

## HUBUNGAN FAKTOR MANUSIA, ORGANISASI DAN TEKNOLOGI TERHADAP NET-BENEFIT DARI SIKP KABUPATEN DEMAK

Annisa<sup>1</sup> Arifatul Hikmah<sup>1\*</sup>, Atik Mawarni<sup>2</sup>, Dharminto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Peminatan Biostatistik dan Kependudukan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro

<sup>2</sup>Bagian Biostatistik dan Kependudukan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro

\*Corresponding author : annisaarifatulh03@gmail.com

### ABSTRACT

Sistem Informasi Kesehatan Puskesmas (SIKP) is a variation of the Puskesmas management information system used by Puskesmas in Demak Regency. SIKP began to be used to assist community health centers in managing patient services since 2016. However, in reality, there are still some obstacles in terms of human, organizational and technical factors. The purpose of this study was to determine the relationship between human, organizational and technological factors (HOT-Fit) with the Net-Benefit of using SIKP at Dempet Health Center and Gajah 2 Health Center, Demak Regency. This research is a quantitative research using explanatory research method and cross sectional study design. The total population of SIKP users are 43 officer respondents, with details of 4 Registration officers, 9 BP-UMUM officers, 28 KIA officers, 4 Pharmacy officers. The results showed that most respondents were users of information systems aged 31-40 years (44%), and had a work period of more than 15 years (39.5%). The results of the correlation test showed that there was a weak positive relationship between human factors and the net-benefit of SIKP ( $p$ -value = 0.021,  $r$  = 0.351), but there is no relationship between the other 2 variables, between organizational factors and Net-benefit ( $p$  value = 0.392,  $r$  = 0.194) and between technology factors and Net-benefit ( $p$  value = 0.994,  $r$  = 0.001). It is recommended that monitoring and evaluation of routine use from both the Puskesmas and the Health Office are recommended so that it can add to the positive net-benefits of SIKP.

**Keywords:** Sistem Informasi Kesehatan Puskesmas (SIKP); HOT-Fit; and Net-Benefit

### PENDAHULUAN

Layanan perawatan kesehatan yang berkualitas harus dapat diakses oleh konsumen, kapan dan di mana mereka dibutuhkan dengan bantuan teknologi informasi.<sup>[1]</sup> Pada bidang kesehatan implementasi dari teknologi informasi ini dikenal dengan *e-health*. *E-health* merupakan bentuk upaya pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk pelayanan dan informasi kesehatan yang bertujuan agar dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan proses kerja yang efektif serta efisien.<sup>[2]</sup> *E-health* adalah suprasistem atau superset dari sistem informasi kesehatan yang diselenggarakan secara elektronik.<sup>[3]</sup>

Sistem Informasi Kesehatan telah dikembangkan di semua unit pelayanan kesehatan termasuk Puskesmas. Sistem Informasi Kesehatan ini dikenal dengan sebutan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS). SIMPUS di tiap daerah memiliki variasi nama yang cukup beragam. Pada Provinsi Jawa Tengah contohnya, dalam buku data dasar Puskesmas tahun 2018 tercatat ada 16 variasi nama SIMPUS yang digunakan di 881 Puskesmas.<sup>[4]</sup> Berdasarkan studi pendahuluan di Dinas Kesehatan Kabupaten (DKK) Demak diketahui bahwa DKK Demak menggunakan 2

variasi SIMPUS pada 27 Puskesmas kerjanya, dan Sistem informasi kesehatan Puskesmas (SIKP) adalah salah satunya.

Sistem informasi kesehatan Puskesmas (SIKP) telah digunakan oleh Puskesmas Dempet dan Gajah 2 sejak tahun 2016. SIKP memiliki beberapa kendala baik personal, organisasi maupun teknis dalam pelaksanaannya. Permasalahan ini membuat berkurangnya *net benefit* (manfaat bersih) dari SIKP. *Net benefit* merupakan dampak positif ataupun dampak negatif dari penerapan sistem informasi.

