



Audit Kinerja Dan Rencana Pengembangan Sistem Administrasi Klinik Kesehatan Dengan Menggunakan Metode Pieces Dan Fast

Muhammad Miftahudin

Sistem Informasi/Universitas Binaniga Indonesia
Email: m.miftahudin@unbin.ac.id

ABSTRACT

Clinic is a health care facility that gives basic medical services and or specialists consisting of one type of health personnel and led by a medic. Brawijaya clinic is a clinic that provides specialized services of mothers and children scattered in several locations so that it can be reached by patients who need special services of mothers and children. Supporting its operations, the clinic has been using an information system that is integrated between both the front office and the back office. This system has been used for about 3 years, but there are several obstacles in the use of the system, that cause delays in service. Therefore, it is necessary to audit the use of the system and make improvements to overcome the obstacles that occur. To audit the administrative system performance of this clinic, the author uses PIECES method which consists of several aspects including performance, information, economic, control, efficiency, and service. And the results of the audit showed that the gap of user satisfaction level with the expectations of the system is 26.36% for management functions and 15.59% for operational functions with the highest gap level is on the efficiency aspects of maintainability. While in the development phase of the system, the author uses FAST (Framework for the Application of System Technique), in which the stage is used only at the stage of scope definition, problems analysis, needs analysis, and logic design. This development is based on interviews with the PIECES framework. The development focus are on the procurement and finance. From the results of improvement and development, the system is expected to be utilized to the maximum so that the operations can run well and provide satisfactory services for both patients and doctors.

Keywords: clinic; audit; development; FAST; PIECES.

ABSTRAK

Klinik merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan medis dasar dan atau spesialis yang terdiri dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis. Klinik Brawijaya merupakan klinik yang menyediakan layanan khusus ibu dan anak yang tersebar di beberapa lokasi sehingga dapat dijangkau oleh pasien-pasien yang membutuhkan layanan khusus ibu dan anak. Dalam mendukung kegiatan operasionalnya, klinik telah menggunakan sebuah sistem informasi yang sudah terintegrasi antar bagian baik *front office* maupun *back office*. Sistem ini telah digunakan sekitar 3 tahun, akan tetapi dalam penggunaan sistem tersebut terdapat beberapa kendala sehingga menyebabkan terhambatnya layanan. Oleh karenanya perlu dilakukan audit penggunaan sistem tersebut dan juga perlunya perbaikan untuk mengatasi beberapa kendala yang terjadi. Untuk audit kinerja sistem administrasi klinik ini penulis menggunakan metode PIECES yang terdiri dari beberapa aspek diantaranya *performance*, *information*, *economic*, *control*, *efficiency*, dan *service*. Dan hasil dari audit tersebut didapatkan hasil bahwa gap tingkat kepuasan pengguna dengan harapan terhadap sistem adalah 26,36% untuk fungsi manajemen dan 15,59% untuk fungsi operasional dengan tingkat tertinggi gap adalah pada aspek efisiensi pada bagian maintainabilitas. Sedangkan dalam tahap pengembangan sistem,

penulis menggunakan metode FAST (*Framework for the Application of System Technique*), dimana tahapan yang digunakan hanya pada tahap definisi lingkup, analisa masalah, analisa kebutuhan, dan rancangan logika. Pengembangan ini didasarkan pada hasil wawancara dengan kerangka PIECES, Adapun fokus pengembangan adalah pada bagian pengadaan dan finance. Dari hasil perbaikan dan pengembangan, diharapkan sistem dapat dipergunakan secara maksimal sehingga kegiatan operasional berjalan dengan lancar dan dapat memberikan layanan yang memuaskan bagi pasien maupun dokter.

Keywords: klinik; audit; pengembangan; FAST; PIECES.

A. PENDAHULUAN

Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan medis dasar dan/atau spesialisik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis

Tenaga medis adalah dokter, dokter spesialis, dokter gigi atau dokter gigi spesialis. Sedangkan tenaga kesehatan adalah setiap orang yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan dan/atau keterampilan melalui pendidikan di bidang kesehatan yang untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan untuk melakukan upaya kesehatan.

