

## Pengarahan Pengelolaan Sistem Informasi Kesehatan Dalam Pengelolaan Data Surveilans Diare

Ni Kadek Armini <sup>a\*</sup>

<sup>a\*</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Jaya, Kota Palu, Provinsi Sulawesi Tengah, Indonesia.

### ABSTRACT

The health information system is one of the six building blocks or main components in the health system in a country. SIK is the main form of the National Health System (SKN) which is used as a component in health-oriented development. An information system that is structured and conceptualized will produce good output and the information is faster, more complete. Information technology is developing rapidly and has an impact on all aspects of life, including health information. One of the health information that has the highest incidence of disease cases among 10 cases of infectious diseases at the bulili health center is diarrheal disease. In order to control and overcome the incidence of disease or health problems and conditions that affect the increase and transmission of diarrheal diseases, it is necessary to provide fast and accurate information in order to direct effective and efficient control and control measures by implementing an integrated surveillance health information system and increasing the number of officers who able to operate a health information system. The counseling activity used a descriptive method with the *Human Organization Technology Fit* (Hot Fit) approach which was carried out at the Bulili Health Center, Palu City, in November 2021. Based on observations from health education activities about the role of Health Information Systems in managing diarrhea surveillance data, diarrhea surveillance officers have understand the benefits provided by the application of the diarrhea surveillance information system application, one of which is the presentation of information that can be quickly and easily accessed if needed for decision making by stakeholders, although there is still manual data as a result of patients not carrying identity cards.

### ABSTRAK

Sistem informasi kesehatan (SIK) merupakan salah satu dari enam building block atau komponen utama dalam sistem kesehatan di suatu Negara. SIK adalah bentuk utama Sistem Kesehatan Nasional (SKN) yang digunakan sebagai komponen dalam pembangunan berwawasan kesehatan. Sistem informasi yang tersusun dan terkonsep akan menghasilkan luaran yang baik dan informasinya lebih cepat, lengkap. Teknologi informasi berkembang secara cepat dan berdampak pada semua aspek kehidupan, termasuk informasi kesehatan. Salah satu informasi kesehatan yang tingkat kejadian penyakit kasus paling tinggi diantara kasus 10 penyakit menular di Puskesmas bulili adalah penyakit diare. Untuk pengendalian dan penanggulangan kejadian penyakit atau masalah kesehatan dan kondisi yang mempengaruhi terjadinya peningkatan dan penularan penyakit diare diperlukan informasi yang cepat dan tepat tersaji guna mengarahkan tindakan pengendalian dan penanggulangan secara efektif dan efisien dengan cara penerapan sistem informasi kesehatan surveilans yang terintegrasi serta penambahan jumlah petugas yang bisa mengoperasikan sistem informasi kesehatan. Kegiatan penyuluhan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan *Human Organization Technology Fit* (Hot Fit) yang dilaksanakan di Puskesmas Bulili Kota Palu, pada bulan November 2021. Berdasarkan hasil pengamatan dari kegiatan penyuluhan kesehatan tentang peran Sistem Informasi Kesehatan dalam pengelolaan data surveilans diare adalah petugas surveilans diare sudah memahami manfaat yang diberikan dari penerapan aplikasi sistem informasi surveilans diare, salah satunya penyajian informasi dapat dengan cepat dan mudah diakses jika diperlukan untuk pembuatan keputusan oleh pemangku kepentingan, walaupun masih ada data yang manual akibat dari pasien tidak membawa kartu tanda penduduk.

### ARTICLE HISTORY

Received 12 January 2022

Accepted 25 March 2022

### KEYWORDS

Health Information System; Surveillance; Diarrhea.

### KATA KUNCI

Sistem Informasi Kesehatan (SIK); Surveilans; Diare.

