

## Deskripsi Faktor Yang Mempengaruhi Penerapan Sistem Informasi Kesehatan pada Lingkup Kabupaten

Sastrawan Sastrawan<sup>1</sup>, Mohammad Ali<sup>1,2</sup>

1. Program studi Magister Administrasi Kesehatan Universitas Qamarul Huda (UNIQHBA) Badaruddin, Jalan H Badaruddin Bagu Pringgarata, NTB

2. Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Tengah

DOI : 10.37824/pai.v2i1.44

### Abstrak

Penerapan sistem informasi kesehatan di tingkat kabupaten dan puskesmas sering kali dihadapkan dengan berbagai permasalahan dan situasi yang dapat mengancam kelangsungan implementasi sistem informasi kesehatan itu sendiri. Permasalahan-permasalahan tersebut berasal dari berbagai sumber yaitu dari manusia penyelenggara sistem informasi, teknologi pendukung pelaksanaannya, serta masalah pengorganisasian. Penelitian ini bertujuan untuk memahami permasalahan yang dihadapi di lapangan melalui perspektif pelaksana, yaitu para petugas yang terlibat langsung dalam pelaksanaan sistem informasi tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dimana informan yang dilibatkan adalah petugas puskesmas dan dinas kesehatan dari berbagai puskesmas pada dua kabupaten yaitu kabupaten Lombok Tengah dan kabupaten Lombok Barat.

Sebanyak 12 informan berpartisipasi secara sukarela dalam penelitian ini. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara individual secara mendalam dan wawancara grup. Wawancara dilakukan dengan menggunakan media zoom meeting mengingat adanya pandemi Covid-19 yang sedang terjadi. Analisa data dilakukan secara tematik dengan mengikuti best practice yang disarankan Sandelowski. Hasil penelitian menunjukkan bahwa permasalahan yang dihadapi umumnya datang dari pengorganisasian sistem informasi dimana ditemukan kurangnya komitmen dalam bentuk dukungan kebijakan seperti reward and punishment, dukungan penyediaan sarana dan prasarana yang memadai untuk operasional dan maintenance. Permasalahan lainnya datang dari faktor manusia dan teknologi, namun demikian kedua faktor ini masih sangat terkait dengan faktor organisasi sehingga diyakini bahwa perbaikan pada faktor organisasi akan memiliki efek domino terhadap faktor manusia dan akan meningkatkan kinerja sistem informasi secara signifikan.

---

*Korespondensi:*

*Sastrawan*

*Program Pasca Sarjana  
Administrasi Kesehatan*

*Universitas Qamarul Huda  
Badaruddin (UNIQHBA)*

*E-mail:*

*Sastrawan@uniqhba.ac.id*

---

**Keywords:** *sistem informasi kesehatan, penerapan, implementasi sistem, HOT-FIT*

### Pendahuluan

Sistem informasi merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengolah informasi yaitu mengumpulkan, menyimpan, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan informasi (Alters, 2006). Dalam kegiatan mengolah informasi dibutuhkan beberapa unsur yang saling berkaitan dan saling melengkapi satu sama lain yaitu manusia, perangkat keras, teknologi, perangkat lunak, jaringan dan sumber data (James, 2007). Tujuannya adalah menghasilkan sebuah informasi yang berguna yaitu informasi yang tepat waktunya, tepat penerimanya dan tepat nilainya.

Sistem informasi kesehatan adalah sebuah sistem informasi yang dikembangkan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan khususnya melalui penyediaan data dan informasi yang akurat yang dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan bidang kesehatan, baik di tingkat individu (pasien), organisasi (managemen institusi pelayanan kesehatan), maupun di tingkat masyarakat (komunitas) secara cermat, cepat dan tepat (Sastrawan, 2020). Seperti halnya sistem informasi lainnya, Sistem informasi kesehatan merupakan satu-kesatuan dari berbagai entitas seperti data/informasi itu sendiri, instrumen-instrumen maupun prosedur serta teknologi yang dibutuhkan untuk mengumpulkan, mengolah dan menyediakan informasi, serta kemampuan sumber daya manusia untuk merancang, melaksanakan dan mengevaluasi implementasi sistem informasi kesehatan tersebut (Sastrawan, 2020)

Pengembangan sistem informasi kesehatan ini dinilai sangat strategis bagi peningkatan pelayanan kesehatan bagi masyarakat Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari komitmen pemerintah pusat untuk melaksanakan program ini, ditandai dengan adanya beberapa peraturan pemerintah yang mengatur pelaksanaannya seperti pada Undang-Undang nomor 36 tahun 2009, Peraturan Pemerintah nomor 46 tahun 2014, Peraturan Menteri Kesehatan nomor 31 tahun 2019, dan beberapa peraturan sejenis yang ada. Tentu ini merupakan suatu dukungan politik yang dibutuhkan untuk menumbuhkembangkan dan mensukseskan pelaksanaan sistem

informasi kesehatan di semua lini pada sektor Kesehatan.

