

**KUALITAS INFORMASI DARI SISTEM INFORMASI POSYANDU (SIP) BERBASIS
KOMPUTER UNTUK MENDUKUNG SURVEILANS KESEHATAN IBU & ANAK OLEH
MASYARAKAT PADA DESA SIAGA**

*(Information Quality of Information System of the Integrated Health Services Post for
Supporting a Surveillance of Maternal and Child Health Based On Community at Alert
Village)*

Abu Khoiri *

ABSTRACT

One of the Alert Village activities is implementation of surveillance based on community namely surveillance of maternal and child health through activities which are conducted at the Integrated Health Services Post. Surveillance activities are conducted by a cadre who records and reports using information system of the integrated health services. The resulted information is weight, child's nutritional status, immunization, risk level of pregnant women, immunization of Tetanus Toxoid, list of mothers and children who are either life or lifeless, and presence of health workers during providing services. Based on the previous study, resulted information was difficult to reaccess and had not resulted the complete, accurate, and clear information. The objective of this research was to develop information system of the integrated health services post for supporting surveillance of maternal and child health based on community at the alert village. Design of this research was pre-experimental (one group pretest-posttest). Subject consisted of the end user (cadres of the integrated health services post). Data were analyzed using considered average of resulted information between before and after developing the information system. The score of the considered average on the new system (3.07) was higher than the score of the considered average on the old system (2.54). It means that the new system could overcome problems related with quality of information namely accessibility, completeness, accurateness, and clarity.

Key Words: *Information System, Integrated Health Services Post, Information Quality*

* Abu Khoiri, S.KM., M.Kes. adalah Dosen Bagian Administrasi dan Kebijakan Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

PENDAHULUAN

Salah satu kegiatan di Kelurahan Manisrejo Kecamatan Taman Kota Madiun Jawa Timur sebagai Desa Siaga adalah surveilans kesehatan berbasis masyarakat, yaitu pengamatan atau pemantauan yang dilakukan secara terus menerus oleh masyarakat terhadap masalah kesehatan dan faktor risiko yang mempengaruhi atau menyebabkan masalah kesehatan tersebut. Menurut WHO, surveilans juga didefinisikan dengan proses pengumpulan, pengolahan, analisis, dan interpretasi data secara sistematis dan terus menerus serta penyebaran informasi kepada unit yang membutuhkan untuk dapat mengambil tindakan. (Depkes RI, 2007)

Kegiatan Posyandu merupakan salah satu bentuk surveilans berbasis masyarakat untuk memantau secara terus menerus kondisi kesehatan ibu (hamil, melahirkan, nifas, dan menyusui), PUS, WUS, dan pemantauan pertumbuhan (*growth monitoring*) anak balita. Peran Posyandu dalam memantau kesehatan ibu dan anak tersebut telah didukung dengan adanya Sistem Informasi Posyandu (SIP). Pencatatan dan pelaporan SIP selama ini dikerjakan dengan *paper based* yaitu dengan mengisikan hasil kegiatan secara manual di atas kertas form SIP yang lebih mengedepankan pada kemampuan dan ketelitian kader untuk mengisinya.

Dalam pelaksanaan pencatatan dan pelaporan SIP ditemukan beberapa kendala, diantaranya : *Pertama*, arsip laporan SIP menumpuk di kordinator Pokja IV dan Bidan Wilayah serta masih bercampur dengan arsip data yang lainnya, sehingga sulit mencarinya ketika sewaktu-waktu diperlukan laporan SIP. *Kedua*, kader kesulitan dalam mengisikan laporan SIP, terutama laporan yang berupa perhitungan persentase secara akurat. *Ketiga*, tidak efisiennya pengisian data sasaran ke dalam format SIP karena nama yang sama harus ditulis berulang-ulang pada format yang berbeda. *Keempat*, belum adanya form isian untuk data tinggi atau panjang badan anak. *Kelima*, laporan hasil kegiatan Posyandu yang disajikan dalam bentuk grafik belum memberikan informasi secara jelas. *Keenam*, informasi tentang umur anak masih belum jelas karena hanya dikelompokkan dalam katagori bayi atau balita dan belum ditampilkan berapa umur anak pada saat pelayanan Posyandu. Dengan pendekatan kualitas informasi, permasalahan informasi ini dapat dikategorikan sebagai masalah aksesibilitas (kemudahan akses), keakuratan, kelengkapan, dan kejelasan informasi.

