

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DIAGNOSA KEPERAWATAN AKTUAL PADA PENDERITA DIABETES MELITUS

Farida Nuraini

Program Studi Manajemen Informatika, Universitas Respati Yogyakarta
Jl. Laksda Adisucipto Km 6,3 Depok Sleman Yogyakarta

Abstrak

Penelitian endokrinologi anak di seluruh Indonesia pada Maret 2012 menunjukkan jumlah penderita diabetes usia anak-anak dan usia remaja dibawah 20 tahun terdata sebanyak 731 orang. Sedangkan Pusat Diabetes dan Nutrisi RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2009 ada sebanyak 650.000 anak-anak Indonesia menderita diabetes mellitus dan sebagian besar diabetes tipe II. Kesehatan pada masyarakat tidak terlepas dari peran petugas dalam hal ini tenaga perawat untuk memberikan layanan secara optimal pada rumah sakit atau puskesmas. Penelitian bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi asuhan keperawatan pada penderita Diabetes Melitus dengan menggunakan bahasa pengembangan PHP dan DBMS MySQL Sebagai media penyimpanan data. Hasil penelitian berupa perangkat lunak yang dapat digunakan Rumah Sakit/Puskesmas Sebagai alat bantu bagi petugas layanan kesehatan dalam hal ini perawat /bidan dalam memberikan layanan kepada masyarakat, Perguruan Tinggi Kesehatan sebagai bahan pembelajaran bagi mahasiswa dalam hal ini perawat untuk dapat memahami tentang diagnosa keperawatan dan memadukannya dengan teknologi informasi dan bagi Perawat Sebagai alat bantu dalam melakukan diagnose suatu penyakit.

Kata Kunci: Diabetes Melitus, perawat, asuhan keperawatan.

I. PENDAHULUAN

Prevalensi diabetes yang tinggi telah menjadi masalah serius di seluruh dunia sejak 20 tahun lalu. Tahun 2003 WHO memperkirakan 194 juta atau 5,1 % dari penduduk Indonesia usia 20-79 tahun menderita DM dan pada tahun 2025 meningkat menjadi 333 juta. Prevalensi diabetes tahun 1994 -2010 diperkirakan 215,6 juta jiwa, namun dari evaluasi tahun 2007 jumlah penderita diabetes sudah mencapai 246 juta jiwa. Hasil Riset Kesehatan Dasar Depkes tahun 2008 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes di Indonesia sebesar 5,7%. Tingginya angka tersebut menjadikan Indonesia menduduki peringkat ke 4 dunia setelah Cina, India dan Amerika Serikat

Penelitian endokrinologi anak di seluruh Indonesia pada Maret 2012 menunjukkan jumlah penderita diabetes usia anak-anak dan usia remaja

dibawah 20 tahun terdata sebanyak 731 orang. Sedangkan Pusat Diabetes dan Nutrisi RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2009 ada sebanyak 650.000 anak-anak Indonesia menderita diabetes mellitus dan sebagian besar diabetes tipe II.

Kesehatan pada masyarakat tidak terlepas dari peran petugas dalam hal ini tenaga perawat untuk memberikan layanan secara optimal pada rumah sakit atau puskesmas. Menurut UU RI NO 23 tahun 1992 tentang Kesehatan, mendefinisikan Perawat adalah mereka yang memiliki kemampuan dan kewenangan melakukan tindakan keperawatan berdasarkan ilmu yang dimilikinya, yang diperoleh melalui pendidikan keperawatan (www.pustakaindonesia.or.id).

Tugas perawat bukan hanya semata-mata pada proses layanan kepada masyarakat namun juga berkewajiban melakukan proses asuhan keperawatan dengan standard yang sudah

ditetapkan bukan hanya pada kegiatan layanan tetapi juga pendokumentasi rekam medis pasien. Tingginya layanan kepada pasien berdampak tidak sepenuhnya dokumentasi dapat dilakukan oleh petugas perawat secara maksimal apalagi dokumentasi/pencatatan tersebut dilakukan secara manual. Saat pengkajian pasien seorang perawat dan melakukan analisa data sebagai dasar diagnosa penyakit pasien sering sekali perawat membutuhkan waktu untuk melakukan pengkajian dan analisa data berdasarkan dokumen/buku petunjuk.

