

## ANALISIS PEMANFAATAN E-PUSKESMAS DENGAN METODE PERFORMANCE, INFORMATION, EKONOMI, CONTROL, DAN EFISIENSI, SERVICE (PIECES) DI PUSKESMAS KOTA PADANG

**DEVID LEONARD**

Program Studi D3 Rekam Medis, STIKes Dharma Landbouw Padang  
devidleonard.12@gmail.com

**DEWI MARDIAWATI**

Program Studi D3 Kebidanan, STIKes Dharma Landbouw Padang  
dewimardiawati@yahoo.com

**DIAN SARI**

Program Studi S1 Keperawatan, STIKes Dharma Landbouw Padang  
diansari@yahoo.com

**Abstract:** *Implementation of e-puskesmas in Padang City health centers is expected to contribute to health centers in improving the effectiveness and efficiency of health services. The results of observations of e-puskesmas applications are not in accordance with the needs of health center staff (from registration to reporting). To assess the benefits of implementing an e-puskesmas one of the evaluation methods that can be used is an evaluation based on the user's perception using the PIECES method. This research is a qualitative case study approach. This research was conducted at the Padang City health center from February to May 2018. The informants in this study amounted to 10 people taken by purposive sampling technique, data analysis results of Focus Group Discussion (FGD) will be carried out process transcription, data reduction, coding, categories, presentation data and data interpretation. Aspects of Performance input of patient data and response time is faster, in the aspect of information there are still obstacles, namely the resulting report is still limited to LB1 reports, still constrained for data bringing with P-care BPJS, on the aspect the economic use of e-puskesmas still does not provide benefits which is large in terms of reporting because there are still data input activities and reporting that must be done manually. In terms of aspects control, the implementation of e-puskesmas still faces constraints in terms of data security because all officers can access the e-puskesmas with the same user and password. For the aspects of efficiency the e-puskesmas users are still constrained by the workload of recording and reporting that is still done manually to the City Health Office, the aspect service needs to be the development of the modules in the e-puskesmas such as the LB2 to LB 4 reporting menu module. It is necessary to develop a menu / module on the e-Puskesmas system, the need for a data security system by providing login access according to the user level and the need for communication with BPJS related to bringing data.*

**Keywords:** *E-Puskesmas, PIECES, Padang City.*

**Abstrak:** Implementasi *e-puskesmas* di puskesmas Kota Padang diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi puskesmas dalam peningkatan efektifitas dan efisiensi pelayanan kesehatan Hasil observasi aplikasi *e-puskesmas* belum sesuai dengan kebutuhan petugas puskesmas (mulai dari pendaftaran sampai dengan pelaporan). Untuk mengkaji manfaat implementasi *e-puskesmas* salah satu metode evaluasi yang dapat digunakan adalah evaluasi berdasarkan pada persepsi pengguna dengan menggunakan metode PIECES. Penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini dilakukan di puskesmas Kota Padang dari bulan Februari sampai Mei 2018. Informan dalam penelitian ini berjumlah 10 orang yang diambil dengan teknik *purposive sampling*, Analisis data hasil *Focus Group Discussion* (FGD) akan dilakukan proses *transkripsi, reduksi data, coding, kategori, penyajian data dan interpretasi data*. Aspek *Performance* input data pasien dan respon time lebih cepat, , pada aspek *information* masih ditemukan kendala yaitu laporan yang dihasilkan masih terbatas laporan LB1 saja, masih terkendala untuk bringing data dengan P-care BPJS, pada aspek *economy* penggunaan *e-puskesmas* masih belum memberikan manfaat yang besar dari segi pelaporan karena masih ada kegiatan input data dan pelaporan yang harus dilakukan secara manual. Dari segi aspek *control* penerapan *e-puskesmas* masih menghadapi kendala dari segi keamanan data karena semua petugas bisa mengakses *e-puskesmas* dengan user dan password yang sama. Untuk aspek *effisiensi* pengguna *e-puskesmas* meraskan masih terkendala dengan beban kerja pencatatan dan pelaporan masih ada yang dilakukan secara manual kepada Dinas Kesehatan Kota, aspek *service* perlu adanya pengembangan dari modul-modul yang ada pada *e-puskesmas* seperti modul menu pelaporan LB2 sampai LB 4. Perlu adanya

pengembangan menu/modul pada sistem e-pukesmas, perlu adanya sistem keamanan data dengan memberikan akses login sesuai level user dan perlu adanya komunikasi dengan BPJS terkait bringing data.

