

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERMINTAAN BARANG BERBASIS WEB PADA RUMAH SAKIT UMUM CUT MEUTIA KOTA LHOKSEUMAWE

*Dahlan Abdullah*

*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh  
Reuleut, Aceh Utara, Aceh-Indonesia  
E-mail : [dahlan.unimal@gmail.com](mailto:dahlan.unimal@gmail.com)*

## ABSTRAK

Pada Rumah Sakit Umum Cut Meutia Sistem Informasinya masih kurang cepat dan akurat seiring dengan perkembangannya teknologi informasi, pada Rumah Sakit tersebut permintaan barang setiap hari untuk keperluan rumah sakit sangat banyak, dalam memproses data barang yang telah diminta masih menggunakan cara manual dan membutuhkan waktu yang lama untuk memperoleh data, pengeditan, dan pengiputan yaitu harus menjumpai bagian pengelolanya. Sistem informasi dibuat yaitu berbasis web, untuk memperoleh kecepatan dalam penyampaian informasi. Dalam perancangan ini pembuatan sistem informasinya menggunakan PHP dan MySQL dan untuk memodelkan data dan proses menggunakan perancangan DFD dan ERD, pada sistem ini data hanya bisa dilihat berdasarkan bulan dan dana yang minta, sehingga dengan adanya sistem ini diharapkan memudahkan user dalam pengolahan data.

**Kata Kunci** : Sistem Informasi, Web, PHP dan MySQL, DFD, ERD

## LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi dan informasi yang semakin berkembang, mendorong perkembangan manusia dalam melakukan aktifitasnya,

salah satu mamfaat dari perkembangan teknologi ini dapat mempermudah memperoleh informasi yang cepat dan akurat. Untuk mendapatkan dan menghasilkan informasi, teknologi komputer adalah alat bantu yang paling tepat. Penggunaan komputer bisa diterapkan dalam bidang dan semua kalangan. Kemajuan teknologi inilah yang mengharuskan instansi baik negeri maupun swasta mengikuti perkembangan teknologi dan terus meningkatkan kemampuannya didalam mengelola data dan informasi yang lebih akurat dan efisien.

Rumah Sakit Umum Cut Meutia saat ini sudah menggunakan sistem informasi berupa pemakaian perangkat komputer dalam melaksanakan aktifitas kerjanya, Rumah Sakit Umum Cut Meutia adalah rumah sakit umum yang banyak memiliki permintaan barang untuk keperluan rumah sakit, namun dalam mengolah data permintaan barang saat ini dalam pengolahan datanya masih kurang efisien, cepat dan akurat, sehingga dalam pengerjaannya untuk mengrekapitulasi data permintaan barang membutuhkan waktu yang lama baik itu dalam penambahan data, perubahan data, penghapusan data serta dalam pencarian data barang yang diperlukan dalam perbulan.

Dewasa ini banyak dalam kehidupan sehari-hari banyak yang mamfaatkan komputer dan jaringan *internet*, khususnya instansi-instansi baik itu negeri maupun swasta menggunakan jaringan internet dalam pengerjaan tugasnya. Pada Rumah Sakit Umum Cut Meutia proses permintaan barang belum menggunakan sistem baru yang lebih cepat dan tepat seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, yaitu dengan menggunakan sistem yang mamfaatkan aplikasi *web*. Teknologi *internet* yang berkembang semakin pesat akan mengalami perkembangan juga terhadap aplikasi *web*, dengan menggunakan teknologi *internet* membuat *user* lebih mudah dan cepat dalam pengerjaannya bisa dimana saja dan kapan saja.

Rumah Sakit Umum Cut Meutia adalah satu adalah salah satu Rumah Sakit Umum yang memiliki permintaan barang yang cukup banyak untuk kebutuhan rumah sakit dalam proses pengolahan barang yang diminta tersebut masih menggunakan cara yang kurang efisien yaitu masih menggunakan proses yang mengalami kesulitan dan membutuhkan waktu terlalu lama, sehingga penulis ingin membuat penelitian pada Rumah Sakit Umum Cut Meutia Lhokseumawe.