Peneliti telah mengembangkan aplikasi (*software*) SIP berbasis komputer sebagai upaya untuk menyelesaikan masalah informasi di atas. Menurut Jogiyanto (2005) bahwa untuk mendukung kebutuhan tiap level manajemen, maka sistem informasi dituntut untuk dapat menghasilkan informasi yang berkualitas. Mengingat hal tersebut maka perlu suatu kajian tentang kualitas informasi yang dihasilkan oleh *software* SIP tersebut. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah *software* SIP yang telah dikembangkan peneliti dapat menghasilkan kualitas informasi yang lebih baik dari sebelum pengembangan yang didasarkan pada persepsi dari pengguna akhir (*end user*) yaitu kader Posyandu.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian menggunakan pra eksperimental (*one group pretest-posttest*) yaitu dengan membandingkan hasil pengukuran kualitas informasi antara sebelum pengembangan (*paper based*) dan sesudah dikembangkan *software* SIP berdasarkan persepsi responden. Menurut Mawarni (2008), pemilihan desain pra eksperimental dilakukan dengan pertimbangan jika peneliti tidak dapat mengendalikan variabel luar (*matching*), tidak ada randomisasi, dan tidak ada kontrol.

Responden adalah kader Posyandu (penanggungjawab pengisian SIP) dan diberikan suatu perlakuan berupa pelatihan pengoperasian *software* SIP. Kemudian kader Posyandu mengaplikasikan *software* SIP dengan mengisikan data sekunder mulai dari proses *login*, pendataan, transaksi, dan laporan. Variabel penelitian adalah aksesibilitas, keakuratan, kelengkapan, dan kejelasan informasi. Sedangkan berdasarkan waktunya, penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* karena dilakukan hanya dalam satu waktu tertentu saja.

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dengan pengisian *check list* oleh responden. Responden sebanyak 16 orang yang merupakan perwakilan dari 14 Posyandu strata purnama dan 2 Posyandu strata mandiri yang ada di Kelurahan Manisrejo.

Pengukuran dilakukan dengan menggunakan skala Likert, yang terdiri dari 4 (empat) jawaban yaitu : Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Analisis data dilakukan dengan kuantitatif hasil evaluasi sistem menurut persepsi responden dengan menggunakan rata-rata tertimbang, dengan rumus sebagai berikut :

Rumus Rata-rata tertimbang adalah :

$$\sum \left(\frac{\sum \text{responden pada tingkat persetujuan} \times \text{tingkat persetujuan (1,2,3,4)}}{\text{Jumlah responden}} \right)$$

$$\text{Rata-rata keseluruhan} = \frac{\sum \text{rata - rata tertimbang}}{\sum \text{item penilaian}}$$

Katagori kualitas informasi yang dihasilkan *software* SIP adalah :

- a. Baik : jika nilai rata-rata tertimbang post test > pre test
- b. Kurang : jika nilai rata-rata tertimbang post test = pre test
- c. Buruk : jika nilai rata-rata tertimbang post test < pre test

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Kegiatan Surveilans Berbasis Masyarakat

