

Pelatihan Pembuatan Sistem Informasi Kesehatan Elektronik Untuk Kader Kesehatan Desa Tijayan Manisrenggo Jawa Tengah

MT Ghozali¹, Ingenida Hadning², Aji Winanta³

¹Departemen Farmasi Manajemen, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Departemen Farmasi Manajemen, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

³Departemen Biologi Farmasi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Email: ghozali@umy.ac.id¹, ingenida.hadning@umy.ac.id², aji.winanta@umy.ac.id³

ABSTRAK

Sistem Informasi Kesehatan (SIMKes) merupakan bagian penting dari sistem kesehatan suatu negara. SIMKes 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 membuat masyarakat tidak buta dengan dunia kesehatan. Teknologi informasi berkembang secara cepat dan berdampak pada semua aspek kehidupan, termasuk informasi kesehatan. Perkembangan teknologi saat ini berperan penting menjadi sebuah media bagi masyarakat milenial atau tenaga kesehatan untuk mendapatkan informasi mengenai gambaran kesehatan dan persebaran penyakit atau epidemiologi di wilayahnya masing-masing. Program Hibah Kemitraan ini bertujuan untuk melatih para kader kesehatan di setiap Padukuhan di Desa Tijayan Manisrenggo Jawa Tengah bagaimana cara membuat profil kesehatan dan peta persebaran penyakit di desa tersebut dan menyajikannya secara interaktif, edukatif, dan berbasis elektronik. Sasaran utama dalam program ini adalah kader kesehatan masing-masing padukuhan yang terdapat di Desa Tijayan, meliputi Bawangan, Candran, Pogaten, dan Sorobayan. Beberapa program kegiatan untuk mencapai tujuan tersebut meliputi pengumpulan data kesehatan yang didapat melalui survey atau sensus dan data yang sudah tersedia di pusat data kesehatan desa, penyuluhan tata cara pembuatan profil kesehatan dan peta persebaran penyakit, dan pelatihan penyajian data informasi kesehatan masyarakat secara interaktif dan edukatif. Program Hibah Kemitraan ini dapat membantu melengkapi profil kesehatan masyarakat dan meningkatkan kualitas SIMKes di desa mitra.

Kata kunci: profil kesehatan; sistem informasi kesehatan; sisten kesehatan nasional.

ABSTRACT

Health Information System (HIS) is an important component of a country's health system. HIS is the main part of the National Health System, which is used as a pillar in health-oriented development. The structured and conceptual information system produces good outcomes and prevents people from the blindness of health matters. Information technology develops rapidly and impacts most of all aspects of life, including health information. Current technological developments play an important role as a media for millennial people or health professionals to get information about health information and epidemiology in their own region. This program aimed to train health cadres in each region of the Tijayan Manisrenggo Village, Klaten, Central Java, in addition to creating an electronic health profile and epidemiology map of the village and then presenting the profile interactively and educatively. The main targets of this program were health cadres in each region of the Tijayan Village, including Bawangan, Candran, Pogaten, and Sorobayan. Some main activities to achieve the objectives included collecting health data obtained through surveys or censuses and data already available in the health data center of the village, counseling procedures for creating an electronic health profile and epidemiology map, as well as training in the interactive

and educative presentation of public health information data. This program helped complete the health profile and increase the quality of health information system in the partner villages.

Keywords: *health information system; health profile; national health system.*

PENDAHULUAN

Sistem Informasi Kesehatan (SIMKes) dapat diartikan sebagai sebuah pengelolaan informasi yang dilakukan secara sistematis di seluruh tingkat pemerintah dalam rangka penyelenggaraan pelayanan kesehatan masyarakat. Ada dua Keputusan Menteri Kesehatan tentang kebijakan dan strategi desentralisasi kesehatan yang membahas mengenai sistem informasi kesehatan dan petunjuk pelaksanaan pengembangan sistem laporan informasi kesehatan untuk kabupaten dan kota, yaitu Kepmenkes No.004 tahun 2003 dan No.932 tahun 2002. Sanjoyo (2007), dalam “Sistem Informasi Kesehatan” menyatakan bahwa Kedua keputusan menteri tersebut memiliki kelemahan, yaitu hanya berfokus pada sistem informasi kesehatan dari perspektif kesehatan namun tidak memanfaatkan teknologi informasi dan tidak terkait dengan sistem informasi nasional. Kelemahan lain yaitu teknologi informasi dan komunikasi belum dijelaskan secara terperinci sehingga data yang disajikan kurang tepat, baik konten maupun waktu (Rustiyanto, 2009).

