



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PUSKESMAS PADANG BULAN MEDAN BERBASIS WEB

Sonny Leston Hutabarat

(Dosen Akademi Manajemen Informatika Komputer
Medan Bussiness Polytechnic Medan)

ABSTRAK

Teknologi informasi atau lebih dikenal teknologi internet tidak asing lagi untuk didengar bagi orang-orang yang berkecimpung di dunia komputer atau informatika khususnya, tidak mengherankan jika pada saat ini banyak sekali kita jumpai tempat-tempat yang disediakan untuk mengakses jaringan internet mulai yang gratis sampai yang berbayar, seperti di kampus, cafe/restaurant dan ditempat-tempat khusus seperti warung internet (warnet), begitu juga ditempat-tempat pelayanan publik, seperti rumah sakit atau puskesmas.

Puskesmas merupakan salah satu institusi pemerintahan yang bergerak dalam bidang jasa pelayanan kesehatan. Tujuan didirikannya puskesmas adalah untuk memberikan pelayanan kesehatan pada masyarakat tanpa membedakan keadaan sosial, ekonomi, agama, dan kepercayaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Dalam penelitian ini penulis ingin mengembangkan sebuah sistem informasi pada sebuah Puskesmas yang berlokasi di daerah Padang Bulan, yang akan dapat memberikan informasi kepada masyarakat luas.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan yang berperan penting dalam mewujudkan kemajuan di bidang teknologi informasi, merupakan hal yang sangat menunjang keberhasilan dan meningkatkan mutu informasi yang diterima masyarakat luas. Banyak cara yang dapat ditempuh untuk mendapatkan dan mengetahui informasi yang ada pada saat ini. Salah satunya dengan memanfaatkan jaringan internet untuk mengakses sebuah sistem informasi yang ada. Sistem informasi dapat memberikan semua kebutuhan informasi yang kita butuhkan.

Saat ini web tidak hanya untuk menampilkan informasi saja, namun dewasa ini fungsi web telah dikembangkan secara meluas. Jaringan internet pun yang menjembatani informasi itu telah dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan lainnya.

Dari hasil penelitian yang penulis lakukan pada Puskesmas tersebut terdapat masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam hal penyampaian informasi dari puskesmas tersebut baik itu keluar ataupun kedalam instansi itu sendiri. Sebagai contoh informasi tentang pasien yang dirawat di Puskesmas sangat lambat bagi administrasi untuk mendapatkannya apalagi dan untuk membuatkan laporannya, hal ini karena database pasien masih tersimpan secara tertulis dalam buku transaksi yang dimiliki oleh puskesmas tersebut. Demikian juga jika ingin menyampaikan dan membuatkan laporan statisitik pasien berdasarkan kriteria penyakit tertentu, pihak Puskesmas masih sangat lambat dalam pembuatan pelaporannya. Sistem pencarian data pasien juga masih sangat

lambat penyajiannya, dan masih banyak lagi permasalahan pelayanan yang dialami oleh pihak Puskesmas.

Dengan melihat permasalahan yang dihadapi oleh Puskesmas Padang Bulan Medan ini, dan untuk mengikuti perkembangan teknologi yang begitu pesat, maka Puskesmas Padang Bulan Medan memerlukan sebuah sistem informasi yang dapat memberikan informasi yang bersifat global kepada masyarakat banyak. Untuk itulah penulis melakukan penelitian dan memberikan suatu solusi alternatif dengan mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis komputer guna peningkatan pelayanan informasi dari Puskesmas tersebut kepada pihak-pihak yang membutuhkan informasi tersebut, dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Puskesmas Padang Bulan Medan Berbasis Web”**.

2. TINJAUAN TEORITIS

2.1 Tinjauan Pustaka

Menurut Setyawan Wibisono dalam Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK Volume 17, No.2, Juli 2012 : 141-146 Peningkatan layanan diharapkan akan memberikan kepastian pelayanan pada beberapa hal sebagai berikut :

- a. Aspek Administrasi. Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai administrasi, karena isinya menyangkut tindakan berdasarkan wewenang dan tanggung jawab sebagai tenaga medis dan perawat dalam mencapai tujuan pelayanan kesehatan.
- b. Aspek Medis. Catatan tersebut dipergunakan sebagai dasar untuk merencanakan pengobatan/perawatan yang harus diberikan kepada pasien.
- c. Aspek Hukum. Menyangkut masalah adanya jaminan kepastian hukum atas dasar keadilan, dalam rangka usaha menegakkan hukum serta penyediaan bahan tanda bukti untuk menegakkan keadilan.
- d. Aspek Keuangan. Isi Rekam Medis dapat dijadikan sebagai bahan untuk menetapkan biaya pembayaran pelayanan. Tanpa adanya bukti catatan tindakan atau pelayanan, alat pembayaran tidak dapat dipertanggungjawabkan.
- e. Aspek Pendidikan. Berkas Rekam Medis mempunyai nilai pendidikan, karena isinya menyangkut data/informasi tentang kronologis dari pelayanan medik yang diberikan pada pasien.
- f. Aspek Dokumentasi. Isi Rekam medis menjadi sumber ingatan yang harus didokumentasikan dan dipakai sebagai bahan pertanggungjawaban dan laporan sarana kesehatan.

2.2 Landasan Teori

Pengertian Sistem Informasi

Menurut **Tata Sutabri (2005:42)** menyatakan Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Adapun tujuan dari sistem informasi adalah menghasilkan informasi yang baik dan lebih berguna untuk mempermudah dan mengefisienkan waktu, biaya dalam

mengambil suatu keputusan dan untuk mengurangi ketidakpastian bagi pengambil keputusan secara spesifik, tujuan sistem informasi bergantung pada kegiatan yang ditangani.

Jadi sistem informasi adalah sistem yang saling berkaitan atau berinteraksi yang melakukan pengumpulan data, memproses data dan merekam hingga menghasilkan informasi untuk mendukung operasi, manajemen dan fungsi pengambilan keputusan suatu organisasi yang mendorong orang untuk mempertimbangkan batas tanggung jawab antar sistem, guna memahami sasaran keseluruhan organisasi.

Puskesmas merupakan suatu kesatuan organisasi kesehatan fungsional yang merupakan pusat pengembangan kesehatan masyarakat yang juga membina peran serta masyarakat disamping memberikan pelayanan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya dalam bentuk kegiatan pokok.