Tidak dapat dipungkiri bahwa manfaat dari terselenggaranya sistem informasi kesehatan ini sudah banyak dirasakan oleh berbagai pihak [REF]. Namun demikian, tidak semua institusi pelayanan kesehatan mendapat hasil yang sama. Beberapa institusi menemui kendala-kendala ringan yang bersifat teknis dan dapat diatasi dengan baik. Namun banyak insitusi lainnya menghadapi berbagai permasalahan baik dalam skala kecil sampai dengan sedang [Ref]. Berbagai bentuk inovasi bahkan yang bersifat trial dilakukan untuk mempertahankan sistem informasi yang ada. Akan tetapi sayangnya tidak semua berjalan sesuai yang diharapkan. Banyak sekali elemen yang harus diperhitungkan karena memang banyak tantangan yang dihadapi di lapangan.

Hasil observasi tim peneliti di lapangan menemukan berbagai kendala-kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan sistem informasi ini. Untuk menggali lebih dalam mengenai hal ini, maka perlu dilakukan penelitian dengan fokus pada isu penerapan sistem informasi kesehatan khususnya dilihat dari perspektif petugas yang terlibat langsung dalam kegiatan sistem informasi kesehatan ini

## Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berbagai isu terkait pelaksanaan sistem informasi dari sudut pandang pelaku (petugas) yang merupakan salah satu ujung tombak pelaksanaan sistem informasi kesehatan di tingkat puskesmas. Informasi yang didapatkan dari pelaku yang menangani langsung sistem informasi di tingkat puskesmas akan sangat membantu untuk mengidentifikasi titik-titik lemah secara lebih akurat. Pengetahuan mengenai hal ini akan memudahkan para pemangku kebijakan untuk dapat merencanakan tindakan yang tepat yang dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan serta meningkatkan kualitas pelaksanaan dan output dari sistem informasi kesehatan yang ada saat ini. Penelitian ini juga

menawarkan berbagai solusi sebagai alternatif pemecahan masalah yang dihadapi.

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan metodologi deskriptif kualitatif (M. Sandelowski, 1995, 2000). Pendekatan ini dipilih dengan alasan bahwa penelitian ini bersifat straightforward, yaitu hanya membutuhkan jawaban dari informan yang bersifat sederhana dan tidak terlalu banyak mengandung discourse yang membutuhkan analisa yang bersifat kompleks (M. J. Sandelowski, 2010).

Penggunaan metode deskriptif kualitatif dalam penelitian ini dapat membantu peneliti untuk mendapatkan jawaban atas pertanyaan penelitian yang tanpa harus mengungkap filsafat penelitian kualitatif yang sudah menjadi mainstream dan bersifat kompleks seperti phenomenology, antropology, dan lain sebagainya. Aspek praktis namun tetap dalam koridor kaidah ilmiah lebih dipentingkan mengingat tujuan penelitian yang memang relatif *straightforward*.

Informan pada penelitian ini diambil dari para penanggungjawab sekaligus pelaksana Sistem informasi kesehatan yang bertugas di puskesmas. Selain itu, informan juga diambil dari pengguna di tingkat puskesmas dan kabupaten. Total informan pada penelitian ini adalah 12 Orang yang tersebar di 10 puskesmas di Kabupaten Lombok Tengah dan Kabupaten Lombok Barat.

Metode pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam secara individu (*individual indepth interview*) dan wawancara kelompok (*group interview*). Mengingat adanya pembatasan aktivitas sosial yang melibatkan banyak orang selama masa pandemi, maka kami menyelenggarakan pengumpulan data melalui media teknologi internet yaitu dengan menggunakan Zoom meeting dan WhatsApp call. Penggunaan media internet sebagai media pengumpulan data selama

masa pandemi adalah praktek standar yang sudah menjadi konvensi para peneliti [Ref].

Analisa data dilakukan dengan mengikuti metode analisa data kualitatif yang dianjurkan oleh para ahli [Ref] dimana metode ini sudah disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi serta karakteristik data yang diperoleh dari para informan.

Adapun rigor pada penelitian ini didapat dari triangulasi data dan sumber data, member checking dimana informan diberikan kesempatan untuk mereview informasi yang diberikan kepada peneliti dan ditampilkan dalam publikasi ini, prolonged-engagement dari tim peneliti dalam praktek sistem informasi kesehatan. Selain itu, draf publikasi juga direview oleh teman sejawat sebelum diserahkan ke editor jurnal yang juga melakukan review terhadap manuskrip ini.

## Ethical Clearance

Ethical clearance diperoleh dari komite etik Universitas Qamarul Huda Badaruddin (UNIQHBA) Bagu, dimana penelitian ini tergolong dalam 'Very Low Risk'. Penyajian hasil dalam penelitian ini sudah mengikuti persyaratan ethical clearance yang dikeluarkan oleh Komite Etik UNIQHBA.

## Hasil dan Pembahasan

### Pemahaman petugas tentang sistem informasi kesehatan

Sebuah sistem informasi yang baik harus dapat dipahami secara baik oleh semua yang terlibat didalamnya. Adanya pemahaman ini, yaitu dalam bentuk pengetahuan tentang sistem yang digunakan, akan sangat membantu dalam hal kelangsungan penggunaan sistem informasi kesehatan.