Permasalahan dalam penggunaan SIKP sejalan dengan teori HOT-fit yang dikemukakan Yusuf dkk tahun 2008. HOT-fit adalah sebuah metode yang menempatkan faktor penting dalam sistem informasi yakni faktor manusia mencakup pengguna dan kepuasan pengguna, organisasi mencakup struktur organisasi dan lingkungan organisasi dan teknologi mencakup kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan untuk menilai kesesuaian hubungannya.<sup>[5]</sup>

Metode HOT-fit telah digunakan pada penelitian sebelumnya oleh Lourent Monalizabath Erlirianto dkk (2015) dalam mengevaluasi EMR di Rumah Sakit, pada penelitian Viera Juniver Thenu dkk (2016) dalam

evaluasi SIMPUS untuk mendukung SIKDA, Lalu pada penelitian Anik Sholistiyawati (2019) dalam melihat ada tidaknya hubungan faktor HOT-Fit pada Sistem Informasi Manajemen Farmasi rumah sakit, juga pada penelitian Fenando dkk (2019) untuk mengukur Sistem Informasi E-Ticketing pada PT.KAI.<sup>[6-9]</sup>

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis terdapat atau tidaknya hubungan antara faktor dalam HOT-fit yaitu faktor manusia, faktor organisasi dan faktor teknologi terhadap *net benefit* dari Sistem Informasi Kesehatan Puskesmas Kabupaten Demak.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *explanatory research* dengan pendekatan kuantitatif. Adapun tujuan penelitian ini untuk menjelaskan adakah hubungan antara variabel bebas (manusia, organisasi dan teknologi) dengan variabel terikat *net-benefit*.

Populasi pada penelitian ini yaitu petugas pengguna sistem informasi kesehatan Puskesmas (SIKP) pada Puskesmas Dempet dan Puskesmas Gajah 2 Kabupaten Demak, dengan total populasi sebanyak 43 orang responden, terdiri dari 25 responden petugas pengguna SIKP pada Puskesmas Dempet dan 18 responden petugas pengguna SIKP di Puskesmas Gajah 2.

Sumber data penelitian ini didapatkan melalui sumber data primer, sekunder, dan tersier. Adapun pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner dengan cara angket yang berisi pertanyaan mengenai variabel *net benefit*, faktor manusia, faktor organisasi dan faktor teknologi. Proses pengumpulan data dilakukan pada bulan agustus hingga bulan oktober 2020.

Penelitian ini dianalisis secara univariat dan bivariat. Sebelum analisis, dilakukan uji normalitas untuk melihat normal atau tidaknya data penelitian. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *uji shapiro-wilk* sebab responden kurang dari 50 orang.

Tabel 1 Hasil Uji Normalitas Data

No	Variabel	Sig.	Keputusan
1	Net-benefit	0.021	Tidak Normal
2	Manusia	0.076	Normal
3	Organisasi	0.118	Normal
4	Teknologi	0.186	Normal

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa hanya satu variabel dari empat variabel yang tidak berdistribusi normal yaitu variabel *net-benefit* menunjukkan hasil nilai *p-value* < 0.05 (*p-value* = 0.021). Sedangkan pada ketiga

variabel lainnya diketahui telah berdistribusi normal dengan nilai *p-value* > 0.05, dengan rincian pada variabel faktor manusia (*p-value* = 0.076), variabel faktor organisasi (*p-value* = 0.118), dan variabel faktor teknologi (*p-value* = 0.118).

Analisis univariat dilakukan untuk melihat karakteristik responden dan deskripsi frekuensi dari semua variabel penelitian yang diteliti yaitu variabel *net-benefit*, variabel faktor manusia, variabel faktor organisasi, dan variabel faktor teknologi. Setiap variabel dikategorikan menjadi dua kategori berdasarkan total skor jawaban dengan dasar hasil uji normalitas data. Apabila data normal pengkelompokan berdasarkan nilai *mean* namun bila data tidak normal menggunakan dasar nilai median. Maka pada variabel bebas yaitu faktor manusia, faktor organisasi, dan faktor teknologi dikategorikan berdasarkan nilai *mean* karena data normal. Sedangkan pada variabel terikat *net-benefit* dikategorikan berdasarkan nilai median karena data tidak normal.