Perancangan mempunyai kata dasar rancangan, rancangan sama dengan rencana yang artinya rangka yang akan dikerjakan. Perancangan mempunyai komponen proses yaitu :

- a. Perancangan yaitu mempunyai rencana sebelumnya telah diatur terlebih dahulu.
- b. Rencana yaitu sesuatu yang sudah direncanakan untuk memperoleh hasil program yang merancang.

Pengertian Perancangan secara umum yaitu mengidentifikasi komponen-komponen dari sistem informasi yang akan didesain secara umum.

Data berasal dari kata “*Datum*” yang artinya fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang dihubungkan dengan kenyataan yang dapat digambarkan dengan simbol, angka, huruf dan sebagainya.

Tata Sutabri (2005:16) menyatakan bahwa data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan nyata.

Website merupakan sebuah fasilitas hypertext untuk menampilkan data berupa teks, gambar, dan bunyi, animasi serta data multimedia lainnya diantara data tersebut saling berhubungan satu sama lainnya.

Sekilas Mengenai Pemrograman dan Aplikasi yang digunakan

a. Macromedia Dreamweaver 8

Macromedia Dreamweaver 8 merupakan program aplikasi profesional untuk mengedit PHP secara visual dan mengelola website dan pages. Program aplikasi ini menyertakan banyak perangkat yang berkaitan dengan pengkodean dan fitur sebagai PHP, CSS, Java Script Refence dan Java Script Debugger. Selain itu program aplikasi ini juga mementingkan pengeditan Java Script, PHP dan dokumen teks lainnya secara langsung. Fitur-fitur pengeditan yang ditampilkan secara visual oleh Macromedia Dreamweaver 8 dapat mempercepat penambahan desain dan fungsi pada halaman web tanpa harus menuliskan satu baris kode. Semua elemen dalam site dapat ditampilkan dan di drag dari panel-panel (*yang terdapat di dalam Macomedia Dreamweaver 8*) ke dalam dokumen secara langsung dan cepat.

b. PHP

Menurut **Abdul Kadir (2009:2)** menyatakan PHP (*Personal Home Pagetools*) adalah sebuah piranti yang biasa dipakai untuk membuat aplikasi web. Perintah-perintah didalam PHP pada umumnya dari bahasa pemrograman (*Java, dan Perl*), PHP dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdorf. Pada awalnya PHP dibuat untuk menghitung jumlah pengunjung homepagenya. Pada awal januari 2005, PHP telah banyak digunakan lebih dari 18 juta domain diseluruh dunia, dan akan terus bertambah karena kemudahan aplikasi PHP dibanding bahasa *server side* yang lain.

PHP menjadi populer karena kesederhanaannya dan kemampuannya dalam menghasilkan berbagai aplikasi web. Mulai dari counter, sistem artikel atau *content management system, e-commerce/e-store*, bulletin board/forum diskusi, dan sebagainya dapat dibuat dengan PHP.

PHP adalah salah satu bahasa *server-side* yang didesain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasa *server-side*, maka bahasa PHP akan dieksekusi diserver, sehingga yang dikirimkan ke browser adalah hasil jadi dalam bentuk HTML, dan kode PHP anda tidak akan terlihat. PHP termasuk *Open Source Product* dan saat ini telah mencapai versi 5. Jadi anda dapat merubah *source code* dan mendistribusikannya secara bebas. PHP juga diedarkan secara gratis. PHP dapat dijalankan pada berbagai Web Server semisal IIS, Apache, PWS, dll.

c. HTML (*Hyper Text Mark-up Language*)

HTML adalah suatu bahasa pemrograman sederhana yang digunakan untuk membangun sebuah dokumen dalam bentuk halaman web yang terdiri dari tag (*html*) sampai (*html*).

Bahasa standard yang digunakan untuk dokumen yang ada dalam www. Bahasa HTML menggunakan tag (*akhiran*) yang menandakan cara browser menampilkan elemen halaman, tindakan tertentu dari pemakai, seperti hyperlink dengan mengklik mouse atau menekan keyboard. Kebanyakan browser mengenali akhiran HTML yang tidak termasuk dalam bentuk standardnya.

d. MySQL

MySQL adalah suatu jenis program database, yaitu sebuah program yang berfungsi untuk mengolah, menyimpan data dan memanipulasi data di server.

e. Javascript

Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan script yang ada pada fungsinya, berjalan pada satu dokumen HTML. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengijinkan pengekseskuan perintah-perintah disisi user.

f. Browser

Browser adalah sebagai perangkat lunak untuk berselancar/menjelajah internet. Perangkat Lunak (*software*) yang digunakan untuk mengakses World Wide Web. Kemampuan dari sistem ini diantaranya adalah menampilkan informasi yang terdapat pada suatu alamat di internet serta menuju halaman lain yang terkait yang disediakan oleh halaman tersebut.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian.

Dalam penelitian ini, yang menjadi objek penelitian adalah Sistem Pelayanan pada Puskesmas Padang Bulan Medan yang terdiri dari prosedur registrasi pasien, sistem pelayanan informasi

3.2 Subjek penelitian.

Yang menjadi subjek penelitian adalah “Perancangan Sistem Informasi Puskesmas Padang Bulan Medan Berbasis Web”. Jadi penelitian yang dilakukan lebih mengarah pada suatu sistem informasi yang ingin disampaikan kepada para pengguna sistem yang terkait melalui media internet.

3.3 Jenis Penelitian data.

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian ini memberikan penjelasan tentang objek penelitian serta menyampaikannya menjadi suatu pernyataan (statement). Disini penulis ingin menyampaikan informasi tentang pelayanan pasien Puskesmas Padang Bulan Medan.

3.4 Analisis Masalah

Setelah masalah diidentifikasi, maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa pihak Puskesmas Padang Bulan Medan mengalami kendala dalam memberikan informasi baik berupa data maupun informasi penting yang berhubungan dengan Puskesmas tersebut.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa Puskesmas Padang Bulan Medan membutuhkan suatu sistem informasi berbasis web agar informasi yang akan diberikan kepada masyarakat luas lebih lengkap dan jangkauannya lebih luas sehingga dapat membantu masyarakat dalam mencari informasi mengenai Puskesmas Padang Bulan Medan secara cepat dan akurat.

