

SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN STOK DARAH PADA UNIT DONOR DARAH (UDD) PMI KABUPATENLAHAT BERBASIS SMS GATEWAY

Muhamad Ananda Aulia Akbar, M. Nasir, Andri

Program Studi Sistem Informasi
Universitas Bina Darma
Jl.A. Yani No. 12 Palembang

Abstrak

Unit Donor Darah (UDD) PMI Kabupaten Lahat adalah salah satu unit cabang dari Palang Merah Indonesia yang memiliki fungsi sebagai pengolah stok darah yang diterima dari pendonor. Proses pengolahan data stok darah selama ini masih secara manual, sehingga sering kali pasien yang membutuhkan darah tidak mengetahui jumlah stok darah yang masih tersisa. Pada penulisan ilmiah ini, penulis menerapkan teknologi SMS Gateway dalam sistem informasi persediaan stok darah pada UDD PMI Kab. Lahat. Penerapan sistem yang telah terkomputerisasi dengan memanfaatkan service dari Gammu ini diharapkan mampu memberikan informasi persediaan stok darah yang cepat kepada keluarga pasien yang membutuhkan dan dapat meningkatkan efektifitas kerja didalam proses pengolahan data stok darah, darah yang diterima dan darah yang dikeluarkan.

Kata kunci: *Gammu, SMS Gateway, Persediaan Stok Darah*

1 PENDAHULUAN

SMS (Short Message Service) adalah suatu layanan yang memungkinkan seseorang untuk bertukar informasi dengan orang lain secara cepat dan tepat. SMS didukung oleh setiap ponsel GSM maupun CDMA. SMS mampu menggeser paradigma orang pada zaman dahulu yang berfikir betapa sulitnya bertukar informasi secara cepat. Dahulu untuk bertukar informasi, seseorang harus menulis surat kemudian mengirimkan melalui PT. POS Indonesia. Dengan perkembangan teknologi saat ini, didukung dengan bermunculan ponsel yang memiliki fitur SMS didalamnya, menjadikan pertukaran informasi menjadi sangat cepat dilakukan. Unit Donor Darah (UDD) PMI Kabupaten Lahat merupakan suatu unit cabang dari Palang Merah Indonesia Kabupaten Lahat yang memiliki fungsi sebagai pengelola persediaan stok darah yang diterima dari para pendonor untuk didistribusikan kepada pihak yang membutuhkan darah yaitu cabang UDD di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Lahat. UDD PMI Lahat memiliki lemari penyimpanan darah yang belum dimiliki oleh UDD RSUD Lahat. Salah satu informasi yang dihasilkan oleh UDD yaitu informasi mengenai persediaan darah. Masyarakat yang membutuhkan darah dengan cepat terkadang kesulitan mendapatkan informasi stok darah tersebut. Berdasarkan masalah diatas, maka timbul suatu ide untuk

membuat suatu sistem informasi dan aplikasi untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi SMS Gateway yang akan digunakan sebagai alat bantu dalam pengelolaan informasi pada UDD PMI untuk menyediakan informasi secara otomatis dan terbaru.

2 METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pendekatan metode Sekuensial Linier (siklus kehidupan atau model water fall). Fase pemodelan sistem, pada fase ini adalah mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan dari sistem yang akan dibangun seperti perangkat lunak, perangkat keras dan brainware. Fase analisis, pada fase ini adalah merancang sistem yang baru dengan mendefinisikan masalah-masalah yang ada seperti keterbatasan informasi stok darah untuk kemudian dibuatkan solusinya. Fase Desain, pada fase ini adalah dimulai dengan membuat rancangan tampilan awal, rancangan tampilan pilihan menu, arsitektur sistem serta basis data.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

