

## **Pengembangan Sistem Informasi Kepuasan Pasien di Puskesmas Halmahera Semarang untuk Mendukung Evaluasi Pelayanan**

### ***Information System Development of Patients' Satisfaction at Halmahera Health Center in Semarang to Support Evaluation of Services***

**Richi Eka Yanti<sup>1</sup>, Eko Sedyono<sup>2</sup>, Atik Mawarni<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Pascasarjana Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat,  
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang

<sup>2</sup>UKSW, Salatiga

<sup>3</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang

#### **ABSTRAK**

Kegiatan Evaluasi Pelayanan di Puskesmas Halmahera Kota Semarang seringkali berjalan kurang baik karena informasi kepuasan pasien yang berasal dari survey kepuasan pasien belum dapat mendukung kegiatan evaluasi. Ada beberapa permasalahan pada sistem informasi kepuasan pasien sebelum dikembangkan yaitu Petugas RM seringkali terlambat melaporkan informasi kepuasan pasien kepada Koordinator BP dan Kepala Puskesmas dikarenakan proses pengolahan data kepuasan pasien memakan waktu lama, laporan kepuasan pasien belum dapat memberikan informasi dengan jelas dan ketika akan mengakses kembali informasi mengalami kesulitan. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi kepuasan pasien di Puskesmas Halmahera Kota Semarang untuk mendukung evaluasi pelayanan.

Desain penelitian adalah desain pra eksperimen dengan pendekatan one group pretest-posttest, pengembangan sistem menggunakan metode FAST (*Framework for the Application of System Techniques*). Subjek penelitian terdiri dari Kepala Puskesmas, Koordinator BP dan Petugas RM. Data dikumpulkan dengan teknik observasi, wawancara mendalam dan checklist. Pengolahan data menggunakan analisis isi dan rata-rata tertimbang.

Penelitian ini menghasilkan suatu sistem informasi kepuasan pasien untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada sistem sebelum dikembangkan. Hasil dari perhitungan rata-rata tertimbang menunjukkan bahwa rata-rata skor sesudah sistem dikembangkan lebih tinggi dari pada rata-rata skor sebelum sistem di kembangkan dari aspek kejelasan informasi dari 2.04 menjadi 4.18, ketepatan waktu dari 2.19 menjadi 4.24 dan kemudahan akses informasi dari 2.23 menjadi 4.43. Sebagian besar pasien menyatakan sistem informasi kepuasan pasien mudah digunakan dan sebagian besar pasien juga setuju jika sistem informasi kepuasan pasien terus diterapkan.

Sistem informasi kepuasan pasien yang baru dikembangkan secara periodik perlu dievaluasi dan pihak manajemen agar terus menerus memonitor sistem informasi kepuasan pasien untuk menjamin sistem terus berjalan.

**Kata kunci** : Sistem Informasi Kepuasan Pasien, Puskesmas

#### **ABSTRACT**

*Evaluation activity of services at Halmahera Health Center in Semarang City was not good because information of patients' satisfaction obtained from a survey could not be used to support the evaluation activity. Some problems on the current information system of patients' satisfaction were*

*as follows: a RM officer was often late to inform about patients' satisfaction to a BP coordinator and head of health center because data processing took long time and a report of patients' satisfaction was not clear. This research aimed to develop information system of patients' satisfaction at Halmahera Health Center in Semarang to support evaluation of services.*

*This was pre-experiment design using one group pretest-posttest approach. Development of the system used a method of FAST (Framework for the Application of System Technique). Research subjects encompassed head of health center, coordinator of BP, and RM officer. Data were collected using techniques of observation, indepth interview, and checklist. Furthermore, data were analyzed using content analysis and balanced average.*

*The research resulted new information system of patients' satisfaction to solve problems happened in the old system. The result of balanced average calculation showed that average of scores in the new system was higher than that of the old system. Aspect of information clarity increased from 2.04 to 4.18. Similarly, aspect of timeliness rose from 2.19 to 4.24 and aspect of easiness to access climb from 2.23 to 4.43. Most of patients stated that the new system was user friendly and they agreed if it was applied.*