Teknologi yang diperlukan untuk aplikasi teknologi informasi yang inovatif dan efektif untuk praktik kesehatan masyarakat mulai tersedia saat ini dengan biaya yang

terjangkau. Sayangnya, ada beberapa hambatan dalam penerapan teknologi informasi kesehatan tersebut. Beberapa hambatan dari penerapan luas dari teknologi tersebut adalah jumlah tenaga kesehatan yang dilatih secara formal mengenai teknologi informasi masih sedikit jumlahnya dan kurangnya pemahaman dasar mengenai sifat dan tujuan teknologi informasi sebagai suatu disiplin ilmu (Pamungkas dkk., 2012). Disiplin ilmu sistem informasi kesehatan memiliki banyak kesamaan dengan bidang khusus ilmu informatika lainnya, namun ada perbedaan dalam penerapannya. Beberapa perbedaan yang muncul adalah sebagai berikut (Hatta, 2010):

1. Fokus utama pada pengaplikasian ilmu pengetahuan teknologi dan informasi yang mempromosikan kesehatan populasi bukan perseorangan.
2. Berfokus pada pencegahan penyakit bukan pengobatan.
3. Fokus pada intervensi pencegahan pada semua titik rentan dalam rantai penyebab yang mengarah ke penyakit atau cacat.
4. Konteks pada pemerintah bukan individu.

Kebermanfaatan yang didapat dari penerapan penggunaan sistem informasi kesehatan memerlukan evaluasi yang ketat. Hal ini diklaim bahwa masalah dalam organisasi dan

sosial adalah pilar utama dari sistem informasi tersebut (Sittig dkk, 2002). Semakin banyak teknologi, manusia, dan organisasi yang cocok dengan satu sama lain, maka akan semakin besar potensi dari sistem informasi kesehatan tersebut. Studi atau penelitian mengenai sistem informasi manajemen paling banyak berfokus pada isu teknis atau proses klinis, dimana hal tersebut tidak menjelaskan mengapa sistem informasi kesehatan bekerja dengan baik atau buruk dengan pengguna (*user*) tertentu dalam pengaturan tertentu pula (Yusof dkk., 2008).

Desa Tijayan secara geografis terletak di selatan Gunung Merapi dengan topografi yang berbukit-bukit dengan kemiringan tanah rata-rata antara 10% hingga 20%, dan berada pada ketinggian 600 meter di atas permukaan laut, memiliki iklim yang sejuk dengan rata-rata suhu 21°C hingga 30°C serta curah hujan yang cukup tinggi rata-rata 3000 hingga 3500 mm setiap tahun. Desa ini pada awal tahun 2017 memiliki 861 Kepala Keluarga (KK) dengan jumlah penduduk 2615 jiwa yang terdiri dari 1332 Laki-Laki dan 1283 Perempuan. Dengan rata-rata setiap keluarga terdiri atas 3 sampai 4 anggota keluarga.

Desa Tijayan yang masuk dalam wilayah Kecamatan Manirenggo Kabupaten Klaten memiliki batas-batas sebagai berikut:

1. Sebelah Selatan memiliki batas langsung dengan Jalan Raya Manisrenggo.

2. Sebelah Utara memiliki batas dengan Desa Kecemen Kecamatan Manisrenggo.
3. Sebelah Barat memiliki batas dengan Desa Bendan Kecamatan Manisrenggo.
4. Sebelah Timur memiliki dengan Desa Barukan Kecamatan Manisrenggo.

Desa Tijayan memiliki website yang beralamat online di <https://desatijayan.web.id>. Meskipun bukan merupakan website resmi dari pemerintah (gov.id), website tersebut sedikit banyak membantu pihak yang membutuhkan memperoleh informasi mengenai desa tersebut. Informasi-informasi yang tersedia di desa tersebut meliputi profil desa (visi misi, sejarah, wilayah, penduduk, sarana dan prasarana), informasi pembangunan, layanan desa, dan lain-lain.