## 1. Pendahuluan

Penyakit diare merupakan masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang seperti Indonesia, karena morbiditas dan mortalitasnya yang masih tinggi. Survei morbiditas yang dilakukan oleh Subdit Diare, Departemen Kesehatan dari tahun 2000 sampai dengan 2010 terlihat kecenderungan insidens naik. Salah satu langkah dalam pencapaian target MDGs adalah menurunkan kematian anak menjadi 2/3 bagian dari tahun 1990 sampai tahun 2015. Berdasarkan survei kesehatan rumah tangga (SKRT), studi mortalitas dan riset kesehatan dasar dari tahun ke tahun diketahui bahwa diare masih menjadi penyebab utama kematian balita di Indonesia. Penyebab utama kematian akibat diare adalah tata laksana yang tidak tepat baik di rumah maupun di sarana kesehatan. Untuk menurunkan kematian karena diare perlu tata laksana yang cepat dan tepat (Kemenkes RI,2016).

Surveilans Kesehatan adalah kegiatan pengamatan yang sistematis dan terus menerus terhadap data dan informasi tentang kejadian penyakit atau masalah kesehatan dan kondisi yang mempengaruhi terjadinya peningkatan dan penularan penyakit atau masalah kesehatan untuk memperoleh dan memberikan informasi guna mengarahkan tindakan pengendalian dan penanggulangan secara efektif dan efisien. Oleh karena itu perlu dikembangkan suatu sistem informasi kesehatan untuk surveilans kesehatan yang lebih mengedepankan analisis atau kajian cakupan surveilans, tanpa melupakan pentingnya kegiatan pengumpulan dan pengolahan data. Sehingga Sistem informasi surveilans memberikan informasi kewaspadaan dini secara cepat dan tepat bagi pengambil keputusan dan manajer tentang masalah-masalah kesehatan yang perlu diperhatikan pada suatu populasi (Permenkes No.45 Tahun 2014).

Menurut data World Health Organization (WHO) pada tahun 2015, angka kematian akibat diare pada balita di Nigeria dan India sebanyak 42% dan angka kesakitan balita dengan diare sebanyak 39%. Menurut WHO, Penyakit diare adalah penyebab utama kematian kedua pada anak di bawah lima tahun, dan bertanggung jawab untuk membunuh sekitar 525.000 anak setiap tahun. Penyakit diare adalah penyebab utama kematian anak dan morbiditas di dunia, dan sebagian besar hasil dari makanan dan sumber air yang terkontaminasi. Di seluruh dunia, 780 juta orang tidak memiliki akses ke air minum yang lebih baik dan 2,5 miliar tidak memiliki sanitasi yang lebih baik. Diare akibat infeksi tersebar luas di seluruh negara berkembang (WHO, 2017). Mayoritas kematian ini 15% disebabkan oleh *pneumonia* diikuti dengan diare sebanyak 9% (UNICEF, 2016). Perkiraan angka kematian anak-anak akibat diare di Nigeria adalah sekitar 151, 700–175.000 per-tahun (Omele, 2019).

Di Indonesia menurut KEMENKES RI 2018, penyakit diare merupakan penyakit endemis dan juga merupakan penyakit yang berpotensi Kejadian Luar Biasa (KLB) disertai dengan kematian. Pada tahun 2018 terjadi 10 kali KLB yang tersebar di 8 provinsi, 8 kabupaten/kota dengan jumlah penderita 756 orang dan kematian 36 orang (CFR 4,76%). Angka kematian (CFR) diharapkan <1%, saat KLB angka CFR masih cukup tinggi (>1%), sedangkan pada tahun2018 CFR Diare mengalami peningkatan dibanding tahun 2017 yaitu menjadi 4,76%.