Klinik Brawijaya adalah sebuah klinik satelit dari Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Brawijaya. RSIA Brawijaya berdiri pada tanggal 17 September 2006. Pada tahap pengembangan bisnis dan untuk mendukung program pertumbuhan bisnis yang agresif, maka RSIA Brawijaya untuk pertama kalinya mendirikan klinik satelit pada akhir tahun 2011. Dan secara keseluruhan kini telah memiliki 4 (empat) klinik satelit diantaranya Klinik Brawijaya @ UOB Plaza, Klinik Brawijaya @ FX Plaza, Klinik Brawijaya @ OKTROI Plaza, Klinik Brawijaya @ Bandung

Untuk mendukung layanan operasional, klinik Brawijaya telah menggunakan sistem informasi klinik sejak awal berdirinya klinik brawijaya @uob pada tahun 2011. Sistem informasi yang digunakan sudah dilengkapi modul - modul seperti *admission, cashier, nurse, doctor, purchasing, warehouse, laboratory, pharmacy, radiology, MCU*, dan *finance*. Modul-modul tersebut secara garis besar terbagi menjadi modul *front office* dan modul *back office*

B. METODE

Evaluasi adalah suatu proses untuk menyediakan informasi tentang sejauh mana suatu kegiatan tertentu telah dicapai, bagaimana perbedaan pencapaian itu dengan standar tertentu untuk mengetahui apakah ada selisih diantara keduanya, serta bagaimana manfaat yang telah dikerjakan itu bila dibandingkan dengan harapan-harapan yang ingin diperoleh.

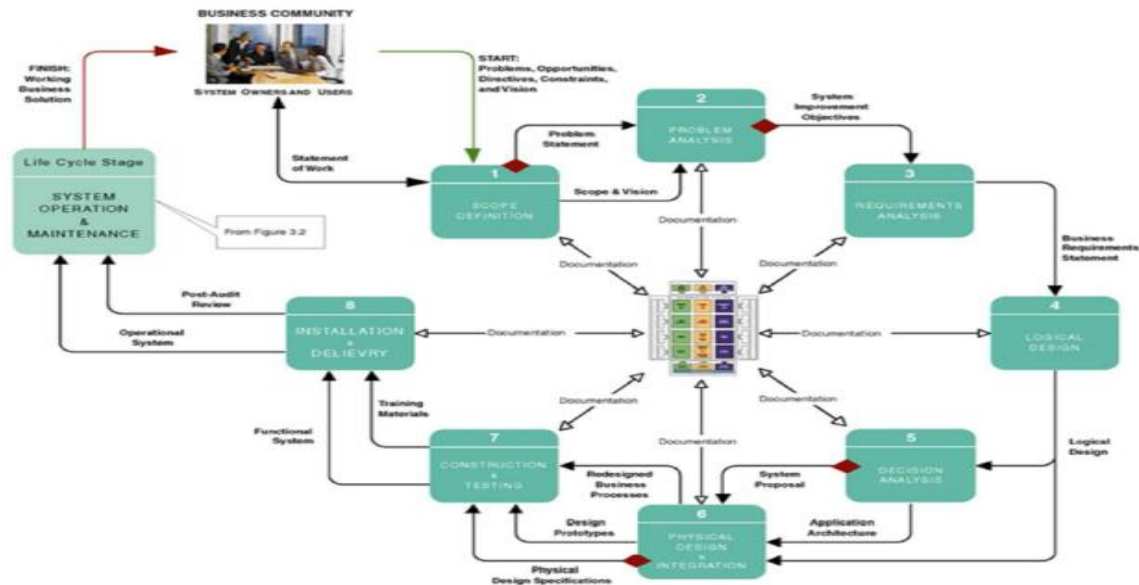
Penerimaan terhadap sistem informasi dapat diukur dengan beberapa model evaluasi yang sudah dikembangkan saat ini. Banyak model evaluasi yang digunakan untuk mengukur penerimaan sebuah sistem informasi.

Ada beberapa model yang biasa digunakan dalam evaluasi sistem informasi, salah satunya adalah PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*). *PIECES Framework* adalah kerangka yang dipakai untuk mengklasifikasikan suatu *problem, opportunities*, dan *directives* yang terdapat pada bagian *scope definition* analisa dan perancangan sistem. Dengan kerangka ini, dapat dihasilkan hal-hal baru yang dapat menjadi pertimbangan dalam pengembangan sistem. Metoda PIECES yang terdiri dari *Performance, Information/data, Economi, Control/security, Efficiency, Service*.

Kemudian untuk rencana pengembangan sistem *Framework for the Application of System Technique* (FAST).

Metode ini merupakan suatu metodologi hipotesis yang digunakan untuk mendemostrasikan proses pengembangan sistem. Kelebihan dari metode ini adalah suatu kerangka yang cukup bisa dimengerti, dimana di dalam kerangka tersebut terdapat proyek yang memiliki tipe dan strategi yang berbeda-beda.