Website desa mitra menduduki ranking pertama dalam pencarian dengan keyword “desa tijayan” di dua search engine raksasa (Google dan Yahoo), sehingga peluang untuk dikunjungi oleh para netizen yang mencari informasi mengenai profil desa mitra dengan keyword atau search term tersebut termasuk tinggi. Sayangnya, sistem informasi mengenai profil kesehatan dan peta persebaran penyakit (epidemiologi) desa tersebut tidak ada. Berdasarkan hal tersebut, Pemerintah Desa Tijayan merespon dengan baik kerjasama Perguruan Tinggi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta melalui Program Kemitraan Masyarakat atau PKM yang difasilitasi oleh Lembaga

Penelitian, Publikasi dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (LP3M UMY).

Program ini bertujuan untuk melatih para kader kesehatan di setiap Padukuhan di Desa Tijayan Manisrenggo Klaten Jawa Tengah bagaimana cara membuat profil kesehatan dan peta persebaran penyakit di desa tersebut dan menyajikannya secara interaktif dan berbasis elektronik. Yang menjadi sasaran utama adalah kader kesehatan masing-masing padukuhan di Desa Tijayan, meliputi Bawangan, Candran, Pogaten, dan Sorobayan.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan yang diterapkan untuk mencapai tujuan dari program hibah ini adalah kuliah mini, praktikum, dan *Focus Group Discussion*. Kuliah mini mengenai tata cara penggunaan *Microsoft office* dilakukan oleh tim mahasiswa KKN Unit 40 tahun 2018 Desa Tijayan, sedangkan kuliah mengenai tata cara pembuatan profil kesehatan interaktif dilakukan secara klasikal oleh narasumber yang kompeten di bidangnya. Aplikasi *Microsoft office* yang digunakan meliputi *Microsoft*

word, *Microsoft excel*, dan *Microsoft PowerPoint*. Praktikum dilakukan untuk meningkatkan kemampuan *soft-skill* dari 4 kader kesehatan desa mengenai tata cara pembuatan atau penyusunan profil kesehatan desa mitra yang berbasis digital atau elektronik.

Evaluasi terhadap pembuatan sistem informasi kesehatan berbasis digital dilakukan oleh perwakilan kader-kader kesehatan berasal masing-masing padukuhan Desa Tijayan yang kemudian didiskusikan bersama narasumber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Apresiasi Masyarakat

1. Pra program

Program digitalisasi profil kesehatan Desa Tijayan Manisrenggo ini mendapat respon yang positif dari perangkat Desa Tijayan, khususnya kader kesehatan. Sasaran utama program ini adalah kader kesehatan masing-masing padukuhan di Desa Tijayan meliputi padukuhan Bawangan, Candran, Pogaten, dan Sorobayan. Kegiatan pra program dilaksanakan selama 1 minggu penuh, dimulai dari tanggal 29 Januari hingga 3 Februari 2018.



Gambar 1. Sosialisasi Program Digitalisasi SIMKes Desa Tijayan
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Kegiatan pra program yang dilakukan adalah melakukan sosialisasi program tersebut kepada para kader kesehatan dari masing-masing padukuhan yang ada di Desa Tijayan yang berjumlah 4 orang. Sosialisasi ini meliputi rencana yang akan dilakukan pada saat pelaksanaan program yaitu: pelatihan pembuatan media interaktif yang berisi profil kesehatan Desa Tijayan Manisrenggo Klaten, pengumpulan informasi kondisi kesehatan maupun persebaran penyakit masyarakat dan pelatihan pengolahan dan pelatihan penyajian data dalam format interaktif.

2. Pelaksanaan Program

Pelaksanaan program digitalisasi sistem informasi kesehatan Desa Tijayan dilaksanakan selama 3 minggu, mulai dari tanggal 5 – 24 Februari 2018 dengan metode pelatihan dan pembinaan dalam bentuk kuliah mini, *Focus Group Discussion*, dan praktikum. Materi

yang diberikan dalam kuliah mini meliputi:

- a. Data-data apa saja yang wajib dikumpulkan untuk membuat sebuah profil kesehatan.
- b. Cara mengoperasikan *Microsoft office*, meliputi *Microsoft word*, *Microsoft excel*, dan *Microsoft PowerPoint*. Aplikasi-aplikasi pendukung lain yang juga diberikan di kuliah mini meliputi *Corel Draw* dan *Adobe Photoshop*.