## PERANCANGAN

Perancangan memiliki banyak definisi karena setiap orang mempunyai definisi yang berbeda-beda, tetapi intinya memiliki maksud dan tujuan yang sama, sejumlah definisi tentunya sangat berguna dalam memandang definisi perancangan secara luas. perancangan adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip dengan tujuan untuk mentransformasikan hasil analisa kedalam bentuk yang memudahkan mengimplementasikannya.

## SISTEM

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari interaksi subsistem yang berusaha untuk mencapai tujuan yang sama. Ada beberapa pengertian pakar sistem informasi. Berikut beberapa kutipan yang berkaitan dengan pengertian sistem, antara lain :

1. Menurut Dr. Ir. Harijono Djojodihardjo (1984: 78) "Suatu sistem adalah sekumpulan objek yang mencakup hubungan fungsional antara tiap-tiap objek dan hubungan antara ciri tiap objek, dan yang secara keseluruhan merupakan suatu kesatuan secara fungsional."
2. Menurut Lani Sidharta (1995: 9), "Sistem adalah himpunan dari bagian-bagian yang saling berhubungan yang secara bersama mencapai tujuan-tujuan yang sama"
3. Menurut Davis, G.B, (1991 : 45 ) Sistem secara fisik adalah kumpulan dari elemen-elemen yang beroperasi bersama-sama untuk menyelesaikan suatu sasaran
4. Menurut Jogianto (2005: 2) mengemukakan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi.
5. Menurut Indrajit (2001: 2) mengemukakan bahwa sistem mengandung arti kumpulan-kumpulan dari komponen-komponen yang dimiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya.

Elemen atau karakteristik dari sistem adalah memiliki komponen, batas sistem (boundary), lingkungan luar sistem (environment), penghubung sistem (interface), masukan sistem (input), keluaran sistem (output), pengolahan sistem (process), dan sasaran sistem.

## INFORMASI

Informasi adalah data yang telah diproses menjadi bentuk yang memiliki arti bagi penerima, dapat berupa fakta dan suatu nilai yang bermanfaat. Jadi ada suatu proses transformasi data menjadi suatu informasi, yaitu input – proses – output.

Data merupakan *raw material* untuk suatu informasi. Perbedaan informasi dan data sangat relatif, tergantung pada nilai gunanya bagi manajemen yang memerlukan. Suatu informasi bagi *level* manajemen tertentu bisa menjadi data, bagi manajemen *level* di atasnya, atau sebaliknya.

Informasi (*information*) dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut. Abdul Kadir; (2003:31).
2. Informasi adalah data yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat. George H. Bodnar, (2000: 1)
3. Informasi adalah data yang telah diproses untuk suatu tujuan tertentu. Tujuan tersebut adalah untuk menghasilkan sebuah keputusan” Anton M. Meliono (1990: 331)
4. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. Gordon B. Davis (1991: 28)
5. informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Tata Sutabri, S.Kom., MM

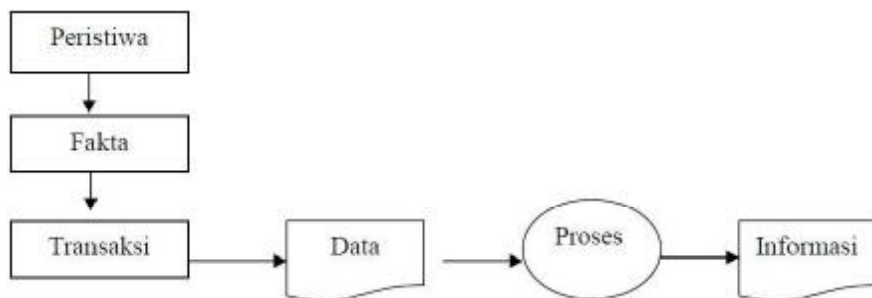
Dari beberapa pengertian informasi di atas, dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian (*event*) dan kesatuan nyata (*fact and entity*) dan digunakan untuk mengambil keputusan.

