



Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi

(Journal of Management and Pharmacy Practice)



Kerjasama dengan :



Direktorat
Bina Pelayanan Kefarmasian



Ikatan Apoteker Indonesia

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------|
| Pengantar dari Penyunting | ii |
| Formulir Untuk Berlangganan Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi | iii |
| Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Manajerial dan Konsistensi Mutu Produk Vaksin di PT. Bio Farma (Persero) <i>Rika Murharyanti, Marchaban, Akhmad Kharis Nugroho</i> | 1-6 |
| Evaluasi Efisiensi Distribusi Obat Rawat Inap di Instalasi Farmasi RSUD Tarakan Jakarta Pusat <i>Ika Purwidyaningrum, Lukman Hakim, Sri Wahyuni Pujitami</i> | 7-13 |
| Analisis Biaya dan Efektivitas Terapi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 <i>Pratiwi Dinaryanti, Achmad Fudholi, Tri Murti Andayani</i> | 14-19 |
| Analisis Biaya Pengobatan Gagal Jantung Sebagai Pertimbangan dalam Penetapan Pembiayaan Kesehatan Berdasarkan INA-DRGs di RSUD Dr. Moewardi Surakarta <i>Vivin Rosvita, Zullies Ikawati, Achmad Purnomo</i> | 20-25 |
| Analisis Perpindahan Merek Hand & Body Lotion pada Wanita : Studi Kasus pada Mahasiswi Fakultas Farmasi UGM <i>Tia Aningtyas, Sampurno, Dan Djoko Wahyono</i> | 26-31 |
| Analisis Kinerja PT. Arjuna Yoga Sakti Berdasarkan Metode <i>Balanced Scorecard</i> <i>Ni Made Dharma Shantini Suena, Achmad Fudholi, Satibi</i> | 32-37 |
| Analisis Biaya Pengobatan Kanker Serviks sebagai Pertimbangan dalam Penetapan Pembiayaan Kesehatan Berdasarkan INA-DRGs di RSUD Dr. Moewardi <i>Devi Oktaviani, Iwan Dwiprahasto, Tri Murti Andayani</i> | 38-44 |
| Analisis Penerapan Sistem Informasi Manajemen Farmasi di Rumah Sakit Mata Dr. YAP Yogyakarta Dengan <i>Hot-Fit Model</i> <i>Arum Pratiwi, Riswaka Sudjaswadi, Hari Kusnanto</i> | 45-49 |
| Evaluasi Penggunaan Metamizol di Beberapa Tempat Pelayanan Farmasi di Kabupaten Cilacap <i>Marina Kurniawati, Zullies Ikawati, Budi Raharjo</i> | 50-55 |
| Analisis Sikap Apoteker Terhadap Peraturan Pemerintah No. 51/2009 Tentang Pekerjaan Kefarmasian (Studi Kasus di Apotek Kota Palembang) <i>Rastria Meilanda, Achmad Fudholi, Sumarni</i> | 56-66 |

ANALISIS PENERAPAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN FARMASI DI RUMAH SAKIT MATA DR. YAP YOGYAKARTA DENGAN HOT-FIT MODEL

IMPLEMENTATION ANALYSIS OF PHARMACEUTICAL MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM IN THE DR. YAP EYE HOSPITAL YOGYAKARTA WITH HOT-FIT MODEL

Arum Pratiwi 1), Riswaka Sudjaswadi 1), dan Hari Kusnanto 2)

1) PT. Novell Pharmaceutical, Jakarta Barat

2) Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada

ABSTRAK

Analisis terhadap penerapan Sistem Informasi Manajemen Farmasi (SIMF) harus dilakukan karena akan menilai atau mengukur manfaat yang didapatkan, dan untuk menemukan masalah-masalah potensial yang sedang dihadapi oleh pengguna dan organisasi, khususnya dalam bidang manajemen perbekalan farmasi di instalasi farmasi rumah sakit, sebagai acuan untuk mengembangkan potensi yang masih ada, sehingga dapat mendukung tujuan, visi, dan misi organisasi. Model analisis HOT-Fit menempatkan komponen penting dalam sistem informasi yakni manusia (*Human*), organisasi (*Organization*), dan teknologi (*Technology*), serta kesesuaian hubungan diantaranya dalam menghasilkan manfaat (*Net Benefit*) dari penerapan SIMF. Penelitian dilakukan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Mata Dr. Yap Yogyakarta.

Penelitian bersifat kuantitatif-kualitatif non eksperimental dengan rancangan penelitian studi kasus. Data kuesioner dianalisis secara deskriptif, kemudian dianalisis dengan uji korelasi *Pearson*, uji regresi linier berganda, dan analisis jalur. Data kualitatif berupa hasil wawancara ditranskripsikan ke dalam bentuk catatan tertulis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi belum sepenuhnya memenuhi harapan pengguna, dan masih terdapat ketidaksesuaian antara pengguna-organisasi-teknologi. Hubungan antara *Human-Technology* dan *Organization-Technology* memiliki korelasi yang kuat. Variabel *Human* dan *Technology* bersama-sama mempengaruhi *Net Benefit* sebesar 88,7%. Variabel *Human* dan *Organization* bersama-sama mempengaruhi *Net Benefit* sebesar 87,8%. Variabel *Organization-Technology* bersama-sama mempengaruhi *Net Benefit* sebesar 75,3%. Variabel yang paling berpengaruh terhadap keberhasilan SIMF yaitu *Human* dan *Technology*, sehingga dengan peningkatan kualitas teknologi dan keterampilan pengguna, akan meningkatkan keberhasilan dari penerapan SIMF di RS Mata Dr. Yap Yogyakarta.