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat ada tidaknya hubungan antara variabel bebas yaitu faktor manusia, faktor organisasi dan faktor teknologi dengan variabel terikat yaitu *net-benefit* dari penggunaan SIKP di Puskesmas Dempet dan Puskesmas Gajah 2 Kabupaten Demak. Adapun analisis bivariat dilakukan menggunakan *uji rank spearman*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Pengguna

Tabel 2 karakteristik responden

Karakteristik Pengguna	f	(%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	4	9.3
Perempuan	39	90.7
<b>Usia</b>		
21-30	6	14
31-40	19	44
41-50	16	37
51-60	2	4.7
<b>Masa Kerja</b>		
<1-5 tahun	4	9.3
6-10 tahun	11	25.6
10-15 tahun	11	25.6
15< tahun	17	39.5
<b>Unit Kerja</b>		
Pendaftaran	4	9.3
BP-Umum	10	23.3
KIA	25	58.1

Karakteristik Pengguna	f	(%)
Farmasi	4	9.3
<b>Pendidikan Terakhir</b>		
SMA	1	2.4
D3	24	55.8
D4	5	11.6
S1	13	30.2

Berdasarkan pada tabel 2 dapat diketahui bahwa pengguna sistem informasi kesehatan puskesmas (SIKP) di Puskesmas Dempet dan Puskesmas Gajah 2 berjumlah 43 pengguna, didominasi oleh responden perempuan (90.7%), sebagian besar pengguna sistem informasi berusia 31 – 40 tahun (44%), mempunyai masa kerja lebih dari 15 tahun (39.5%), unit kerja KIA (58,1%), dan pendidikan terakhir D3 (58.1%).

**Deskripsi analisis univariat variabel net-benefit, faktor manusia, faktor organisasi, dan faktor teknologi.**

Tabel 3 deskripsi analisis univariat variabel net-benefit, faktor manusia, faktor organisasi, dan faktor teknologi

Variabel	f	%
<b>Net-benefit</b>		
positif (skor $\geq$ 33)	23	53,5
negatif (skor < 33)	20	46.5
<b>Faktor manusia</b>		
baik (skor $\geq$ 36.26)	14	32.6
Kurang (skor < 36.26)	29	67.4
<b>Faktor Organisasi</b>		
Baik (skor $\geq$ 31.86)	27	62.8
Kurang (skor < 31.86)	16	37.2
<b>Faktor Teknologi</b>		
baik (skor $\geq$ 53.02)	16	37.2
kurang (skor < 53.02)	27	62.8

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa hasil pengkategorian jawaban responden ada dua dari empat variabel menunjukkan hasil pengkategorian yang positif dan baik yaitu pada variabel net-benefit dan variabel faktor organisasi. Namun pada dua variabel lainnya masih mendapat kategori kurang, yaitu variabel faktor manusia dan variabel faktor teknologi.

Pada variabel net-benefit diketahui bahwa variabel dikategorikan menjadi dua berdasarkan nilai median skor 33 yaitu kategori positif dengan skor > 33 dan kategori negatif dengan skor < 33, didapatkan hasil bahwa sebesar 53.5% pengguna SIKP merasakan net-benefit SIKP secara positif.

Pada variabel faktor manusia dikategorikan menjadi dua berdasarkan nilai mean 36.26, yaitu Kategori baik dengan skor > 36.26 dan kategori kurang dengan skor < 36.26, didapatkan hasil bahwa sebesar 67.4% pengguna SIKP menyatakan faktor manusia dalam penggunaan SIKP masih kurang.

Pada variabel faktor organisasi dikategorikan menjadi dua berdasarkan nilai mean 31.86, yaitu kategori baik dengan skor > 31.86 dan kategori kurang dengan skor < 31.86, didapatkan hasil bahwa sebesar 62.8% pengguna SIKP menyatakan faktor organisasi dalam penggunaan SIKP sudah baik.

Pada variabel faktor teknologi dikategorikan menjadi dua berdasarkan nilai mean 53.02, yaitu kategori baik dengan skor > 53.02 dan kategori kurang dengan skor < 53.02, didapatkan hasil bahwa sebesar 62.8% pengguna SIKP menyatakan faktor teknologi dalam penggunaan SIKP masih kurang.

**Analisis Bivariat**

Tabel 4 Hasil Analisis Bivariat Menggunakan Uji Korelasi Rank Spearman

No	Variabel Bebas	p-value	r/rho	Ket
1	Faktor Manusia	0.021	0.351	Signifikan
2	Faktor Organisasi	0.392	0.134	Tidak Signifikan
3	Faktor Teknologi	0.994	0.001	Tidak Signifikan

Berdasarkan tabel 4 berdasarkan nilai p-value dapat diketahui bahwa dari tiga variabel bebas hanya satu variabel yang menunjukkan adanya hubungan signifikan dengan net-benefit (p-value < 0.05) yaitu variabel faktor manusia p-value sebesar 0.021. Sedangkan hasil uji hubungan pada dua variabel lainnya yaitu variabel faktor organisasi (p-value = 0.392) dan faktor teknologi (p-value = 0.994) menunjukkan tidak ada hubungan signifikan (p-value > 0.05) dengan net-benefit SIKP Kabupaten Demak.