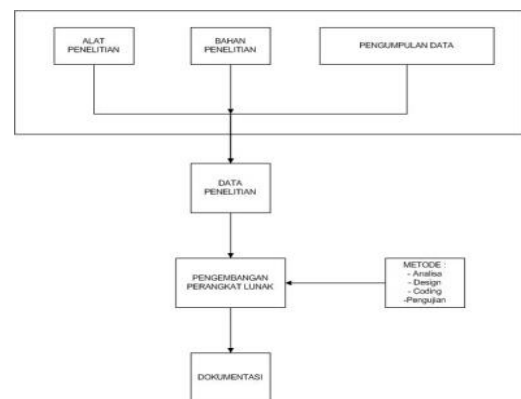
Perkembangan teknologi informasi khususnya perangkat lunak saat ini sudah banyak dikembangkan untuk menunjang kegiatan/kerja di berbagai bidang dalam hal ini sistem informasi kesehatan. Sistem informasi kesehatan adalah gabungan perangkat dan prosedur yang digunakan untuk mengelola siklus informasi (mulai dari pengumpulan data sampai pemberian umpan balik informasi) untuk mendukung pelaksanaan tindakan tepat dalam perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan kinerja sistem kesehatan. Adapun tujuan penelitian adalah merancang Merancang Bangun Sistem Asuhan Keperawatan Aktual pada Penderita Diabetes Melitus. Hasil Penelitian nantinya diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak :, yaitu : Bagi Dinas Kesehatan sebagai salah satu bentuk implementasi pengembangan perangkat lunak Sistem Informasi Kesehatan dalam hal ini sistem diagnose keperawatan. Bagi Rumah Sakit/Puskesmas sebagai alat bantu bagi petugas layanan kesehatan dalam hal ini perawat /bidan dalam memberikan layanan kepada masyarakat. Bagi Perguruan Tinggi Kesehatan sebagai bahan pembelajaran bagi mahasiswa dalam hal ini perawat untuk dapat memahami tentang diagnosa keperawatan dan memadukannya dengan teknologi informasi. Bagi

Perawat sebagai alat bantu dalam melakukan diagnose suatu penyakit.

II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian yaitu tahapan yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian untuk mempermudah dalam melakukan penelitian. Desain Penelitian digambarkan seperti gambar berikut ini :



2.2. Metode Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

Tahap ini merupakan tahapan pengumpulan pengetahuan dari sumber buku, hasil penelitian yang mendukung penelitian

2. Observasi

Melakukan pengamatan langsung dari proses asuhan keperawatan yang sedang berjalan untuk dapat dilakukan kajian dalam pengembangan sistem

3. Wawancara

Melakukan wawancara langsung kepada orang-orang yang terlibat langsung dalam proses asuhan keperawatan dan beberapa kasus yang ditangani

2.3. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode Pengembangan perangkat lunak ini nantinya menggunakan metode analisa, perancangan, pengkodean, test.

2.4. Bahan Penelitian

Bahan penelitian dalam objek penelitian ini adalah berbagai entitas menyangkut proses asuhan keperawatan aktual pada penderita Diabetes Melitus yang meliputi :

1. ICD
2. Literatur Tentang Penyakit Diabetes Militus
3. Aturan-aturan terkait asuhan keperawatan
4. Dokumen asuhan keperawatan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahapan setelah tahap perancangan sistem dan tahap coding dilakukan. Implementasi sistem dilakukan dengan melakukan instalasi pada webserver yang sudah terinstal terlebih dahulu pada server dan aplikasi dijalankan pada PC Client dengan menggunakan Browser.

Adapun tahapan penggunaan adalah sebagai berikut:

- ## 1. Akses Halaman Utama

Aplikasi merupakan aplikasi berbasis *web* sehingga untuk dapat mengakses aplikasi dibutuhkan *browser* (*Mozilla firefox* atau *Google Chrome*). Dalam uji coba aplikasi ini aplikasi pada *webserver* dengan mengetikkan pada browser : <http://localhost/askepdm>. Pada halaman *browser* akan muncul seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Halaman utama

- a. Pengkajian Pasien, merupakan pencatatan batasan karakteristik dari pasien ketika perawat melakukan suatu interview. Seperti pada gambar 2.