## SISTEM INFORMASI

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan. (Tata Sutabri, S.Kom., MM, 2005:36)

Istilah sistem informasi mengarah pada penggunaan teknologi komputer di dalam organisasi untuk menyajikan informasi kepada pemakai. Sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur apapun dari people (orang), hardware (perangkat keras), software (piranti lunak), computer networks and data communications (jaringan komunikasi), dan database (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi. O'Brien (2005:5)

Dari beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan dari prosedur kegiatan yang memproses data sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan informasi yang bermanfaat agar dapat digunakan oleh setiap orang dalam mengambil suatu keputusan yang tepat.



Gambar 1. Proses Data Menjadi Informasi

Sistem informasi juga merupakan sistem yang berisi jaringan SPD ( Sistem Pengolahan Data ) yang dilengkapi dengan kanal - kanal komunikasi yang digunakan dalam sistem organisasi data. Elemen proses dari sistem informasi adalah mengumpulkan data, mengolah data, dan menyebar informasi. Di dalam sistem informasi, data, informasi, atau pengetahuan mengalir dibawa oleh dokumen atau media komunikasi elektronik seperti telepon dan jaringan komputer.

## BASIS DATA

Basis data adalah kumpulan data yang saling berelasi. Data sendiri merupakan fakta mengenai objek. Orang, dan lain-lain. Data dinyatakan dengan nilai (angka, deretan karakter, atau simbol).

Basis data dapat didefinisikan dalam berbagai sudut pandang seperti sebagai berikut :

- a. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga kelak dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah.
- b. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa tanpa pengulangan (*redundancy*) yang tidak perlu, untuk memenuhi kebutuhan.
- c. Kumpulan file/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

Basis data bertujuan untuk mengatur data sehingga diperoleh kemudahan, ketepatan, dan kecepatan dalam pengambilan kembali. Untuk mencapai tujuannya.

## WEBSITE

*website* atau situs adalah kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*Hyperlink*).

Bersifat statis apabila isi informasi *website* tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik *website*. Bersifat dinamis apabila isi informasi *website* selalu berubah-berubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna *website*.

## PHP

PHP adalah singkatan dari “*PHP Hypertext Processor*”, yang merupakan sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, Java dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web menulis halaman web dinamik dengan cepat.

PHP merupakan bahasa server-side yang cukup handal, yang akan disatukan dengan HTML (*Hypertext Markup Language*) dan berada di server. Artinya, sintaks dan perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server sebelum dikirim ke komputer klien.

Pada awal tahun 1995, Rasmus Ledorf membuat produk bernama PHP/FI, PHP ini ditulis dengan menggunakan bahasa C, dan memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dengan database serta membuat halaman dinamis.

### **MySQL (*My Structured Query Language*)**

MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, *multi user*, serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*). MySQL. Mulai dari versi 3.23 MySQL menjadi *software open source* yang berarti gratis, dapat digunakan untuk kepentingan komersial atau personal. MySQL kini dapat digunakan di Windows yang pada awalnya digunakan di Linux.

MySQL adalah *database* yang paling banyak dipakai. Menurut pengembangannya, MySQL telah terpasang di sekitar 3 juta komputer. Puluhan hingga ratusan ribu situs mengandalkan MySQL bekerja siang malam memompa data bagi para pengunjunnya.

