



MAJALAH *Journal of Education and Social Science*

UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA YPTK PADANG

VOLUME 21

NOMOR 1

MARET 2014



UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA YPTK PADANG

Jln. Raya Lubuk Begalung Padang, Telp: 0751-776666,
Fax. 0751-71913. Email: lppm_upi_yptk@yahoo.com

PENERAPAN BARCODE SCANNER PADA SISTEM REKAM MEDIK PUSKESMAS

Retno Devita, S.Kom, M.Kom, Sistem Komputer
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia YPTK Padang
 e-mail : retno_devita@ymail.com

Abstrak - Sistem rekam medik Puskesmas yang ada pada saat ini merupakan sistem yang masih menggunakan cara manual. Sistem ini kurang efektif, karena membutuhkan banyak waktu dan dapat menyebabkan kesalahan dalam penginputan data pasien. Dengan diterapkannya barcode scanner pada sistem rekam medik, dapat mempermudah petugas dalam proses registrasi pasien. Sistem ini dilengkapi dengan barcode scanner yang digunakan untuk menscan kartu berobat pasien dan printer untuk mencetak kartu berobat pasien serta laporan riwayat kesehatan dan laporan kunjungan pasien.

Kata kunci : manual, barcode scanner, registrasi, pasien

Pendahuluan

Latar Belakang Masalah

Perkembangan dan penggunaan teknologi komputer pada saat ini telah dapat dirasakan pada semua bidang kehidupan baik di lingkungan perusahaan, perkantoran, industri, kesehatan dan lingkungan lainnya. Hal ini terjadi karena dengan menggunakan sistem yang telah terkomputerisasi pekerjaan dapat dilakukan dengan cepat, efektif dan efisien.

Puskesmas merupakan tempat yang harus memiliki sebuah sistem rekam medik (*medical record*) yang digunakan untuk menyimpan riwayat kesehatan seseorang yang diperlukan oleh dokter untuk pengobatan pasien selanjutnya.

Sistem rekam medik Puskesmas yang ada pada saat ini merupakan sistem yang masih menggunakan cara manual yaitu masih menggunakan map khusus pasien dimana terdapat berbagai kelemahan dalam sistem ini, sedangkan Puskesmas sebagai ujung tombak pemerintah dalam pelayanan kesehatan masyarakat dituntut untuk dapat melayani masyarakat dengan waktu yang cepat efektif dan efisien.

Melihat hal ini penulis ingin menerapkan sistem terkomputerisasi pada sistem rekam medik Puskesmas dengan menggunakan *barcode* sebagai kartu ID bagi pasien Puskesmas, sehingga untuk peng-*entry*-an data menjadi lebih cepat dan menghemat waktu pasien yang biasanya terbuang percuma ketika menunggu giliran antrian. Berangkat dari latar belakang di atas maka penulis ingin menuangkannya dalam bentuk penulisan skripsi dengan judul : "PENERAPAN BARCODE SCANNER PADA SISTEM REKAM MEDIK PUSKESMAS"

Konsep Teori

Sistem Rekam Medik

Menurut PERMENKES No: 269/MENKES/PER/III/2008 yang dimaksud rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen antara lain identitas pasien, hasil pemeriksaan, pengobatan yang telah diberikan, serta tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Rekam medis terdiri dari catatan-catatan data pasien yang dilakukan dalam pelayanan kesehatan.

Pengisian rekam medis di Puskesmas dimulai di Unit Pendaftaran, identitas pasien dicatat di kartu atau status rekam medis dan selanjutnya pasien beserta kartu atau status rekam medisnya dibawa ke Ruang Pemeriksaan. Oleh tenaga kesehatan, pasien tersebut dianamnesia dan diperiksa serta kalau dibutuhkan dilakukan pemeriksaan penunjang. Akhirnya dilakukan pendiagnosaan penyakit. Ke semua pelayanan kesehatan ini dicatat dalam kartu atau status rekam medis.