3.5 Pengumpulan Data

3.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dalam penyusunan Penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Kepustakaan (*Library Study*)

Dalam melakukan studi kepustakaan, sebagai bahan penelitian, penulis hanya membaca buku-buku di perpustakaan sesuai dengan apa yang menjadi objek penelitian yang menunjang Penelitian ini seperti buku Manajemen Sisten Informasi, Sistem Pengolahan Data, PHP dan MySQL yang sifatnya hanya teoritis.

b. Pengamatan (*Observasi*)

Yaitu dengan melakukan pengamatan langsung pada aliran informasi yang sedang berjalan dan mengambil kesimpulan tentang objek-objek yang sedang dipelajari serta dalam pencarian informasi tentang Puskesmas Padang Bulan Medan.

c. Wawancara (*Interview*)

Dalam melakukan pengumpulan data, penulis melakukan dengan cara tatap muka langsung dengan pegawai Kepala Tata Usaha Puskesmas Padang Bulan Medan yang membimbing penulis dalam memberikan keterangan, sehingga dari keterangan nantinya dapat dijadikan suatu bahan masukan untuk membuat sistem yang diajukan dan dapat menghindari kesimpangsiuran dari pemahaman masalah.

3.5.2 Data yang Dihasilkan

Dengan menggunakan metode diatas penulis berhasil mengumpulkan beberapa data yang dapat mendukung dalam penyusunan Penelitian ini dan pembuatan sistem yang penulis rancang. Adapaun data-data yang penulis peroleh adalah sebagai berikut :

1. Data dokter
2. Data pegawai/perawat
3. Data fasilitas dan pelayanan
4. Data kegiatan posyandu dan immunisasi.

3.5.3 Tempat dan Waktu Pengambilan Data

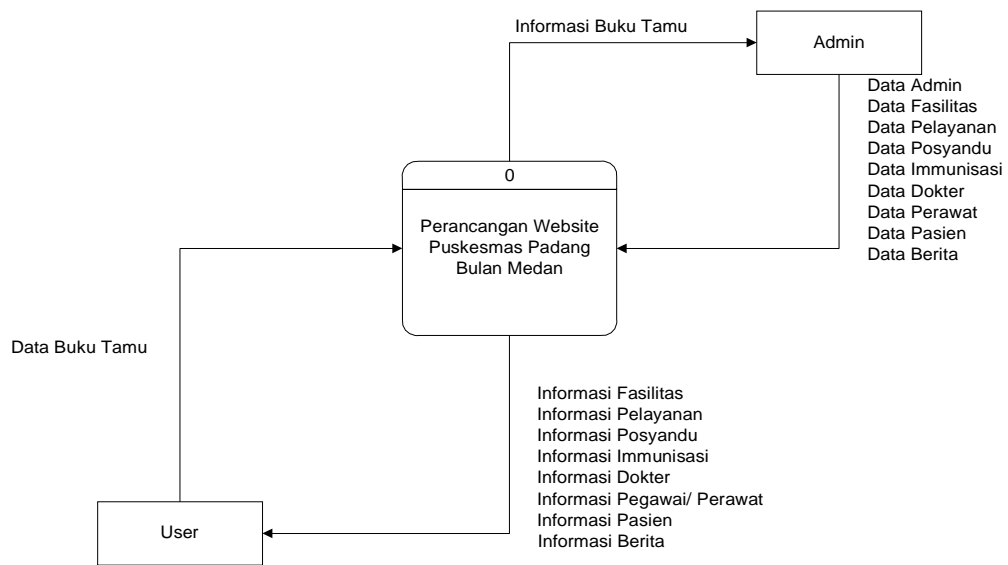
Dalam melakukan pengambilan data sesuai dengan judul penulis yakni Perancangan Website Puskesmas Padang Bulan Medan, maka penulis mengambil data dari objek yang di tuju yakni Puskesmas Padang Bulan Medan. Adapun waktu pengambilan data yang penulis lakukan mulai dari bulan April 2011 sampai Mei 2011.

4. PERANCANGAN WEBSITE PUSKESMAS PADANG BULAN MEDAN

4.1 Data Flow Diagram

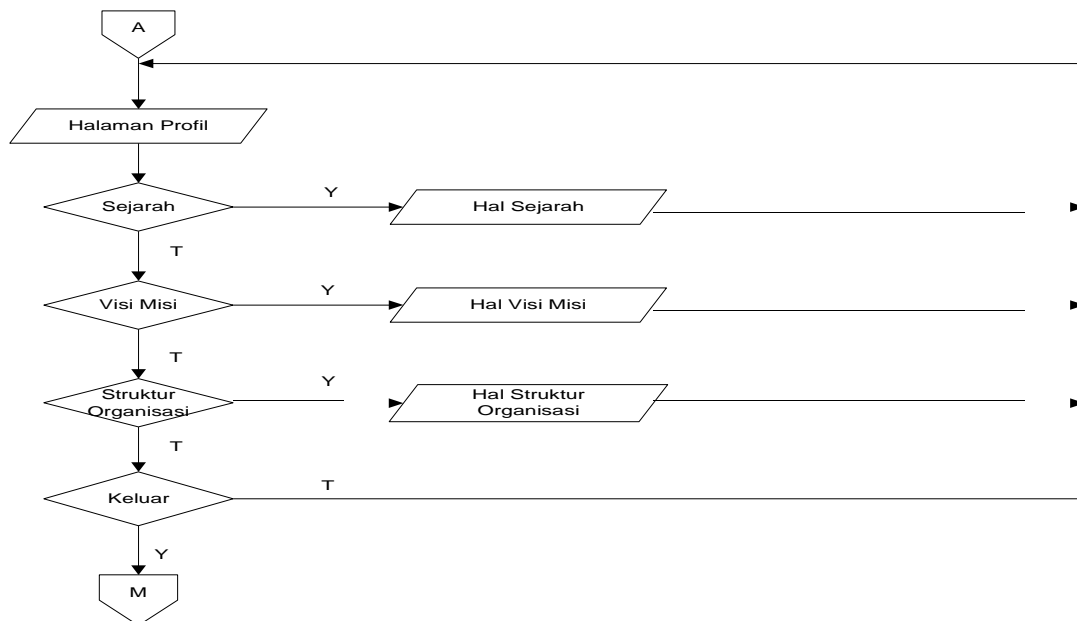
Data Flow Diagram merupakan gambaran sistem secara logika yang menggambarkan arus data dalam perancangan sistem. Data Flow Diagram merupakan alat yang cukup baik dalam menggambarkan arus data didalam sistem dengan struktur yang jelas. Aliran sistem yang direncanakan ini dapat dilihat dalam Data Flow Diagram sebagai berikut :