**Kata Kunci:** E-Puskesmas, PIECES, Kota Padang.

## A. Pendahuluan

Sistem Kesehatan yang kuat merupakan hal yang penting untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal dan mempercepat kemajuan di bidang kesehatan dengan indikator menurunkan angka kematian ibu dan anak, memerangi HIV, malaria dan penyakit lainnya. Kondisi saat ini, seperti perekonomian yang tidak stabil, penyebaran penyakit *influenza* antar negara, dan perubahan iklim menjadi tantangan yang harus di hadapi untuk mencapai sistem kesehatan yang kuat tersebut. Salah satu bagian terpenting dari sistem kesehatan adalah sub sistem informasi. Sistem informasi kesehatan yang berfungsi dengan baik dapat meningkatkan produktifitas, analisis, ketepatan dalam penyebaran dan penggunaan informasi determinasi kesehatan, kinerja sistem kesehatan dan meningkatkan status kesehatan. Informasi yang akurat dan tepat waktu sangat penting dalam peningkatan sanitasi, air bersih, memantau program imunisasi serta pemberantasan penyakit menular seperti malaria dan TBC (World Health Organization, 2007). Permasalahan mendasar di berbagai negara tentang sistem informasi kesehatan adalah tidak memadainya kebijakan, rencana yang komprehensif, mekanisme koordinasi, investasi yang optimal, dan tenaga kerja informasi kesehatan (World Health Organization, 2011). Selain itu data yang diperlukan juga belum tepat waktu, lengkap, akurat dan konsisten (World Health Organization, 2004).

Era informasi saat ini, informasi merupakan objek yang harus cepat didistribusikan dan diterima oleh siapapun yang membutuhkan. Disamping itu informasi yang berkualitas (data yang valid dan up to date) merupakan faktor utama dalam pengambilan keputusan yang efektif dan sesuai kebutuhan yang ada. Paparan diatas telah menjadi permasalahan klasik di semua bidang, tak terkecuali dalam dunia kesehatan. Sistem konvensional yang masih mayoritas diterapkan oleh lembaga-lembaga penyelenggara pelayanan kesehatan khususnya pada Puskesmas, membuat terbatasnya akses informasi dan diragukannya kualitas data yang ada. Hal ini dibuktikan dengan seringnya terdapat perbedaan data antara Dinas Kesehatan dengan Puskesmas terkait. Sehingga dapat dengan mudah disimpulkan proses pengambilan keputusan dan kebijakan kesehatan masyarakat oleh Dinas Kesehatan terkait mejadi tidak efektif karena lambatnya informasi yang diterima dan ditambah dengan permasalahan kualitas data. (Pedoman e-puskesmas).

Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat setinggi-tingginya di wilayah kerjanya (Permenkes RI, 2014). Puskesmas bertujuan untuk mendukung tercapainya pembangunan kesehatan nasional, yakni meningkatkan kesadaran, kemauan, kemampuan untuk hidup yang sehat bagi orang yang bertempat tinggal di wilayah kerja puskesmas itu, agar dapat terwujud derajat kesehatan yang merata (Suhardi & Kardi, 2015).

Puskesmas memiliki banyak sumber data yang dapat dijadikan informasi untuk mengambil keputusan yang efektif (Hariyadi dan Laurensius Arliman S, 2018). Pada umumnya data yang ada kurang optimal untuk kegiatan manajemen seperti untuk perencanaan kegiatan, monitoring program. Laporan lebih berupa data yang harus dikumpulkan dan dilaporkan ke dinas kesehatan maupun ke instansi lain. Menurut