Barcode

Barcode adalah suatu sistem pengkodean dalam bentuk garis *vertikal* hitam dan putih dengan ketebalan yang berbeda, dimana setiap garis menunjukkan kode tertentu. Kode ini biasanya ditemukan dikemasan berbagai macam produk dipasaran tujuannya adalah untuk mengetahui harga produk yang bersangkutan dengan bantuan komputer sehingga lebih efektif dan efisien. *Barcode* juga merupakan suatu teknologi identifikasi otomatis yang sangat sederhana, pengambilan datanya dilakukan dengan lebih cepat dan lebih akurat.

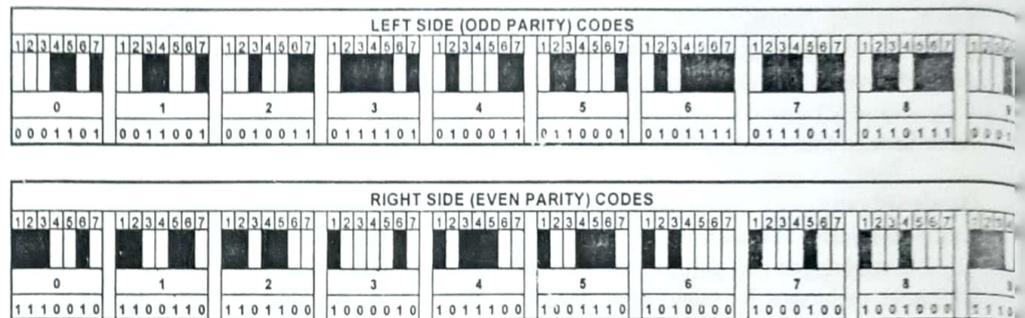
Barcode scanner merupakan *hardware* yang menghubungkan kode bar (*barcode*) dengan komputer dan menerjemahkannya dalam bentuk

angka/karakter yang bisa dikenali oleh sebuah aplikasi. Fungsi *barcode scanner* atau *barcode reader* umum digunakan oleh toko-toko, perusahaan, rumah sakit, perpustakaan dan lain-lain. Port *barcode* bisa dipasangkan serial, PS/2 atau USB.

Sebuah unit yang berwarna hitam ditunjukkan dengan sebuah *bar*, sedangkan yang berwarna putih ditunjukkan dengan sebuah *space* (spasi). Cara lain penulisan *barcode* adalah dengan bilangan "1" untuk menyatakan *bar* dan bilangan "0" untuk menyatakan *space*. Misalnya, tujuh unit berikut ini adalah *space-space-bar-bar-space-space-bar*.
0011001

Cara Scanner Membaca Barcode

Suatu bilangan *barcode* tunggal sebenarnya terdiri dari tujuh unit. Satu unit terdiri dari salah satu warna hitam atau putih.



Gambar 1 Pengkodean Sisi Kiri dan Kanan

Interface dengan PC

Interface pada sistem komputer merupakan rangkaian penghubung antara komputer dengan perangkat luar atau sistem lain diluar komputer. Jenis *interface* yang digunakan pada sistem ini adalah *Barcode keyboard wedge*. Pembacaan *barcode* dengan *barcode reader* yang diparalelkan dengan *keyboard* dapat dihubungkan langsung pada *port keyboard*.

terintegrasi (build in) dari *barcode reader* tersebut. Sistem operasi ini dapat bekerja pada MS-DOS, Windows 3.1, Windows 95, Windows NT, Windows Me, dan Windows XP dll.

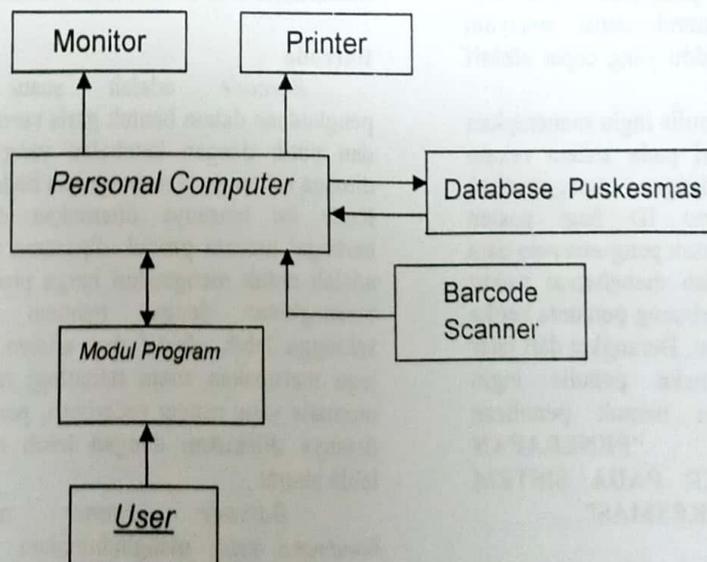
Barcode Keyboard Wedge memiliki sistem operasi yang berdiri sendiri dan sudah