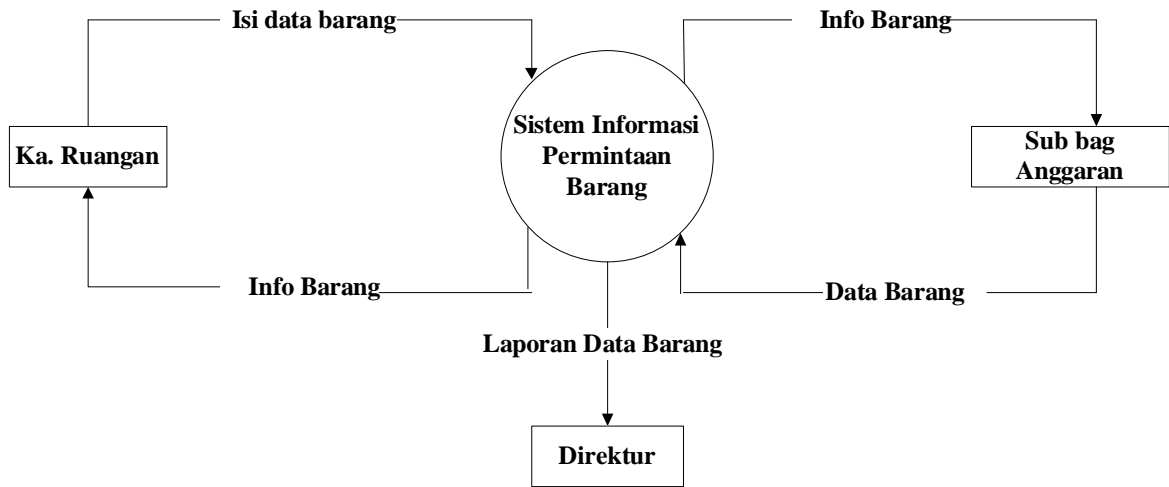
## **PERANCANGAN SISTEM**

Setelah menganalisis dari siklus pengembangan sistem, maka tahap selanjutnya yaitu perancangan dari pada sistem supaya dapat memberi gambaran yang jelas dan rancangan bangun yang lengkap kepada *programmer*.

## **DIAGRAM KONTEKS**

Diagram konteks dalam perancangan suatu sistem informasi yang akan dibuat, yang merupakan sebagai alat dalam perancangan secara global atau umum bagi perancangan yang bertujuan untuk mencerminkan keadaan sistem yang akan di bangun.

Diagram konteks untuk perancangan sistem ini adalah :

