkonsumsi makanan tertentu atau dalam porsi tertentu. Hal ini akan menjadi pertimbangan bagian instalasi gizi untuk lebih mengefektifkan jumlah makanan yang ada agar tidak terjadi pemborosan makanan. Dengan adanya sistem informasi ini hal tersebut tidak akan terjadi, karena pemesanan makanan disesuaikan dengan data pasien rawat inap yang ada dan kondisi pasien tersebut.

Dalam pencarian data, petugas harus mencari data-data yang tersimpan dalam berkas dalam bentuk dokumen kertas. Hal ini tentu saja akan menghabiskan waktu yang banyak, sehingga waktu terbuang hanya untuk mencari data pasien yang diminta.

Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan hal yang demikian tidak terjadi lagi. Karena pencarian data akan dilakukan dengan komputer. Petugas hanya memasukan kode ruangan atau informasi

yang lain yang dianggap unik dan komputer akan mencari data tersebut.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, penulis tertarik untuk merancang sebuah aplikasi pengolahan data pada instalasi gizi di RSUP Hasan Sadikin Bandung dengan mengambil judul "SISTEM INFORMASI INSTALASI GIZI DI RSUP HASAN SADIKIN BANDUNG".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan diatas, penulis dapat merumuskan beberapa permasalahan, yaitu : Bagaimana membangun aplikasi pengolahan data permintaan makanan pasien yang dapat membuat laporan data permintaan makanan yang masuk, baik secara harian, mingguan, ataupun bulanan yang sesuai dengan jumlah data pasien rawat inap, stok makanan, dan kondisi pasien.

1.3 Maksud dan Tujuan

Dengan dibangunnya aplikasi ini, penulis bermaksud untuk mempermudah pihak Instalasi Gizi RSUP Hasan Sadikin Bandung sebagai pengguna aplikasi dalam pengolahan, pemrosesan dan penyajian data permintaan kebutuhan gizi pasien Rumah Sakit.

Adapun tujuan penulisan pembuatan skripsi yang dilakukan di RSUP Hasan Sadikin ini antara lain:

a. Untuk mengolah data makanan dan stok kebutuhan gizi bagi pasien yang melakukan permintaan makanan pada Instalasi Gizi Rumah Sakit agar tidak terjadi penumpukan data dan *redundancy* data sehingga pengelolaan data menjadi lebih teratur.

b. Membuat laporan data pemesanan kebutuhan gizi yang berdasarkan data yang tercatat pada jangka waktu tertentu dan tercatat pada database aplikasi.

c. Membuat pemrosesan data permintaan makanan pasien yang telah melakukan pemesanan makanan di instalasi gizi rumah sakit.

2. MODEL, ANALISA, DESAIN, DAN IMPLEMENTASI

2.1 Model

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan pemodelan perangkat lunak dengan paradigma *waterfall* seperti terlihat pada Gambar 1, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

a. System / Information Engineering

Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. Analisis

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c. Design

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh *user*.

d. Coding

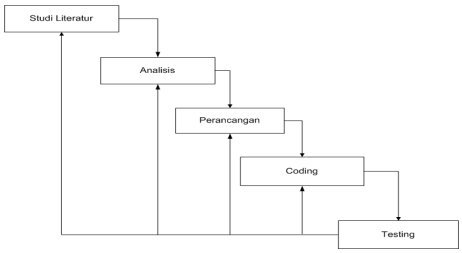
Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman tertentu.

e. Testing

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

f. Maintenance

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*.



Gambar 1. Paradigma *Waterfall*

2.2 Analisa

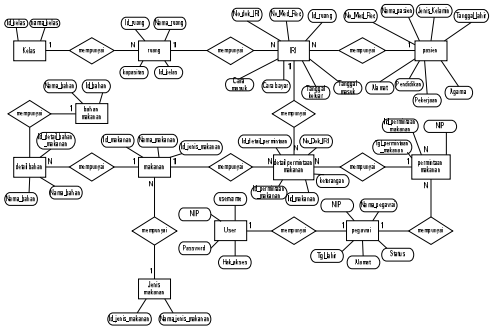
A. Analisa Sistem

Analisis Sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Tahap analisis sistem ini merupakan tahap yang sangat kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan di tahap selanjutnya. Tugas utama analis sistem dalam tahap ini adalah menemukan kelemahan-kelemahan dari sistem yang berjalan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

B. Analisa Basis Data

Struktur logika dari basis data dapat digambarkan dalam sebuah grafik dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD merupakan hubungan antara entitas yang digunakan dalam sistem untuk menggambarkan hubungan antara entitas atau struktur data dan relasi antar file.