*The new information system of patients' satisfaction needs to periodically be evaluated and the health center manager needs to continually monitor the system in order to keep it running properly.*

**Keywords** : *Information System of Patients' Satisfaction, Health Center*

## **PENDAHULUAN**

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) merupakan kesatuan organisasi kesehatan fungsional yang merupakan pusat pengembangan kesehatan masyarakat yang juga membina peran serta masyarakat disamping memberikan pelayanan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya dalam bentuk kegiatan pokok.<sup>1</sup> Melalui reformasi birokrasi, pemerintah berupaya meningkatkan mutu pelayanan kesehatan. Pada tanggal 12 Desember 2008 Puskesmas Halmahera memperoleh Sertifikasi ISO 9001:2008 dari WQA (*World Quality Assurance*). Untuk memenuhi persyaratan sertifikasi ISO 9001:2008 dan mempertahankan sertifikasi ISO 9001:2008 yang sudah diraih, Puskesmas Halmahera dalam kegiatan pelayanan kepada masyarakat melakukan evaluasi kepuasan pasien secara rutin. Batasan pelayanan kesehatan yang bermutu adalah pelayanan kesehatan yang dapat memuaskan setiap pemakai jasa sesuai dengan tingkat kepuasan rata-rata penduduk, serta penyelenggaraannya sesuai kode etik dan standar yang telah ditetapkan. Kualitas pelayanan kesehatan di puskesmas merupakan suatu fenomena unik, sebab dimensi dan indikatornya dapat berbeda diantara orang-orang yang terlibat dalam pelayanan kesehatan. Untuk mengatasi

perbedaan dipakai suatu pedoman yaitu hakikat dasar dari penyelenggaraan pelayanan kesehatan, yaitu memenuhi kebutuhan dan tuntutan para pemakai jasa pelayanan kesehatan.<sup>2</sup> Permasalahan yang ada di Puskesmas Halmahera yang berhubungan dengan sistem informasi kepuasan pasien diantaranya penghitungan indeks kepuasan pasien walaupun sudah menggunakan Microsoft Excel masih memerlukan waktu lama karena harus memasukkan data satu persatu dan kegiatan memasukkan data kepuasan pasien tidak dijadikan prioritas oleh petugas karena lebih mementingkan tugas lain. Kepala Puskesmas tidak dapat melakukan evaluasi pelayanan karena informasi indeks kepuasan pasien sering terlambat diberikan. Kepala Puskesmas tidak dapat mengetahui kondisi penyelenggaraan layanan di setiap unit karena informasi indeks kepuasan pasien yang diterima merupakan nilai total dari kepuasan pasien di semua unit yang ada di Puskesmas dan bukan dalam bentuk indeks kepuasan pasien per unit seperti yang diharapkan oleh Kepala Puskesmas. Di Puskesmas Halmahera di masing-masing unit sudah terdapat komputer yang terhubung dengan jaringan internet. Untuk menyelesaikan permasalahan yang sudah diungkapkan oleh Kepala Puskesmas dan petugas diperlukan

sistem informasi yang bisa memberikan indeks kepuasan pasien yang mudah didapat, jelas dan tepat waktu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sistem informasi kepuasan pasien sehingga dapat mengatasi permasalahan pada sistem informasi kepuasan pasien yang ada.

## METODE PENELITIAN

Pengembangan sistem dilakukan melalui tahapan FAST (*Framework for the Application of System Techniques*).<sup>3</sup> Desain penelitian menggunakan desain pra eksperimen dengan pendekatan *one group pretest-posttest*.<sup>4</sup>

Variabel yang diteliti adalah kualitas informasi yang mencakup aspek kejelasan, ketepatan waktu dan kemudahan mendapatkan informasi. Subjek penelitian terdiri dari Kepala Puskesmas, Koordinator BP dan Petugas RM. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, pedoman wawancara dan checklist. Analisis data dilakukan menggunakan analisis isi distribusi frekuensi dan rata-rata tertimbang.<sup>5</sup>

## HASIL

Adapun karakteristik responden dalam penelitian ini berdasarkan latar belakang pendidikan terlihat pada tabel 1.