Posyandu di Kelurahan Manisrejo melakukan pemantauan terhadap kondisi kesehatan ibu dan anak secara rutin dan terus menerus tiap bulannya. Pemantauan terhadap kesehatan ibu terutama bagi ibu hamil dilakukan untuk menemukan ibu hamil

dengan risiko tinggi agar dapat dilakukan upaya pencegahan dan masyarakat siap merujuk ke petugas kesehatan pada saat akan melahirkan untuk menghindari terjadinya kematian ibu. Sedangkan pemantauan terhadap kesehatan anak balita dilakukan untuk memantau pertumbuhan (*growth monitoring*) dan status gizi balita secara terus menerus. Data dan informasi yang diperlukan untuk memantau pertumbuhan balita pada dasarnya bersumber dari data berat badan hasil penimbangan balita bulanan yang diisikan ke dalam KMS, yaitu : berat badan hasil penimbangan 2 bulan berturut-turut (Naik, Turun, atau Bawah Garis Merah), jumlah balita yang ditimbang bulan ini (D), Balita yang tidak ditimbang pada bulan sebelumnya (O), dan balita yang baru pertama kali ditimbang bulan ini (B). Untuk mendukung peran Posyandu dalam memantau kesehatan ibu dan anak, saat ini telah dibuat Sistem Informasi Posyandu (SIP).

Sistem Informasi Posyandu (SIP) merupakan seperangkat alat pencatat yang digunakan oleh kader dan dapat memberikan informasi tentang kegiatan, kondisi dan perkembangan yang terjadi di setiap Posyandu. Dengan adanya SIP diharapkan dapat mendukung pemantauan secara terus menerus (*surveilans*) kesehatan ibu dan anak di wilayah kerja Posyandu. Sebelum pengembangan aplikasi SIP berbasis komputer, SIP dikerjakan secara manual (*paper based*) oleh kader dengan mengisikan hasil kegiatan Posyandu ke dalam 7 format pelaporan yang terdiri dari : format 1 (Catatan ibu hamil, kelahiran, kematian bayi dan kematian ibu hamil), format 2 (Register bayi di wilayah kerja Posyandu), format 3 (Register anak balita di wilayah kerja Posyandu), format 4 (Register ibu hamil di wilayah kerja Posyandu), format 5 (Register WUS-PUS di wilayah kerja Posyandu), format 6 (Data pengunjung Posyandu, kelahiran dan kematian bayi dan ibu hamil, melahirkan atau nifas), dan format 7 (Data hasil kegiatan Posyandu).

Pengukuran Kualitas Informasi

Menurut Kusri (2007), agar dapat menyediakan keluaran yang berguna untuk membantu para pengambil kebijakan atau keputusan, sebuah sistem informasi harus mampu mengumpulkan data dan mentransformasikan data tersebut ke dalam informasi yang memiliki kualitas-kualitas tertentu. Karakteristik informasi yang berkualitas diantaranya adalah aksesibilitas, akurat, lengkap, dan jelas. Evaluasi terhadap kualitas informasi yang dihasilkan SIP berbasis komputer dilakukan oleh kader Posyandu dengan melakukan penilaian terhadap kualitas informasi antara sebelum dan sesudah pengembangan *software* SIP. Penilaian kualitas informasi sebelum dikembangkan *software* SIP dilakukan kader dengan mengisikan *check list (pretest)*. Setelah *pretest* selesai, peneliti memberikan perlakuan kepada kader berupa pelatihan untuk mengoperasikan *software* SIP sampai dengan uji coba sistem. Setelah dilakukan uji coba sistem, para peserta pelatihan diminta untuk mengisi lagi *check list* yang sama (*posttest*) untuk mengevaluasi kualitas informasi yang dihasilkan SIP yang sudah dikembangkan berbasis komputer tersebut. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah SIP yang dikembangkan mampu meningkatkan kualitas informasi guna mendukung *surveilans* kesehatan ibu dan anak. Variabel yang digunakan untuk mengevaluasi terdiri dari empat variabel, yaitu : kemudahan akses, kelengkapan, keakuratan, dan kejelasan informasi. Hasil *check list* (baik *pretest* maupun *posttest*) diskor dan dihitung dengan menggunakan

rata-rata tertimbang. Rekapitulasi pengukuran kualitas informasi sebelum dan sesudah pengembangan SIP adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Evaluasi Kualitas Informasi Sebelum dan Sesudah Pengembangan SIP