Budijanto dalam seminar Annual Scientific Meeting tahun 2014, menjelaskan bahwa masalah Sisten Informasi Kesehatan di fasilitas kesehatan salah satunya adalah tidak termanfaatkannya SP2TP (Budijanto, 2014). Hal ini menunjukkan bahwa SP2TP menjadi formalitas pelaporan yang harus dibuat, dan tidak sepenuhnya untuk pengambilan keputusan. SP2TP adalah kegiatan pencatatan dan pelaporan data umum, sarana, tenaga dan upaya pelayanan kesehatan di Puskesmas yang bertujuan agar tersedianya semua data hasil kegiatan Puskesmas. Berbagai sistem informasi di puskesmas banyak dikembangkan untuk mengatasi permasalahan diatas, seperti Sistem Informasi Puskesmas (SIMPUS), dikembangkan di daerah masing-masing sesuai kebutuhan dan kemampuannya (Pusat Data dan Informasi Kemenkes, 2011). Salah satu Pengembang SIMPUS terpadu di Kabupaten Kulonprogo juga menitik beratkan pada pelayanan dalam gedung, berdasarkan tampilan menu yang ada bahwa rekap laporan yang dibuat meliputi diagnosa pasien, jumlah kunjungan, pemakaian obat dan laporan tahunan (Wijaya et al., 2009).

Sistem informasi yang sekarang dikembangkan di puskesmas adalah aplikasi e-puskesmas. e-Puskesmas dibuat sebagai solusi permasalahan - permasalahan akibat sistem konvensional yang masih diterapkan. e-Puskesmas yang dirancang untuk digitalisasi proses bisnis dan pelayanan masyarakat di Puskesmas, mempermudah sistem pelaporan data ke Dinas Kesehatan dan dapat memberikan informasi dengan cepat dan akurat melalui sistem online reporting. Selain itu e-Puskesmas dirancang agar dapat diaplikasikan semudah mungkin bahkan oleh seseorang yang jarang berinteraksi dengan komputer sekalipun. Dengan berbagai fitur dalam e-Puskesmas diharapkan sistem ini dapat memudahkan dan memacu penggunaannya pada Puskesmas di seluruh Indonesia sehingga dapat meningkatkan kinerja secara nyata. Modul-modul yang ada dalam aplikasi e-puskesmas terdiri dari, pertama Login bagian penting dalam penggunaan e-Puskesmas untuk pemilihan modul yang akan digunakan. Setiap tingkatan pengguna (misalnya bagian pendaftaran, dokter, kepala Puskesmas dsb) mempunyai username dan password unik yang akan mengidentifikasi bagian atau level pengguna di Puskesmas, sehingga sistem secara otomatis menampilkan modul sesuai dengan level pengguna. Menu Administrator Merupakan modul yang digunakan oleh administrator untuk mengatur seluruh data yang ada pada Puskesmas. Menu Pendaftaran Modul yang diharapkan dapat mempercepat proses pelayanan administrasi pendaftaran pasien baru maupun pasien yang telah terdaftar di Puskesmas. Menu terakhir adalah Apotek Berfungsi untuk pencatatan data transaksi obat dalam puskesmas.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dalam bidang kesehatan, puskesmas Kota Padang juga mengembangkan dan menerapkan sistem informasi puskesmas yaitu e-puskesmas. Sebagai institusi kesehatan pemerintah, puskesmas kota Padang menerapkan e-puskesmas dengan tujuan agar data dan informasi sistem konvensional yang masih diterapkan. e-Puskesmas yang dirancang untuk digitalisasi proses bisnis dan pelayanan masyarakat di Puskesmas, mempermudah sistem pelaporan data ke Dinas Kesehatan dan dapat memberikan informasi dengan cepat dan akurat melalui sistem online reporting. Puskesmas yang ada di Kota Padang (75%) menyampaikan dalam implementasi e-puskesmas ini masih menemui kendala, adapun kendala yang dihadapi adalah modul-modul yang ada pada aplikasi e-puskesmas belum sesuai dengan kebutuhan petugas puskesmas (mulai dari pendaftaran sampai dengan pelaporan), masih terjadi keterlambatan pelaporan karena masalah jaringan yang tidak mendukung, masih ada pelaporan yang harus dilakukan secara manual,

ketidakakuratan data serta ketidaklengkapan data sehingga data belum bisa dikirimkan secara cepat dan akurat ke Dinas kesehatan bahwa pemanfaatan e-puskesmas belum efektif dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan dari penerapan e-puskesmas yaitu meningkatkan kualitas layanan, dalam prakteknya informasi yang dihasilkan oleh sistem ini belum akurat. Selain itu masih terjadi keterlambatan pelaporan informasi puskesmas yang akan memperlambat proses pengambilan keputusan dan perencanaan kesehatan kedepannya.