Kegiatan selanjutnya yaitu pengumpulan informasi kesehatan dan persebaran penyakit Desa Tijayan Manisrenggo Klaten Jawa Tengah. Data mengenai kondisi kesehatan didapatkan dari survey langsung yang dilakukan oleh kader kesehatan dibantu dengan mahasiswa KKN UMY Unit 40 Desa Tijayan maupun data yang diperoleh langsung dari perangkat Desa Tijayan Manisrenggo Klaten.



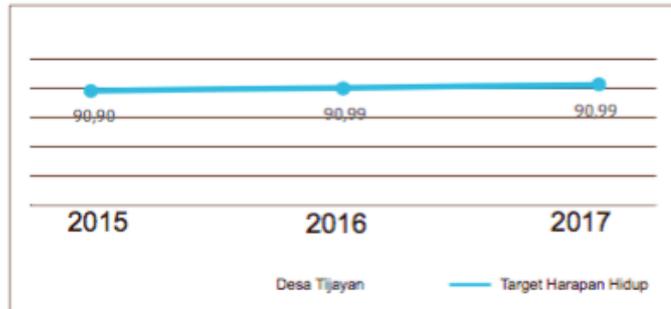
Gambar 2. Survey Kesehatan Desa Tijayan oleh Kader Kesehatan dan Mahasiswa (Sumber: Dokumen Pribadi)

Antusiasme kader kesehatan dalam pelaksanaan program digitalisasi sistem informasi kesehatan ini sangat tinggi. Hal ini

ditunjukkan dengan data yang diperoleh termasuk sangat lengkap dan waktu untuk mendapatkan data tersebut relatif lebih cepat dari yang

diperkirakan, yaitu 2 minggu. Berikut adalah beberapa profil kesehatan masyarakat Desa Tijayan yang sudah

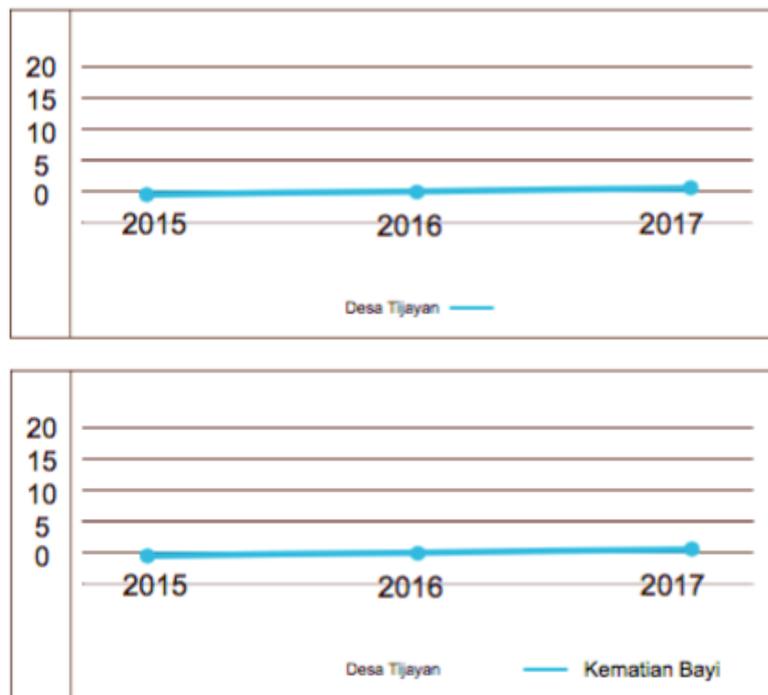
diolah dan dimasukkan ke dalam e-profile kesehatan Desa Tijayan Manisrenggo Klaten:



Gambar 3. Grafik Umur Harapan Hidup Masyarakat Tijayan Tahun 2015 – 2017
Sumber: (Puskesmas Tijayan, 2018)

Usia harapan hidup di Desa Tijayan adalah 90 tahun dan 99 tahun. Dari tahun ke tahun bisa dikatakan umur harapan hidup di Desa Tijayan

selalu stabil. Jumlah kematian dan kelahiran nyaris merata di setiap dukuh dan dusun.