Di Sulawesi Tengah menurut Profil Dinkes Sulteng 2019 cakupan pelayanan penderita diare semua umur selama 5 tahun berturut-turut sejak tahun 2015 - 2019 cenderung menurun dan belum mencapai target. Sedangkan target dari dinas kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah ialah 89,8%. Akan tetapi Capaian cakupan kasus diare dilayani tahun 2018 untuk semua umur dilayani sebesar 73,48 % menurun menjadi 64,16% pada tahun 2019. Cakupan pelayanan untuk semua umur

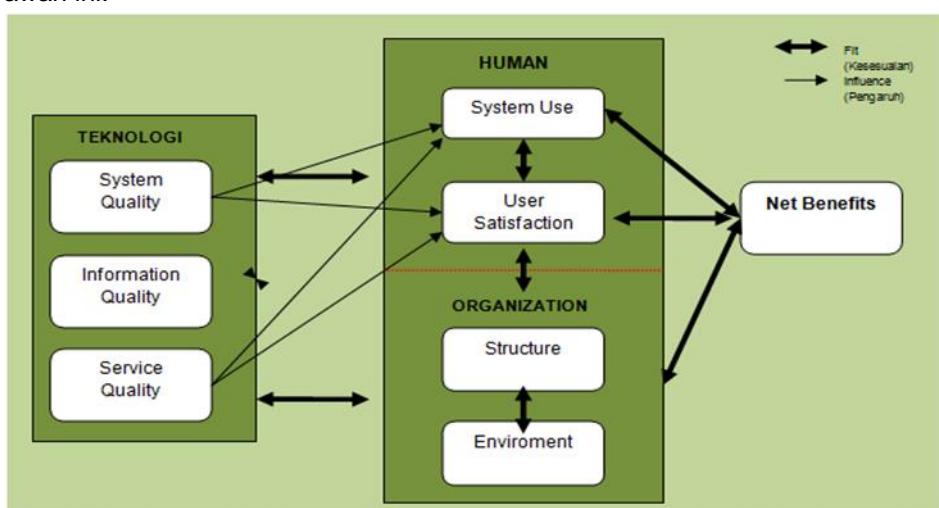
yang tertinggi dicapai oleh Kabupaten Buol (87,5%), sedangkan capaian terendah dicapai oleh Kabupaten Banggai Laut (34,9%). Demikian pula cakupan pelayanan diare pada balita yang diharapkan 100% ternyata cakupan tertinggi dicapai oleh Kabupaten Buol sebesar 67,5% dan cakupan terendah oleh Kabupaten Morowali Utara sebesar 29,7 % (Profil Dinkes Provinsi Sul-Teng, 2019).

Di wilayah kerja Puskesmas Bulili, penyakit menular juga masih menjadi masalah. Untuk kejadian penyakit diare, sebagai perbandingan, sepanjang tahun 2020 dengan jumlah 194 kasus, hal ini membuat penyakit diare menjadi penyakit dengan urutan pertama dengan kasus terbesar dari 10 penyakit di Puskesmas Bulili, kemudian urutan kedua yakni penyakit TBC Paru, di susul Hipertensi, Tbc Paru Bta (+), *Pneumonia*, DBD, Tifus Perut Klinis, Diare Berdarah, Kusta MB, Diabetes Melitus dan terakhir Malaria Klinis. Angka kejadian diare tidak pernah hilang dari data surveilans Puskesmas Bulili. Di samping itu, di Puskesmas Bulili juga masih terdapat beberapa penyakit yang terkadang menjadi suatu Kejadian Luar Biasa (KLB) ataupun sporadik.

Berdasarkan uraian di atas, melihat masih tingginya kasus kejadian penyakit di wilayah kerja Puskesmas Bulili terutama kasus kejadian penyakit diare yang telah memiliki sistem informasi kesehatan surveilans diare yang seharusnya, berdasarkan fungsinya dapat menyajikan informasi data penyakit diare secara cepat, tepat sehingga tindakan pencegahan dan pengendalian terjadinya peningkatan dan penularan penyakit dapat dengan cepat dilakukan upaya-upaya promosi/preventif secara optimal di wilayah kerja Puskesmas Bulili.