Secara umum pengguna sistem informasi kesehatan di kedua kabupaten yang diteliti dapat dikatakan cukup baik meskipun cara penyampaian dan deskripsi dari sistem informasi yang digunakan sebagiannya masih dilakukan secara parsial

seperti pada pernyataan "... sebuah sistem yang menghemat waktu, biaya, ruang dan tenaga, mempercepat pengambilan kebijakan..." (DS)

Dari statemen tersebut dapat dilihat bahwa DS lebih melihat sistem informasi dari sisi keuntungan yang akan didapatkan dari implementasi sebuah sistem informasi kesehatan. Fakta ini diperkuat dari pernyataan NE sebagai berikut: "...sebuah sistem yang menghemat waktu, biaya, ruang dan tenaga, mempercepat pengambilan kebijakan...". Kedua statemen ini menunjukkan adanya koherensi pemahaman sistem informasi dari segi benefit dari sebuah sistem informasi kesehatan. Tentu saja ini adalah hal yang baik karena menunjukkan sisi positif dari sebuah sistem. Namun demikian deskripsi ini belum komprehensif mengingat banyak aspek lain yang juga perlu untuk dipertimbangkan.

Selain dari sisi kemanfaatan, beberapa petugas SIK mendeskripsikan sistem informasi kesehatan dari input dan prosesnya seperti yang dapat dilihat dari statemen berikut ini

*"Sistem informasi kesehatan adalah pengelolaan data dari berbagai program untuk menghasilkan sebuah informasi yang bermanfaat bagi puskesmas untuk mengetahui capaian program dan sebagai bahan evaluasi untuk perbaikan kinerja puskesmas terutama untuk waktu yang akan datang."*  
(MA)

Pernyataan ini memberikan kesan bahwa petugas tersebut lebih melihat sistem informasi kesehatan sebagai metode pengelolaan data yang dapat menghasilkan informasi yang diperoleh untuk keperluan peningkatan kualitas layanan puskesmas. Pernyataan yang senada dapat datang dari BR: "sistem untuk mengumpulkan data dan informasi secara terpadu" meskipun BR dalam hal ini lebih mementingkan aspek keterpaduannya. Aspek keterpaduan ini juga tercermin dari pernyataan HE: "Sistem untuk mengumpulkan data, baik data yang berasal dari UKP maupun UKM" yang melihat sistem informasi kesehatan secara lebih teknis yang menggabungkan dua

kegiatan inti yang dilakukan puskesmas yaitu upaya kesehatan perorangan (UKP) dan upaya kesehatan masyarakat (UKM). Dari sisi teknis, statemen HE ini kemungkinan diperoleh dari kenyataan bahwa sistem informasi kesehatan yang ada saat ini tidak hanya fokus pada data transaksi individual yang berjalan pada pelayanan dalam gedung, tetapi juga data yang dikumpulkan dari masyarakat, dimana sebagian dari data tersebut berbentuk data agregat.

### Permasalahan dalam implementasi sistem informasi kesehatan

Penerapan sistem informasi kesehatan di kedua kabupaten yang diamati belum berjalan secara maksimal. Masih banyak hambatan-hambatan yang dijumpai dalam pelaksanaannya di lapangan, terutama dilihat dari sudut pandang para petugas. Lebih dari sebagian informan menilai bahwa pelaksanaan sistem informasi di tempat tugas masing-masing belum sesuai dengan ekspektasi mereka terhadap implementasi sebuah sistem informasi kesehatan. Ini dapat dilihat dari statemen HE: "...[pelaksanaan SIK] belum sesuai, masih banyak 'pekerjaan rumah' terutama laporan antar bidang". Pernyataan yang senada juga dikemukakan oleh beberapa informan lainnya termasuk BR yang menyatakan: "...pelaksanaan [SIK] di tempat saya belum memenuhi harapan kami..." dan pernyataan dari AM: "Saya melihat banyak hal yang harus diperbaiki dalam sistem informasi ini karena banyak yang belum sinkron...". Intinya bahwa kebanyakan petugas melihat pelaksanaan pengelolaan informasi melalui sebuah sistem informasi kesehatan yang ada ternyata belum mampu menjawab tantangan terhadap ketersediaan informasi yang akurat yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan. Inferensi ini didukung oleh pernyataan dari DS: "...saya berharap Aplikasinya yang terintegrasi satu pintu, tidak berbayar & easy to use". Dari pernyataan ini tersirat bahwa aplikasi yang ada dalam sistem informasi sekarang ini masih dinilai terfragmentasi dan kurang user-friendly. Selain itu, ada discourse yang tersembunyi dari statemen DS tersebut, dimana teknologi dan piranti lunak yang digunakan dirasakan membebani dalam hal pembiayaan. Perlu diingat bahwa pada

beberapa tempat, sistem informasi yang ada dibebankan pembiayaannya kepada unit pelaksana, dalam hal ini adalah puskesmas. Dengan adanya pengetatan pembelanjaan dana di puskesmas, terutama karena terkait dengan pembiayaan penganggulangan COVID-19 yang membutuhkan biaya yang cukup besar, maka kerisauan terhadap aspek pembiayaan ini menjadi sesuatu yang dinilai wajar.