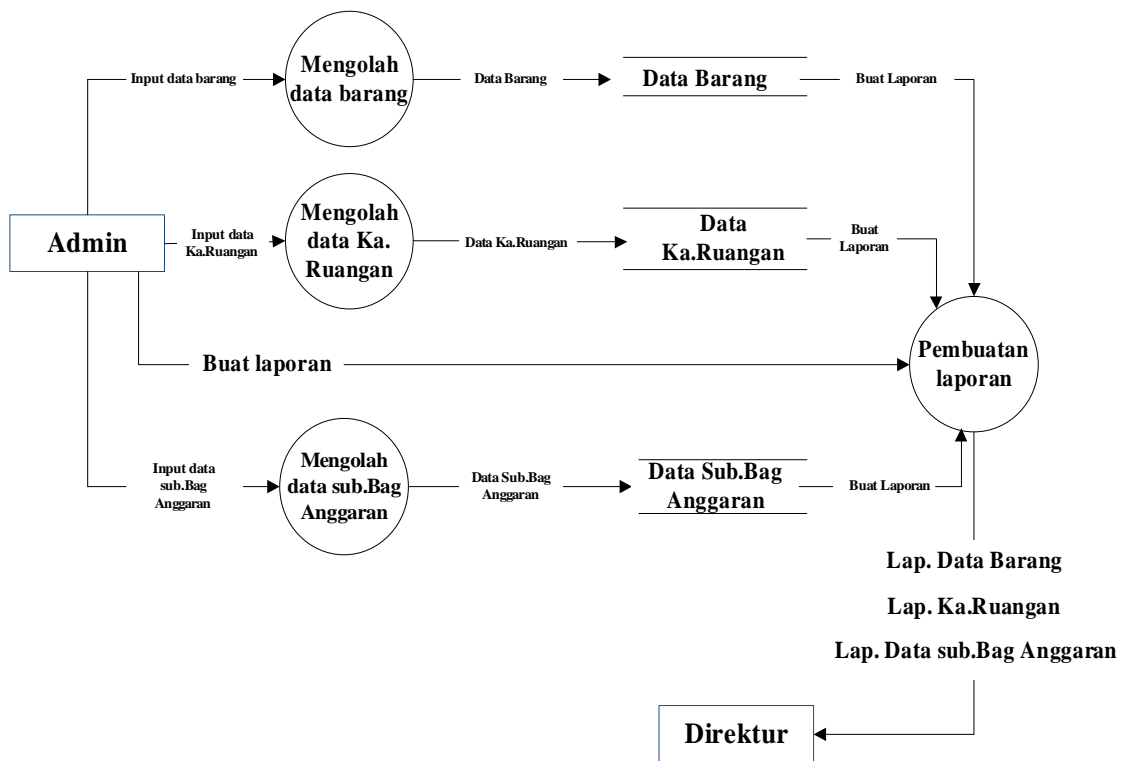


Gambar 1 Diagram Konteks

**DATA FLOW DIAGRAM (DFD)**

*Data Flow Diagram (DFD)* merupakan diagram yang digunakan untuk menggambar suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dibuat.

*Data Flow Diagram (DFD)*

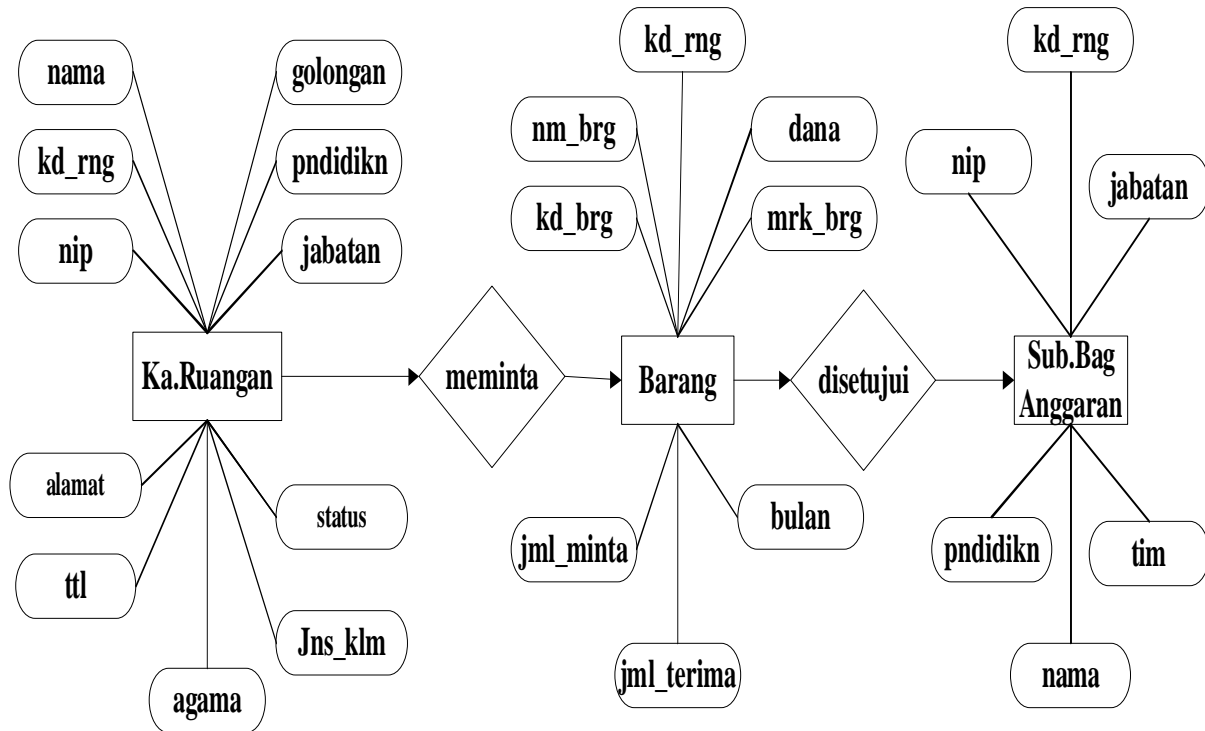


Gambar 2 Data Flow Diagram



## ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM (ERD)

Metode ini dikembangkan oleh Chen pada tahun 1976. Merupakan teknik grafis yang digunakan untuk menggambarkan skema *database*. ERD mengilustrasikan struktur logik atas *database* dengan memperhatikan entitas – entitas dalam sistem.