Berdasarkan arah hubungan (r/rho) diketahui bahwa variabel faktor manusia menunjukkan arah hubungan positif artinya semakin baik faktor manusia maka semakin positif pula net-benefit yang diperoleh dari SIKP.

**Hubungan Faktor Manusia dengan net-benefit SIKP**

Berdasarkan uji korelasi didapatkan bahwa terdapat hubungan antara faktor manusia dengan net benefit pada pengguna SIKP di Puskesmas Dempet dan Puskesmas Gajah 2 (p-value = 0.021, r=0.351). Hasil tersebut dapat diartikan bahwa baik atau kurangnya faktor manusia dalam penggunaan



aplikasi SIKP memiliki hubungan dengan *net-benefit* SIKP.

Hasil penelitian ini didukung dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Anik (2019) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara manusia dengan kinerja sistem informasi manajemen farmasi pada RS Bhakti Wira Tamtama ( $p\text{-value} = 0.005$ ).<sup>[8]</sup> lalu pada penelitian Fenando dkk (2019) untuk mengukur Sistem Informasi E-Ticketing pada PT.KAI ( $p\text{-value} = 0.001$ ,  $r=0.868$ ).<sup>[9]</sup> dan pada penelitian dari Poluan (2014) dalam mengevaluasi sistem *E-learning* Universitas Samratulangi ( $p\text{-value} = 0.001$ ,  $r=0.566$ ).<sup>[10]</sup>

#### Hubungan Faktor Organisasi dengan *net-benefit* SIKP

Berdasarkan uji korelasi didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara faktor organisasi dengan *Net-benefit* pada petugas pengguna SIKP di Puskesmas Dempet dan Puskesmas Gajah 2 Kabupaten Demak tahun 2020 ( $p\text{-value} = 0.392$ ,  $r=0.194$ ).

Hasil penelitian ini didukung dengan adanya penelitian sebelumnya oleh Mulyadi (2017) yang menyatakan bahwa faktor organisasi tidak memiliki hubungan dengan *net-benefit* pada aplikasi Sistem Informasi Persediaan (SIDIA) yang digunakan pemerintah kabupaten kota bogor ( $p\text{-value} = 0.209$ ,  $r=0.207$ ).<sup>[11]</sup> dan pada penelitian Hidayati (2017) dalam mengevaluasi aplikasi *pharmacy support system* (PSS) untuk mendukung pengelolaan obat di Puskesmas Kabupaten Bantul ( $r= 0.335$ ,  $p\text{-value} > 0.05$ ).<sup>[12]</sup>

#### Hubungan Faktor Teknologi dengan *Net-benefit* SIKP

Berdasarkan uji korelasi didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara faktor organisasi dengan *net-benefit* pada petugas pengguna SIKP di Puskesmas Dempet dan Puskesmas Gajah 2 Kabupaten Demak tahun 2020 ( $p\text{-value} = 0.994$ ,  $r=0,001$ )

Hasil Penelitian sejalan penelitian dari Deharja (2018) dalam mengevaluasi SIMRS RSU Dr. H. Koesnadi Bondowoso ( $p\text{-value} = 0.793$ ).<sup>[13]</sup> namun tidak sejalan dengan hasil penelitian dari kadarsih (2016) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara faktor teknologi dengan *net-benefit* dari *digital library* AMIK AKMI Baturaja ( $p\text{-value} = 0.001$ ,  $r= 0.751$ ).<sup>[14]</sup>