Hasil wawancara mendalam mengungkapkan beberapa permasalahan yang ada di lapangan mulai dari permasalahan yang bersifat substantif managerial sampai dengan permasalahan teknis termasuk ketersediaan dana penyelenggaraan sistem informasi. Beberapa petugas mengungkapkan adanya permasalahan di level input dan proses seperti yang tersurat dalam pernyataan BA:

*“Kendala yang kami hadapi yang terlihat dan terasa adalah kurangnya kemauan dari teman-teman sejawat untuk menggunakan sistem ini secara rutin dan benar. Mereka [teman sejawat] kelihatannya kurang kompak. Semestinya semua menggunakan [sistem informasi] sehingga kita bisa memperoleh manfaat yang maksimal dari sistem ini...” (BA)*

Dari pernyataan BA di atas, dapat dilihat bahwa terdapat permasalahan berupa lemahnya komitmen di level user. Tentu saja kondisi ini sangat tidak menguntungkan karena berhasil atau gagalnya suatu sistem justru dinilai oleh pengguna itu sendiri. Informan HE menggambarkan situasi ditempat kerjanya dengan statement: *“menyatukan persepsi, masih banyak yang acuh, tidak mau ikut arus...”*. Dengan bukti enfiris ini, kita dapat melihat permasalahan yang dihadapi sebenarnya cukup serius dari sudut pandang sistem. Adanya sikap kurang positif terhadap implementasi sistem informasi ini tentu akan berdampak luas dan akan merugikan. Fakta empiris yang sejenis juga dikemukakan oleh informan MA yang menyatakan: *“Kendala di kemauan, komitmen, SDM, sarana prasarana dan punishment dan reward”*. Pernyataan ini disamping memperkuat pernyataan sebelumnya, juga menambahkan ruang

lingkup permasalahan yang mencakup keterbatasan sumber daya yang dibutuhkan untuk dapat menjalani sebuah sistem informasi dengan baik. Lebih jauh lagi, pernyataan MA juga menyoroti masalah pada level manajemen yang dilihat dari ketiadaan mekanisme yang dapat meningkatkan dan memberikan support moral yang bersifat positif terhadap kelangsungan sistem informasi ini.

Dari sisi sarana, permasalahan yang dihadapi adalah permasalahan tipikal dalam penerapan sistem informasi kesehatan di negara miskin berkembang seperti keterbatasan sarana dan teknologi pendukung. Fakta ini terungkap dalam pernyataan beberapa informan termasuk NE: *“Prasarana yang masih kurang dan bimbingan kepada para nakes yang masih kurang tentang aplikasi tersebut”*, dan pernyataan berikut ini:

*“...Internet dan jaringan yang kurang memadai, jumlah komputer yang belum sesuai kebutuhan, kemauan mengentri kurang... Jaringan internet sudah ada,, tapi kami masih pakai hp, jaringan fiber dan sebagainya belum bisa di akses...” (DS)*

## Pembahasan

Penelitian ini telah menyediakan evidence khususnya yang berkaitan dengan persepsi petugas pelaksana sistem informasi kesehatan. Sebagai fronliner, mereka memiliki perspektif tersendiri yang perlu untuk dikaji dan dipertimbangkan.

Adapun permasalahan yang terungkap dalam penelitian ini dapat dijelaskan dengan menggunakan framework HOT-FIT (Yusof, 2011; Yusof et al., 2008). Permasalahan yang dijumpai secara keseluruhan masih terkait dengan tiga elemen mendasar dari teori pengembangan sistem informasi yaitu faktor human, organisation, dan technology. Implementasi framework hot-fit ini sendiri sudah sering dilakukan di Indonesia untuk evaluasi sistem informasi rumah sakit (Deharja & Santi, 2018; Febrita, 2021; Puspita, 2020; Putra et al., 2020)

## Faktor Manusia

Dari sudut pandang faktor manusia, masih ditemukan adanya kelompok pegawai yang merasa enggan untuk mengimplementasikan sistem informasi ini secara utuh. Rasa enggan ini adalah cerminan sikap mereka terhadap sistem yang ada. Adapun faktor sikap ini sendiri sudah diketahui dipengaruhi oleh beberapa hal, terutama pendidikan dan pengetahuan tentang hal tersebut. Selain itu, sikap dan perilaku ini juga dipengaruhi oleh persepsi keuntungan dan kerugian yang akan di dapat bagi individu dan bagi kelompoknya seperti dalam health believe model (Green et al., 2020)