Gambar 3 Entity Relationship Diagram

## PERANCANGAN DATABASE

Perancangan *database* adalah proses perancangan file-file pada *database* yang akan menjadi tempat penyimpanan data-data yang akan kita input. Tujuan dari perancangan *database* adalah untuk menentukan data dalam sistem, sehingga informasi yang dihasilkan dapat dipenuhi dengan baik. Perancangan *database* juga perlu dilakukan untuk menghindari pengulangan data.

Adapun perancangan file *database* adalah sebagai berikut :

a. Tabel User

Tabel 1. Data User

Field Name	Type	Size	Keterangan
Username	Int	23	Primary Key
Password	Varchar	23	
Akses	Varchar	34	

Keterangan:

Digunakan primary key karena untuk membedakan antara 1 dengan yang lain

Type data Integer (int) digunakan karena datanya berupa angka

Type data vachar digunakan karena datanya berupa huruf

b. Tabel Barang

Tabel 2. Data Barang

Field Name	Type	Size	Keterangan
kd_brg	Int	23	Primary Key
nm_brg	Varchar	42	
kd_rng	Char	56	
dana	Varchar	45	
mrk_brg	Varchar	23	
bulan	Varchar	50	
jml_minta	Int	23	
jml_terima	Int	34	

## c. Tabel Ka.Ruangan

Tabel 3. Data Ka.Ruangan

Field Name	Type	Size	Keterangan
nip	Int	40	
kd_rng	Char	50	Primary Key
nama	Varchar	34	
jabatan	Varchar	35	
pndidikn	Varchar	34	
golongan	Varchar	67	
alamat	Varchar	40	
ttl	Char	38	
status	Varchar	18	
jns_klm	Varchar	23	
agama	Varchar	23	

Keterangan:

Type data char digunakan karena datanya berupa karakter

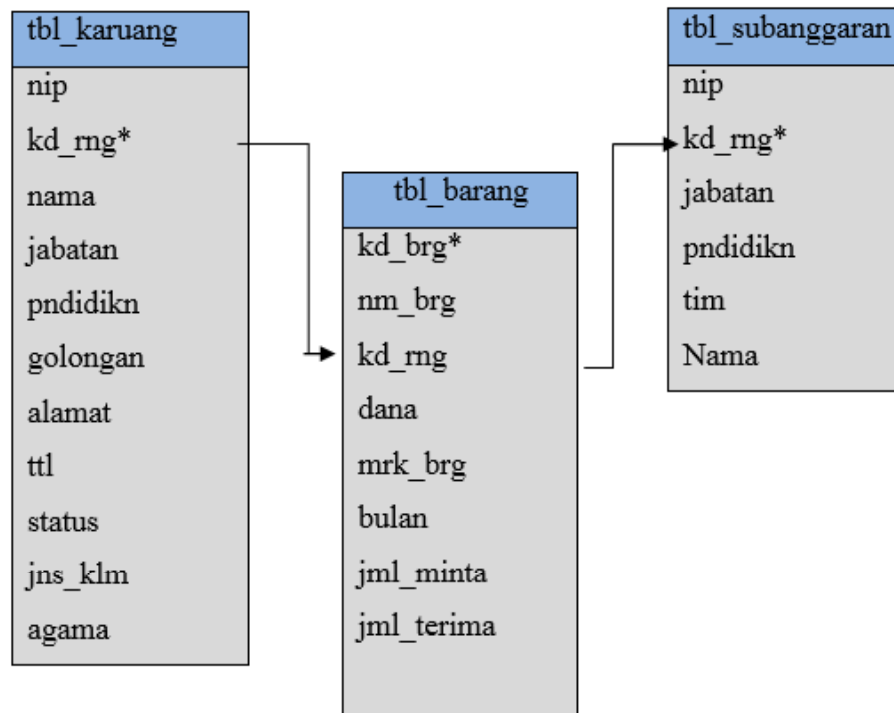
## d. Tabel Sub.Bag Anggaran

Tabel 4. Data Sub.Bag Anggaran

Field Name	Type	Size	Keterangan
nip	Int	23	
kd_rng	Char	32	Primary Key
jabatan	Varchar	34	
pndidian	Varchar	32	
tim	Varchar	43	
nama	Varchar	32	