Berdasarkan tabel 1 diperoleh informasi bahwa responden yang memiliki latar belakang pendidikan terendah (DIII) sebanyak 3 orang sedangkan responden yang memiliki latar belakang pendidikan tertinggi (S1) sebanyak 2 orang. Tingkat pendidikan seseorang akan mempengaruhi pemahaman seseorang mengenai sistem informasi. Berdasarkan penelitian Rahmi Madi, apabila pemakai memiliki keahlian dan pemahaman terhadap sistem yang digunakan pemakai akan merasa lebih memiliki sistem sehingga pemakai dapat menggunakan sistem dengan baik.<sup>6</sup>

Untuk mengetahui tingkat kepuasan pasien

yang dilakukan oleh Puskesmas Halmahera adalah dengan melaksanakan survey kepuasan pasien. Setelah pasien dilayani, pasien diminta untuk mengisi checklist yang berisi 38 pertanyaan tentang pelayanan yang sudah diberikan. Setelah itu checklist akan direkap oleh petugas di bagian rekam medis yang mendapat tambahan tugas dari Kepala Puskesmas untuk mengolah data kepuasan pasien. Rekapitulasi data kepuasan pasien dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Setelah rekapitulasi selesai, laporan kepuasan pasien akan diserahkan ke Kepala Puskesmas dan koordinator BP untuk mengevaluasi kegiatan pelayanan yang sudah diberikan kepada masyarakat yang datang.

Survey kepuasan pasien yang dilaksanakan dengan menggunakan checklist di Puskesmas Halmahera sudah memenuhi 14 unsur minimal yang harus ada untuk dasar pengukuran indeks kepuasan masyarakat yang telah ditetapkan dalam Keputusan Men.PAN Nomor : 63/KEP/M.PAN/7/2003. Hanya saja jumlah pertanyaannya terlalu banyak sehingga nantinya dalam pengembangan sistem yang baru akan diringkas menjadi 14 pertanyaan yang sebelumnya berjumlah 38 pertanyaan. Sistem informasi kepuasan pasien di Puskesmas Halmahera sebelum dikembangkan mempunyai beberapa permasalahan sebagai berikut Kepala Puskesmas tidak dapat memperoleh informasi evaluasi pelayanan karena laporan kepuasan pasien hanya berupa data agregat indeks kepuasan pasien, Sistem informasi yang saat ini berjalan, tidak mampu memenuhi kebutuhan grafis pelaporan sehingga informasi tidak menarik, Keterlambatan pelaporan indeks kepuasan pasien karena setelah kuesioner terkumpul petugas RM tidak langsung mengolah data yang ada dan Koordinator BP tidak bisa mendapatkan informasi kepuasan pelayanan pasien di masing-masing poli karena memang tidak tersedia informasinya. Adapun penyebab dari

Tabel 1. Latar Belakang Pendidikan Responden

No	Responden	Latar Belakang Pendidikan		
		D3	D4	S1
1	Kepala Puskesmas			1
2	Koordinator BP	3	2	
3	Petugas RM			1

permasalahan adalah proses pengolahan data, yang menggunakan sistem pengolahan data dengan menggunakan *Microsoft Excel* hanya digunakan untuk menghitung saja sehingga menyebabkan ketidakjelasan karena laporan hanya berupa angka indeks kepuasan saja dan kesulitan untuk mendapatkan informasi karena untuk mengetahuinya petugas RM harus mencari berkas laporan yang lalu. Sedangkan penangkapan data, yang masih menggunakan kuesioner dan diisikan secara manual menjadi penyebab ketidaktepatan waktu pada sistem informasi sebelum dikembangkan. Untuk menggambarkan sistem informasi kepuasan pasien digunakan diagram konteks.

