JUS DATA

Jurnal Sistem Informasi

ISSN : 2301-5748

Volume : 5

Nomor : 1

Juni 2017

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO**

DAFTAR ISI

SISTEM INFORMASI MUTASI PEGAWAI PADA DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN GORONTALO Alter Lasarudin, M.Kom, Darwis Ayuba	1
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENYULUH PERTANIAN MENGUNAKAN METODE ANALITYCHAL HIERARCHY PROCESS Wahyudin Hasyim, M.Kom, Akbar Hidayat	10
SISTEM INFORMASI PENJUALAN TIKET BERBASIS MULTIUSER PADA WATERBOOM TIARA PARK DI GORONTALO Irawan Ibrahim, ST, M.Kom, Alfid Ishak.....	19
SISTEM INFORMASI POLIKLINIK TERPADU Syahrial, M.Kom.....	24
PERANCANGAN SISTEM PENJADWALAN KULIAH DAN UJIAN SKRIPSI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB Rubiyanto Maku, Zilfadlia Inombi	32
ANALISIS PROSES BISNIS KENAIKAN PANGKAT PADA DINAS PERTANIAN, PERKEBUNAN DAN KETAHANAN PANGAN KABUPATEN BONE BOLANGO Rizal Lamusu, S.Kom, MT, Noprianti Bakari	40

SISTEM INFORMASI POLIKLINIK TERPADU

Syahrial, M.Kom

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains Teknologi Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Email : syahrial@umgo.ac.id

Abstrak

Pengelolaan poliklinik saat ini umumnya sudah menggunakan sistem terkomputerisasi. Namun, sistem yang sudah ada hampir seluruhnya dibuat terpisah atau dalam bentuk sistem yang berdiri-sendiri. Pengelolaan data klinik, data keuangan, data apotik dan data antrian dipakai dengan sistem yang berbeda-beda. Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya telah ada sistem informasi klinik, rekam medis, dan rawat inap/jalan namun aplikasi tersebut masih berdiri sendiri. Terdapat banyak rujukan penelitian sebelumnya yang hanya mengelolah data klinik dalam hal ini rekam medis dan data-data apotik. Pengelolaan keuangan belum pernah dipadukan dalam sistem yang sama khususnya untuk sistem informasi poliklinik. Solusi yang diberikan oleh peneliti dengan merancang dan membangun sistem yang memadukan pengelolaan data klinik, data perawatan, data keuangan, data apotik, serta data antrian dalam satu sistem yang terpadu. Pengembangan sistem memanfaatkan teknologi web seperti: bahasa pemrograman PHP, HTML5, CSS, dan Javascript. Penyimpanan data dirancang dengan memanfaatkan database server MySQL. Pemanfaatan teknologi web ini memungkinkan sistem berjalan ringan dan dapat diakses baik secara intranet maupun internet.

Kata kunci: sistem informasi, poliklinik, terpadu, teknologi web

PENDAHULUAN

Klinik merupakan tempat untuk memberikan pelayanan medik jangka pendek, bagi semua orang yang menderita sakit atau luka sesuai dengan sakit yang dideritanya. Menurut [1] tugas Klinik adalah melaksanakan upaya kesehatan berdaya guna dan berhasil guna, serasi dan terpadu dengan upaya peningkatan dan pencegahan serta melaksanakan upaya rujukan. Fungsi klinik itu sendiri adalah tempat menyelenggarakan pelayanan medik, pelayanan penunjang dan pelayanan pencegahan penyakit.

Klinik sebagai salah satu institusi pelayanan kesehatan umum membutuhkan keberadaan sistem informasi yang akurat dan handal, serta cukup memadai untuk meningkatkan pelayanan kesehatan kepada para pasien serta lingkungan yang terkait lainnya. Pengelolaan data di institusi pelayanan kesehatan merupakan salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan sistem informasi klinik.

Sistem informasi yang telah dikembangkan seperti aplikasi rawat jalan [2], sistem poliklinik [3], sistem laboratorium klinik [4], sistem informasi klinik gigi [5], sistem informasi klinik [6], sistem informasi poliklinik [7], sistem administrasi klinik [8], sistem informasi poliklinik [9], analisis kebutuhan perencanaan sistem informasi kesehatan [10], sistem antrian klinik [11], sistem rawat inap [12], sistem klinik praktik dokter [13], aplikasi rekam medis [14], sistem informasi klinik [15], dan perancangan sistem informasi rekam medis [16] masih berdiri sendiri. Sistem-sistem tersebut umumnya tidak memasukkan pengelolaan keuangan secara akuntansi serta pengelolaan obat belum memenuhi standar pengelolaan apotik.