## 2. Metode

Pada kegiatan penyuluhan menggunakan metode deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan suatu keadaan atau permasalahan yang sedang terjadi berdasarkan fakta dan data-data yang diperoleh dan dikumpulkan pada waktu melaksanakan kegiatan. Kegiatan ini dilaksanakan di Puskesmas Bulili Kota Palu, pada bulan November 2021. Kegiatan ini menggunakan metode pendekatan *Human Organization Technology Fit* (Hot Fit), Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam skema pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Skema *Human Organization Technology Fit* (Hot Fit)



Adapun Uraian kerangka kegiatan pemecahan masalah, yang dilakukan yaitu meliputi:

- 1) Pengorganisasian  
Penyelesaian persyaratan dan persuratan
- 2) Studi Lapangan  
Studi lapangan meliputi observasi, pengumpulan data yang berhubungan dengan materi PKM, serta wawancara dengan pihak-pihak yang terkait yang dapat mendukung kegiatan PKM.
- 3) Studi Pustaka  
Studi pustaka sebagai dasar untuk memperoleh referensi yang baik agar laporan PKM dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Studi pustaka berisikan teori yang berhubungan dengan objek-objek PKM.
- 4) Pelaporan  
Pelaporan hail yaitu, penyampaian dan sosialisasi hasil kegiatan kepada pihak puskesmas.

### **3. Hasil dan Pembahasan**

Hasil dari penyuluhan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan petugas tentang manfaat penggunaan Sistem Informasi Kesehatan untuk pengolahan data surveilans diare. Peningkatan pengetahuan ini dapat dilihat dari antusiasme petugas dalam sesi tanya jawab yang diadakan pada akhir sesi penyuluhan. Berdasarkan hasil tanya jawab terhadap penerapan Sistem Informasi Surveilans Diare didapatkan hasil bahwa petugas surveilans diare di Puskesmas Bulili dalam pengelolaan data penyakit diare sudah menggunakan sistem informasi berbasis komputerisasi sejak tahun 2021, sistem ini sudah terintegrasi dengan Dinas Kesehatan Kota Palu yang digunakan sebagai pendukung pengambilan keputusan namun belum terintegrasi dengan bagian program lainnya di Puskesmas Bulili.

Salah satu unsur penting dalam penerapan sebuah sistem informasi adalah penerimaan terhadap sistem informasi tersebut. Bagi sebuah organisasi, sistem informasi berfungsi sebagai alat bantu untuk pencapaian tujuan organisasi melalui penyediaan informasi. Kesuksesan sebuah sistem informasi tidak hanya ditentukan oleh bagaimana sistem dapat memproses masukan dan menghasilkan informasi dengan baik, tetapi juga bagaimana pengguna mau menerima dan menggunakanannya, sehingga mampu mencapai tujuan organisasi. Salah satu metode yang digunakan untuk mengukur keberhasilan sistem informasi yang sudah diterapkan oleh sebuah organisasi dengan menggunakan metode model Hot Fit (Eris\_L, simkes05 2006) Model ini menempatkan komponen penting dalam sistem informasi yakni :

#### *1) Human*

Dari hasil penyuluhan komponen manusia dari sisi penggunaan, sistem informasi surveilans diare di Puskesmas Bulili digunakan setiap hari selama jam kerja walaupun hanya 1-3 jam. Pengguna SIK Surveilans diare sangat antusias tidak pernah menolak dalam penerapan sistem informasi surveilans diare. Pengguna sistem informasi surveilans berjumlah 1 orang, pendidikan D3 Kesling, pengguna sebagai pemegang SIK pengolahan data diare 1 tahun dan petugas pengguna sistem sudah pernah mengikuti pelatihan terkait pelaksanaan penggunaan aplikasi sistem surveilans dan pembuatan laporan surveilans diare baik yang dibutuhkan oleh Puskesmas maupun dikirim ke Dinas Kesehatan Kota Palu. John B Hanna dalam seri manajemen sumber daya manusia mengatakan bahwa manusia adalah kunci keberhasilan suatu organisasi, manajemen harus maju kedepan agar efektivitas optimum karyawan seperti efisiensi loyalitas,

produktifitas kreatifitas dan antusias.