Keengganan para petugas ini tidak hanya memperlambat laju implementasi yang tidak sesuai dengan harapan, tetapi juga dapat menjadi kontraproduktif. Peluang kontraproduktif muncul dari sifat sebuah sistem sendiri, yaitu ketika salah satu elemen dalam sistem itu tidak berfungsi secara baik, maka performa semua sistem pastinya akan terganggu (Kannengiesser & Gero, 2019). Bisa dibayangkan kalau seandainya beberapa orang yang mestinya terlibat secara langsung dan orang tersebut diharapkan secara aktif merekam dan memperbaharui data namun tidak melakukan tugasnya dengan baik, maka para pengguna lain yang membutuhkan informasi tersebut tidak akan bisa mendapatkannya. Penelitian ini menunjukkan adanya ekspektasi pengguna yang tinggi terhadap manfaat yang akan diperoleh dari sistem informasi. Akan tetapi harapan ini tidak dapat terpenuhi karena ada elemen manusia dalam sistem informasi tersebut yang tidak melakukan tugasnya dengan baik. Tentu hal ini akan menjadi sumber kekecewaan yang sekaligus dapat memicu reframing pemikiran pada para pengguna (Ambalov, 2018; Hariguna et al., 2017).

Faktor manusia ini menjadi salah satu faktor terpenting dalam menunjang keberhasilan implementasi sistem informasi (Carayon & Hoonakker, 2019). Termasuk dalam faktor manusia ini adalah pengetahuan dan keterampilan yang menunjang keterlibatannya dalam sistem informasi yang ada. Meskipun pada

penelitian ini tidak lagi ditemukan tema yang menyangkut keterampilan pengguna. Hal ini kemungkinan disebabkan adanya proses maturasi secara natural dimana petugas sudah terpapar dengan sistem ini dalam jangka waktu yang cukup lama. Keterampilan diperoleh melalui keterlibatan petugas yang bersangkutan dalam program implementasi sistem informasi yang sudah pasti melalui adanya sosialisasi, pertemuan dan rapat terkait, workshop-workshop serta pelatihan yang sudah melibatkan mereka sehingga pengetahuan mereka sudah memadai. Keberhasilan program inilah yang kemudian menghilangkan skill barriers untuk petugas sehingga tidak muncul dalam penelitian ini. Namun demikian penelitian-penelitian lainnya pada setting yang berbeda menunjukkan adanya pengaruh pengetahuan dan sikap terhadap keberhasilan program ini.

## Faktor organisasi

Selain dari sisi manusia, permasalahan yang lebih menonjol yang muncul dalam penelitian ini adalah permasalahan persiapan dan kesiapan organisasi. Permasalahan seperti tidak adanya reward dan punishment menunjukkan adanya kelemahan dari sisi pengorganisasian. Petugas tidak merasa termotivasi secara maksimal (Le Pelley et al., 2019). Selain itu petugas juga tidak perlu mengkhawatirkan punishment akibat tidak melakukan tugasnya dengan maksimal. Kombinasi ini akan dapat menimbulkan permasalahan yang lebih besar lagi karena menimbulkan efek domino yang tidak hanya memperbesar permasalahan dari sudut pandang organisasi, tetapi juga merambah ke domain manusia. Artinya bahwa kebutuhan akan adanya sistem reward dan punishment (Le Pelley et al., 2019) seperti yang diharapkan para petugas bisa jadi menjadi faktor penentu keberhasilan implementasi sistem informasi. Penelitian menunjukkan bahwa sistem reward dan punishment ini terbukti cukup efektif untuk meningkatkan moral dan kinerja pegawai. Temuan ini didukung oleh fakta empiris dari beberapa penelitian tentang pengaruh reward dan punishment terhadap kinerja pegawai dimana semua penelitian tersebut menunjukkan adanya kaitan yang bersifat positif diantara keduanya (Astuti et al.,

2018; Kentjana & Nainggolan, 2018; Mas'ud, 2017; Meyrina, 2017)

Permasalahan yang menyangkut organisasi dan pengorganisasian lainnya berupa permasalahan klasik seperti ketersediaan sumber daya dan sarana yang kurang memadai untuk mendukung kesuksesan pelaksanaan sistem informasi. Permasalahan seperti ini adalah permasalahan yang sifatnya di permukaan saja dan sangat umum dijumpai terutama pada pengembangan sistem informasi di negara-negara berkembang (Asah et al., 2017). Lebih jauh, permasalahan ini menunjukkan adanya permasalahan komitmen dan atau kemampuan yang sebenarnya dari sebuah organisasi untuk mengelola sistem informasi (ChePa et al., 2017). Komitmen dalam hal ini seharusnya tercermin juga dari komitmen pembiayaan dan penyediaan sarana penunjang dan bukan hanya komitmen normatif yang seringkali digaungkan tanpa menyediakan support yang memadai.

Tentu saja penjelasan di atas valid jika diasumsikan bahwa memang tersedia sumber daya yang cukup namun tidak dialokasikan dan didistribusikan sesuai dengan kebutuhan. Tetapi, jika seandainya posisi keuangan organisasi tidak cukup untuk memberikan support yang dibutuhkan di lapangan, maka kondisi inilah yang sebenarnya mencerminkan kapabilitas organisasi untuk mengeksekusi rencana yang ada dengan baik. Bahkan ini juga dapat dijadikan gambaran cepat mengenai peluang keberhasilan program yang dibuat (Sligo et al., 2017).