Berdasarkan uraian diatas tentang permasalahan yang ada pada pembahasan sebelumnya serta berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya maka perlu untuk dibangun sistem poliklinik yang memadukan segala fasilitas dari system sebelumnya. Sistem terpadu ini dapat menjadi rujukan

untuk mengimplementasikan pengelolaan poliklinik maupun fasilitas medis lainnya yang terkomputerisasi.

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi

[17] menyatakan bahwa sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Menurut Davis Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerima dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Menurut [18] mengemukakan bahwa “Sistem Informasi (information system) secara teknis dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan mengumpulkan atau mendapatkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi”.

Sistem Informasi Klinik

Sistem informasi klinik merupakan sebuah sistem informasi yang di dalamnya meliputi proses penyimpanan dan pengambilan informasi dalam membantu kegiatan pelayanan langsung pada pasien yang bertujuan memperoleh hasil akurat, mempercepat pelayanan dan menghemat tenaga. Pelayanan langsung tersebut meliputi: membantu dalam mendiagnosa suatu penyakit, membantu dalam monitoring perkembangan pasien, dan membantu dalam penyesuaian terapi. Tujuan sistem informasi klinik adalah untuk memperoleh hasil yang akurat dan tepat sesuai dengan kebutuhan instansi tersebut. Tujuan lainnya adalah mempercepat pelayanan guna mempermudah dalam memberikan pelayanan sehingga pelayanan yang

diberikan bisa efektif dan efisien serta menghemat tenaga

Jenis sistem informasi klinik terbagi 3(tiga), sebagai berikut:

- a. Komputer pembantu diagnose, pengumpulan data baik dari anamnesa, pemeriksaan fisik, laboratorium yang diperlukan. Penilaian atas data itu sehingga bisa dibandingkan dengan normal dan ciri khusus suatu penyakit, sehingga akan membantu menentukan diagnose. Contoh: Sistem anamnesa otomatis pasien dengan memasukan keluhan yang dirasa pada komputer sehingga muncul beberapa difrensial diagnose untuk penanganan. Interpretasi EKG, Hasil grafik EKG, selain gambarnya juga ada arti dari gambaran itu seperti aritmia, estedrepsi dan juga ada interpretasi yang berupa gambaran beberapa DD atau dari penyakit.
- b. Komputer pembantu pengobatan dan tindak lanjut, jenis ini akan membantu patokan terapi dan jadwal yang harus dipenuhi. Biasanya untuk terapi jangka panjang dan sensitive misalnya terapi kanker dengan radiologi dan kemoterapi. Contoh: Computer yang berisi gambaran protocol pengobatan suatu penyakit dan upaya untuk mengingatkan bila sampai pada waktunya, Computerized Patient Follow Up sistem.
- c. Sistem pemantau pasien, sistem ini akan memantau pasien terus menerus tanpa lelah seperti halnya manusia. Hal ini penting diterapkan pada pelayanan seperti: ICU (*Intensive Care Unit*), Kamar operasi, ICCU (*intensive Cardive Care Unit*)
- d. Sistem informasi rekam medis, termasuk dalam sistem informasi ini adalah hal-hal yang berhubungan

2 .	Dapa t meng elola h data apotik	Data obat, pembeli an, penjuala n, dan persedia an	Sim pan , Up date , Del ete, hitu ng pers edia an	Infor masi: obat, pemb elian, penju alan, dan perse diaan	
3 .	Mam pu meng elola h data data medi s	Data perawat an, data penyakit , data pasien, data rekam medis, data resep, dan data rujukan	Sim pan , Up date , Del ete	Infor masi: peraw atan, penya kit, pasie n, rekam media , resep dan rujuk an	
4 .	Mam pu meng elola h data rawat jalan dan rawat inap	Data perawat an, data ruangan, data pasien	Sim pan , Up date , Del ete	Infor masi: peraw atan, ruang an, dan pasie n	
5 .	Dapa t meng elola h data keua ngan secar a kaida h akunt ansi	Data akun, data ekspedis i, data jurnal	Sim pan , Up date , Del ete	Infor masi: cashfl ow, nerac a saldo, perub ahan modal , nerac a akhir,	

				piutan g, hutan g, dan invent aris	
6 .	Siste m dapat diaks es dari multi platf orm atau multi siste m infor masi.	Sistem berbasis web	PH P, My SQL, dan Jav ascri pt	HTM L5	