Register & Pengisian Pasien

- RUE
- NANDA
- NIC
- KELUAA USER
- Loginout

▶ pasien < KRC

M 36

Revisi 36

Nama Nama

Tanggal lahir Tanggal lahir

Tanggal lahir Tanggal lahir

Unit Unit

Jenis Kelamin Please select

Agama Please select

Pendidikan Please select

Alamat Alamat

Tipe Tipe

Nama Ayah Nama ayah

Nama Ibu Nama ibu

Jml saudara Jumlah s

Berkas Foto

Foto Edit Insert View Format Size

Font Color Background Color Bold Italic Underline Link Unlink Image

Width

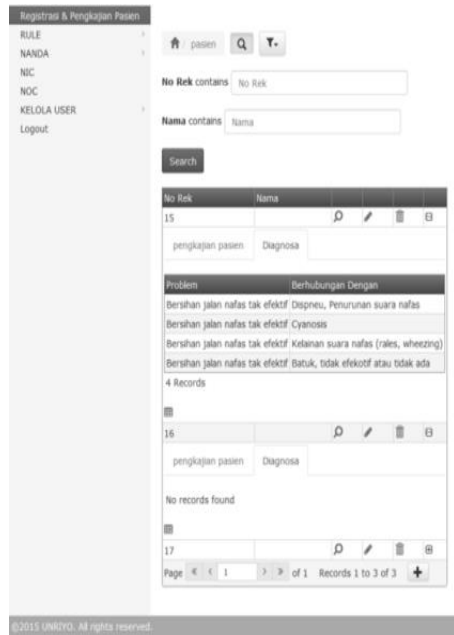
pengisian pasien

jenis kondisi/risk	Unsur
Diagnosa, Perencanaan suatu nifasi	☐ Ya ☒ Tidak
Gonorrhea	☐ Ya ☒ Tidak
Candida	☐ Ya ☒ Tidak
Kelahiran suatu nifasi (vagina, wharving)	☐ Ya ☒ Tidak
Kesulitan berfikasi	☐ Ya ☒ Tidak
Batuk, tidak efektif atau tidak ada	☐ Ya ☒ Tidak
Mata merah	☐ Ya ☒ Tidak
Produksi Sputum	☐ Ya ☒ Tidak
Gatal-gatal	☐ Ya ☒ Tidak
Perubahan frekuensi dan nama nafas	☐ Ya ☒ Tidak
test1	☐ Ya ☒ Tidak
test2	☐ Ya ☒ Tidak
test3	☐ Ya ☒ Tidak
test4	☐ Ya ☒ Tidak
test5	☐ Ya ☒ Tidak
test6	☐ Ya ☒ Tidak
test7	☐ Ya ☒ Tidak
test8	☐ Ya ☒ Tidak
test9	☐ Ya ☒ Tidak

Submit Cancel

Gambar 2. Pencatatan batasan karakteristik dari pasien

- b. Menampilkan hasil Diagnosis, merupakan langkah seorang perawat untuk menampilkan hasil diagnosa . Seperti pada gambar 3.



Gambar 3. Langkah seorang perawat untuk menampilkan hasil diagnosa

- c. Menampilkan Rencana Tindakan, merupakan langkah seorang perawat untuk menampilkan rencana tindakan. Seperti pada gambar 4.



Gambar 4. Langkah seorang perawat untuk menampilkan rencana tindakan

- d. Menampilkan Tujuan Tindakan, merupakan langkah seorang perawat untuk menampilkan rencana tindakan. Seperti pada gambar 5 .



Gambar 4. Langkah seorang perawat untuk menampilkan tujuan tindakan

3.2. Pengujian Sistem

Pengujian merupakan tahapan yang dilakukan setelah proses pengembangan perangkat lunak dilakukan. Pengujian dilakukan untuk mengetahui kualitas dan kelemahan dari perangkat lunak yang sedang dikembangkan untuk selanjutnya dievaluasi untuk dilakukan perbaikan-perbaikan sesuai dengan kebutuhan fungsional sistem yang seharusnya. Pengujian yang dilakukan dengan berupa pengujian dengan metode Blackbox testing atau testing secara fungsional sistem dengan memberikan input dan melihat hasil dari input yang dihasilkan sistem. Hasil pengujian dengan blackbox testing seperti pada tabel berikut.