Gambar 2 Barcode scanner

Blok Diagram

Dari rancangan program maka dapat digambarkan blok diagram peralatan sebagai berikut



Gambar 3 Blok Diagram

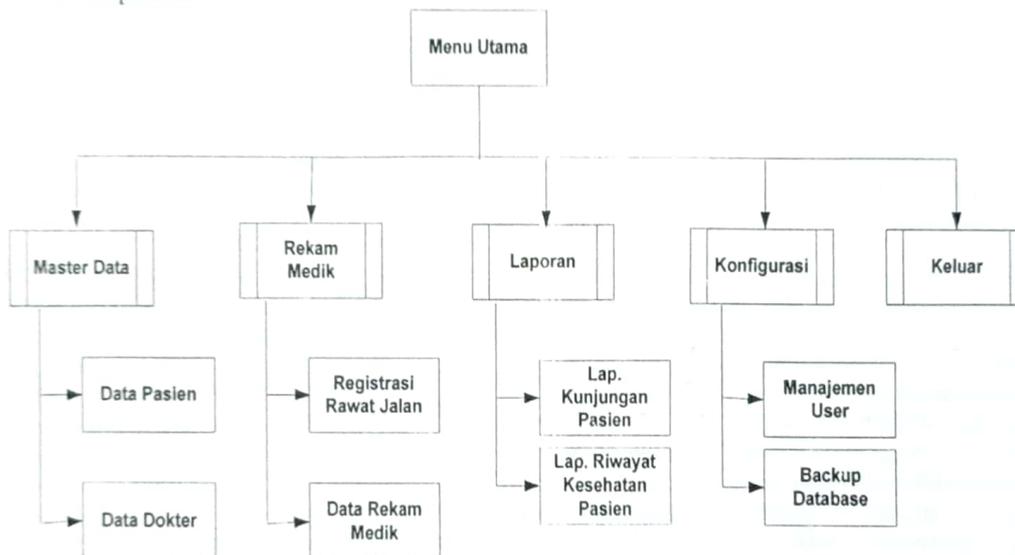
Dari gambar Blok Diagram dapat dilihat bahwa,

1. *User* memberikan perintah atau instruksi ke sistem untuk menjalankan program Sistem Rekam Medik Puskesmas.
2. Sistem Rekam Medik Puskesmas merupakan program yang akan dijalankan untuk otomatisasi peng-*entry-an* data registrasi dan print out kartu berobat pasien.
3. Monitor digunakan untuk menampilkan proses dari program Sistem Rekam Medik Puskesmas.
4. *Modul Program* berfungsi untuk mengolah data *barcode scanner*, peng-*entry-an* data registrasi dan print out kartu berobat pasien.

5. Printer berfungsi untuk mencetak kartu berobat pasien serta laporan harian atau bulanan.
6. Barcode Scanner berfungsi sebagai pembaca kartu berobat pasien.

Struktur Program

Sistem Rekam Medik ini diharapkan dapat memudahkan dalam pengelolaan data pasien dan data rekam medik, dimana keseluruhan dari sistem tersebut tertuang dalam bentuk program aplikasi. Adapun struktur program yang dirancang adalah sebagai berikut :