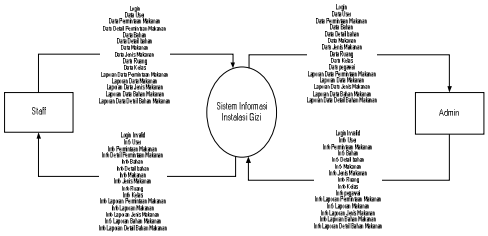
Komponen utama pembentukan ERD yaitu *Entity* (entitas) dan *Relation* (relasi) sehingga dalam hal ini ERD merupakan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang dideskripsikan lebih jauh melalui sejumlah atribut-atribut (*property*) yang menggambarkan seluruh fakta dari sistem yang ditinjau. Adapun ERD dari aplikasi yang akan dibuat adalah sebagai berikut :



Gambar 2. *Entity Relationship Diagram* (ERD) Sistem Informasi Instalasi Gizi RSUP dr.Hasan Sadikin Bandung

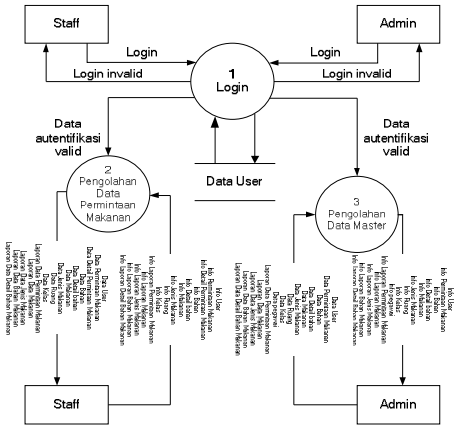
C. Analisa Kebutuhan Fungsional

1. Diagram Konteks



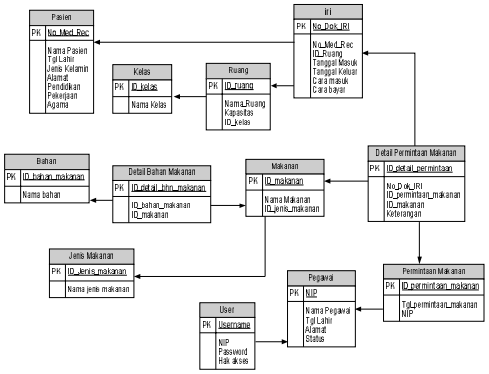
Gambar 3. Diagram Konteks Sistem Informasi Instalasi Gizi RSUP dr.Hasan Sadikin Bandung

2. DFD Level 1



Gambar 4. DFD Level 1 Sistem Informasi Instalasi Gizi RSUP dr.Hasan Sadikin Bandung