Diagram konteks adalah suatu diagram yang berfungsi memetakan model lingkungan, yang direpresentasikan dengan lingkungan tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Diagram ini memperlihatkan keterlibatan para pengguna, ada data yang *diinput* ke dalam sistem dan ada pula informasi yang dihasilkan oleh sistem tersebut untuk para penggunanya.<sup>7</sup> Diagram konteks sistem informasi kepuasan pasien sebelum dikembangkan adalah sebagai Gambar 1.

Sistem informasi kepuasan pasien di Puskesmas Halmahera sebelum dikembangkan terdiri dari tiga entitas yaitu Petugas RM yang

memberi masukan data kepuasan pasien dan data saran, Koordinator BP dan Kepala Puskesmas mendapatkan keluaran berupa daftar saran dan indeks kepuasan pasien. Kelemahan dari sistem informasi kepuasan pasien sebelum dikembangkan yaitu petugas RM sebagai petugas penginput data memerlukan waktu lama untuk memasukkan data kepausan pasien dan laporan kepuasan pasien yang ada belum berupa grafik.

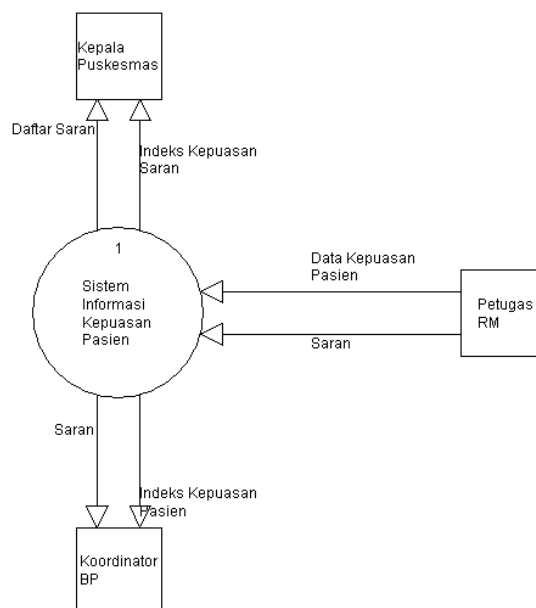
## PEMBAHASAAN

Berdasarkan analisis sebelumnya, telah diketahui para pelaku sistem, informasi yang dibutuhkan, data yang dicatat dalam formulir pencatatan, serta proses yang terjadi dalam sistem informasi maka akan dibuat suatu perancangan sistem. Berdasarkan analisis diatas, diagram konteks sistem informasi yang dikembangkan adalah sebagai Gambar 2.