Sehubungan dengan hal tersebut maka perlu adanya kajian mengenai e-puskesmas yang sudah diterapkan di puskesmas Kota Padang. Kajian terhadap pemanfaatan e-puskesmas bisa dilakukan evaluasi, yang mana tujuan dari evaluasi sistem adalah untuk mengidentifikasi titik awal dari kegunaan pengembangan sebuah sistem teknologi informasi dan sebagai tindak lanjut dari evaluasi yang lebih rinci untuk pengembangan sistem teknologi informasi dimasa yang akan datang. Ada berbagai metode dalam evaluasi sistem informasi kesehatan, salah satunya adalah evaluasi berdasarkan pada persepsi pengguna sistem. Menurut Khalifa, (2013) hambatan-hambatan yang terjadi dalam implementasi sistem informasi di negara berkembang bukan hanya disebabkan oleh faktor-faktor teknis tetapi juga disebabkan oleh faktor manusia yaitu faktor yang berhubungan langsung dengan keyakinan, sikap, dan perilaku seseorang, serta motivasi dan inisiatif pribadi untuk mengadopsi dan menggunakan sistem untuk menjalankan tugas-tugas dalam bidang kesehatan. Evaluasi berdasarkan pada pengguna sangat penting untuk dilakukan karena pengguna merupakan kunci keberhasilan dalam sebuah implementasi sistem informasi. Salah satu metode evaluasi yang bisa di gunakan adalah Metode evaluasi PIECES, merupakan metode evaluasi sistem yang terdiri dari enam variabel yaitu performance, information, economic, control, efficiency, service (Whitten et al., 2004). Metode PIECES ini diperkenalkan oleh James Wetherbe yang berguna untuk mengklasifikasikan masalah-masalah.

Berdasarkan data diatas, Tujuan Umum Penelitian ini bertujuan melakukan evaluasi implementasi e-puskesmas dengan metode Performance, Information, Ekonomi, Control, Efisiensi Dan Service (PIECES) di Puskesmas Kota Padang Tahun 2017. Sedangkan tujuan khusus, untuk mengetahui: a) mengetahui persepsi pengguna mengenai e-puskesmas berdasarkan aspek Performance; b) Mengetahui persepsi pengguna mengenai e-puskesmas berdasarkan aspek Information; c) mengetahui persepsi pengguna mengenai e-puskesmas berdasarkan aspek Ekonomi; d) mengetahui persepsi pengguna mengenai e-puskesmas berdasarkan aspek Control; e) mengetahui persepsi pengguna mengenai e-puskesmas berdasarkan aspek Efisiensi; dan f) mengetahui persepsi pengguna mengenai e-puskesmas berdasarkan aspek Service

## **B. Metode Penelitian**

Waktu pelaksanaan penelitian direncanakan pada bulan Januari tahun 2018. Penelitian ini dilakukan di puskesmas Kota Padang. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini mendeskripsikan persepsi pengguna mengenai manfaat e-puskesmas bagi puskesmas Kota Padang yang digambarkan dengan analisis *performance, information, economi, control, efficiency, dan service* (PIECES). Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2018. Subjek dalam penelitian ini diambil secara *purposive sampling* yaitu sumber daya manusia yang terlibat dan mengetahui tentang pelaksanaan e-puskesmas, berjumlah 10 orang, yang terdiri dari 2 orang pimpinan puskesmas, 2 orang Tata Usaha puskesmas, 2 orang

petugas operator, 2 orang petugas rekam medis dan 2 orang bagian pelaporan.. Pengumpulan data dilakukan dengan pedoman wawancara mendalam dengan teknik *Focus Group Discation* (FGD) dan observasi terhadap pemanfaatan aplikasi e-puskesmas. Analisis data hasil FGD akan dilakukan proses transkripsi, reduksi data, coding, kategori, penyajian data dan interpretasi data.

Subjek dalam penelitian ini adalah sumber daya manusia yang berperan, terlibat dan mengetahui tentang pelaksanaan pengodean tindakan medis di Rumah Sakit Siti Rahmah Padang, yang mana penentuan subjek dengan teknik *purposive sampling*. Jumlah subjek dalam penelitian ini berjumlah 10 orang, yang terdiri dari 2 orang pimpinan puskesmas, 2 orang Tata Usaha puskesmas, 2 orang petugas operator, 2 orang petugas rekam medis dan 2 orang bagian pelaporan. Proses analisa data adalah proses mencari dan menyusun data secara sistematis, analisa data langsung saat wawancara berlangsung dengan cara membuat catatan saat wawancara dilakukan. Analisa data mengikuti langkah-langkah, *transkripsi, reduksi, coding kategori, intepretasi dan penyajian data*.