4.1.1 Data Flow Diagram Level Konteks



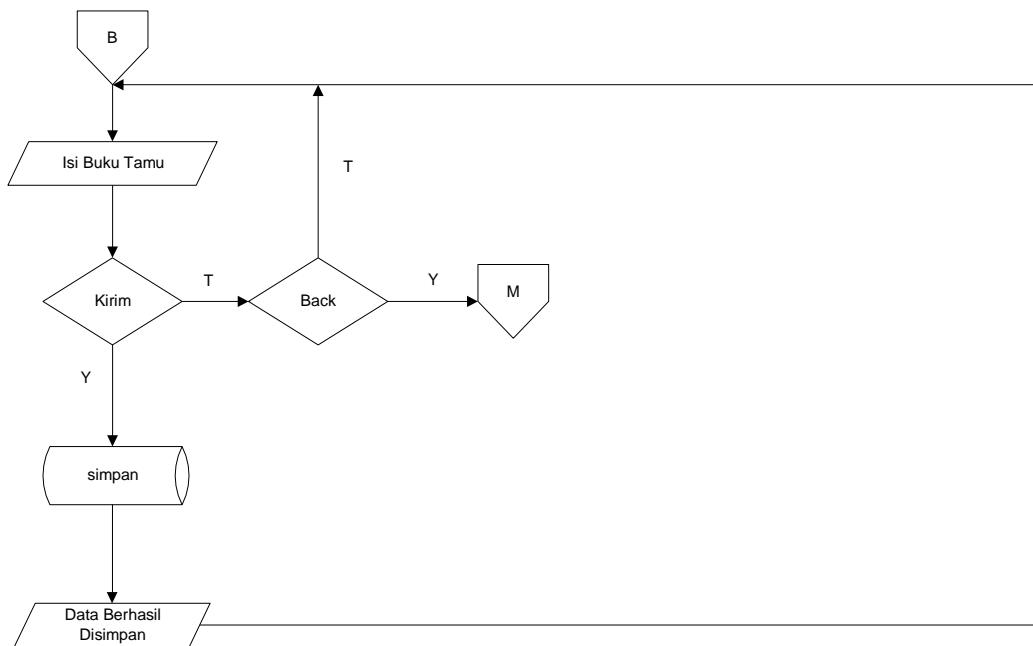
Gambar 4.1 Data flow Diagram Level Konteks