Dari sisi manajemen, semua program yang telah ditetapkan pastinya akan membutuhkan pendanaan yang cukup. Tanpa adanya pendanaan, maka tidak mungkin program tersebut memberikan luaran yang maksimal. Bahkan patut diduga bahwa program seperti itu, jika tidak ada perubahan pola support, akan kemungkinan kandas di tengah jalan. Program yang tidak selesai (tidak mencapai tujuannya) tentunya merupakan pemborosan sumber daya yang luar biasa. Ini bertentangan dengan prinsip manajemen dimana sumber daya seharusnya dialokasikan dan didistribusikan secara proporsional dan bijaksana sesuai prioritas dengan melaksanakan langkah

yang dapat menghemat sumber daya yang jumlahnya terbatas tersebut (Vasilescu, 2019).

Perbaikan dari sisi manajemen pengorganisasian sistem informasi dapat memberikan efek berantai kepada kedua faktor lainnya, yaitu faktor manusia dan teknologi. Efek ini diharapkan dapat meningkatkan performa secara keseluruhan dari sistem informasi yang berlaku.

### Faktor teknologi

Penelitian ini menunjukkan masih ditemukan permasalahan-permasalahan terkait teknologi. Permasalahan yang diidentifikasi hanyalah permasalahan yang bersifat general dalam kaitannya dengan reliabilitas jaringan yang tersedia. Permasalahan ini tidak spesifik terhadap sistem informasi kesehatan tetapi juga terhadap semua sistem informasi yang membutuhkan koneksi jaringan internet melalui provider yang sama. Kondisi yang sama juga dapat ditemui pada hampir semua negara berkembang (Sligo et al., 2017). Namun demikian, permasalahan seperti ini juga dikoreksi secara teknologi dimana para pengguna menggunakan jaringan lainnya yang tersedia seperti beralih ke penggunaan data melalui smartphone yang dihubungkan dengan sistem informasi yang dikelola.

Jaringan internet yang kurang reliabel telah menimbulkan dampak negatif terhadap perkembangan implementasi sistem informasi tersebut. Permasalahan reliabilitas ini sendiri sebagiannya diluar kapabilitas tim sistem informasi untuk mengatasinya. Tim hanya bisa mengelola jaringan intranet sedangkan untuk intranet sepenuhnya bergantung pada provider. Perlu diketahui bahwa masalah reliabilitas jaringan ini juga terkait dengan posisi geografi dan topografi daerah sekitar (Dhahir, 2018) yang juga berada diluar kemampuan provider untuk mengelolanya.

Perkembangan teknologi terbaru kemungkinan akan dapat membantu permasalahan seperti ini. Pengembangan teknologi yang ada saat ini secara teoritis sudah dapat mengatasi sebagian permasalahan terkait teknologi. Namun,

implementasinya dalam sistem informasi yang aktual masih memerlukan waktu. Pada saat ini hampir semua petugas sudah menguasai teknologi secara baik sekali, terutama pada kalangan pegawai yang usiangnya tergolong muda. Penelitian menunjukkan bahwa penguasaan teknologi oleh pegawai berpengaruh terhadap pelaporan suatu organisasi (Bentara, 2020). Apalagi penelitian menunjukkan bahwa kinerja pelayanan pada organisasi pemberi pelayanan masyarakat dapat meningkat dengan adanya penguasaan teknologi informasi (Hernita, 2018). Memang masih terdapat beberapa staf yang mendekati usia pensiun yang kurang termotivasi untuk menguasai teknologi. Pada saat ini, seiring perkembangan pesat teknologi, terdapat pergeseran budaya siber (Hakim, 2018) dan sebagian besar kelompok masyarakat sudah memiliki literasi teknologi yang lebih baik sekarang ini. Namun demikian, minoritas dari sisi penguasaan teknologi tidak selalu sama dengan minoritas dalam hal power. Seringkali kelompok ini justru memiliki power yang kuat di suatu organisasi. Ini perlu diwaspadai mengingat kondisi ini bisa mempengaruhi sikap dan perilaku seseorang terhadap penerapan sebuah sistem informasi, termasuk sistem informasi kesehatan.

#### Solusi terhadap permasalahan implementasi sistem informasi kesehatan

Implementasi sistem informasi kesehatan pada lokasi yang diteliti ini mengalami masalah atau kendala yang bersifat generik dan tidak terlalu spesifik. Untuk itu, solusi yang bisa ditawarkan juga bersifat generik. Beberapa bagian permasalahan yang terungkap melalui penelitian tampak lebih dominan pada permasalahan terkait organisasi. Dalam hal ini, komitmen dari kalangan manajemen sangat menentukan. Untuk itu, perlu dilakukan penggalangan komitmen pada skala yang lebih luas dengan melibatkan semua unsur terkait. Penggalangan komitmen ini dapat dibangun melalui kegiatan workshop komitmen sistem informasi yang dipadukan dengan peningkatan pengetahuan stakeholder tentang sistem informasi itu sendiri. Selanjutnya refreshing komitmen dapat dilakukan secara berkala, misalnya setiap 6

bulan, dimana workshop sejenis diselenggarakan lagi dengan menghadirkan peserta yang sama dan diakhir pertemuan diagendakan pembaharuan komitmen.