Kriteria penilaian	Sebelum Pengembangan		Setelah Pengembangan		Selisih Rata-Rata Tertimbang
	Σ komponen	Rata-rata tertimbang	Σ komponen	Rata-rata tertimbang	
Aksesibilitas	4	2,75	4	3,11	0,36
Keakuratan	3	2,19	3	3,02	0,83
Kelengkapan	14	2,83	14	3,03	0,20
Kejelasan	3	2,40	3	3,13	0,73
Rata-rata keseluruhan		2,54		3,07	0,53

Menurut Davis (1999), Aksesibilitas berkaitan dengan kemudahan mendapatkan informasi. Informasi akan lebih berarti bagi si pemakai kalau informasi tersebut mudah didapat, karena akan berkaitan dengan aktualitas dari nilai informasi. Pengukuran terhadap variabel aksesibilitas dilakukan peneliti dengan menggunakan instrument *check list* yang berisi pernyataan tentang kemudahan pengguna dalam memanfaatkan kembali informasi yang dibutuhkan, seperti kemudahan dalam memperoleh laporan SIP tahun sebelumnya, data ibu hamil dengan risiko tinggi, dan data balita dengan kondisi BGM. Selisih rata-rata tertimbang antara pre dan post test sebesar 0,36 sehingga dapat disimpulkan adanya perbaikan kualitas informasi yang terkait dengan aksesibilitas.

Akurat menurut Kumorotomo (2004) adalah Kecocokan antara informasi dengan kejadian-kejadian atau obyek yang diwakilinya. Syarat ini mengharuskan bahwa informasi harus bersih dari kesalahan dan kekeliruan. Pengukuran terhadap variabel akurat ini dilakukan peneliti dengan menggunakan instrument *check list* yang berisi pernyataan tentang tingkat kebenaran informasi yang dihasilkan SIP yang terkait dengan betul atau salahnya proses pencatatan dan pengolahan data kegiatan Posyandu, meliputi : kesalahan dalam menginput data, kesalahan dalam pemrosesan data hasil kegiatan, dan kesalahan dalam membuat laporan. Selisih rata-rata tertimbang antara pre dan post test sebesar 0,83 sehingga dapat disimpulkan adanya perbaikan kualitas informasi yang terkait dengan tingkat akurasi informasi yang dihasilkan SIP berbasis komputer.

Lengkap menurut Amsyah (2001) adalah atribut yang berkaitan dengan kelengkapan isi informasi, dalam hal ini tidak menyangkut hanya volume tetapi juga kesesuaian dengan harapan si pemakai. Pengukuran terhadap variabel kelengkapan ini dilakukan peneliti dengan menggunakan instrument *check list* yang berisi pernyataan tentang kemampuan SIP dalam menghasilkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat digunakan untuk mendukung surveilans kesehatan ibu dan anak berbasis masyarakat pada Desa Siaga, terdiri dari : informasi tentang ibu (Daftar ibu hamil di tiap Posyandu, risiko kehamilan, cakupan imunisasi TT, persentase pertolongan

persalinan oleh nakes, laporan kematian ibu, cakupan layanan KB), informasi tentang anak (daftar anak, jumlah kematian anak, temuan kasus BBLR, hasil penimbangan (N atau T, O, dan B), laporan status gizi balita (berdasarkan KMS dan indikator BB/TB), cakupan imunisasi, %N/D, laporan layanan tambahan anak (pemberian pil besi, Vitamin A, oralit, PMT). Selisih rata-rata tertimbang antara pre dan post test sebesar 0,20 sehingga dapat disimpulkan adanya perbaikan kualitas informasi yang kelengkapan informasi yang dihasilkan SIP berbasis komputer.