Dari hal kepuasan pengguna sistem informasi surveilans diare ini sangat bermanfaat karena dapat mempermudah dan meringankan pekerjaan petugas pengolahan data penyakit diare, walaupun masih terdapat beberapa informasi yang belum dapat disajikan seperti pemetaan penyakit berdasarkan tempat. Harapan pengguna sistem informasi adalah mengembangkan sistem informasi surveilans diare menjadi lebih terintegrasi dengan bagian-bagian lainnya serta disesuaikan dengan kebutuhan organisasi.

Untuk meningkatkan kinerja sumber daya manusia yang kompeten dapat menunjang aktivitas organisasi perlu dilakukan pelatihan. Keberhasilan pelaksanaan penerapan sistem informasi dan manajemen juga didukung oleh pendidikan, keterampilan dan sosialisasi yang pernah diikuti oleh petugas yang bersangkutan. Dessler mengatakan bahwa terdapat tiga aspek utama dalam membentuk kompetensi sumber daya manusia, yang pertama yaitu pengetahuan petugas dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawab sesuai dengan bidangnya. Aspek kedua adalah keterampilan dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawab yang diberikan kepada petugas. Aspek terakhir adalah sikap petugas dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawab sesuai dengan peraturan.

## 2) *Organization*

Struktur organisasi sistem informasi surveilans diare di Puskesmas Bulili sudah ada, hanya saja sumber daya manusianya masih kurang baik dari segi jumlah maupun profesi. Apabila petugas sistem surveilans diare berhalangan hadir mengakibatkan informasi untuk pelaporan mengalami keterlambatan pengiriman ke dinas kesehatan sehingga keputusan juga mengalami keterlambatan karena petugas untuk pengolahan data di sistem surveilans diare hanya 1 orang. Organisasi merupakan entitas yang melakukan pemrosesan sebuah informasi. Organisasi memproses dan menggunakan informasi agar menghasilkan output bagi suatu lingkungan (Husein, 2000)

Untuk komunikasi antar petugas surveilans secara keseluruhan dan pihak manajer baik dan lancar, walaupun petugas sistem surveilans diare di Puskesmas Bulili mempunyai rangkap kerja selain surveilans diare juga memegang program Tiphoid dan Kesling. Dari segi lingkungan organisasi di Puskesmas Bulili sepenuhnya telah mendapatkan anggaran untuk pembiayaan dan pemeliharaan apapun yang berkaitan dengan Sistem Informasi Surveilans Diare melalui prosedur pengajuan yang ada, anggaran berasal dari internal maupun eksternal Puskesmas. Untuk monitoring/ pengawasan dan evaluasi terhadap sistem informasi surveilans diare telah dilakukan namun belum secara berkala terhadap sistem dan penggunannya.

## 3) *Teknologi*

Kualitas sistem informasi surveilans diare mudah dipelajari dan digunakan apalagi disiapkan modul panduan penggunaan sistem. Namun software bisa beroperasi jika menu untuk *input* KTP identitas pasien tersedia, jika pasien baru tidak membawa KTP maka dilakukan *input* manual terlebih dahulu sehingga kadangkala tidak tepat waktu. Sarana prasarana cukup memadai. Keamanan data cukup baik, karena sistem informasi surveilans diare hanya bisa diakses oleh pengguna sistem dengan melakukan login dan memasukkan id ID Admin dan *password*. Kinerja keamanan data yang baik tergantung tiga komponen esensial yaitu manusia, proses dan teknologi.