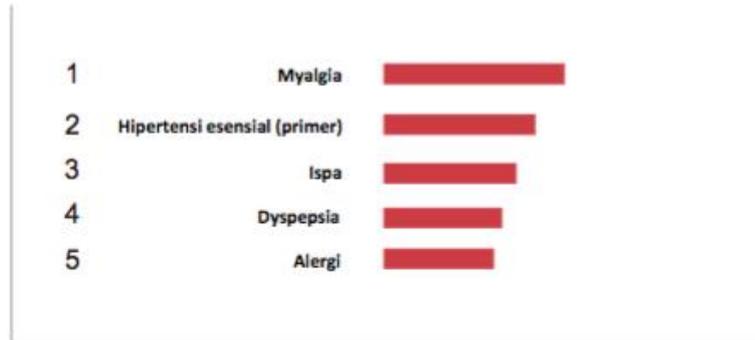
Gambar 4. Angka Kematian Ibu dan Bayi Desa Tijayan Tahun 2015 – 2017
(Sumber: Puskesmas, 2018)

Angka Kematian Ibu (AKI) Maternal di Desa Tijayan tidak pernah terjadi satu kasus pun.

Sehingga dalam tiga tahun terakhir ini Angka Kematian Ibu di Desa ini 0%. Mengenai Angka Kematian Bayi

(AKB) di Desa Tijayan tidak pernah terjadi satu kasus pun, sehingga dalam tiga tahun terakhir ini Angka Kematian Bayi di Desa ini 0%. Karena tak satu pun ada kasus

kematian bayi, maka Tingkat Lahir Selamat adalah 100% dan tidak ada Penyebab Kematian Bayi di Desa Tijayan tersebut.



Sumber : Puskesmas Kecamatan Manisrenggo

Gambar 5. Distribusi 5 Penyakit Besar di Desa Tijayan Tahun 2015 – 2017 (Sumber: Puskesmas Manisrenggo, 2018)

Pola kunjungan rawat jalan di Puskesmas Manisrenggo tersebut dari tahun ke tahun menunjukkan pola yang hampir sama, yaitu penyakit menular yang selalu masuk dalam 5 besar selama beberapa tahun terakhir adalah *myalgia*. Ada beberapa catatan penting dikaitkan dengan kunjungan rawat jalan di Puskesmas adalah

munculnya berbagai penyakit tidak menular yang semakin meningkat, misalnya hipertensi, asma, dispepsia, alergi dan gatal-gatal merupakan kondisi penyakit yang memperlihatkan peningkatan signifikan dalam beberapa tahun terakhir.



Gambar 6. Angka Gizi buruk pada Balita di Puskedes Tijayan Tahun 2015-2017 (Sumber: Puskesmas Manisrenggo, 2018)

Pemantauan gizi buruk pada balita di Desa Tijayan pada 3 tahun

terakhir ini dilaporkan bahwa ada 5 kasus yang pernah terjadi. Tahun

2015 terjadi 1 kasus, tahun 2016 dan 2017 masing-masing terjadi 2 kasus yang sama. Intervensi yang telah dilakukan pada Balita Gizi Buruk adalah pemberian makanan dan

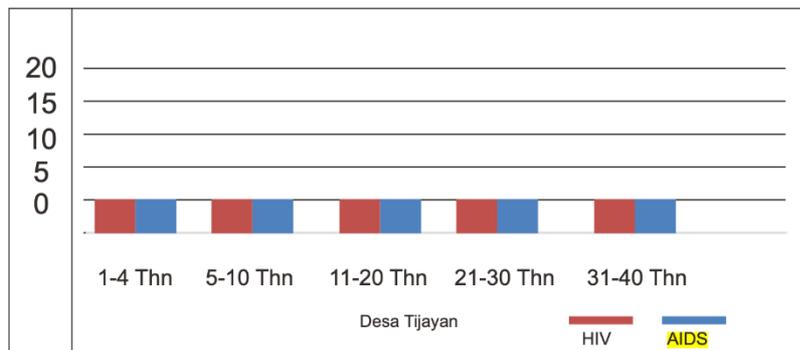
nutrisi tambahan (PMT) pemulihan dengan menggunakan anggaran kesehatan Puskesmas Desa Tijayan Manisrenggo Klaten.