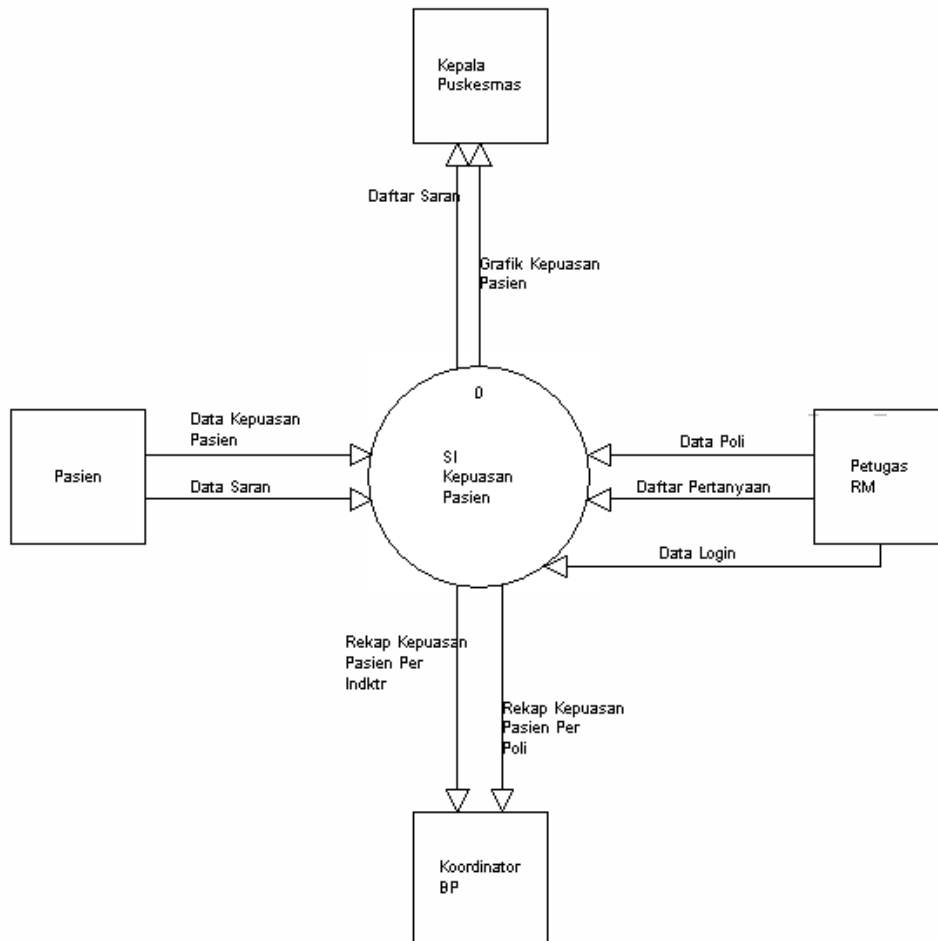
Dari gambar diagram konteks diatas dapat dijelaskan entitas yang berkaitan dengan sistem informasi kepuasan pasien yang dikembangkan adalah sebagai berikut :

### 1. Kepala Puskesmas

Sebagai entitas yang mendapat informasi berkaitan dengan indeks kepuasan pasien yang nantinya akan berupa grafik kepuasan pasien.



Gambar 1. Sistem Informasi Kepuasan Pasien di Puskesmas Halmahera Sebelum Dikembangkan



Gambar 2 Sistem Informasi Kepuasan Pasien Yang Dikembangkan

2. Koordinator BP

Sebagai entitas yang mendapat informasi berkaitan dengan rekapitulasi kepuasan pasien per poli dan rekapitulasi kepuasan pasien per indikator kepuasan pasien. Output ini belum terdapat di sistem informasi sebelum dikembangkan

3. Petugas RM

Sebagai entitas yang memberi masukan indikator kepuasan pasien dan data poli. Petugas RM dalam hal ini akan menjadi administrator sistem informasi kepuasan pasien.

4. Pasien

Entitas yang memberikan masukan data kepuasan pasien. Pada sistem informasi sebelum dikembangkan masukan data pasien berasal dari Petugas RM.

sistem informasi sebelum dikembangkan, sistem informasi kepuasan pasien memiliki beberapa keunggulan antara lain :

1. Sistem informasi dikembangkan berbasis komputer dan di kembangkan agar dapat interaktif dengan pasien tanpa harus ada petugas khusus yang bertugas untuk *entry* data.
2. Petugas RM tidak perlu merekap dan mengolah data kepuasan pasien tetapi hanya akan bertugas sebagai administrator sistem yang akan mengatur hak akses dan tabel master seperti mengganti daftar pertanyaan dan bila da penambahan poli.
3. Pada sistem informasi yang akan dikembangkan, sistem akan menyediakan informasi yang lebih jelas sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem dan informasi tidak hanya berupa angka saja akan tetapi dapat juga berupa grafik.