### C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menggambarkan penerapan e-puskesmas di puskesmas Kota Padang Penelitian dilakukan dengan *Focus Group Discation* (FGD) terhadap informan yang mengetahui dan terlibat dalam proses pelaksanaan e-puskesmas, dengan jumlah informan 10 orang. Adapun karakteristik informan penelitian di , dapat diuraikan sebagai berikut:

**Tabel Karakteristik Informan**

No	Informan	Keterangan	Jumlah
1.	Pimpinan Puskesmas	Pimpinan	2
2.	Tata Usaha	KTU	2
3.	Petugas pendaftaran	Petugas Rekam Medis	2
4.	Operator	Operator	2
5.	Bagian Pelaporan	PJ SP2TP	2

#### 1. Aspek *performace*

Penerapan e-puskesmas di puskesmas Kota Padang bertujuan untuk efisiensi dan efektifitas pelayanan kesehatan, aspek *performace* atau kinerja merupakan salah satu aspek yang penting dilihat manfaatnya dari pengguna sistem informasi. Salah satunya bisa dilihat dari respon time pelayanan, berdasarkan hasil wawancara petugas sudah merasakan manfaat yang cukup baik dengan adanya e-pukesmas, seperti penginputan data pasien dan pencarian data pasien yang berobat ulang lebih cepat dan waktu tunggu pasien untuk mendapatkan pelayanan pun menjadi lebih pendek. Persepsi pengguna dalam hal ini petugas terkait aspek *performace* dari penerapan e-puskesmas dukung dengan hasil kitipan FGD berikut: "*Semenjak penerapan e-puskesmas manfaat yang paling terasa bagi kami adalah pada proses entri data pasien dan data base pasien yang tertata dengan baik pada sistem, dari sisi pasien pun kami merasakan pasien lebih cepat terlayani*".

Secara konsep aspek *performance* atau kinerja diidentifikasi dengan jumlah produksi dan waktu respon. Analisis *performance* adalah analisis kinerja sistem yang

diidentifikasi dengan jumlah produksi yang bisa diselesaikan dalam waktu tertentu. Hasil penelitian sesuai dengan konsep yang Menurut Ozdemir & Gozlu, (2008) pengukuran kinerja merupakan sebuah pengukuran terhadap efektifitas dan efisensi pada tindakan masa lalu. Sebuah sistem dikatakan baik apabila dalam implementasinya dapat meningkatkan waktu pekerjaan para penggunanya.

## 2. Aspek *information*

Persepsi pengguna pada aspek informasi dalam penerapan e-puskesmas masih dirasakan ada beberapa kendala, hal ini adalah terkait dengan dengan pelaporan dari rangkaian aktifitas yang ada pada menu e-puskesmas, kalau dikaitkan dengan pelaporan yang harus disampaikan puskesmas ke Dinas Kesehatan Kota e-puskesmas baru bisa menghasilkan Laporan Bulanan 1 (LB1) saja sementara pelaporan yang lain masih tetap dilakukan secara manual. Sistem belum berjalan maksimal dikarenakan karena Dinas Kesehatan Kota belum bisa menerima laporan secara tepat waktu, yang dapat memberikan pengaruh dalam pembuatan perencanaan

Berikut adalah kutipan FGD dengan informan terkait aspek informasi *“Itulah kelemahannya.... informasi yang bisa dilahirkan sistem baru LB 1 yang lain masih kami buat manual, jadinya dua kali kerjakan...”*. Pada penelitian ini diidentifikasi bahwa terdapat ketidaksesuaian antara desain pekerjaan dan teknologi informasi yang kemudian berpengaruh terhadap produktifitas pelayanan kesehatan, keluhan yang dirasakan oleh petugas adalah pada bagian pelaporan yang mana informasi yang dihasilkan belum sesuai dengan kebutuhan pengguna yaitu data pelaporan yang ada hanya untuk LB 1 sementara LB2 samapai dengan LB 4 belum bisa sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil penelitian ini juga konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Baker & Hubbard, (2003) yang meneliti mengenai model teknologi informasi dengan organisasi menggunakan variabel instrumental. Hasilnya adalah terdapat ketidaksesuaian antara fitur teknologi informasi dengan desain pekerjaan