No	Fasilitas	Unit	Tenaga Kesehatan	Kader Kesehatan
1	Puskesmas	1		
2	Posyandu Balita	6	1	4
3	Posyandu Lansia	7		

Gambar 7. Jumlah Sarana Pelayanan Kesehatan dan Sumber Daya Kesehatan di Desa Tijayan Pada Tahun 2018
(Sumber: Puskesmas Tijayan, 2018)

Untuk mencapai derajat atau status kesehatan masyarakat desa yang tinggi dibutuhkan sumber daya kesehatan yang baik dan meliputi tenaga kesehatan dan sarana kesehatan desa. Sarana kesehatan di

Desa Tijayan meliputi Puskesmas yang berada di Kecamatan Manisrenggo dan jajarannya, kemudian dibantu dengan adanya Bidan dan Pusat Kesehatan Desa (Puskesmas).



Gambar 8. Persebaran HIV-AIDS di Desa Tijayan Pada Tahun 2018
(Sumber: Puskesmas Tijayan, 2018)

Gambar 8 di atas menunjukkan bahwa Desa Tijayan Manisrenggo selama tiga tahun terakhir bebas dari persebaran virus HIV-AIDS. Hal ini perlu dipertahankan melalui pembelajaran mengenai bahaya pergaulan bebas, penggunaan narkotik dan obat-obatan terlarang, serta hal-hal lain yang menyebabkan

kondisi tersebut. Sosialisasi serta pembelajaran mengenai HIV-AIDS melibatkan banyak pihak, termasuk perangkat desa, guru, serta tokoh masyarakat.

B. Evaluasi

Pembuatan dan penyusunan Sistem Informasi Kesehatan Desa

Tijayan berbasis elektronik atau digital merupakan salah satu upaya digitalisasi informasi kesehatan di lingkungan Desa Tijayan Manisrenggo Klaten Jawa Tengah. Evaluasi dilakukan oleh tenaga kesehatan yang merupakan profesional dibidang kesehatan masyarakat dan informatika kesehatan yang dibantu oleh ketua kader kesehatan dan Pusat Kesehatan Desa Tijayan. Hasil evaluasi terhadap tingkat keberhasilan dan kendala yang dihadapi selama program digitalisasi Sistem Informasi Kesehatan (SIMKes) di Desa Tijayan dijelaskan dibawah ini.

1. Tingkat Keberhasilan

Parameter keberhasilan yang dimaksud adalah terciptanya sebuah Sistem Informasi Kesehatan (SIMKes) atau profil kesehatan berbasis digital atau elektronik yang menarik. Tabel di bawah berikut ini menunjukkan bahwa program digitalisasi Sistem Informasi Kesehatan Desa Tijayan menciptakan dan memperbaharui 3 data utama, yaitu derajat kesehatan masyarakat, situasi upaya kesehatan desa, dan situasi sumber daya kesehatan.

Tabel 1. Keberhasilan digitalisasi Sistem Informasi Kesehatan Desa Tijayan

URAIAN	KEBERHASILAN
Derajat Kesehatan Masyarakat	Digitalisasi Sistem Informasi Kesehatan mengenai: <ul style="list-style-type: none"> • Umur harapan hidup. • Angka kematian ibu dan bayi. • Angka kesakitan (pola penyakit dan persebaran virus HIV/AIDS). • Angka status gizi balita.
Situasi Upaya Kesehatan Desa	Digitalisasi Sistem Informasi Kesehatan dan <i>update</i> data informasi mengenai pelayanan kesehatan ibu dan bayi.
Situasi Sarana Kesehatan	Digitalisasi Sistem Informasi Kesehatan dan <i>update</i> data informasi mengenai sarana kesehatan, sumber daya tenaga kesehatan, dan kader kesehatan.

2. Permasalahan dan kendala

Program digitalisasi sistem informasi kesehatan masyarakat Desa Tijayan Manisrenggo telah mencapai hasil yang memuaskan, namun masih belum maksimal. Ada beberapa permasalahan dan kendala yang dihadapi dalam pelaksanaannya. Berikut adalah beberapa permasalahan dan kendala yang dihadapi tim pembuat sistem informasi kesehatan Desa Tijayan Manisrenggo:

1. Jumlah kehadiran tenaga kader kesehatan dalam program pelatihan masih belum optimal. Jumlah ideal yang diharapkan adalah 4 orang setiap pelatihan, namun hanya 1-3 kader yang hadir. Hal ini dikarenakan kesibukan dari tiap-tiap kader kesehatan, serta waktu program Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang terbatas (1 bulan). Meskipun hasil pengumpulan data profil kesehatan Desa Tijayan sudah sesuai dengan

yang diharapkan, namun perlu waktu ekstra untuk menyelesaikan target.