Terdapat delapan fase dari metode ini yaitu *Scope Definition* (Penyelidikan Awal), *Problem Analysis* (Analisa Masalah), *Requirement Analysis* (Analisa Kebutuhan), *Logical design* (desain logika), *Decision Analysis* (Analisa Keputusan), *Physical Design* (desain fisik), *Construction and testing* (pembangunan dan uji coba), *Installation and delivery* (insatalasi).



Gambar 1. PIECES Framework

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

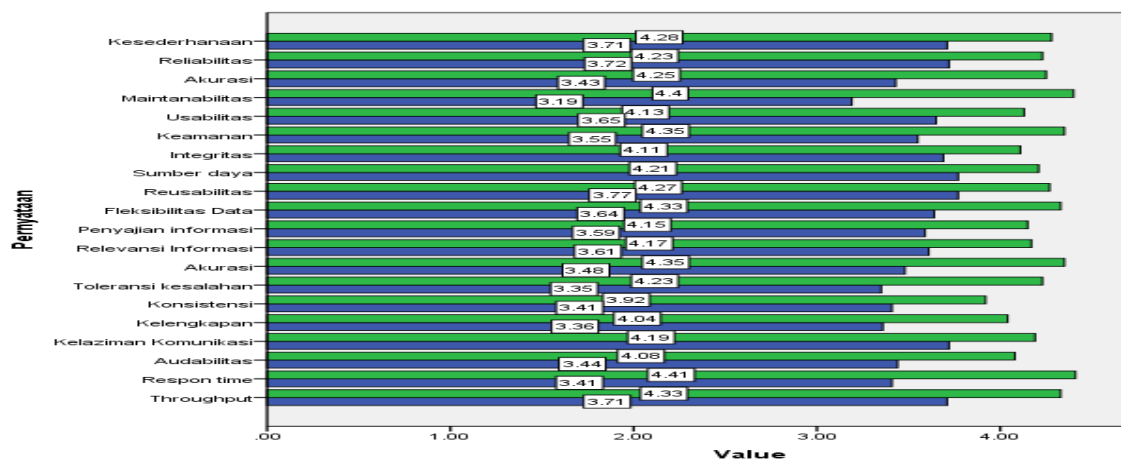
Dalam hasil dan pembahasan ini penulis bagi menjadi dua yaitu hasil penelitian dalam audit kinerja dan hasil penelitian dalam pengembangan system

Berikut hasil kinerja dan harapan dari audit kinerja sistem administrasi klinik fungsi operasional

Tabel 1. Hasil Kinerja fungsi operasional

Indikator	Kinerja	Harapan
Throughput	3.71	4.33
Respon time	3.41	4.41
Audabilitas	3.44	4.08
Kelaziman	3.72	4.19
Kelengkapan	3.36	4.04
Konsistensi	3.41	3.92
Toleransi kesalahan	3.35	4.23
Akurasi	3.48	4.35
Relevansi Informasi	3.61	4.17
Penyajian informasi	3.59	4.15
Fleksibilitas Data	3.64	4.33

Reusabilitas	3.77	4.27
Sumber daya	3.77	4.21
Integritas	3.69	4.11
Keamanan	3.55	4.35
Usabilitas	3.65	4.13
Maintanabilitas	3.19	4.40
Akurasi	3.43	4.25
Reliabilitas	3.72	4.23
Kesederhanaan	3.71	4.28



Gambar 1. Diagram Hasil Kinerja fungsi operasional

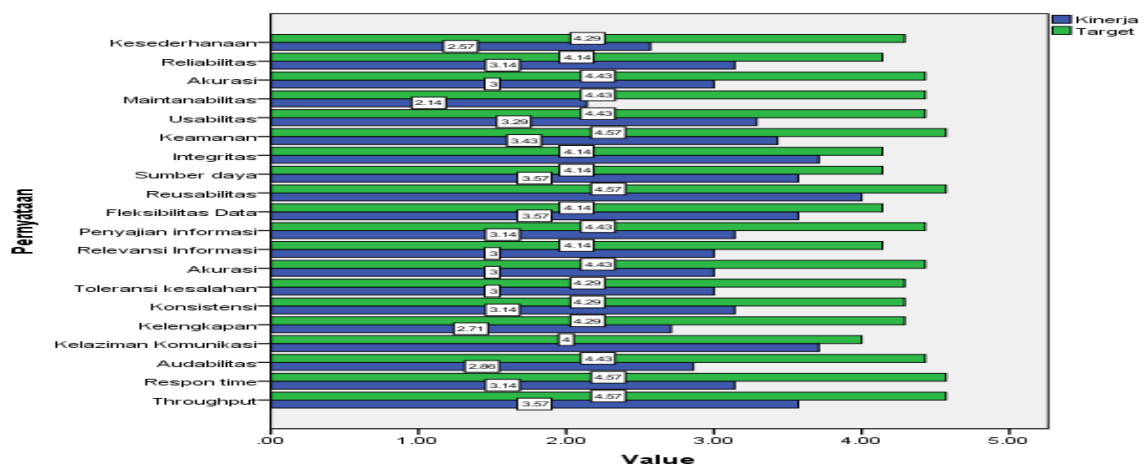
Berikut hasil kinerja dan harapan dari audit kinerja sistem administrasi klinik fungsi manajemen.