Flowchart Menu Profil



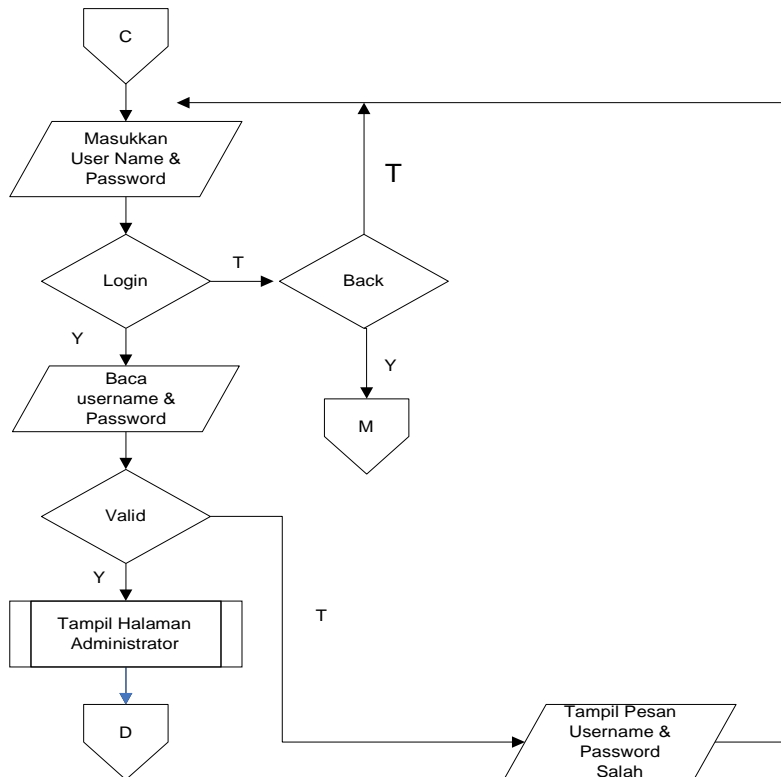
Gambar 4.2 Flowchart Menu Profil

Flowchart Buku Tamu



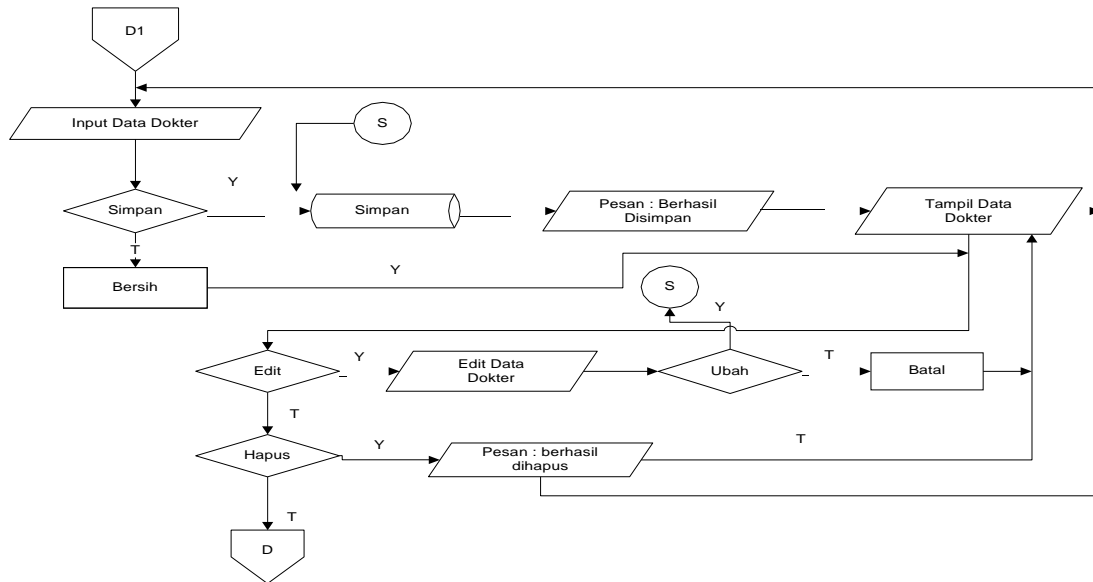
Gambar 4.3 Flowchart Buku Tamu

Flowchart Login Admin



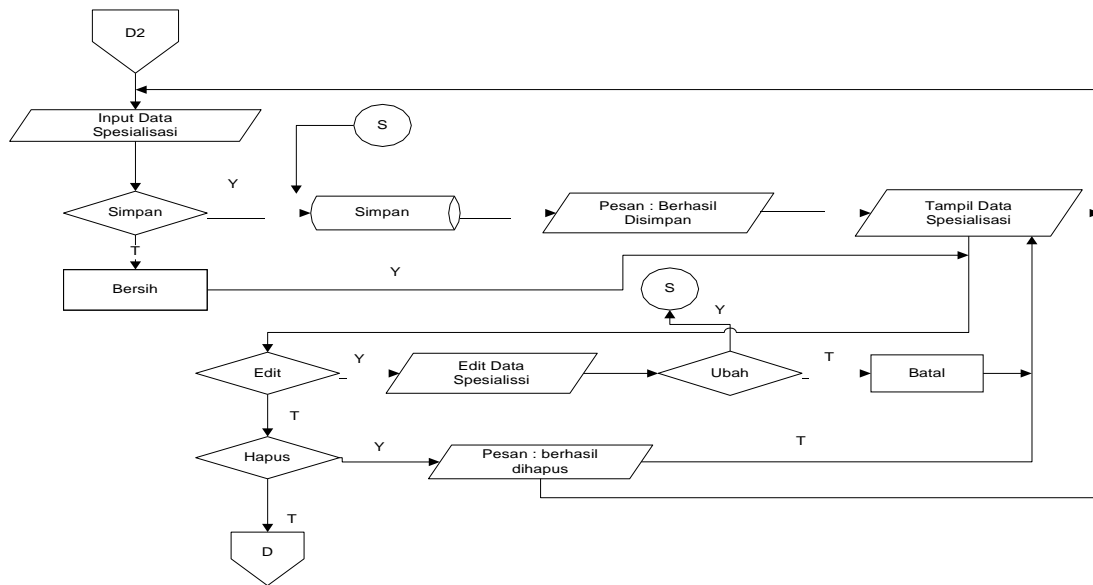
Gambar 4.4 Flowchart Login Admin

Flowchart Input Data Dokter



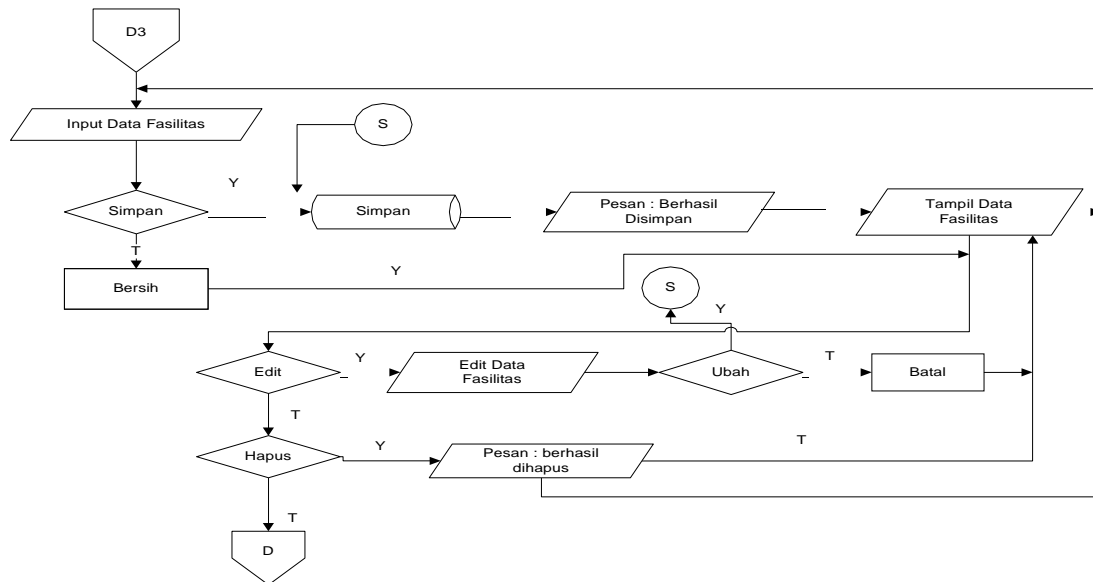
Gambar 4.5 Flowchart Input Data Dokter

Flowchart Input Data Spesialisasi



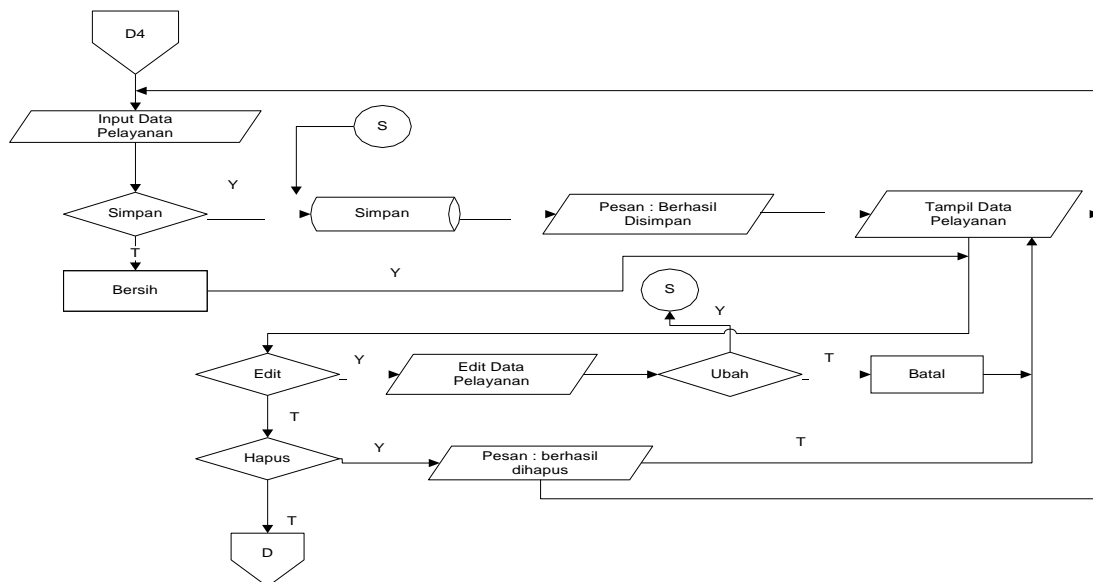
Gambar 4.6 Flowchart Input Data Spesialisasi