## 3 Aspek *economy*

Aspek ekonomi merupakan aspek yang sangat penting dan perlu dinilai dalam penerapan sebuah sistem informasi di sebuah lembaga kesehatan. Salah satu tujuan menilai sistem informasi dari aspek ekonomi adalah melihat sejauh mana program yang diterapkan memberikan kapasitas pemenuhan kebutuhan sarana pelayanan kesehatan dibandingkan dengan biaya atau pengorbanan yang telah di keluarkan oleh puskesmas.

Penerapan e-puskesmas di puskesmas Kota Padang dari aspek ekonomi dimana penggunaan sistem yang diharapkan untuk meminimal kegiatan pencatatan dan pelaporan secara manual masih belum efektif jika ditinjau dari aspek ekonomi, hal ini disebabkan oleh petugas masih membutuhkan sarana dan media karena ada beberapa kegiatan yang masih belum bisa terhandel dengan sistem diantaranya pelapopran masih ada 3 jenis laporan yang dilaporkan secara manual yaitu LB 2 sampai dengan LB 4.

Kejadian diatas didukung dengan kutipan hasil FGD sebagai berikut: *“Kami masih kewalahan dengan pekerjaan yang ganda, tadinya kami mengharapkan dengan adanya sistem pekerjaan manual terutama terkait laporan itu juga bisa dengan sistem...”*

Hasil penelitian menunjukan dari segi aspek ekonomi e-puskesmas belum menunjukan manfaat secara ekonomi dari sisi pengguna. Seyogyanya penerapan sistem

informasi memberikan dampak positif bagi pengguna. Hal ini didukung hasil penelitian oleh Pare & Sicotte, (2001) menjelaskan bahwa efektifitas pengembangan teknologi informasi tergantung pada penyebaran dan penggunaan teknologi informasi dan juga dalam penelitiannya diusulkan bahwa agar informasi yang dihasilkan oleh teknologi informasi berdampak positif.

#### **4. Aspek control**

Aspek control adalah analisis yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pengawasan dan keamanan pada implementasi sistem khususnya pengawasan dalam proses pelaksanaan yang sedang berlangsung (Rahmat Fauzi, Faisal, 2018). Dalam penerapan e-puskesmas di puskesmas Kota Padang masih dihadapkan pada kendala control untuk menjamin keamanan data, untuk login ke sistem semua petugas bisa mengakses dan melakukan input ataupun perubahan data karena semua petugas mempunyai hak akses yang sama dengan user dan password yang sama juga.

Hal tersebut didukung dengan kutipan FGD sebagai berikut: “*Semua orang bisa masuk ke sistem dengan dengan username dan password yang sama, tujuannya adalah agar semua orang bisa mengakses kapan saja..tapi terkadang ada juga tumpang tindih data yang kami temukan....*”

Hasil penelitian diketahui aspek control penerapan e- puskesmas masih belum cukup baik, yaitu terkait dengan aspek keamanan data, yang mana dalam penerapannya sistem bisa diakses oleh semua tenaga kesehatan, bahkan satu puskesmas dengan puskesmas yang lainnya mengetahui akses login puskesmas yang lain. Sementara secara konsep Sistem keamanan dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang bertujuan untuk menjamin keamanan sistem informasi secara keseluruhan di dalam lingkup sistem informasinya dalam rangka menjaga reputasi perusahaan.(Goudalo & Seret, 2009)

Seharunya setiap operator *e-puskesmas* memiliki *username* dan *password* serta di lengkapi dengan nama petugas serta tanggal ketika akan masuk dalam sistem operasi *e-puskesmas*. Dengan adanya akses keamanan berupa *username* dan *password* untuk setiap operator, akses data dan informasi dapat menjamin keamanan dan privasi pengguna, sehingga para pengguna dapat menjalankan kewenangannya sesuai dengan yang telah ditetapkan.