Tabel 2. Hasil Kinerja fungsi Manajemen

Indikator	Kinerja	Harapan
Throughput	3.57	4.57
Respon time	3.14	4.57
Audabilitas	2.86	4.43
Kelaziman	3.71	4.00
Kelengkapan	2.71	4.29
Konsistensi	3.14	4.29
Toleransi kesalahan	3.00	4.29
Akurasi	3.00	4.43
Relevansi Informasi	3.00	4.14
Penyajian informasi	3.14	4.43
Fleksibilitas Data	3.57	4.14
Reusabilitas	4.00	4.57

Sumber daya	3.57	4.14
Integritas	3.71	4.14
Keamanan	3.43	4.57
Usabilitas	3.29	4.43
Maintanabilitas	2.14	4.43
Akurasi	3.00	4.43
Reliabilitas	3.14	4.14
Kesederhanaan	2.57	4.29

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas maka tahap selanjutnya adalah menjelaskan dan menguraikan tahap-tahap pengembangan sistem dan yang akan penulis sajikan yaitu tahap ruang lingkup (scope definition), analisa masalah (problem analisys), identifikasi masalah, analisa kebutuhan, dan perancangan logika.



Gambar 2. Diagram Hasil Kinerja fungsi Manajemen

Tabel 3. Lingkup definisi mengambil dari kerangka PIECES

INDIKATOR	Brief Statement of Problem, Opportunity, or Directive
Performance	1. Belum adanya report pemakaian obat yang bisa langsung menentukan rencana pembelian berikutnya 2. Layanan paket pasien belum dapat diakomodasi sepenuhnya oleh sistem
Information	1. Informasi dan data laporan sistem terutama untk laporan keuangan menyangkut COGS paket layanan dan Profit and Loss masih diragukan hasilnya
Economic	1. Proses layanan medis belum sepenuhnya <i>paperless</i> sehingga masih diperlukan biaya untuk pembelian kertas

Control	1. Kemanan data dan user masih belum tertata dengan baik
Efficiency	1. Ketergantungan dengan vendor sehingga waktu untuk mengatasi error sistem memerlukan waktu yang sangat lama 2. Matrix transaksi dikeuangan yang belum sesuai sehingga banyak proses yang harus dikerjakan sebelum dihasilkan report yang dibutuhkan
Service	1. Perhitungan jasa dokter untuk paket layanan tertentu masih dilakukan dengan manual menggunakan excel

Tabel 4. Cause and Effect

CAUSE AND EFFECT ANALYSIS	
Permasalahan	Cause and Effect
Belum adanya report pemakaian obat yang bisa langsung menentukan rencana pembelian berikutnya	Yang dilakukan adalah menghitung item obat/alkes yang akan habis
Layanan paket pasien belum dapat diakomodasi sepenuhnya oleh sistem	Layanan tertentu yang membutuhkan pemeriksaan waktu yang berbeda sehingga belum dapat ditentukan dokter yang melakukan tindakan
Informasi dan data laporan sistem terutama untuk laporan keuangan menyangkut COGS paket layanan	Matrix transaksi keuangan yang harus di setting di master data keuangan. Sering kali bagian finance tidak tahu dengan fasilitas tersebut
Proses layanan medis belum sepenuhnya <i>paperless</i> sehingga masih diperlukan biaya untuk pembelian kertas	Keraguan penggunaan computerize secara full dikarenakan infrastruktur yang belum mensupport secara keseluruhan.
Kemanan data dan user masih belum tertata dengan baik	Banyaknya user yang login dengan menggunakan user orang lain
Perhitungan jasa dokter untuk paket layanan tertentu masih dilakukan dengan manual menggunakan excel	Banyak layanan secara flow tidak bisa di dilakukan sehingga perlu adanya kustomisasi dari vendor

Analisa kebutuhan pengembangan sistem administrasi klinik kesehatan pada klinik Brawijaya Klinik adalah sebagai berikut :

1. Layanan paket dan medical check up

Paket khusus adalah paket yang diadakan secara berkala oleh bagian marketing untuk menarik pasar, kegiatan paket ini bisa berupa pemeriksaan penunjang seperti laboratorium maupun tindakan dokter saja yang membutuhkan vaksin. Yang sering terjadi adalah tindakan paket yang tidak standar sehingga secara sistem agak sulit untuk diakomodir, sehingga perlu adanya kustomisasi atau penambahan fitur dalam sistem yang digunakan. Maka menurut penulis perlu adanya tambahan master paket khusus untuk tindakan-tindakan paket sehingga apapun bentuknya semua akan di satukan di master paket tersebut. Termasuk juga paket medical check up sering dilakukan oleh Klinik Brawijaya.