3. Skema Relasi



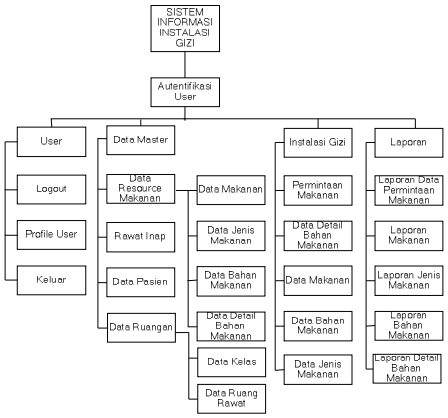
Gambar 5. Skema Relasi

2.3 Desain

A. Desain Struktur Menu

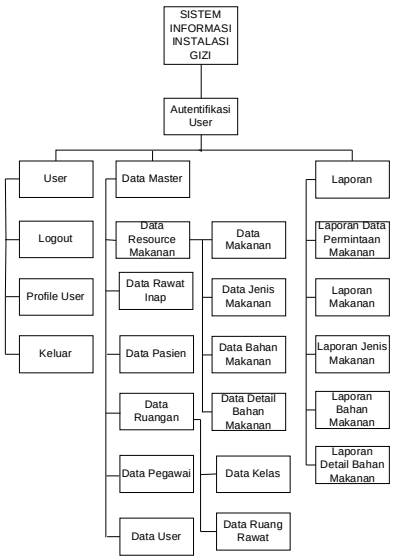
Dalam perancangan sebuah aplikasi dibutuhkan struktur menu yang berisikan menu dan submenu yang berfungsi untuk memudahkan *user* dalam menggunakan aplikasi tersebut. Penjelasan mengenai struktur menu dapat dilihat pada gambar berikut :

a.Struktur Menu Staff



Gambar 6. Struktur Menu

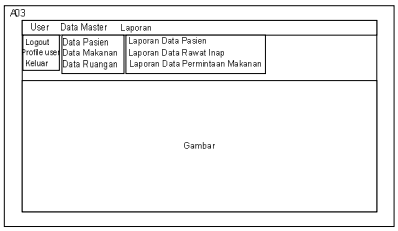
b. Struktur Menu Admin



Gambar 7. Struktur Menu

B. Desain Menu Utama Aplikasi

Berikut ini adalah gambar perancangan menu utama.



Gambar 8. Perancangan Menu Utama

2.4 Implementasi

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi terhadap sistem yang dibangun. Tahapan ini dilakukan setelah analisis dan perancangan selesai dilakukan, kemudian diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang digunakan.

A. Implementasi Sistem

Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga *user* dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

B. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut :

1. *Processor* : Pentium 4 2,66 GHz
2. *Harddisk* : 80 Gb
3. *Memory* : DDR 256 Mb
4. *Monitor* : 15”

C. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi *Windows XP*
2. MySQL 5
3. WAMP 5
4. SQLyog Enterprise – MySQL GUI v7.14
5. Delphi 7
6. Component Delphi 7

D. Implementasi Form

Implementasi form dilakukan untuk mengetahui setiap halaman program yang dibuat. Berikut ini adalah implementasi *form* yang dibuat.

Tabel 1. Implementasi Form

Menu	Deskripsi	Nama File
Login staff dan admin, data pasien, data IRI, data kelas, dan data ruang.	File program untuk menangani user login, pengolahan data pasien, data IRI, data kelas, data ruang.	UIRI.pas
Data Makanan, Data detail permintaan makanan, data permintaan makanan, data bahan, data bahan, data jenis bahan, data ID jenis makanan	File program untuk menangani Data Makanan, Data detail permintaan makanan, data permintaan makanan, data bahan, data bahan, data jenis bahan, data ID jenis makanan	UPermintaan Makanan.pas
Data User, data pegawai	File program untuk menangani data user dan data pegawai.	UPegawai.pas

3. HASIL DAN DISKUSI

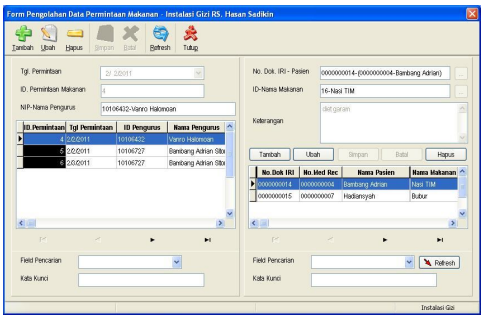
Dari analisa dan perancangan yang telah dilakukan, hasil dari aplikasi yang dibangun dapat terlihat seperti pada tampilan dibawah ini :