Pada tabel di atas berupa daftar kebutuhan fungsional yang harus dipenuhi oleh sistem informasi klinik terpadu. Kebutuhan tersebut diatas dijabarkan masukan, proses yang dapat dilakukan, serta keluaran dari masing-masing fungsional tersebut.

Tabel 3.2 Daftar Ekstenal Entity.

N o .	En tit y	Masukan	Pro ses	Keluar an	K e t .
1 .	A d mi n	Data Klinik, data fasilitas, data dokter, data perawat, data apoteker, data pasien	Sim pan, Upd ate, Dele te	Inform asi: klinik, fasilitas , dokter, perawa t, apoteke r, dan pasien	
2 .	A po te ke r	Data obat, pembelia n, penjualan , dan	Sim pan, Upd ate, Dele	Inform asi: obat, pembel ian,	

		persediaan	te, hitung persediaan	penjualan, dan persediaan	
3.	Dokter	data penyakit, data pasien, data rekam medis, data resep, dan data rujukan	Simpan, Update, Delete	Informasi: penyakit, pasien, rekam media, resep dan rujukan	
4.	Perawat	Data perawatan, data ruangan, data pasien	Simpan, Update, Delete	Informasi: perawatan, ruangan, dan pasien	
5.	Manager	Disposisi	Simpan, Update, Delete	Laporan klinik, apotik, perawatan, keuangan	
6.	Pasien	Antrian		Informasi: antrian, penyakit, pasien, rekam media, resep dan rujukan	

Pada tabel 3.2 memperlihatkan identifikasi eksternal entity berdasarkan masukan, interaksi proses yang dapat dilakukan, dan keluaran dari sistem yang dapat dilihat.

Kebutuhan Non-Fungsional

Berdasarkan identifikasi kebutuhan fungsional sebelumnya, peneliti

mengidentifikasi kebutuhan non-fungsional sistem informasi poliklinik terpadu sebagai penunjang sistem.

Tabel 3.3 Daftar Kebutuhan Non Fungsional Sistem.

No.	Kebutuhan	Spesifikasi	Manfaat	Minimum	Ket.
1.	Web Server	HTTP	Sebagai server tempat berjalan aplikasi	Apache 2 atau setara	
2.	MySQL	SQL, relasi data	Mengelola dan menyimpan data secara berelasi	MySQL Server 5.5 atau setara	
3.	Komputer	x86 / x64, memory DDR 2 hardisk 5000rpm	Sebagai tempat berjalan aplikasi dan penyimpanan fisik	Intel Pentium Core 2 Duo, 512 MB, 20 GB	

Desain Proses Sistem

Pada gambar 3.2 menunjukkan diagram konteks dengan entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem berdasarkan aliran data masing-masing.

Gambar 3.2 Diagram Konteks e-Poliklinik.

Pada gambar 4.2 menunjukkan diagram HIPO (Hierarchical Input Process Output) dengan e-Poliklinik sebagai proses utamanya dan diturunkan menjadi beberapa level proses.

Gambar 3.3 Diagram HIPO atau Berjenjang e-Poliklinik **Pembangunan Sistem**

Hasil pembangunan sistem dibuat HTML5 memanfaatkan template Clinico dengan bahasa pemrograman PHP serta MySQL Server 5.6.

Gambar 3.4 Tampilan Frontend e-Poliklinik Halaman Home.