Berdasarkan penjelasan diatas diagram konteks pada Gambar 2 jika dibandingkan dengan

## Rekapitulasi Kepuasan Pasien BP Umum

Bulan November

No.	Indikator	BP Umum				
		1	2	3	4	5
1.	Prosedur pelayanan			8	4	
2.	Persyaratan Pelayanan			8	4	
3.	Kejelasan Petugas Pelayanan		1	9	2	
4.	Kedisiplinan Petugas Pelayanan			9	3	
5.	Tanggung Jawab Petugas Pelayanan			9	3	
6.	Kemampuan Petugas Pelayanan			9	3	
7.	Kecepatan Pelayanan		1	5	3	2
8.	Keadilan Mendapat Pelayanan		1	6	3	
9.	Kesopanan Keramahan Petugas		2	5	5	
10.	Kewajaran Biaya		1	8	2	1
11.	Kepastian Biaya		1	9	2	
12.	Kepastian Jadwal Pelayanan		1	4	6	
13.	Kenyamanan Lingkungan		1	7	3	
14.	Keamanan Pelayanan			7	4	

Gambar 4 Contoh Rekapitulasi Kepuasan Pasien Per Poli Sistem Informasi Kepuasan Pasien

Output dari sistem informasi yang dikembangkan terdiri dari :

### 1. Kepuasan Pasien Per P

Rekapitulasi kepuasan pasien adalah hasil rekapitulasi data kepuasan pasien yang direkap secara otomatis oleh sistem. Rekapitulasi ini berisi jumlah nilai kepuasan pada prosedur pelayanan, persyaratan pelayanan, kejelasan petugas pelayanan, kedisiplinan petugas pelayanan, tanggung jawab petugas pelayanan, kemampuan petugas pelayanan, kecepatan pelayanan, keadilan mendapat pelayanan, kesopanan dan keramahan petugas, kewajaran biaya, kepastian jadwal pelayanan, kenyamanan lingkungan dan keamanan pelayanan.

### 2. Daftar Saran

Daftar saran merupakan kumpulan saran yang masuk dari pasien. Daftar saran menyimpan secara oromatis saran yang diberikan oleh pasien beserta tanggal dan jam saran itu di masukkan.

### 3. Indeks Kepuasan Pasien

Pengolahan Indeks Kepuasan Pasien dilakukan secara otomatis oleh sistem. Dan pengkonversian nilai juga dapat langsung terlihat. Dengan hal ini evaluasi kualitas pelayanan yang diberikan kepada pasien akan lebih cepat dan mudah. Indeks kepuasan pasien merupakan nilai rata-rata dari empat belas indikator kepuasan pasien.

#### 4. Grafik Kepuasan Pasien

Grafik kepuasan pasien yang dihasilkan sistem informasi kepuasan pasien jelas memperlihatkan prosentase kepuasan pasien. Dengan hal ini maka akan memudahkan evaluasi kepuasan pasien. Dan dapat dengan mudah mengetahui kualitas pelayanan yang sudah diberikan kepada pasien setiap harinya.

#### 5. Grafik IKM Per Poli

Grafik IKM per poli yang dihasilkan sistem informasi kepuasan pasien jelas memperlihatkan nilai IKM di masing-masing poli. Dengan hal ini maka akan memudahkan evaluasi pelayanan yang sudah diberikan kepada pasien di masing-masing poli. Dan dapat dengan mudah

mengetahui kualitas pelayanan yang sudah dilaksanakan di masing-masing poli.

Uji coba sistem dilakukan dengan melakukan percobaan terhadap pengisian data kepuasan pasien dan pemaikan sistem informasi kepuasan pasien. Kegiatan ini diawali dengan sosialisasi sistem informasi kepuasan pasien yang baru kepada pengguna sistem. Kemudian dilanjutkan dengan pelatihan singkat beberapa kali agar dapat mengoperasikan sistem informasi kepuasan pasien yang baru. Adapun pengguna sistem yang dilatih yaitu Petugas RM, Koordinator BP dan Kepala Puskesmas. Pelatihan dilaksakan secara terpisah karena menyesuaikan dengan kegiatan dari pengguna