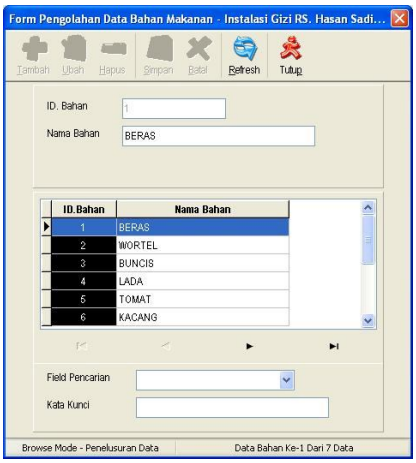
Gambar 9. Form Utama Admin



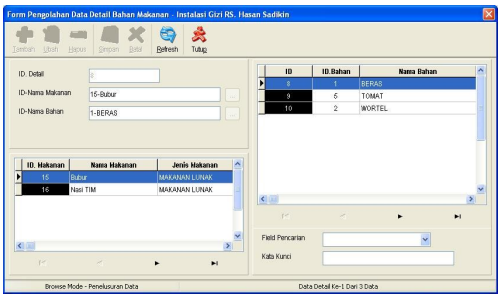
Gambar 10. Form Form Utama Staff



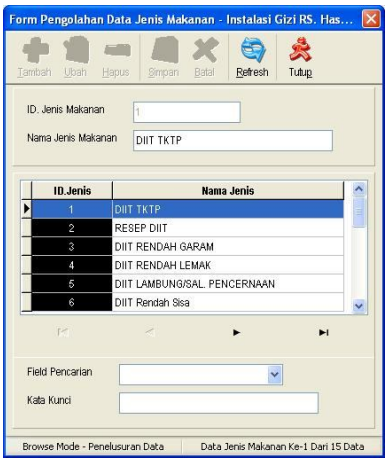
Gambar 11. Form Form Permintaan Makanan Staff



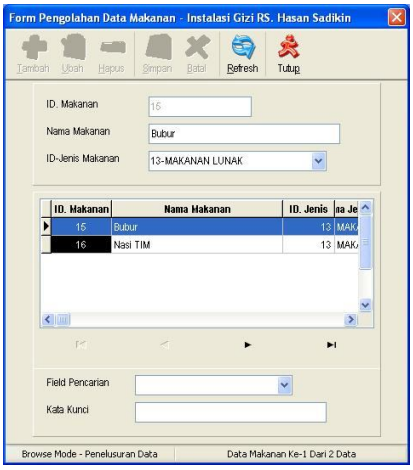
Gambar 12. Form Data Makanan



Gambar 13. Form Data Detail Bahan Makanan



Gambar 14. Form Data Jenis Makanan



Gambar 15. Form Data Makanan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik setelah melakukan analisis dan pengujian terhadap sistem yang dibangun adalah :

5. Aplikasi yang dibangun dapat memberikan informasi berupa daftar pasien rawat inap dengan kebutuhan gizi yang sesuai dengan keadaan pasien.
6. Penyimpanan berkas permintaan makanan tersimpan dalam database secara teratur dan tidak lagi dalam bentuk berkas fisik.
7. Pencarian data lampau dapat dilakukan secara cepat dan akurat.
8. Aplikasi ini memberikan data yang cukup berguna untuk kebutuhan informasi instalasi gizi RSUP dr. Hasan Sadikin Bandung.

4.2 Saran

Saran yang diajukan dalam pengembangan aplikasi ini adalah agar aplikasi ini berjalan dengan baik dan

maksimal, maka harus di integrasikan dengan database utama yang ada di RSHS. Hal ini tentu akan menghasilkan informasi yang lebih akurat lagi.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1] Andri Heryandi, S.T. SQL (Structured Query Language) dengan delphi, *Diktat Delphi,* 1-55 Edward Susanto, (Kamis, 2 April2009),

[2] http://digilib.petra.ac.id/viewer.php?page=1&submit.x=0&submit.y=0&qual=high&fname=/jiunkpe/s1/info/2005/jiunkpe-ns-s1-2005-26401091-7618-pincer/

[3] Kadir, Abdul,(2001), *Konsep Dan Tuntunan Basis Data* , Yogyakarta : Andi.

[4] (2005), "*Buku Panduan 2005/2006 Universitas Komputer Indonesia UNIKOM*"