Gambar 3.5 Tampilan Frontend e-Poliklinik Halaman Home Lanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi sistem informasi poliklinik terpadu – e-Poliklinik dapat menampilkan informasi berupa antrian, informasi dokter, jadwal, obat dan lainnya. Aplikasi ini dapat menunjukkan informasi antrian terkini bagi umum dan pendaftaran antrian bagi pasien terdaftar. Aplikasi ini dapat mempermudah pasien terdaftar untuk mendaftar antrian, melihat rekam medis, resep dan kebutuhan informasi lainnya. Aplikasi ini dapat menjadi sarana yang menjembatani antara pasien dan dokter tanpa harus ke poliklinik dengan adanya teknologi web. Sistem ini perlu dikembangkan tampilan, *load*, penjelasan lebih detail perihal aplikasi. Pengembangan lebih lanjut dibuatkan sistem informasi poliklinik untuk kebutuhan berbagai pelayanan medis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] MENKES, SK MENKES, Jakarta: MENKES, 1992.
- [2] R. V. Imbar dan Y. Kurniawan, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Medis Rawat Jalan Poliklinik Kebidanan dan Kandungan pada RSUD Kota Batam," *Jurnal Sistem Informasi*, Vol.7, No.1, pp. 53-67, 2012.

- [3] R. E. I. Bagaskara, W. A. Syafei dan R. R. Isnanto, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI POLIKLINIK," *TRANSIENT, VOL.1, NO. 4, ISSN: 2302-9927*, 349, pp. 1-7, 2012.
- [4] M. Andriyas, "Rancang Bangun Sistem Informasi Laboratorium Klinik Berbasis Web Pada Laboratorium Klinik Utama SAFIRAH Sidoarjo," Jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer Surabaya- Tidak diterbitkan, Surabaya, 2012.
- [5] B. B. Budiawan, "PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI KLINIK GIGI DENTAL SMILE MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER," Tugas Akhir Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya - Tidak Diterbitkan, Yogyakarta, 2013.
- [6] R. R. M. Salim, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KLINIK BERBASIS WEB," dalam *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*, 2013.
- [7] S. A. Wuner, R. Sengkey dan O. A. Lantang, "ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI POLIKLINIK UNSRAT BERBASIS WEB," 2014.
- [8] B. S. Prakoso, "SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KLINIK NGUDI WARAS PURWODADI BERBASIS WEB," Makalah PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA - Tidak Diterbitkan, Surakarta, 2014.
- [9] A. H. Arrosid, "SISTEM INFORMASI POLIKLINIK PADA KLINIK CITO INDRAPASTA SEMARANG," Skripsi Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro - Tidak Diterbitkan, Semarang, 2014.
- [10] E. S. Sumariani, "ANALISIS KEBUTUHAN PERENCANAAN SISTEM INFORMASI KESEHATAN PADA BIDANG PELAYANAN DINAS KESEHATAN KABUPATEN BOYOLALI," Artikel PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA - Tidak Diterbitkan, Surakarta, 2015.
- [11] R. Sutjiadi, "Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Sistem Klinik Berbasis Web (Studi Kasus Klinik dr. Rida)," *Jurnal TEKNIKA*, pp. 35-43, 2015.
- [12] Tominanto, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN RAWAT JALAN KLINIK," *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia Vol. 3 No.2, SSN: 2337-6007 (online); 2337-585X (Printed)*, pp. 32-38, 2015.
- [13] I. P. A. Y. Permana, "Rancang Bangun Sistem Informasi Klinik Praktik Dokter Berbasis Web," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer, Volume1, Nomor 2*, pp. 127-133, 2015.
- [14] U. A. Faruq, "RANCANG BANGUN APLIKASI REKAM

- MEDIS POLIKLINIK
UNIVERSITAS TRILOGI,”
JURNAL INFORMATIKA Vol. 9,
No. 1, pp. 1017-1027, 2015.
- [15] A. S. Maryati, S. K. Sari dan A. P. Kurniawan, “SISTEM INFORMASI KLINIK BHAKTI SEHAT BERBASIS WEB,” dalam *e-Proceeding of Applied Science : Vol.1, No.3, ISSN : 2442-5826,* 2015.
- [16] R. Sinaga dan Nurhadi, “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PADA KLINIK AKPER KESDAM II/SRIWIJAYA GARUDA PUTIH,” *Jurnal*
- Manajemen Sistem Informasi Vol 1 No. 1, ISSN : 2540-8011,* pp. 67-79, 2016.
- [17] Jogiyanto, Analisis & Desain Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi Offset, 2005.
- [18] Loudon, dalam *Sistem Informasi Manajemen Mengelola Perusahaan Digital,* Jakarta, Pearson education, 2007, p. 15.
- [19] MENKES, *PERMENKES,* Jakarta, 1989.
- [20] Sjamsuhidajat, Manual rekam medis, Jakarta: Konsil Kedokteran Indonesia, 2006.