Prioritas berikutnya adalah peningkatan moral pengguna sistem informasi. Beberapa langkah yang dapat diambil antara lain adalah pelatihan atau kegiatan sejenis yang dilakukan secara terus menerus dan berkala. Titik berat kegiatan ini diarahkan untuk peningkatan sikap dan perilaku petugas terhadap sistem informasi itu sendiri dan tidak hanya fokus pada permasalahan penguasaan teknologi itu sendiri. Penerapan sistem reward dan punishment dapat dilakukan untuk menunjang keberhasilan implementasi sistem informasi sekaligus meningkatkan kinerja (Astuti et al., 2018) bagi mereka yang terlibat di dalam kegiatan ini. Ini menjadi bagian dari peningkatan moral dari pengguna.

Dari sisi pemanfaatan output dari sistem yang ada, sebaiknya dilakukan pertemuan berkala untuk menjamin terlaksananya integrasi data yang diinginkan atau memilih alternatif interoperability yang lebih baik (Sastrawan, 2020). Namun demikian, kami lebih menyarankan pada tahap ini untuk menyamakan persepsi tentang data atau laporan yang harusnya disampaikan melalui sistem informasi (Murnita et al., 2016). Permasalahan seperti double laporan yang menambah beban kerja petugas sejauh mungkin harus dihindari. Perbedaan format yang ada harus segera ditangani oleh petugas khusus. Dalam hal ini, kami sangat menganjurkan untuk menunjuk staf khusus yang memiliki kemampuan mengelola database yang baik sehingga setiap perkembangan terbaru seperti adanya permintaan format baru yang tidak ada pada sistem saat ini dapat dilakukan tanpa menunggu perbaikan sistem secara keseluruhan. Pada tahapan inilah kami merekomendasikan untuk mulai mengembangkan protokol interoperabilitas pada semua instansi yang terlibat dalam sistem informasi ini.

## Kesimpulan dan saran

Penelitian ini membuktikan bahwa permasalahan yang ada dalam penerapan sistem informasi kesehatan masih bersifat umum dan merupakan permasalahan umum yang ditemukan pada organisasi yang baru mengembangkan dan menerapkan sistem informasi. Permasalahan tersebut meliputi tiga domain umum yaitu permasalahan dalam organisasi, Manusia, dan teknologi. Pengorganisasian sistem informasi kesehatan belum maksimal. Dukungan politis berupa komitmen pendanaan dan penyediaan fasilitas penunjang, termasuk kebijakan dalam hal penggunaan mekanisme reward-punishment masih belum berjalan dengan maksimal.

Dari sisi manusia penyelenggara sistem informasi tersebut, terdapat beberapa kendala antara lain masih adanya perspektif yang tidak utuh mengenai sistem informasi kesehatan dan implementasinya. Inilah yang kemudian diyakini sebagai salah satu faktor yang menghambat keberhasilan implementasi sistem, meskipun dari sisi teknologi sendiri hanya ditemukan masalah minor saja. Ketiga elemen: organisasi, manusia, dan teknologi saling terkait satu dengan yang lain, sehingga keberhasilan suatu sistem informasi merupakan akumulasi efek dari ketiga elemen ini secara bersama-sama.

Untuk menjamin keberhasilan penerapan sistem informasi, disarankan untuk melakukan evaluasi implementasi sistem secara berkala. Untuk tahap awal, evaluasi sebaiknya dilakukan setiap enam bulan sekali untuk dapat mengetahui permasalahan dan kendala dilapangan. Semakin cepat kendala ini teridentifikasi, semakin banyak waktu yang tersedia untuk mengatasi dan memperbaikinya.

## Daftar Pustaka

Ambalov, I. A. (2018). A meta-analysis of IT continuance: An evaluation of the expectation-confirmation model. *Telematics and Informatics*, 35(6), 1561–1571.

Asah, F. N., Nielsen, P., & Sæbø, J. I. (2017). Challenges for health indicators in developing countries: misconceptions and lack of population data. *International Conference on Social Implications of Computers in Developing Countries*, 593–604.

Astuti, W. S., Sjahrudin, H., & Purnomo, S. (2018). *Pengaruh Reward dan Punishment Terhadap Kinerja Karyawan*.

Bentara, Y. N. (2020). Pengaruh Kompetensi Pegawai dan Pemanfaatan Teknologi Informasi terhadap Kualitas Laporan pertanggungjawaban Dana Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) pada Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Kesehatan Kabupaten Kuantan Singingi. *JUHANPERAK*, 1(2), 521–530.

Carayon, P., & Hoonakker, P. (2019). Human factors and usability for health information technology: old and new challenges. *Yearbook of Medical Informatics*, 28(1), 71.

