

GAMBARAN APLIKASI PENGINGAT PASIEN TB PARU BERBASIS SMS GATEWAY DI PUSKESMAS GLUGUR DARAT

¹ Terry Noviar Panggabean; ² Andreas Putra Marpaung

¹ Dosen Prodi D-III Perekam Dan Infokes Imelda, Jalan Bilal Nomor 52 Medan; ² Alumni D-III Perekam Dan Infokes Imelda

E-mail: ¹ tmm.panggabean@gmail.com

² andreasputra467@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan dan kemajuan teknologi di berbagai bidang, dapat dimanfaatkan pada bidang kesehatan khususnya untuk dapat membantu dalam proses pengobatan. Beberapa bentuk pemanfaatan kemajuan teknologi pada bidang kesehatan yang banyak digunakan misalnya Rontgent, scanning, pemeriksaan darah, serta berbagai aplikasi yang digunakan oleh pihak Puskesmas untuk melayani pasien. Salah satu bentuk layanan pasien yang memanfaatkan teknologi adalah dengan cara memberikan layanan pengobatan kepada pasien di rumah. Pengelolaan sumberdaya informasi secara efektif bagi organisasi asuhan kesehatan sama pentingnya dengan menjaga informasi yang up to date. Informasi adalah sumberdaya kritis yang perlu dipelihara dengan hati-hati sebagaimana sumberdaya manusia, sumberdaya keuangan dan perlengkapan utama. Dalam era globalisasi pemerintah dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada pasien sangat diutamakan dan merupakan hal yang penting. Pelayanan yang didapatkan oleh pasien adalah pelayanan yang cepat, praktis dan memungkinkan agar pasien tidak pindah ke tempat lain untuk mendapatkan kepuasan yang lebih baik. Walaupun sebenarnya unit rekam medis merupakan jenis pelayanan yang relatif sederhana tetapi perlu diperhatikan karena di unit ini tempat mencatat dan menampilkan kembali data pasien sehingga sangat berperan penting, ini berhubungan dengan kesan pertama dan rasa nyaman dalam proses selanjutnya yang akan berlangsung. Pengambilan data digunakan untuk mendapatkan data sampel sebagai acuan untuk pengembangan perangkat lunak. Data yang dimaksud adalah data pasien TB Paru di Puskesmas Glugur Darat yang telah mendaftar di loket. Data yang digunakan untuk implementasi, data kunjungan pasien di gunakan sebagai data penghitung tingkat kesuksesan perangkat lunak di Puskesmas Glugur Darat.

Kata Kunci: SMS, Pasien TB, Sistem Informasi.

PENDAHULUAN

Perkembangan dan kemajuan teknologi di berbagai bidang, dapat dimanfaatkan pada bidang kesehatan khususnya untuk dapat membantu dalam proses pengobatan. Beberapa bentuk pemanfaatan kemajuan teknologi pada bidang kesehatan yang banyak digunakan misalnya Rontgent, scanning, pemeriksaan darah, serta berbagai aplikasi yang digunakan oleh pihak Puskesmas untuk melayani pasien. Salah satu bentuk layanan pasien yang memanfaatkan teknologi adalah dengan cara

memberikan layanan pengobatan kepada pasien di rumah.

Untuk menjamin tercapainya tujuan pembangunan kesehatan diperlukan dukungan Sistem Kesehatan Nasional yang tangguh. Di Indonesia, Sistem Kesehatan Nasional (SKN) telah ditetapkan pada tahun 1982. SKN tersebut telah berperan besar sebagai acuan dalam penyusunan Garis-garis Besar Haluan Negara (GBHN) bidang kesehatan, penyusunan Undang-undang Nomor 23 Tahun 1992 tentang kesehatan, dan juga sebagai acuan dalam penyusunan berbagai kebijakan, pedoman dan arah pelaksanaan pembangunan kesehatan.

Memasuki millenium ketiga, indonesia menghadapi berbagai perubahan dan tantangan strategis yang mendasar baik eksternal maupun internal yang perlu dipertimbangkan dalam melaksanakan pembangunan nasional termasuk pembangunan kesehatan (Kemenkes, 2004).