Sedangkan jelas menurut Husein (2002) adalah atribut yang sangat terkait dengan penyajian informasi. Bagi seorang pimpinan, bentuk grafik, tabel akan sangat bermanfaat bila dibandingkan dengan menggunakan narasi. Penggunaan metode dengan tepat akan mempengaruhi kejelasan dalam penyampaian informasi. Pengukuran terhadap variabel kejelasan informasi ini dilakukan peneliti dengan menggunakan instrument *check list* yang berisi pernyataan tentang kemudahan dalam memahami informasi atau laporan yang disajikan SIP tanpa harus bertanya ulang, sehingga dapat mempermudah pengguna dalam melakukan analisa terhadap informasi yang disajikan.

Dari hasil evaluasi kualitas informasi secara keseluruhan dapat diketahui bahwa nilai rata-rata tertimbang sebelum pengembangan SIP sebesar 2,54 dan nilai rata-rata setelah pengembangan SIP sebesar 3,07. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kualitas informasi setelah dikembangkannya SIP lebih baik daripada sebelum dikembangkan. Variabel keakuratan memiliki selisih rata-rata tertimbang yang paling tinggi. Hal ini dimungkinkan karena responden menilai bahwa selama ini permasalahan informasi yang sering muncul adalah kesalahan dalam pengisian dan pemrosesan data. Dengan pengembangan SIP ini, kader Posyandu akan lebih berfungsi sebagai administrator yang bertugas untuk menginput data, kemudian komputer yang akan memproses dan mengeluarkan hasilnya (*output* berupa informasi).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil dari evaluasi empat variabel kualitas informasi (aksesibilitas, keakuratan kelengkapan, dan kejelasan informasi) adalah kualitas informasi yang dihasilkan oleh SIP berbasis komputer memiliki nilai rata-rata tertimbang (sebesar 3,07) lebih baik daripada kualitas informasi SIP sebelum dikembangkan (dengan nilai rata-rata tertimbang sebesar 2,54). Variabel keakuratan memiliki selisih rata-rata tertimbang yang paling tinggi.

Saran

Pendekatan untuk mengevaluasi kinerja suatu sistem informasi tidak hanya dengan pendekatan kualitas informasi. Alternatif yang dapat digunakan adalah pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM) yang lebih memfokuskan kajian pada perilaku pengguna sistem informasi. Sehingga pendekatan TAM dapat menjadi kajian penelitian lanjutan untuk melihat tingkat penerimaan pengguna akhir (*end user*) *software* SIP secara lebih mendalam.

DAFTAR RUJUKAN

- Amsyah, Zulkifli. 2001. *Manajemen Sistem Informasi*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Davis, Gordon B. 1999. *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta : PT Pustaka Binaman Pressindo.
- Departemen Kesehatan RI. 2002. *Pemantauan Pertumbuhan Balita*. Direktorat Gizi Masyarakat. Jakarta,.
- Departemen Kesehatan RI. 2007. *Modul Surveilans KIA : Peningkatan Kapasitas Agen Perubahan dan Pelaksanaan Program Kesehatan Ibu dan Anak*. Jakarta : Dirjen Bina Kesehatan Masyarakat.
- Dinas Kesehatan Jatim. 2006. *Panduan Pelatihan Kader Posyandu*. Surabaya : DIPA Program Perbaikan Gizi Masyarakat.
- Dinas Kesehatan Jatim. 2007. *Pedoman Pelaksanaan Pengembangan Desa Siaga di Jawa Timur*. Surabaya.
- Dinas Kesehatan Kota Madiun. 2007. *Buku Pegangan Kader Desa Siaga Kota Madiun*. Madiun.
- Husein, M. Fahri. Wibowo, Amin. 2002. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta : AMP JPKM.
- Jogiyanto, HM. 2005. *Analisis & Disain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur, Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta : Penerbit PT Andi.
- Kumorotomo, Wahyudi. 2004. *Sistem Informasi Manajemen Dalam Organisasi Publik*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Kusrini. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta : Penerbit PT Andi.
- Mawarni, Atik. 2008. *Materi Kuliah : Metodologi Penelitian Sistem Informasi Manajemen*. Semarang : Universitas Diponegoro.