## RELASI ANTAR TABEL

Relasi antar tabel yaitu menghubungkan antar entitas-entitas yang ada dalam perancangan sistem. Dalam perancangan sistem informasi ini hanya menggunakan 3 tabel.



Gambar 4 Relasi antar tabel

## DESAIN SISTEM

Setelah perancangan dari *database* tahap selanjutnya yaitu *desain* daripada sistem yang akan dilakukan yang tujuannya agar memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemogram komputer dan ahli-ahli teknik yang terlibat.

## INPUT

Perancangan sistem yang dirancang terlebih dahulu dirancang inputannya bertujuan agar memudahkan atau memberi gambaran dalam pembuatan programnya.

## Tampilan Form Login



The screenshot shows a login form with a yellow header and footer, and a blue main area. The header contains the system name and logo. The main area has a 'Login Dulu....!' prompt, followed by 'Username' and 'Password' labels with corresponding input fields. Below the fields are 'login' and 'Batal' buttons. The footer contains the address and phone number.

**SISTEM INFORMASI PERMINTAAN BARANG PADA  
RUMAH SAKIT UMUM CUT MEUTIA**

**Login Dulu....!**

Username

Password

**Jln.Medan-Banda Aceh, Lhokseumawe Buket Rata  
Telepon (0645) 46334, 46222**

Gambar 5 Form Login

## Tampilan menu utama



The screenshot shows the main menu with a yellow header and footer, and a white main area. The header contains the system name and logo. The main area has a navigation bar with 'Home', 'Input Barang', 'Pencarian', 'Laporan Barang', and 'Logout' buttons. Below the navigation bar is a large banner with the system logo and name. Below the banner is a welcome message. The footer contains the address and phone number.

**SISTEM INFORMASI PERMINTAAN BARANG PADA  
RUMAH SAKIT UMUM CUT MEUTIA**

**Home** **Input Barang** **Pencarian** **Laporan Barang** **Logout**

**SISTEM INFORMASI PERMINTAAN BARANG  
PADA RUMAH SAKIT UMUM CUT MEUTIA**

Selamat datang pada sistem informasi permintaan barang pada Rumah  
Sakit Umum Cut Meutia.

**Jln.Medan-Banda Aceh, Lhokseumawe Buket Rata**

Gambar 6 Tampilan Menu Utama

## Form Input Barang

SISTEM INFORMASI PERMINTAAN BARANG PADA RUMAH SAKIT UMUM CUT MEUTIA					
Home	Input Barang	Pencarian	Laporan Barang	Logout	
Input Data Barang					
Kode Barang	<input type="text"/>	Merek Barang	<input type="text"/>		
Nama Barang	<input type="text"/>	Bulan	<input type="text"/>		
Kode Ruangan	<input type="text"/>	Jumlah diminta	<input type="text"/>		
Dana	<input type="text"/>	Jumlah diterima	<input type="text"/>		
Input Data Pemohon					
Nip	<input type="text"/>	Colongan	<input type="text"/>		
Kode Ruangan	<input type="text"/>	T .Tanggal Lahir	<input type="text"/>		
Nama	<input type="text"/>	Status	<input type="text"/>		
Jabatan	<input type="text"/>	Jenis Kelamin	<input type="text"/>		
Pendidikan	<input type="text"/>	Agama	<input type="text"/>		
Input Data Penyetujui					
Nip	<input type="text"/>	Pendidikan	<input type="text"/>		
Kode Ruangan	<input type="text"/>	Tim kerja	<input type="text"/>		
jabatan	<input type="text"/>	Nama	<input type="text"/>		
SIMPAN		BATAL		TUTUP	