Pengelolaan sumberdaya informasi secara efektif bagi organisasi asuhan kesehatan sama pentingnya dengan menjaga informasi yang up to date. Informasi adalah sumberdaya kritis yang perlu dipelihara dengan hati-hati sebagaimana sumber daya manusia, sumber daya keuangan dan perlengkapan utama. Daya organisasi untuk memberikan pelayanan yang bermutu tinggi dan cost effective sebagian besar tergantung pada kemampuannya menyediakan informasi yang akurat dan dapat dicapai. Konsep information resource management (IRM) menganggap bahwa informasi adalah sumberdaya yang berharga yang harus dikelola apa pun bentuknya atau dimana pun tempat penyimpanannya. Informasi klinis menyokong diagnosis dan terapi, aktifitas perbaikan kinerja yang mengukur dan memperbaiki mutu asuhan serta untuk riset medis dan perbaikan kesehatan umum masyarakat. Informasi klinis yang akurat juga merupakan dasar bagi sistem penggantian biaya. (Merida L, 2002)

Dalam era globalisasi pemerintah dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada pasien sangat diutamakan dan merupakan hal yang penting. Pelayanan yang didapatkan oleh pasien adalah pelayanan yang cepat, praktis dan memungkinkan agar pasien tidak pindah ke tempat lain untuk mendapatkan kepuasan yang lebih baik. Walaupun sebenarnya unit rekam medis merupakan jenis pelayanan yang relatif sederhana tetapi perlu diperhatikan karena di unit ini tempat mencatat dan menampilkan kembali data pasien sehingga sangat berperan penting, ini berhubungan dengan kesan pertama dan rasa nyaman dalam proses selanjutnya yang akan berlangsung (Sabarguna, 2004).

Catatan medis merupakan dokumen hukum permanen yang harus berisi informasi yang cukup untuk mengidentifikasi pasien, membenarkan

diagnosis dan pengobatan dan mencatat hasilnya. Tetapi karena dokumentasi di dalam catatan medis dilakukan oleh berbagai penyedia layanan asuhan kesehatan seperti dokter, perawat, terapis dan sebagainya dan karena dilakukan sebagai aktifitas kedua setelah memberi asuhan pasien, dokumentasi tidak selalu selengkap dan setepat yang dibutuhkan atau diinginkan. Seorang dokter yang sibuk bisa secara tidak sengaja menulis catatan kemajuan pada catatan medis yang salah, seorang perawat yang dipanggil untuk membantu pasien lalu lupa untuk mencatat obat yang diberikan. Analisa yang teratur terhadap catatan medis harus dilakukan untuk mengelola isinya supaya memenuhi tujuannya sebagai alat komunikasi informasi asuhan pasien, sebagai bukti perjalanan penyakit dan pengobatannya untuk berbagai review hukum, reimbursement dan evaluasi sejawat dan untuk mengisi data klinis bagi aktifitas administratif, riset dan pendidikan. (Huffman, 1998).

Pelayanan menurut Gronroos adalah suatu aktivitas atau serangkaian aktivitas yang bersifat tidak kasat mata yang terjadi sebagai akibat adanya interaksi antara konsumen dengan karyawan atau hal-hal lain yang disediakan oleh perusahaan pemberi pelayanan yang dimaksud untuk memecahkan permasalahan konsumen / pelanggan (Ratminto, 2005:2).

Teknologi komunikasi bergerak seperti handphone juga semakin berkembang dewasa ini. Salah satu fitur dari handphone yang banyak digunakan adalah Short Message Service (SMS). Melalui SMS maka dapat mempermudah masyarakat dalam memperoleh informasi. Teknologi dan fasilitas inilah yang dapat dimanfaatkan oleh pihak puskesmas untuk penyampaian dan pengolahan informasi kepada pasien. Penggunaan handphone dan SMS yang mudah, biaya terjangkau, serta terdapat cakupan wilayah pelayanan yang luas membuat informasi dapat disampaikan kepada pasien kapanpun dan dimanapun dibutuhkan. Informasi yang disampaikan juga dapat disimpan serta dilihat kembali bila dibutuhkan.

Tingginya tingkat kesibukan pasien seringkali dapat membuat mereka

melewatkan waktu berobat ataupun minum obat. Pada beberapa penyakit seperti penyakit TB Paru, kondisi ini sungguh merugikan, karena dapat membuat pasien harus mengulang proses pengobatan sejak awal. Hal ini tentunya butuh waktu dan biaya kembali. Mengingat tingginya tingkat kesibukan pasien, maka perlu diingatkan hal-hal terkait proses pengobatan supaya tidak terlewatkan. Layanan pengingat atau reminder seperti ini semakin didukung oleh ketersediaan operator jaringan handphone dengan jangkauan sinyal yang juga semakin meluas, baik dari operator GSM (Global Service for Mobile Communication) maupun operator CDMA (Code Division Multiple Access).