Informasi yang dihasilkan sistem surveilans diare cukup akurat dan lengkap

walaupun masih ada informasi yang belum valid, hal ini karena data sebagian masih manual. Menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon Keputusan yang berkualitas tinggi memerlukan informasi yang berkualitas tinggi. Ada beberapa dimensi kualitas informasi yang mempengaruhi kualitas keputusan. Jika output dari sistem informasi tidak memenuhi kriteria kualitas ini maka pengambilan keputusan akan terganggu. Database dan file perusahaan memiliki berbagai tingkat ketidaktepatan dan ketidaklengkapan, yang pada gilirannya akan menurunkan kualitas pengambilan keputusan.

Untuk kualitas layanan baik dari pihak vendor maupun IT sudah memberikan respon dengan cepat apabila sistem mengalami masalah. Manfaat yang dirasakan setelah diterapkannya Sistem Informasi Kesehatan untuk pengelolaan data surveilans diare dapat menurunkan resiko redundancy data dan informasi daripada saat menggunakan manual serta mempermudah pekerjaan dalam pembuatan laporan yang dibutuhkan oleh pihak pemangku kepentingan untuk pengambilan keputusan selanjutnya.



Gambar 2. Proses Pengarahan Sistem Informasi Kesehatan

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dari kegiatan penyuluhan kesehatan tentang peran Sistem Informasi Kesehatan dalam pengelolaan data surveilans diare adalah petugas surveilans diare sudah memahami manfaat yang diberikan dari penerapan aplikasi sistem informasi surveilans diare, salah satunya penyajian informasi dapat dengan cepat dan mudah diakses jika diperlukan untuk pembuatan keputusan oleh pemangku kepentingan, walaupun masih ada data yang manual akibat dari pasien tidak membawa kartu tanda penduduk. Diharapkan kedepannya sistem informasi kesehatan ini dapat terintegrasi dengan program-program lainnya dan disediakan menu khusus buat yang lupa membawa kartu tanda penduduk serta jumlah petugas yang bisa menggunakan aplikasi ini ditambah jumlahnya jika petugas yang satu ada halangan hadir masih ada petugas lain yang bisa mengoperasikan aplikasi tersebut.

## Referensi

- Fubam, R. M., Odukogbe, A., & Dairo, M. D. (2019). Psychological and social effects of pregnancy in unmarried young women in Bui, Northwest, Cameroon. *Am J Biomed Life Sci*, 7(6), 190-198. DOI: <https://doi.org/10.11648/j.ajbls.20190706.21>.
- Dessler, G. (2015). Manajemen sumber daya manusia. *Jakarta: Salemba Empat*.
- Eris L\_Simkes05. (2021). *Model Evaluasi Sistem Informasi*. Diakses dari [http://eprints.undip.ac.id/5624/1/Model\\_Evaluasi\\_Sistem\\_Informasi\\_-\\_ati\\_mawarni.pdf](http://eprints.undip.ac.id/5624/1/Model_Evaluasi_Sistem_Informasi_-_ati_mawarni.pdf). Diakses pada tanggal 12 september 2021.
- Wahyu, W. W. (2004). Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: *UPP (Unit Penerbit dan Percetakan) AMP YKPN*.
- Kemenkes, R. I. (2016). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015. Kemenkes RI. Jakarta.
- Kemenkes, R. I. (2013). *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Kemenkes RI. Jakarta.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2004). *Management information systems: Managing the digital firm*. Pearson Educación.
- Permenkes. (2014). Nomor 45 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan, Indonesia
- Arsyad, A. (2019). Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah (tidak Dipublikasikan). Palu: *Dinkes Sulteng*.
- UPTD Puskesmas Bulili. (2021). Profil Puskesmas Bulili kecamatan palu selatan kota palu tahun. URL: <https://dinkes.palukota.go.id/landing/uptd/uptd-puskesmas-bulili>. Diakses pada tanggal 12 september 2021
- 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. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2007.08.011>.
- Timpe Dale. (1999). Memimpin Manusia, Cetakan ke 4. Jakarta; Gramedia.