#### **5. Aspek efficiency**

*Efficiency* merupakan aspek yang penting dalam penilaian sebuah manfaat penerapan *e-puskesmas*. Penilaian kinerja *e-puskesmas* salah satunya diidentifikasi melalui indikator sumber daya. Pada penerapan e-puskesmas di puskesmas Kota Padang jika ditinjau dari aspek efficiency masih dihadapkan pada kendala beban kerja petugas, yang menjadi ganda, terutama pada saat membuat pelaporan. Puskesmas wajib menyampaikan laporan pelayanan kepada dinas Kesehatan Kota mulai dari laporan bulanan dan tahunan. Sistem e-puskesmas baru bisa melaporkan secara online yaitu baru sebatas laporan bulan 1 (LB1) dan itupun tidak semuanya bisa dilaporkan, dan data yang belum bisa dilaporkan secara online petugas harus membuat secara manual.

Salah satu kegiatan pencatatan dan pelaporan yang ada di puskesmas yaitu Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas (SP2TP). Dalam penerapannya pada aplikasi e-puskesmas menu SP2TP sudah ada pada e-puskesmas tetapi komponen

data masih belum lengkap atau belum sesuai dengan kebutuhan. Sehingga hal tersebut membuat pencatatan dan pelaporan masih dilakukan secara manual.

Berikut adalah hasil FGD “*Pelaporan baru sebatas LB1 sementara untuk LB 2 sampai LB 4 masih tetap dilakukan secara manual, kemudian LB 1 juga ada perbedaan data, kami berfikir kegiatan ini 2 kali kerja*”. “*Kami juga terbatas SDM terkait dengan entri data, karena keterbatasan SDM, contoh untuk pendaftaran hanya ada satupetugas..sehingga diperbantukan petugas bagian lain, tetapi ini menimbulkan masalah petugas tidak memahami sistem..dan menyebabkan kesalahan data*”.

Penerapan e-puskesmas sudah cukup membantu, tetapi dari aspek efficiency masih menghadapi permasalahan dalam aspek SDM yaitu keterbatasan SDM terutama pada bagian pendaftaran, yang akhirnya ada penempatan yang tidak sesuai dengan bidangnya yang menyebabkan ada beberapa kesalahan dalam proses entri data. Menurut Yan et al, 2008, kesalahan yang penginputan data pada penerapan sistem informasi merupakan tindakan pemborosan SDM.

## **6. Aspek service**

*Service* merupakan aspek yang sangat penting yang berhubungan dengan pelayanan e-puskesmas bagi pengguna maupun pelayanan pengguna setelah e-puskesmas. Hasil FGD untuk aspek service dalam penerapan e-puskesmas, pengguna e-puskesmas masih terkendala terkait dengan komponen data yang ada pada e-puskesmas masih ada beberapa yang belum mengakomodir kebutuhan pengguna, contohnya pelaporan sensus berbeda dengan yang diminta Dinas Kesehatan Kota.

Berikut hasil hasil FGD: “*Menu yang ada pada e-puskesmas masih ada perbedaan dengan teman-teman di puskesmas, contohnya laporan LB 1 ada pada sistem kemudian LB 4 tetapi untuk LB 4 berbeda, sehingga masih berbeda dan karna menunya berbeda kami lakukan secara manual*”.

Penerapan e-puskesmas di puskesmas Kota Padang masih perlu dioptimalkan terutama dari pengembangan menu dan modul yang ada pada sistem harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Menurut Xiaoying *et al.*, (2008), salah satu faktor yang paling besar berpengaruh dalam keberhasilan suatu bisnis adalah tergantung pada kontribusi sistem informasi dalam sebuah bisnis

## **D. Penutup**

### **1. Kesimpulan**

Kesimpulan yang ingin penulis sampaikan adalah sebagai berikut: Aspek Performance, pengguna terbantu dengan penerapan e-puskesmas, yang mana mempercepat entri data dan respon time pelayanan lebih pendek. Aspek Informasi, Informasi yang dilahirkan untuk pelaporan dengan sistem e-puskesmas masih terbatas pada Laporan Bulanan 1 (LB1). Aspek economy, penerapan e-puskesmas masih membutuhkan kegiatan pencatatan dan pelaporan secara manual. Aspek control, penerapan e-puskesmas masih kurang control untuk keamanan data. Aspek efficiency, penggunaan e-puskesmas masih menyebabkan pekerjaan ganda, Aspek Service, menu e-puskesmas masih ada perbedaan dengan kebutuhan pengguna dan masih terbatasnya menu pelaporannya

## 2. Saran

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan adalah sebagai berikut: 1) Perlu penyesuaian menu pencatatan dan pelaporan sesuai dengan kebutuhan pengguna; 2) Perlu penambahan dan pengembangan dari modul yang ada pada sistem e-pukesmas; 3) Perlu adanya sistem keamanan data dengan memberikan akses login sesuai dengan level user; 4) Perlu adanya komunikasi dengan pihak BPJS terkait permasalahan pada saat briging data.