Penggunaan aplikasi pengingat berbasis SMS ini juga pernah dilakukan oleh Heru Cahya Rustamaji, Wilis Kaswidjanti, Laninda yang ditujukan untuk ibu hamil. Dimana informasi yang disampaikan memudahkan ibu hamil untuk beraktifitas dan mengatur jadwalnya sesuai kebutuhan, serta menjadi acuan untuk ibu hamil mengenai hal apa saja yang seharusnya dilakukan dan dihindari. Sri Kusumadewi juga pernah melakukan penelitian tentang Aplikasi Informatika Medis Untuk Penatalaksanaan Diabetes Melitus Secara Terpadu yang bermanfaat untuk layanan kesehatan. Aplikasi tersebut dapat diakses melalui web dan pocket PC, sehingga dapat diakses tanpa terbatas pada jarak dan waktu. Sedangkan pada penelitian ini akan dibuat sebuah aplikasi reminder berbasis SMS Gateway untuk membantu mengingatkan pasien tentang jadwal minum obat. (Kusumadewi, 2009)

Melalui sistem berbasis SMS inilah diharapkan dapat mempermudah, mempercepat, dan juga menghemat biaya dalam melakukan penyampaian informasi berupa jadwal minum obat kepada pasien. Sehingga pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan layanan Puskesmas kepada para pasiennya. Interface aplikasi bagi pihak admin di puskesmas dibuat berbasis web. Mengingat bahwa telekomunikasi dan teknologi web dapat menyediakan dukungan yang luas dalam proses penyampaian informasi. Aplikasi ini juga dapat diakses

melalui berbagai handphone dan berbagai operator jaringan, baik GSM dan CDMA.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Gambaran Aplikasi Pengingat Pasien TB Paru Berbasis Sms Gateway Di Puskesmas Glugur Darat.”

Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Gambaran Aplikasi Pengingat Pasien TB Paru Berbasis Sms Gateway Di Puskesmas Glugur Darat”.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun yang menjadi tujuan dari penelitian yaitu mengetahui gambaran Aplikasi Pengingat Pasien TB Paru Berbasis Sms Gateway Di Puskesmas Glugur Darat.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian accidental yaitu metode yang mengambil sampel secara kebetulan yang bertujuan untuk mengetahui Gambaran Aplikasi Pengingat Pasien TB Paru Berbasis Sms Gateway Di Puskesmas Glugur Darat. Metode penelitian ini menggunakan observasi langsung ke lapangan. Penelitian ini adalah penelitian accidental yaitu metode yang mengambil sampel secara kebetulan yang bertujuan untuk mengetahui Gambaran Aplikasi Pengingat Pasien TB Paru Berbasis Sms Gateway Di Puskesmas Glugur Darat. Metode penelitian ini menggunakan observasi langsung ke lapangan.

HASIL

Hasil dan pembahasan perancangan sistem Aplikasi Pengingat Pasien TB Paru Berbasis Sms Gateway Di Puskesmas Glugur Darat di implementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman power builder, berikut adalah:

Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem merupakan konfigurasi teknis dari sistem yang akan diimplementasikan, dimana terdiri dari konfigurasi perangkat keras (hardware) dan konfigurasi perangkat lunak (software).

Perangkat Keras (Hardware)

Spesifikasi perangkat keras (hardware) di bawah ini dapat menjadi acuan untuk implementasi Aplikasi Pengingat Pasien TB Paru Berbasis Sms Gateway Di Puskesmas Glugur Darat, adapun konfigurasi perangkat keras yang digunakan adalah komputer dan handphone.

Kebutuhan Hardware

Pemrograman aplikasi ini dibuat sedemikian rupa sehingga mampu bekerja dengan menggunakan komputer yang memiliki spesifikasi rendah atau dengan kata lain dapat dijalankan pada komputer-komputer pada umumnya tanpa memerlukan spesifikasi khusus. Hal ini dimaksudkan agar program aplikasi ini nantinya dapat digunakan semua kalangan tanpa harus menemui kesulitan dalam mencari komponen-komponen yang diperlukan guna mendukung untuk dapat menjalankan aplikasi ini, antara lain:

- a. Processor : Intel Pentium 2.00 GHz atau lebih
- b. Memory : 256Mb atau lebih
- c. Hardisk : Memiliki Free space 500Mb atau lebih
- d. HP : semua type handphone
- e. modem : modem stc huawei

Spesifikasi hardware yang tersebut di atas adalah spesifikasi minimum yang harus di penuhi untuk dapat menjalankan aplikasi SMS pada puskesmas, sedangkan untuk HP dan modem adalah perangkat tambahan yang harus di penuhi dan tidak boleh digantikan dengan peralatan lain.

Untuk hasil yang lebih maksimal disarankan untuk menggunakan perangkat

keras (hardware) dengan spesifikasi yang lebih dari spesifikasi yang telah ditentukan di atas hal ini agar mendukung kinerja perangkat lunak agar mampu bekerja lebih cepat dan lebih baik.