Flowchart Input Data Fasilitas



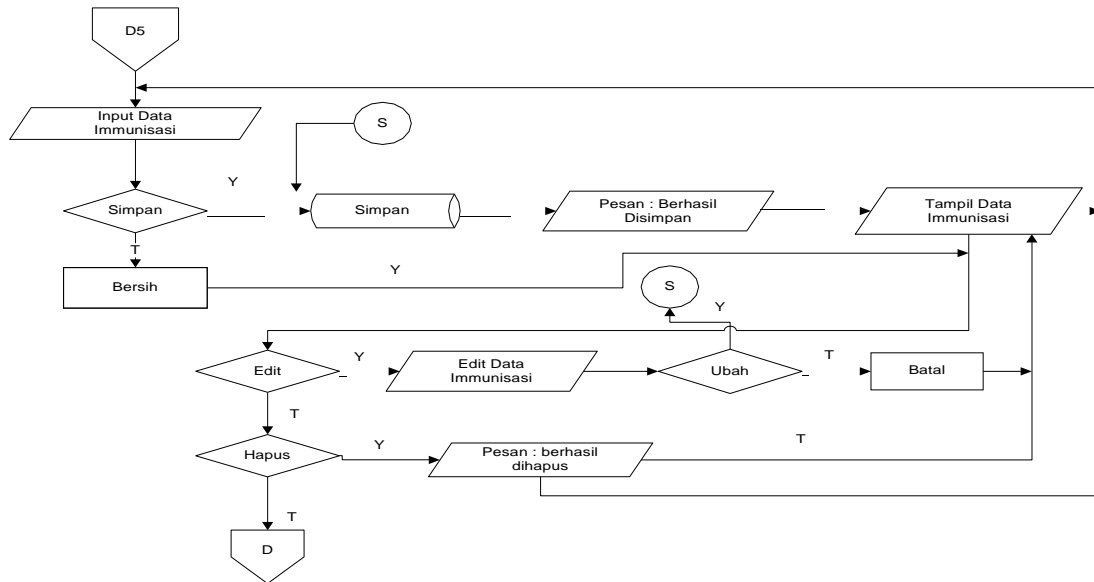
Gambar 4.7 Flowchart Input Data Fasilitas

Flowchart Input Data Pelayanan



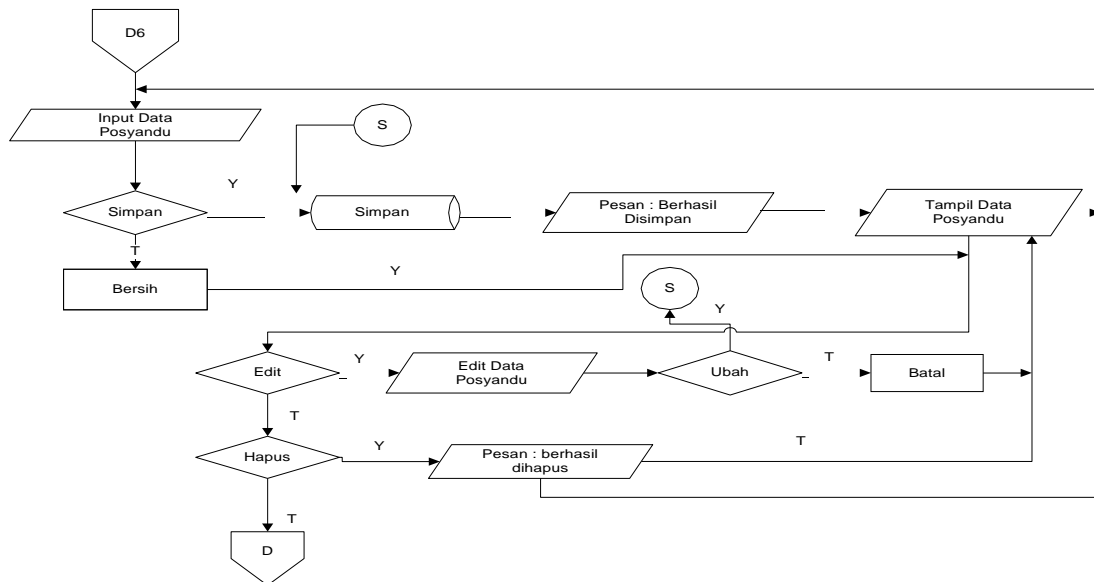
Gambar 4.8 Flowchart Input Data Pelayanan

Flowchart Input Data Imunisasi



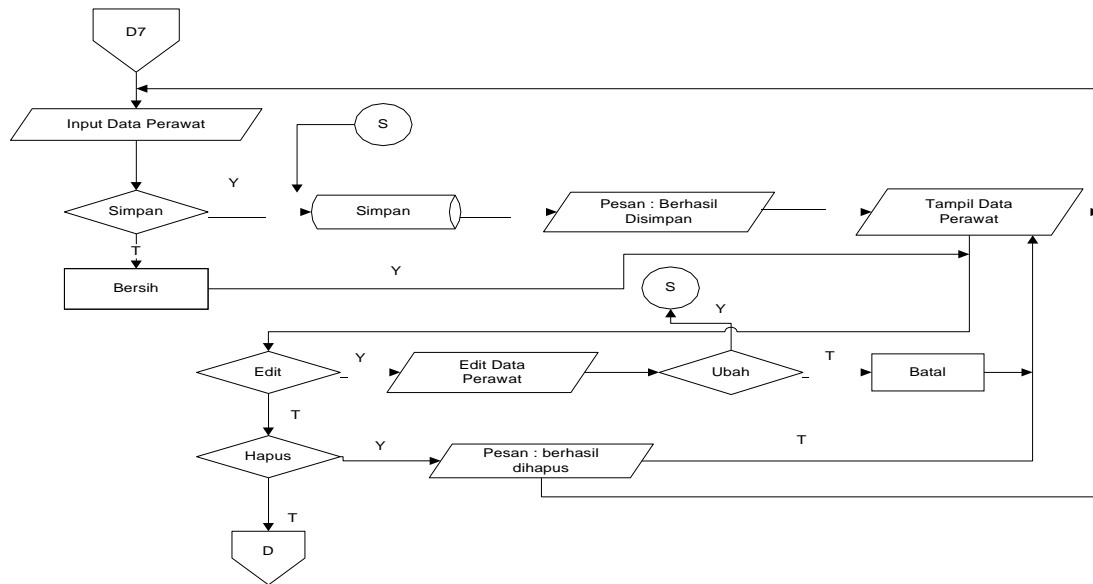
Gambar 4.9 Flowchart Input Data Imunisasi