#### Daftar Saran Gizi

##### Bulan November

Tanggal	Saran
2013-11-10 11:40:48	penjelasan petugas gizi krg bisa dipahami

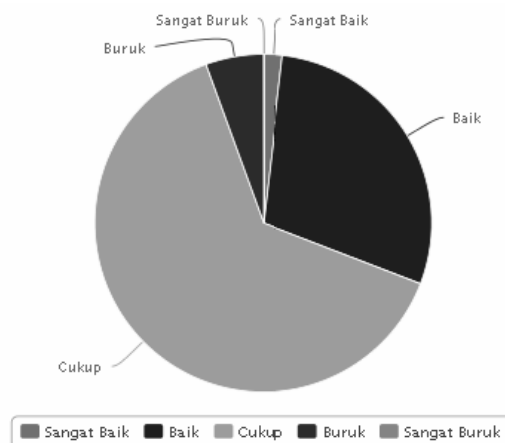
Gambar 5 Contoh Daftar Saran Sistem Informasi Kepuasan Pasien

### Laporan Indeks Kepuasan Pasien BP Umum

#### Bulan November

Nilai IKM Tertimbang	IKM Unit Pelayanan	Mutu Pelayanan	Kinerja Pelayanan
3.25	65.076878787879	C	Cukup

Gambar 6 Contoh Indeks Kepuasan Pasien Sistem Informasi Kepuasan Pasien



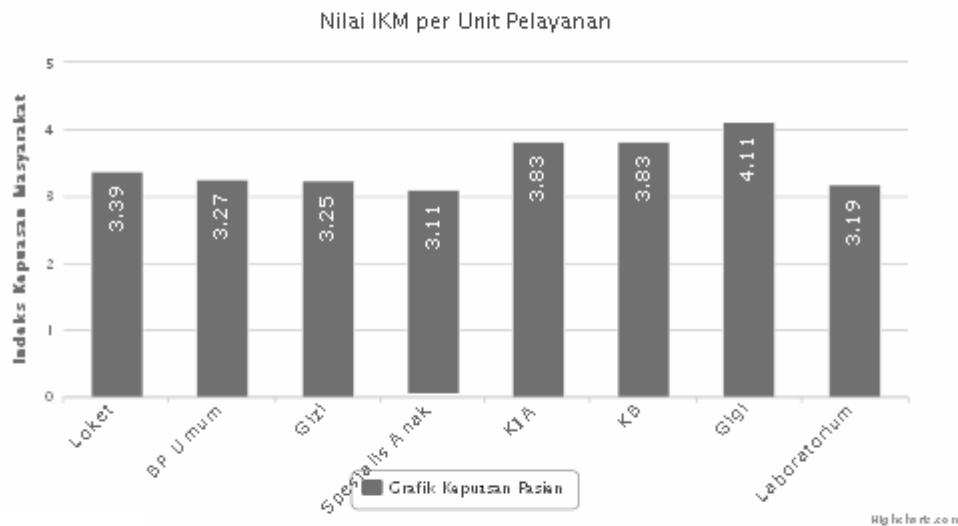
Gambar 7 Grafik Kepuasan Pasien Sistem Informasi Kepuasan Pasien

## Laporan Indeks dan Grafik Kepuasan Pasien

### Bulan November

Nilai IKM Tertimbang	IKM Unit Pelayanan	Mutu Pelayanan	Kinerja Pelayanan
3.38	67.55	C	Cukup

Total Responden:  
18 Pasien



Keterangan :

Nilai Persepsi	Nilai Interval IKM	Nilai Konversi IKM	Mutu Pelayanan	Kinerja Unit Pelayanan
1	1,00 - 1,80	20,0 - 36,0	E	Sangat Buruk
2	1,81 - 2,60	36,2 - 52,0	D	Buruk
3	2,61 - 3,40	52,2 - 68,0	C	Cukup
4	3,41 - 4,20	68,3 - 84,0	B	Baik
5	4,21 - 5,00	84,2 - 100	A	Sangat Baik

Gambar 8 Grafik IKM Per Poli Sistem Informasi Kepuasan Pasien

sistem. Kegiatan pelatihan dilakukan di sela-sela kegiatan dari masing-masing pengguna sistem.