2. Penguasaan penggunaan teknologi informasi khususnya bagi kader kesehatan masih belum maksimal, sehingga diperlukan pelatihan ekstra.
3. Koneksi internet dan sinyal telepon seluler yang terbatas di beberapa wilayah di Desa Tijayan Manisrenggo mengakibatkan pengerjaan program digitalisasi sistem informasi kesehatan sedikit mengalami hambatan.

Permasalahan dan kendala di atas menunjukkan bahwa diperlukan adanya kerjasama antara pemerintah dan perguruan tinggi untuk melatih dan membina para kader kesehatan dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk membuat sistem informasi kesehatan berbasis elektronik, khususnya penggunaan *Microsoft Office* dan internet.

SIMPULAN

Program Kemitraan Masyarakat melalui program digitalisasi Desa Tijayan Manisrenggo dapat menciptakan sebuah sistem informasi kesehatan berbasis digital atau elektronik yang interaktif dan edukatif.

Beberapa data informasi penting yang tercantum dalam sistem tersebut antara lain:

1. Derajat kesehatan masyarakat yang meliputi umur harapan hidup, angka kematian ibu dan bayi, angka kesakitan (pola penyakit dan

persebaran virus HIV/AIDS), dan angka status gizi balita.

2. Situasi upaya kesehatan desa yang menginfokan pelayanan kesehatan ibu dan bayi.
3. Situasi sumber daya kesehatan yang menjelaskan mengenai sarana kesehatan dan sumber daya tenaga kesehatan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Berikut adalah daftar pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menjalankan program

1. Lembaga Penelitian, Publikasi, dan Pengabdian Masyarakat (LP3M) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas hibah Program Kemitraan Masyarakat (PKM) tahun anggaran 2017/2018.
2. Kepala Desa dan perangkat Desa Tijayan Manisrenggo Klaten Jawa Tengah atas kemitraan program pembuatan sistem informasi kesehatan berbasis elektronik.
3. Mahasiswa KKN Unit 40 Desa Tijayan tahun 2018 atas bantuan pembuatan sistem informasi kesehatan berbasis elektronik.
4. Perwakilan kader kesehatan padukuhan di Desa Tijayan Manisrenggo Klaten Jawa Tengah atas bantuan survei dan pengumpulan data kesehatan penduduk desa.

DAFTAR PUSTAKA

- Catur Pamungkas, Dewi Yunita, Cahya Tri, P. & Yudhy, D, "Evaluasi Kegiatan Manajemen Data Sensus Harian RawaHt

- Inap. "Jurnal Kesehatan Masyarakat", (Online), Volume 1, No. 2, hal 143-153, 2012 (<http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm>, diakses 15 Januari 2018).
- D.F. Sittig, B.L. Hazlehurst, T. Palen, J. Hsu, H. Jimson, M.C.Hornbrook, A clinical information system research agenda for Kaiser Permanente, Permanente J. 6 (3), 2002.
- Hatta, Gemala R. "Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan Rev.", Jakarta, 2010.
- Rustiyanto, Ery. "Etika Profesi: Perekam Medis Informasi Kesehatan, Yogyakarta, 2009.
- Sanjoyo, Sistem Informasi Kesehatan, D3 Rekam Medis Universitas Gadjah Mada. http://www.academia.edu/download/34845260/sik_dan_sirs-libre.pdf; diakses pada tanggal 4 September 2018, 2007.
- Yasnoff WA, O'Carroll PW, Koo D, Linkins RW, Kilbourne E. Journal of Public Health Management and Practice 2000;6(6):67–75., 2000.
- Yusof, M.M., Kuljis, J., Papazafeiropoulou, A., dan Stergioulas, L.K, "An evaluation framework for Health Information Systems: human, organization and technology-fit factors (HOT-fit)". *International Journal of Medical Informatics*, 77: 386–398. 2008.