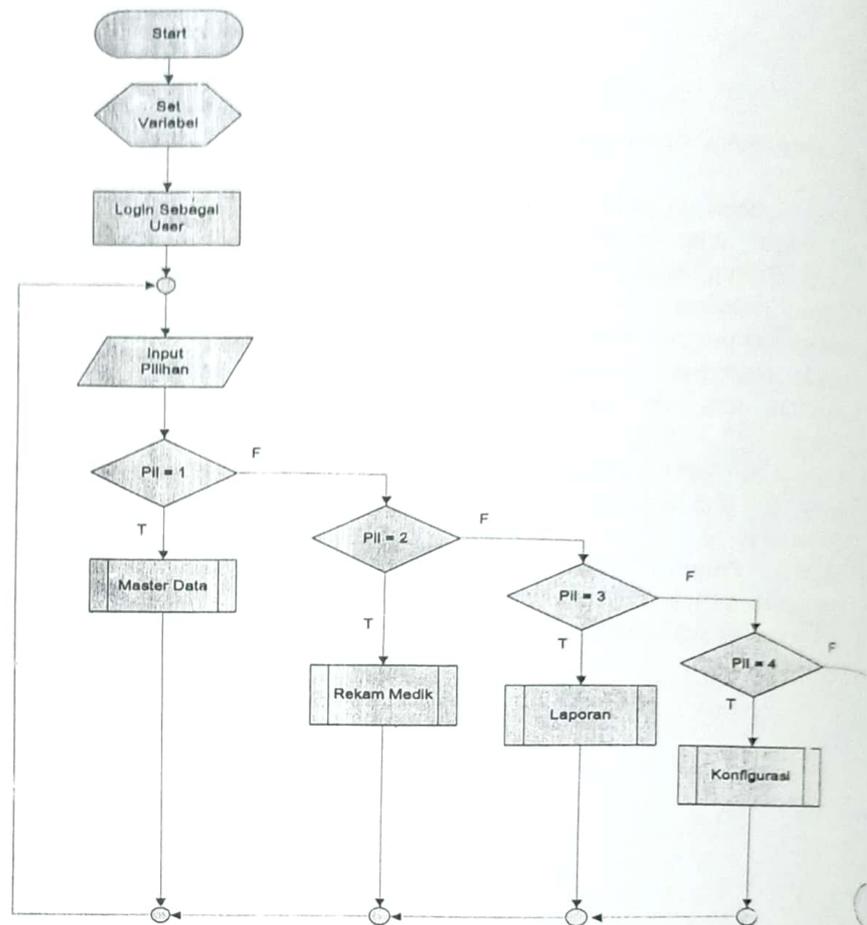
Gambar 4 Struktur Program

Flowchart Program

Modul program yang dirancang memiliki struktur dengan kualitas yang baik, maka perlu diawali dengan penentuan logika dalam program. Logika dasar gambaran pada penulisan ini adalah dengan menggunakan *flow chart* seperti berikut:

Flowchart Program Menu Utama

Flowchart Program Menu Utama merupakan Proses untuk menampilkan halaman awal program, seperti pada gambar berikut ini:



Gambar 5 Flowchart Program Menu Utama

Kesimpulan

1. Pembacaan kartu pasien dapat dilakukan dengan cara melakukan scanning terhadap *barcode* yang tertera pada kartu id pasien, dimana hasil scanning *barcode* langsung tertera pada program aplikasi rekam medik.
2. Pembuatan kartu ID pasien yang dilengkapi *barcode* dapat dibuat dengan cara menambahkan komponen tambahan pada sistem aplikasi yang dibangun.
3. Sistem Rekam Medik Puskesmas yang telah dilengkapi *barcode*, dapat mempermudah petugas rekam medik dalam proses registrasi pasien rawat jalan dan pencetakan kartu berobat pasien.
4. Penggunaan *database* pada Sistem Rekam Medik Puskesmas mempermudah petugas

dalam mengelola data rekam pasien.

Daftar Pustaka

1. Malik, Jaja Jamaluddin. 2005. *Trik Unik Delphi*. Penerbit Yogyakarta.
2. Wahana Komputer. 2005. *Menyusun Program kreatif dan Profesional dengan Delphi*. Jakarta: Gramedia.
3. Sjamsuhidajat. 2006. *Manual Rekam Medis*. Jakarta: Konsil Kedokteran Indonesia
4. <http://www.wikipedia.com>
5. <http://www.about.com>
6. <http://www.innovativeelectronics.com>