2. Pengadaan dan inventory

Salah satu kesulitan dari bagian pengadaan dan inventory adalah memonitor penggunaan dan penjualan obat sebagai dasar dari pembelian obat/alkes. Selama ini yang dilakukan adalah mengecek stock di sistem peritem obat dengan stock take mingguan, sehingga bisa dilihat secara fisik item obat/alkes yang telah habis atau expire. Maka dari itu menurut penulis perlu dibuatkan sebuah aturan dalam pembelian obat secara berkala di dasarkan pada rencana pembelian berdasarkan stock yang ada dengan metode reorder point, yaitu berdasarkan tingkat pemakaian rata-rata persatuan waktu tertentu dan persediaan pengaman, dimana jumlah persediaan minimum yang harus dimiliki oleh klinik untuk menjaga kemungkinan keterlambatan datangnya obat/alkes dari vendor

D. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah penulis lakukan dan kemudia uraikan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Audit kinerja sistem administrasi klinik kesehatan dengan menggunakan metode PIECES yang terdiri dari beberapa aspek diantaranya *performance*, *information*, *economic*, *control*, *efficiency*, dan *service* dihasilkan bahwa nilai kepuasan pengguna pada fungsi manajemen berada dikisaran 73% dan pada fungsi operasional mencapai 84%.

Pengembangan sistem dengan menggunakan metode (FAST) *Framework for the Application of System Technique* dilakukan hanya pada bagian keuangan dan inventori hal ini setelah melihat dari hasil wawancara perhitungan dengan kerangka PIECES.

E. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Apit Riana, “*Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Manajemen Ditinjau Dari Aspek Persepsi Pengguna Dalam Mendukung Proses Manajemen di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta*” (2006),
- [2] Harbani, A. (2019). PENGEMBANGAN SOFTWARE MULTIMEDIA INTERAKTIF PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA. *Teknois : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains*, 7(1), 11-24. doi:<https://doi.org/10.36350/jbs.v7i1.30>
- [3] Jaya, Irfan Dwi, 2011, “Sistem Informasi Rumah Sakit Dr. Ak. Gani Palembang”., Vol. 1 No. 3 September 2011,
- [4] Nuryati.,widatyanti Nurzara A, 2015 “Evaluasi Implementasi Sistem Electronic Health Record (Ehr) Di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada Berdasarkan Metode Analisis Pieces
- [5] Salim, Rin Rin Meilani. 2013 “Pengembangan Sistem Informasi Klinik Berbasis Web”. Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia
- [6] Supriyatna, A., & Edi, E. (2020). Penerapan COBIT 4.1 pada Domain Delivery and Support (DS) dan Monitoring and Evaluate (ME) untuk Mengukur Tingkat Kematangan Sistem Pelayanan. *Teknois : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains*, 10(2), 80-88. doi:<https://doi.org/10.36350/jbs.v10i2.94>
- [7] Supriyatna, A., & Saleh, M. (2019). Pengembangan sistem posyandu untuk pengelompokan gizi pada anak menggunakan metode prototype. *Teknois : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains*, 9(2), 102-109. doi:<https://doi.org/10.36350/jbs.v9i2.71>
- [8] Santoso, C. (2021). Maturity Evaluation of Information Technology Governance at PT Insurance XXX Using the DSS02 and DSS03 domain Cobit 5 Framework. *Teknois : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains*, 11(1), 17-26. doi:<https://doi.org/10.36350/jbs.v11i1.97>
- [9] Santoso, C., & Saleh, A. (2019). Penerapan Metode Cobit 5.0 Domain Dss02 Dan Dss03 Untuk Mengukur Tingkat Kapabilitas Tata Kelola Sistem Di PT. Indofood Cbp Sukses

Makmur Tbk.. *Teknois : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains*, 7(2), 13-26.
doi:<https://doi.org/10.36350/jbs.v7i2.24>

- [10] Subyantoro, *Studi Implementasi Framework for applications of systems thinking (FAST) Untuk peringatan Dini Sanksi Akademik Mahasiswa Politeknik Menggunakan SMS*(2012)