## 5. Ucapan Terima Kasih

Proses pelaksanaan PDP ini tidak terlepas dari kesulitan dan hambatan, namun berkat bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak akhirnya penelitian ini dapat diselesaikan. Kami mengucapkan terima kasih kepada Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat, LLDIKTI Wilayah X, Ketua STIKES, LPPM STIKES Dharma Landbouw Padang dan Dinas Kesehatan Kota Padang serta Puskesmas Kota Padang. Dengan segala kerendahan hati semoga hasil penelitian ini berguna dan bermanfaat bagi pihak-pihak yang memerlukan.

## Daftar Pustaka

- Baker, G., & Hubbard, T, Make versus buy in trucking: asset ownership, job design, and information. *The American Economic Review*, 93, 551572, 2003.
- Budijanto, D. (*Kebijakan Sistem Informasi Kesehatan di Pelayanan Kesehatan Primer*. Yogyakarta. 2014,
- Davis, G. *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen*, PT. Pustaka Binaman Pressindo, 1984.
- Goudalo, W., & Seret, D. The Process of Engineering of Security of Information Systems (ESIS): The Formalism of Business Processes. *2009 Third International Conference on Emerging Security Information, Systems and Technologies*, 105– 113.doi:10.1109/Securware. 2009.
- Hardcastle, E. *Business Information Systems*. Denmark:Ventus. Retrieved from, 2011.
- Hariyadi, Laurensius Arliman S, *Peran Orangtua Dalam Mengawasi Anak Dalam Mengakses Media Internet Untuk Mewujudkan Perlindungan Hak Anak*, Soumatra Law Review, Volume 1, Nomor 2, 2018.
- Kozar, K, *Humanized Information Systems Analysis And Design* (p. 491). United States Amerika: Arcata Graphics, 1989.
- Mohiddin, F. *Information Systems Success In Brunei: The Impact Of Organisational Structure And Culture* (p. 575). Brunei: University Islam Sultan Sharif Al. 2012.
- Moleong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Remaja Rosdakarya, Bandung, 2013.
- Nugroho, E. *Sistem Informasi Manajemen*. (D. Hardjono, Ed.), ANDI, Yogyakarta, 2008.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 75 /MenKes/Per/III/2014 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat.
- Pare, G., & Sicotte, C. Information technology sophistication in health care: an instrument validation study among Canadian hospitals. *International Journal of Medical Informatics*, 63 , 2001.

- Rahmat Fauzi, Faisal, *Efektifitas Mediasi Dalam Menyelesaikan Sengketa Perceraian (Study Di Pengadilan Agama Bukittinggi Dan Pengadilan Agama Payakumbuh Tahun 2015-2017)*, Soumatera Law Review, Volume 1, Nomor 2, 2018.
- Suhardi, Kardi Rais. *Perencanaan Puskesmas*. Trans Info Media, Jakarta. 2015.
- Wahyono, T. *Computer Based Information System*. Ilmu Komputer. Jakarta, 2003.
- Wijaya, R. R., Ifada, N., & Jauhari, A. Perancangan dan Pengembangan Sistem Pelaporan Terpadu Sistem Informasi Puskesmas (SPT SIMPUS) dengan Metode BPR. *Jurnal Ilmiah KURSOR*, 5(2). 2009.
- World Health Organization. *Developing Health Management Information Systems: A Practical Guid for Developing Countries*, WHO Press, Geneva, 2004.
- Whitten, J., Benrley, L., & Dittman, Km *System Analysis and Design Method* (6th ed.). Mc Graw Hill Education. 2004.
- Yusof, M. M., Paul, R. J., & Stergioulas, L. *KTowards a Framework for Health Information Systems Evaluation*, 00(C), 2006.