Hasil dari uji coba ketepatan waktu menunjukkan bahwa untuk tiap variabel skor pengamatan sebelum sistem diterapkan dan setelah sistem diterapkan, ternyata skor kualitas informasi lebih tinggi sistem informasi yang dikembangkan dibanding dengan sistem informasi kepuasan pasien sebelum dikembangkan yaitu dari 2.04 menjadi 4.18. Sehingga dapat disimpulkan untuk ketepatan waktu, sistem baru lebih baik dari pada sistem lama. Untuk hasil uji coba kejelasan informasi menunjukkan bahwa untuk tiap variabel skor pengamatan sebelum sistem diterapkan dan

setelah sistem diterapkan, ternyata lebih tinggi skor setelah sistem diterapkan yaitu dari 2.19 menjadi 4.24. Sehingga dapat disimpulkan untuk kejelasan informasi, sistem baru lebih baik dari pada sistem lama. Dan hasil uji coba kemudahan mendapatkan informasi menunjukkan bahwa untuk tiap variabel skor pengamatan sebelum sistem diterapkan dan setelah sistem diterapkan, ternyata lebih tinggi skor setelah sistem diterapkan yaitu dari 2.23 menjadi 4.43. Sehingga dapat disimpulkan untuk kemudahan mendapatkan informasi, sistem baru lebih baik dari pada sistem lama. sebagian besar responden menyatakan setuju sistem informasi kepuasan pasien mudah dipelajari yaitu sebanyak 19 orang



(52,2 %). Sebanyak 21 orang (58,3) setuju sistem informasi kepuasan pasien mudah digunakan. Sebanyak 22 responden (61,1%) setuju isi sistem informasi kepuasan pasien mudah dipahami. Sebanyak 19 responden (52,8%) setuju sistem sudah sesuai harapan. Sebanyak 19 responden (52,8%) setuju akan terus menggunakan sistem informasi kepuasan pasien. Sebanyak 30 responden (83,3%) setuju sistem informasi kepuasan pasien terus diterapkan. Sebanyak 26 orang (72,2%) setuju akan menyarankan pasien lain untuk menggunakan sistem informasi kepuasan pasien.

### **KESIMPULAN**

1. Kendala-kendala yang dihadapi sistem informasi kepuasan pasien sebelum dikembangkan yaitu informasi kepuasan pasien sering terlambat dilaporkan karena pengolahan data kepuasan pasien memakan waktu lama, laporan yang dihasilkan tidak jelas dan informasi kepuasan pasien belum mudah untuk didapatkan
2. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi kepuasan pasien untuk menyelesaikan permasalahan atau kendala yang terjadi pada sistem informasi kepuasan pasien terkait dengan evaluasi pelayanan yang diberikan kepada pasien dan masyarakat.
3. Hasil perhitungan rata-rata tertimbang menunjukkan adanya perbedaan skor kualitas informasi yang dilihat dari segi ketepatan waktu, kejelasan dan kemudahan mendapatkan informasi dari 2.15 menjadi 4.28.
4. Sebagian besar responden setuju sistem informasi kepuasan pasien di Puskesmas Halmahera mudah digunakan dan sebagian besar rseponden juga setuju untuk terus menggunakan sistem informasi kepuasan pasien

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Hatmoko. Sistem Pelayanan Kesehatan Dasar Puskesmas. Samarinda: Universitas Mulawarman
2. Retno Indriyati, Dwi. Analisis Pengaruh Tingkat Kualitas Pelayanan Jasa Puskesmas Terhadap Kepuasan Pasien. Semarang: Undip; 2010
3. Whitten JL, Bentley LD, Dittman KC. System Analysis and Design Methods 5ed. New York: The McGraw-Hill Companies; 2004
4. Notoadmodjo, S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2002
5. Bungin, B. Analisis Data Penelitian Kualitatif. Jakarta: Rajagrafindo Persada; 2003
6. Rahmi, Madia. Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi Dan Keahlian Pemakai Terhadap Kualitas Informasi Akutansi (Studi Empiris Pada Perusahaan BUMN di Kota Padang)
7. Kristanto, A. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Yogyakarta: Gava Media; 2003.