SMS Gateway adalah pintu gerbang bagi penyebaran informasi dengan menggunakan SMS. SMS Gateway dapat menyebarkan pesan ke ratusan nomor secara otomatis dan cepat yang langsung terhubung ke database nomor-nomor ponsel saja tanpa harus menyetik ratusan nomor dan pesan di ponsel karena nomor akan diambil otomatis dari database tersebut. Selain itu, dengan adanya SMS Gateway dapat mengustomisasi pesan yang akan dikirim. Dengan menggunakan program tambahan yang dapat dibuat sendiri, pengiriman pesan dapat lebih fleksibel dalam mengirim pesan karena biasanya pesan yang ingin dikirim berbeda-beda untuk masing-masing penerimanya. UDD merupakan unit kerja dari Palang Merah Indonesia yang memiliki tugas sebagai pengolah darah dari para pendonor untuk didistribusikan ke pasien yang membutuhkan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 18 tahun 1980 tentang ketentuan tentang tugas PMI didalam melayani kegiatan transfusi darah, dibentuklah suatu unit bagian dari PMI yang khusus menjalankan fungsi transfusi darah bernama Unit Donor Darah (dahulu Unit Transfusi Darah). Gammu adalah nama sebuah project yang ditujukan untuk membangun aplikasi, script dan drivers yang dapat digunakan semua fungsi yang memungkinkan pada telepon seluler atau alat sejenisnya. Gammu menyediakan codebase yang stabil dan mapan untuk berbagai macam model telepon yang tersedia di pasaran dibandingkan dengan project sejenis. Gammu merupakan project yang berlisensi GNU GPL 2 sehingga menjamin kebebasan menggunakan tool ini tanpa perlu takut dengan masalah legalitas dan biaya yang mahal yang harus dikeluarkan. Gammu mendukung berbagai macam model telepon seluler dengan berbagai jenis koneksi dan tipe. Gammu merupakan software sms gateway yang cukup bagus dan terkenal. Selain mudah penggunaanya, perangkat modem GSM yang support cukup banyak dimulai dari Nokia, Siemens, Sony Ericsson, dan lain-lain. Selain itu perangkat lain yang lebih cocok untuk dijadikan sms gateway dengan software gammu seperti modem GSM Iteqno, wavecom, dan lain-lain. Database yang di support GAMMU adalah MySQL. Informasi penting bagi pasien terkait PMI adalah informasi persediaan stok darah yang ada secara cepat dan akurat. Keterbatasan informasi terkadang menjadi hambatan bagi UDD PMI didalam memberikan pelayanan dengan baik. Terkadang keluarga pasien harus kecewa karena stok darah yang dicari tidak tersedia dan harus mencari pendonor sendiri dikarenakan tidak adanya informasi stok darah yang cepat dan akurat. Sebuah solusi yang cukup ideal untuk menyelesaikan permasalahan diatas adalah dengan membangun suatu sis-

tem informasi berbasis SMS Gateway bagi UDD PMI untuk menyebarkan informasi penting bagi keluarga pasien. Aplikasi ini dibuat dengan sistem Autoreply yaitu sistem secara otomatis membalas sms sesuai dengan order sms yang dikirim keluarga pasien. Selain itu sistem dapat mengirim sms secara otomatis kepada para pendonor guna pendukung program pemerintah didalam memberi penghargaan kepada para pendonor. Program yang dibangun adalah suatu sistem informasi persediaan stok darah berbasis SMS Gateway menggunakan teknologi PHP (Hypertext Preprocessor) dengan MySQL sebagai databasenya dan Gammu SMS Gateway. Sistem ini berperan sebagai pengolah informasi, yang mana informasi tersebut dikemas dalam bentuk SMS. Untuk para keluarga pasien agar memudahkan dalam pengolahan data, maka ditentukan beberapa format untuk melakukan SMS. Ada beberapa format SMS yang ditentukan seperti pada gambar 1 dibawah ini.

No	Format SMS	Keterangan
1	INFO	Untuk mengetahui format SMS yang tersedia
2	STOK	Untuk mengetahui stok darah keseluruhan
3	STOK#gol darah	Untuk mengetahui stok darah per golongan darah
4	REWARD#no kartu	Untuk mengetahui status pendonor

Gambar 1: Format SMS

Format SMS diatas adalah request SMS yang harus dikirim oleh pengirim pesan terlebih dahulu baru kemudian sistem secara otomatis merespon sms tersebut apakah sesuai dengan format yang telah ditentukan. Apabila sesuai maka sistem akan membalas sms secara otomatis kepada nomor pengirim yang melakukan permintaan sesuai apa informasi yang diinginkan. SMS juga dilakukan oleh sistem informasi bagi para pendonor yang telah melakukan donor dengan jumlah tertentu. SMS akan otomatis dikirim kenomor para pendonor berupa pesan tentang reward yang diterima. SMS tersebut dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini

No	Jumlah Donor	SMS Reward
1	10	Pendonor Mendapat Pergantian 15% biaya Kantong
2	20	Pendonor Mendapat Pergantian 30% biaya Kantong
3	50	Pendonor Mendapat Pin Emas

Gambar 2: SMS Reward Pendonor

4 KESIMPULAN

Dari Hasil Penelitian, didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dihasilkan adalah sistem informasi persediaan stok darah berbasis sms gateway sebagai sumber informasi stok darah untuk keluarga pasien yang membutuhkan.
2. SMS Gateway ini dibuat untuk mempermudah para keluarga pasien untuk mendapatkan informasi stok darah yang ada pada Unit Donor Darah (UDD) PMI Kabupaten Lahat.

5 DAFTAR PUSTAKA

1. Dodit, Supriyanto. 2008. Buku Pintar Pemrograman PHP. Bandung : OASE Media.
2. Jugiyanto. 2005. Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi.
3. Kadir, Abdul. 2008. Belajar Database Menggunakan Mysql. Yogyakarta: Andi.
4. S, Rosa A, Shalahudin Muhamad. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika.
5. Saputra, Agus. 2013. Step by Step Membangun Aplikasi Bioskop dan SMS untuk Panduan Skripsi. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
6. Sukatmi. 2008. Sistem Informasi Manajemen. Bandar Lampung: Dian Cipta Cendikia.
7. Sutabri, Tata. 2004. Analisa Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.