Flowchart Input Data Posyandu



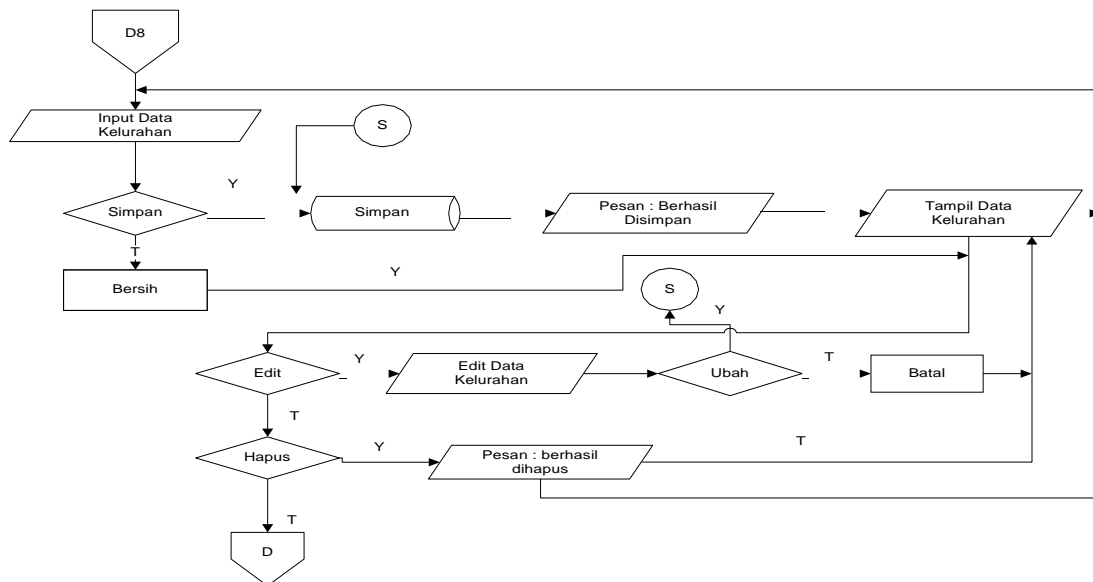
Gambar 4.10 Flowchart Input Data Posyandu

Flowchart Input Data Perawat



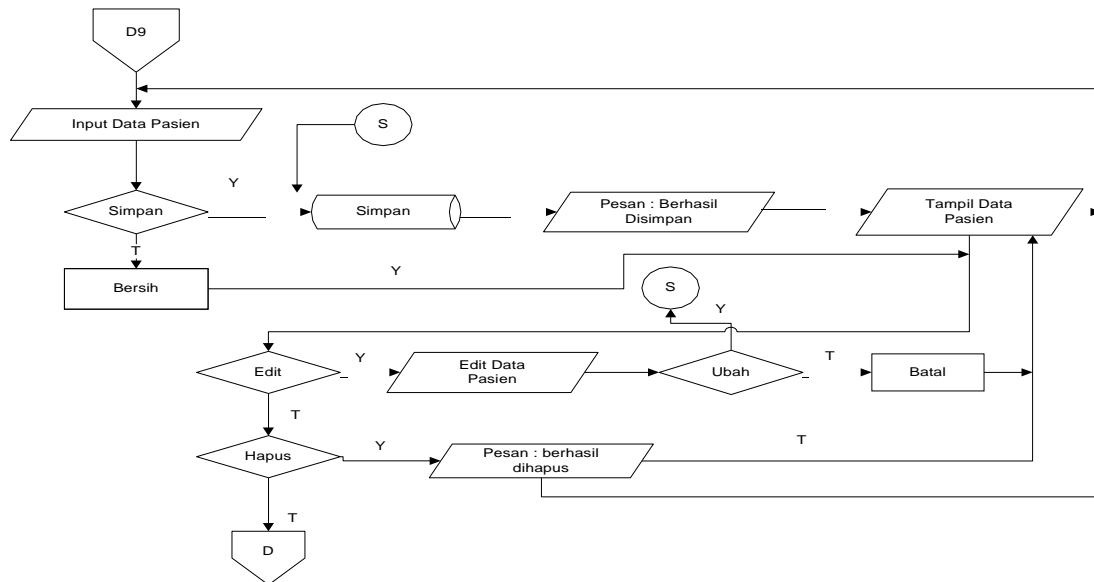
Gambar 4.11 Flowchart Input Data Perawat

Flowchart Input Data Kelurahan



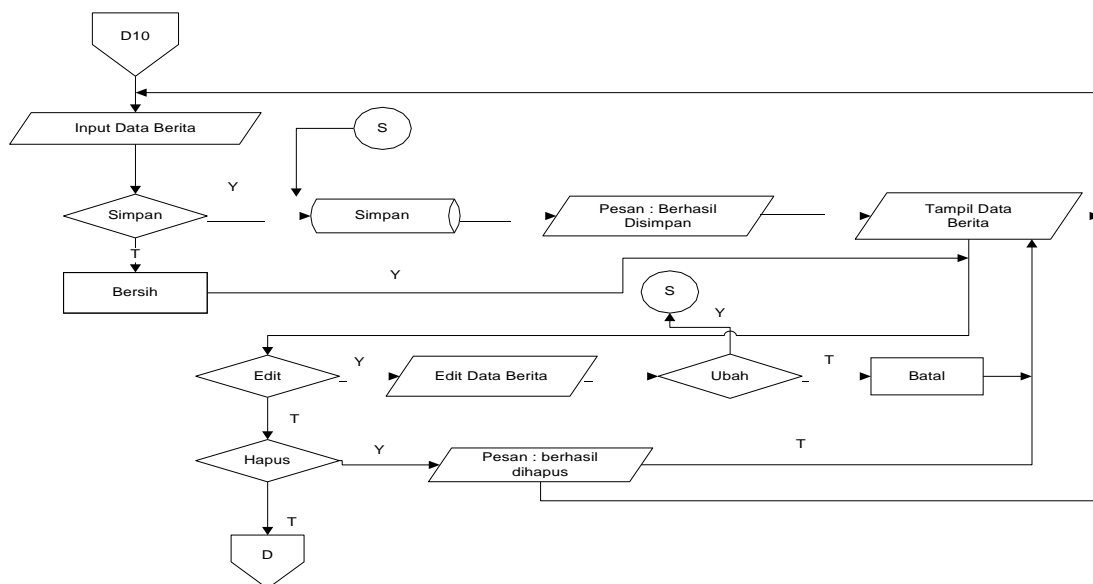
Gambar 4.12 Flowchart Input Data Kelurahan