ChePa, N., Jasin, N. M., & Bakar, N. A. A. (2017). How change management can prevent the failure of information systems implementation among Malaysian government hospitals? *AIP Conference Proceedings*, 1891(1), 20037.

Deharja, A., & Santi, M. W. (2018). The evaluation of hospital information system management based on hot-fit model at rsu dr. h. koesnadi bondowoso 2018. *Proceeding of the International Conference on Food and Agriculture*.

Dhahir, D. F. (2018). Internet adoption of Indonesian Remote Society: Integrated broadband village versus commercial mobile broadband. *Jurnal Penelitian Komunikasi*, 21(2).

Febrita, H. (2021). Analisis Penerapan Sistem Informasi Manajemem Rumah Sakit (SIMRS) dengan Model Human Organization Teknologi (Hot Fit) di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah Kota Sabang. *ETD Unsyiah*.

Green, E. C., Murphy, E. M., & Gryboski, K.

- (2020). The Health Belief Model. *The Wiley Encyclopedia of Health Psychology*, 211–214.
- Hakim, I. N. (2018). “Pergeseran Budaya Siber & Visual di Sektor Pariwisata Indonesia” Respon Kementerian Pariwisata Menghadapi era Tourism 4.0 Melalui Peran Komunitas Milenial & Pengembangan Destinasi Digital. *Seminar Nasional Seni Dan Desain 2018*, 275–282.
- Hariguna, T., Lai, M.-T., Hung, C.-W., & Chen, S.-C. (2017). Understanding information system quality on public e-government service intention: an empirical study. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 11(2–3), 271–290.
- Hernita, S. (2018). Meningkatkan Kinerja Pelayanan Birokrasi Pemerintahan Melalui Penguasaan Teknologi Informasi. *JURNAL MANAJEMEN BISNIS*, 5(2), 57–65.
- Kannengiesser, U., & Gero, J. S. (2019). Design thinking, fast and slow: A framework for Kahneman’s dual-system theory in design. *Design Science*, 5.
- Kentjana, N. M. P., & Nainggolan, P. (2018). Pengaruh Reward dan Punishment terhadap Kinerja Karyawan dengan Motivasi sebagai Variabel Intervening (Studi Kasus pada PT. Bank Central Asia Tbk.). *National Conference of Creative Industry*.
- Le Pelley, M. E., Watson, P., Pearson, D., Abeywickrama, R. S., & Most, S. B. (2019). Winners and losers: Reward and punishment produce biases in temporal selection. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 45(5), 822.
- Mas’ud, R. (2017). Pengaruh Reward dan Punishment terhadap Kinerja Pegawai di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kutai Timur. *Ekonomia*, 6(1), 147–153.
- Meyrina, S. A. (2017). Pelaksanaan Reward Dan Punishment Terhadap Kinerja Pegawai Di Lingkungan Kementerian Hukum Dan Ham. *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum*, 11(2), 139–157.
- Murnita, R., Sedyono, E., & Purnami, C. T. (2016). Evaluasi kinerja sistem informasi manajemen farmasi di rs roemani muhammadiyah dengan metode hot fit model. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 4(1), 11–19.
- Puspita, S. C. (2020). Analysis of Hospital Information System Implementation Using the Human-Organization-Technology (HOT) Fit Method: A Case Study Hospital in Indonesia. *European Journal of Business and Management Research*, 5(6).
- Putra, A. D., Dangnga, M. S., & Majid, M. (2020). Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (Simrs) Dengan Metode Hot Fit Di Rsud Andi Makkasau Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 3(1), 61–68.
- Sandelowski, M. (1995). Qualitative analysis: what it is and how to begin. *Research in Nursing & Health*, 18(4), 371–375.
- Sandelowski, M. (2000). Focus on research methods: Whatever happened to qualitative description? *Research in Nursing and Health*, 23(4), 334–340.
- Sandelowski, M. J. (2010). Getting it right. *Research in Nursing and Health*, 33(1), 1–3.  
<https://doi.org/10.1002/nur.20365>
- Sastrawan, S. (2020). Tinjauan Implementasi Sistem Informasi Kesehatan di Tingkat Kabupaten dan Puskesmas. *Perspektif Akademisi Indonesia*, 1(1 SE-), 1–12.  
<https://doi.org/10.37824/pai.v1i1.2>
- Sligo, J., Gauld, R., Roberts, V., & Villa, L. (2017). A literature review for large-scale health information system project planning, implementation and evaluation. *International Journal of Medical Informatics*, 97, 86–97.
- Vasilescu, M. (2019). Leadership styles and theories in an effective management activity. *Annals-Economy Series*, 4, 47–52.

- Yusof, M. M. (2011). HOT-fit Evaluation Framework:: Validation Using Case Studies and Qualitative Systematic Review in Health Information Systems Evaluation Adoption. *The European Conference on Information Systems Management*, 359.
- Yusof, M. M., Kuljis, J., Papazafeiropoulou, A., & Stergioulas, L. K. (2008). An evaluation framework for Health Information Systems: human, organization and technology-fit factors (HOT-fit). *International Journal of Medical Informatics*, 77(6), 386–398.