Kebutuhan Software

Setelah kebutuhan perangkat keras, yang tidak kalah penting adalah perangkat lunak (software) pendukung untuk menunjang berjalannya program aplikasi ini. Untuk itu juga diberikan spesifikasi mengenai software yang harus dipenuhi. Berikut ini adalah kebutuhan perangkat lunak yang harus dipenuhi, antara lain:

- a. Operating System (OS) : Microsoft Windows 10 Ultimate 64 Bit
- b. Xampp-win32-5.6.30-1-VC11
- c. Gammu V 1. 3.3. 0
- d. Kalkun V 0. 7. 1

Pengembangan Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini sering disebut juga dengan nama bubble chart, bubble diagram, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi.

DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem.

DFD level 0

Pada DFD ini akan ditunjukkan proses secara umum sistem SMS.



Gambar 1. DFD LEVEL 0

Keterangan :

1. Puskesmas mengirimkan SMS Peningat kepada pasien TB Paru.
2. Sistem memberikan data diri pasien ke admin.
3. Admin mengonfirmasi data diri pasien.
4. Sistem memberikan sms kepada pasien berisikan peningkat kepada pasien.
5. Admin memberikan data waktu pelaksanaan ke sistem.

Langkah-langkah mengkonfigurasi GAMMU adalah sebagai berikut :

1. Mendapatkan GAMMU
2. Mengekstrak GAMMU
3. Mengkonfigurasi GAMMU
Edit file 'gammurc' sesuai COM port yang digunakan Modem
device = com70:
connection = at115200
4. Buka 'command prompt', masuk ke directory 'C:\gammu\bin' dan jalankan perintah berikut
ini : gammu identify

Hasil tampilan akhir program adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Hasil tampilan akhir program

Dari hasil dan pembahasan di atas bahwa program yang di rancang berjalan sukses dan lancar di Puskesmas Glugur Darat dan dapat mengurani kepadatan di ruang pendafran di rumah tersebut dan di terima oleh pihak Puskesmas.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah di lakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi yang telah dibangun adalah SMS Peningat Pasien TB Paru yang merupakan sebuah aplikasi SMS Manager yang dapat mengatur lalu lintas SMS antara pasien dan puskesmas.
2. Sistem ini berfungsi untuk menerima dan mengirim sms, membalas sms yang masuk kebagian pendaftaran pasien TB Paru.
3. Sistem ini baru bisa membalas sms yang masuk dengan manual yang masuk ke dalam inbox.
4. Saat melakukan autoreply sms memerlukan waktu cukup lama ini di karenakan penggunaan gammu sebagai penghubung antara PC dengan handphone, jadi dalam melakukan penerimaan dan pengirim SMS tergantung dari operator.

SARAN

Layanan SMS peningkat pasien TB Paru yang di implementasikan tersebut masih ada kekurangan sehingga perlu adanya penyempurnaan system, Adapun saran-saran tersebut antara lain:

1. Program ini masih belum mendukung perintah autoreply secara otomatis dan harus ditambahkan secara manual oleh operator, sehingga perlu pengembangan lebih lanjut.
2. Program ini perlu di sinkronisasi dengan database milik Puskesmas.
3. Belum bisa diterapkan untuk ke banyak ruangan atau system LAN (Lokal Network Area), Sehingga perlu di dukung dengan perangkat software dan hardware agar dapat suportc ke jaringan LAN (Lokal Network Area).

DAFTAR PUSTAKA

- Aprianto, Muhamad Chusnan, Aditya Lia Romadona. (2007). *Teknologi Informasi Kesehatan*. Jakarta: Nuha Medika.
- Departemen Kesehatan RI, Direktur Jenderal Pelayanan Medik. (1997). *Pedoman Pengolahan Rekam Medis Di Rumah Sakit Di Indoneisa Revisi I*. Jakarta: Depkes RI.

- Handoyo. (2008). *Aplikasi Sistem Informasi Rumah Sakit Berbasis Web Pada Sub Sistem Farmasi Menggunakan Framework Prado*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Indria, Anna. (2012). *Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit*. Yogyakarta: Andi.
- Kadir, Abdul. (2009). *Dasar Gambaran dan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- KEMENKES. (2009). *Undang Undang No. 44 Th 2009 tentang Rumah Sakit Kesehatan*. Jakarta: Medical Book.
- PERMENKES RI. *PERMENKES RI No. 269/menkes/per/III/Rekam medis*. Jakarta : Permenkes Republik Indonesia.
- Sihombing , Poltak. (2011). *Memulai Visual Basic*. Jakarta: Erlangga.
- Sutanta, Edhy. (2012). *Gambaran Sistem Informasi*. Edisi 1. Yogyakarta: Andi.