Aktivitas dan Event	Input	Output	Status Pengujian
registrasi dan login perawat untuk mengakses aplikasi	Memasukkan data username dan password perawat	Menampilkan form login , verifikasi dan dapat masuk ke halaman utama	Valid
Perawat dapat melakukan proses (View, Add, Edit/Update, Delete) registrasi pasien yang ditangani	Memasukan biodata pasien	Mengakses data dan dapat menampilkan data pasien	Valid
Perawat dapat melakukan input keluhan pasien (Subject, Object, Fisik) – dashboard Konsultasi – Check list	Memasukkan batasan karakteristik pasien	menampilkan hasil pilih dari batasan gejala	Valid
Perawat dapat melihat informasi diagnosa	mamasukan data pasien	Menampilkan hasil diagnosa	Valid
Perawat dapat melihat informasi Rencana Tindakan	mamasukan data pasien	Menampilkan rencana tindakan	Valid
Perawat dapat melihat informasi tujuan tindakan	mamasukan data pasien		Valid
Knowledge Enginer dapat melakukan proses (View,Add, Edit/Update, Delete) data Problem	Memasukan data basis pengetahuan (problem) gejala penyakit	dapat mengakses data problem dan melakukan proses (View,Add, Edit/Update, Delete)	Valid
Knowledge Enginer dapat melakukan proses (View ,Add, Edit/Update, Delete) data Etiologi	Memasukan data basis pengetahuan etiologi	dapat mengakses data dan melakukan proses (View,Add, Edit/Update, Delete)	Valid
Knowledge Enginer dapat melakukan proses (View ,Add, Edit/Update, Delete) data Symtom	Memasukan data basis pengetahuan - symtom	dapat mengakses data dan melakukan proses (View,Add, Edit/Update, Delete)	Valid
Knowledge Enginer dapat melakukan proses (View ,Add, Edit/Update, Delete) data Penyakit	Memasukan data basis pengetahuan (problem) gejala penyakit	dapat mengakses data dan melakukan proses (View,Add, Edit/Update, Delete)	Valid
Knowledge Enginer dapat melakukan proses (View ,Add, Edit/Update, Delete) data rule	Memasukan data basis pengetahuan rule	dapat mengakses data dan melakukan proses (View,Add, Edit/Update, Delete)	Valid

IV. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian diperoleh model data berupa basis pengetahuan yang terdiri atas tabel domain, tabel class, tabel tipe class, tabel

diagnosis, tabel karakteristik, tabel factor berhubungan, tabel penyakit dan tabel klasifikasi penyakit. Sedangkan tabel konsultasi adalah terdiri dari tabel pasien, tabel periksa Hasil pengembangan sistem dalam penelitian aplikasi dikembangkan dengan konsultasi dengan pertanyaan tertutup diharapkan pada pengembangan aplikasi dapat dilakukan ujicoba dalam pertanyaan terbuka.

DAFTAR PUSTAKA

- Brashers, Valentina L. 2007. Aplikasi Klinis Patofisiologi : Pemeriksaan & Manajemen Edisi 2. Jakarta : EGC
- Depkes RI. 2005. Instrumen Evaluasi Penerapan Standar Asuhan Keperawatan. Direktorat Jenderal Pelayanan Medik Direktorat Keperawatan dan Keteknisian Medik
- Herdman, T. Heather. 2012. NANDA Internasional Diagnosa Keperawatan Definisi dan Klasifikasi 2012-2014. Jakarta: EGC
- Indriasari, Devi. 2009. 100% Sembuh Tanpa Dokter A-Z Deteksi, Obati dan Cegah Penyakit. Yogyakarta : Pustaka Grhatama
- Nurarif, Amin Huda dan Hardhi Kusuma. 2013. Aplikasi NANDA NIC NOC. Yogyakarta : Media Action Publishing
- Sitorus, R. 2006. Model Praktik Keperawatan Profesional di Rumah Sakit. Penataan struktur dan Proses (Sistem) Pemberian Asuhan Keperawatan di Ruang Rawat. EGC
- Engram, B. (1999). Rencana Asuhan Keperawatan Medikal Bedah, Jakarta : EGC.
- Price. S.A. (1995). Patofisiologi, Edisi Kedua, Jakarta : EGC.

Brunner & Suddart, 2002, Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, Vol 3, Edisi 8, Penerbit RGC, Jakarta.

Admin, 2012
<http://www.dietrendahkalori.com/diabetes-dan-pola-makan/diabetes-klasifikasi-gejala-kliniskompilasi-faktor-penyebab-dan-pengobatan/>, diakses 10 Januari 2015