Gambar 7 Form Input Data Barang

## Form Pencarian

SISTEM INFORMASI PERMINTAAN BARANG PADA RUMAH SAKIT UMUM CUT MEUTIA				
Home	Input Barang	Pencarian	Laporan Barang	Logout
Pencarian Data Permintaan Barang				
Cari Data Berdasarkan <input type="text" value="---Rulan--"/> dan <input type="text" value="--dana digunakan--"/>				
<input type="button" value="Cari"/>				

Gambar 8 Form Pencarian

## OUTPUT

Desain *output* adalah hasil atau laporan dari pada sebuah sistem informasi yang sangat diperlukan untuk melihat hasil dari semua data yang telah diolah, outputnya yaitu berupa sesuai dengan kebutuhan atau keinginan pengguna.


## HASIL PENCARIAN DATA

*Desain Output* ini dicari berdasarkan bulan dan dana yang digunakan

 <b>SISTEM INFORMASI PERMINTAAN BARANG PADA RUMAH SAKIT UMUM CUT MEUTIA</b>							
Home	Input Barang	Pencarian	Laporan Barang	Logout			
<b>Hasil Pencarian Bulan April dengan menggunakan dana JKA</b>							
kode	Nma brg	Kd ruang	Dana	Bulan	Jumlah	Ka. Ruangan	Sub Bag Anggaran
001	Tensi Meter	IC	JKA	April	5	Fuadi	Fakcrina
002	AC	RP	JKA	April	1	Saifuddin	Fakcrina
<input type="button" value="CETAK"/> <input type="button" value="EDIT"/> <input type="button" value="HAPUS"/>							

Gambar 9 Hasil Pencarian Data

## Desain Form Laporan Seluruh Data Permintaan Barang

 <b>SISTEM INFORMASI PERMINTAAN BARANG PADA RUMAH SAKIT UMUM CUT MEUTIA</b>							
Home	Input Barang	Pencarian	Laporan Barang	Logout			
<b>Hasil Laporan Seluruh Data Permintaan Barang</b>							
Kode	Nma Brg	Kd ruang	Dana	Bulan	Jumlah	Ka.Rua ngan	Sub bag Anggaran
001	Tensi Meter	RW	JKA	April	5	Rohaya	Fakcrina
002	Nebulizer	R A	JMKSMAS	Juni	6	Miska	Fakcrina
003	AC	R P	JKA	Mei	1	Fuadi	Fakcrina
<input type="button" value="CETAK"/> <input type="button" value="EDIT"/> <input type="button" value="HAPUS"/>							

Gambar 10 Laporan Seluruh Data Barang

## Kesimpulan

Dari hasil pembahasan Penelitian ini mengenai perancangan sistem maka kesimpulannya adalah sebagai berikut :

- a. sistem informasi yang sebelumnya dilakukan secara manual, sekarang sistem informasinya sudah terkomputerisasi dengan penyimpanan data yang aman.
- b. Proses penambahan, pengeditan, penghapusan, pencarian serta pembuatan laporan data permintaan barang dapat dilakukan dengan mudah dan cepat, hanya dengan memilih menu yang ada pada sistem informasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kusrini dan Andri Koniyo. 2007. *Tuntutan Praktis Membangun Sistem Informasi Akutansi dengan Visual Basic & Microsoft SQL Server*. Yogyakarta : Andi
- Kusrini. 2007. *Strategi Perancangan Dan Pengelolaan Basis Data*. Yogyakarta : Andi.
- Nazrul, Achmad. 2013. *Perancangan Website Profil Usaha Advertising Menggunakan PHP DAN MySQL*. AMIK SIGMA Palembang. Jurnal.
- Siang, Viviliana. dkk. 2009. *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Pempek Nony 168 Palembang*. STIMIK GI MDP. Jurnal.