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian hasil analisis univariat menunjukkan bahwa pengguna sistem informasi kesehatan puskesmas (SIKP) di

puskesmas Dempet dan Puskesmas Gajah 2 berjumlah 43 petugas, didominasi oleh petugas perempuan (90.7%), sebagian besar pengguna sistem informasi berusia 31–40 tahun (44%), mempunyai masa kerja lebih dari 15 tahun (39.5%), unit kerja KIA (58,1%), dan pendidikan terakhir D3 (58.1%). Pada variabel *net-benefit*, sebesar 53.5% pengguna SIKP merasakan *net-benefit* SIKP secara positif. Pada variabel manusia, sebesar 67.4% pengguna SIKP merasa faktor manusia dalam penggunaan SIKP masih kurang. Pada variabel organisasi sebesar 62.8% pengguna SIKP merasa faktor organisasi dalam penggunaan SIKP sudah baik dan pada variabel teknologi sebesar 62.8% pengguna SIKP merasa faktor teknologi dalam penggunaan SIKP masih kurang.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara faktor manusia dengan *net-benefit* ( $p\text{-value} = 0.021$ ,  $r=0.351$ ), namun tidak terdapat hubungan pada 2 variabel lainnya, antara faktor organisasi dengan *Net-benefit* ( $p\text{-value} = 0.392$ ,  $r=0.194$ ) dan antara faktor teknologi dengan *Net-benefit* ( $p\text{-value} = 0.994$ ,  $r=0.001$ ).

Maka dapat disimpulkan bahwa hanya faktor manusia yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan *net-benefit* ( $p\text{-value} = 0.021$ ,  $r=0.351$ ).

### Saran

Disarankan untuk meningkatkan faktor organisasi pada SIKP maka perlu dilakukan monitoring dan evaluasi secara periodik baik dari dalam puskesmas maupun dari Dinas Kesehatan Kabupaten sehingga dapat tepantau secara pasti penggunaan aplikasi SIKP dengan baik.

Selain itu, disarankan untuk meningkatkan faktor teknologi dengan cara SIKP dirubah menjadi basis *online* untuk memudahkan input *online* PCare serta *bridgingsystem* dengan DKK nantinya.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Wexler B. The Health Care System. Texas: Information Plus; 2009. page 55.
2. Menteri Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 46 Tahun 2017 tentang Strategi E-Kesehatan Nasional. 2017.
3. Menteri Kesehatan RI. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2014 Tentang Sistem Informasi Kesehatan. 2014.
4. Kementerian Kesehatan RI. Data Dasar Puskesmas Provinsi Jawa Tengah. Jakarta: 2019.

5. Yusof MM, Kuljis J, Papazafeiropoulou A, Stergioulas LK. An evaluation framework for Health Information Systems: human, organization and technology-fit factors (HOT-fit). *Int J Med Inform* 2008;77(6):386–98.
6. Erlirianto LM, Ali AHN, Herdiyanti A. The Implementation of the Human, Organization, and Technology-Fit (HOT-Fit) Framework to Evaluate the Electronic Medical Record (EMR) System in a Hospital. *Procedia Comput Sci* 2015;72:580–7.
7. Thenu VJ, Sedyono E, Purnami CT. Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Guna Mendukung Penerapan Sikda Generik Menggunakan Metode Hot Fit Di Kabupaten Purworejo. *J Manaj Kesehat Indones* 2016;4(2):129–38.
8. Sholistiyawati A. Hubungan Faktor Human, Organization dan Technology (Hot-Fit Model) Dengan Kinerja Sistem Informasi Manajemen Farmasi di Rumah Sakit BWT Semarang. *J Kesehat Masy* 2020;8.
9. Fenando F, Santi R, Afrianni NSH. Pemanfaatan Human Organization Technology-Net Benefit untuk Mengukur Sistem Informasi E-Ticketing pada PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO). *Jusifo* 2019;5(1):27–38.
10. Poluan F, Lumenta A, Sinsuw A. Evaluasi Implementasi Sistem E-Learning Menggunakan Model Evaluasi Hot Fit Studi Kasus. 2014;4(2):1–6.
11. Mulyadi D, Choliq A. Penerapan Metode Human Organization Technology (HOT-Fit Model) untuk Evaluasi Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Persediaan (SIDIA) di Lingkungan Pemerintah Kota Bogor. *Teknois J Ilm Teknol Inf dan Sains* 2019;7(2):1–12.
12. Hidayati L, Andayani TM, Rahmawati F. Penggunaan Model Hot Fit dalam Evaluasi Pharmacy Support System (Pss) untuk Mendukung Pengelolaan Obat di Puskesmas Kabupaten Bantul. 2017;
13. Deharja A, Santi MW. The evaluation of hospital information system management based on hot-fit model at rsu dr. h. koesnadi bondowoso 2018. 2018.
14. Kadarsih, Pujiyanto, Arafat M. Evaluasi Digital Library AMIK AKMI Baturaja Menggunakan HOT Fit Model - Neliti. Batu Raja: 2016.