Flowchart Input Data pasien/Rawat Inap



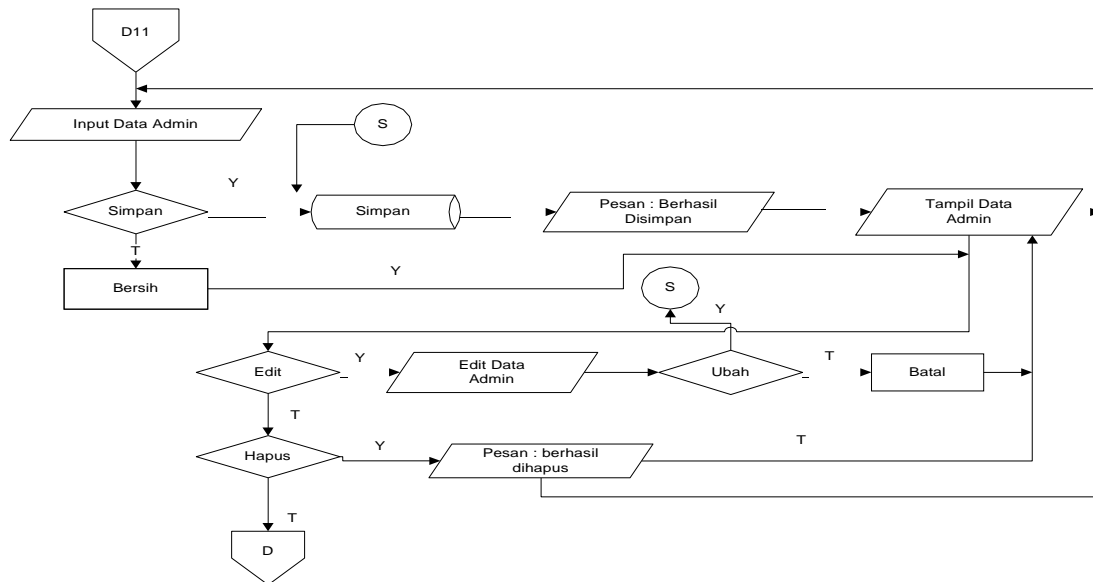
Gambar 4.13 Flowchart Input Data Pasien/Rawat Inap

Flowchart Input Data Berita



Gambar 4.14 Flowchart Input Data Berita

Flowchart Input Data Admin



Gambar 4.15 Flowchart Input Data Admin

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari uraian dan penjelasan dari bab-bab terdahulu maka penulis menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan sistem yang baru dan memanfaatkan internet sebagai alat bantu maka dapat mempermudah penyampaian suatu informasi yang ada pada Puskesmas Padang Bulan Medan.
2. Perancangan Website ini juga akan memberikan kemudahan bagi masyarakat luas dalam mencari informasi mengenai Puskesmas Padang Bulan Medan, dimana nantinya website ini bias diakses 24 jam dalam sehari.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan dalam kesempatan ini dalam mencapai tujuan dari Perancangan Website Puskesmas Padang Bulan Medan ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk Puskesmas Padang Bulan Medan, demi memajukan dan memanfaatkan teknologi informasi sebaiknya dapat membuka jaringan internet agar semua kalangan masyarakat dapat mengetahui informasi mengenai Puskesmas Padang Bulan Medan dengan mudah dan cepat.
2. Sistem informasi yang telah penulis buat diharapkan dapat terus dikembangkan sehingga dapat menjadi sebuah sistem informasi yang benar-benar efektif, dan tepat guna.



Demikianlah kesimpulan dan saran yang dapat penulis berikan. Penulis sangat mengharapkan apa yang telah penulis uraikan dapat menjadi masukan yang berarti bagi kita semua

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar Susanto, **Sistem Informasi Manajemen Konsep dan Pengembangannya**, Lingga Jaya, Bandung, 2004
- Dewanto, I.joko, **Web desain (metode aplikasi dan implementasi)**, edisi 1, Yogyakarta, Graha Ilmu, 2006
- Hartono jogiyanto, **Pengenalan Komputer**, edisi 5, Yogyakarta, ANDI, 2005
- Husni, **Pemrograman database berbasis web**, edisi pertama, Yogyakarta, graha ilmu, 2007
- Kusrini, **Strategi perancangan dan pengelolaan basis data**, edisi 1, Yogyakarta, ANDI, 2007
- Laudon, Kenneth C dan Jane P. Laudon, **Sistem Informasi Manajemen**, Chriswan Sungkono dan Machmudin Eka P. Jakarta, 2008
- Ladjamudin bin Al- Bahra, **Analisis dan Desain system informasi**, edisi 1, Yogyakarta, Graha Ilmu, 2005
- Sutabri Tata, **Sistem Informasi Manajemen**, Andi. Yogyakarta, 2003
- Yakub, **Pengantar sistem informasi**, edisi pertama, Yogyakarta, graha ilmu, 2012
- Wibisono Setyawan, **Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Berbasis Cloud Computing**, vol. 17, Jurnal Teknologi Informasi Dinamika, 2012 Wijaya
- Roy Rendra, **Perancangan Dan Pengembangan Sistem Pelaporan Terpadu Sistem Informasi Puskesmas (Spt Simpus) Dengan Metode Bpr**, Vol. 5, Jurnal Ilmiah Kursor, Madura, 2009