Kata Kunci : Analisis sistem informasi, *HOT-Fit*, RS Mata Dr. Yap Yogyakarta

ABSTRACT

Analysis on Pharmaceutical Management Information System (PMIS) application should be conducted for measuring or estimating the potential benefit purposes, observing potential problems that organization and its members might be faced, especially on pharmaceutical inventory management of a hospital. The results of the analysis may be used as the references in order to improve the existing potentials, so the PMIS will be able to carrying on the objective, vision and mission(s) of an organization. The HOT-Fit analysis model plays important role within information system namely *Human*, *Organization*, and *Technology* and harmonization among them in order to create Net Benefit from PMIS implementation. This research was conducted in Pharmaceutical Departement of Dr. Yap Eye Hospital Yogyakarta.

This research was conducted within non-experimental quantitative- qualitative approach and applied case study framework. Questionnaires were analyzed by applying descriptive statistic methodology, *Pearson* correlation analysis, regression, multivariate statistic, and path analysis. Meanwhile, qualitative data were analyzed in order to establish the resume.

The results of research showed that application of information system had not fulfilled the user expectation yet. On other side, harmonization among *user-organization- technology* really needs improvement to happen. There were strong correlations between *Human-Technology* and *Organization-Technology*. *Human* and *Technology* simultaneously affected the *Net Benefit* by 88,7%. *Human* and *Organization* simultaneously affected the *Net Benefit* by 87,8%. *Organization- Technology* simultaneously affected the *Net Benefit* by 75,3%. The most affective variable toward PMIS successful implementation were *Human* and *Technology* which means that certain improvement in the quality of technology & users ability would improve the probability to success of PMIS implementation in Dr. Yap Eye Hospital Yogyakarta.

Keywords : Information system analysis, *HOT-Fit*, Dr. Yap Eye Hospital Yogyakarta

PENDAHULUAN

Sistem informasi telah menjadi bagian yang sangat penting dalam menyediakan informasi untuk manajemen semua tingkatan dan memiliki peranan yang luas bagi keberhasilan organisasi tak terkecuali organisasi di sektor kesehatan, karena dapat membantu segala jenis kegiatan yaitu meningkatkan efisiensi dan efektivitas, komunikasi, kolaborasi, dan daya saing organisasi. Di sisi yang lain, pengalaman menunjukkan penerapan sistem informasi berbasis komputer banyak berakhir dengan kegagalan. Menurut Lyytinen (1988), Lyytinen dan Hirschheim (1987), berpendapat bahwa 50% sistem informasi gagal diterapkan disebabkan oleh masalah teknis dalam sistem; format dan kelengkapan data; kemampuan, kompetensi, motivasi pengguna, dan juga masalah-masalah yang muncul dalam organisasi (*cit Anderson et.al., 1997*)

Penerapan Sistem Informasi Manajemen Farmasi (SIMF) RS Dr.Yap sudah berlangsung sejak lama, yaitu sejak tahun 2002 dan hingga kini belum pernah dilakukan analisis keberhasilan penerapan SIMF tersebut. Selain itu, pada tahun 2009, RS Mata Dr. Yap Yogyakarta menerapkan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) yang terintegrasi, namun mengalami kegagalan secara fungsional, sehingga SIM di IFRS tetap menggunakan Sistem Informasi Manajemen (SIM) lama. Menurut salah seorang narasumber, pada sistem informasi yang ada sekarang, fasilitas menu dalam sistemnya kurang lengkap. Kurangnya kemampuan SIMF dalam mencegah *Human error* merupakan kegagalan dalam penerapan SIMF yang juga menjadi salah satu pemicu *medication error* dan mengancam keamanan penggunaan obat oleh pasien (*patient safety*). Faktor-faktor utama yang menyebabkan kegagalan adalah kualitas dan kehandalan sistem, manusia sebagai pengguna akhir serta dukungan tingkat manajemen (Kristianto, 2007), oleh karena itu SIMF perlu dikaji tentang jaminan tersedianya obat yang bermutu dengan jenis dan jumlah yang tepat, tersebar secara merata dan teratur, sehingga akan menghasilkan pelayanan kesehatan yang tepat waktu, serta memudahkan masyarakat yang membutuhkan.

METODOLOGI

Subjek penelitian

Subjek pada penelitian ini yaitu responden untuk mengisi kuesioner yaitu seluruh pengguna SIMF Kahot baik yang terdapat di IFRS sejumlah 8 orang, maupun yang terdapat di bagian rekam medis sejumlah 8 orang. Kemudian wawancara dilakukan terhadap seluruh pegawai di IFRS, Kepala IFRS, Kepala Rawat Inap, dan Kepala Rekam Medis.

Alat ukur penelitian

Lembar kuesioner dengan HOT Fit Model yang dikembangkan oleh Yusof *et al* (2006), form pedoman wawancara mendalam, catatan lapangan dan dokumentasi rumah sakit. dan wawancara antara peneliti dengan responden.

Pengukuran validitas dan reliabilitas kuesioner

Uji coba kuesioner dilakukan pada bagian rekam medis karena hanya bagian tersebut yang menggunakan sistem informasi seperti yang digunakan di Instalasi Farmasi. Kuesioner yang dibagikan untuk uji coba sebanyak 8 kuesioner pada seluruh pengguna SIM yang terdiri dari pegawai yang ada di bagian rekam medis dan kepada Kepala Bagian Rekam Medis. Hasil reliabilitas uji coba kuesioner menggunakan Cronbach's Alpha, yaitu r hitung sebesar 0,892. Apabila koefisien alpha lebih besar dari 0,600 maka alat ukur tersebut bias dikatakan reliabel (Sugiyono, 2006).

Penelitian di RS Mata Dr. Yap Yogyakarta

Pada tahap penelitian dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner yang telah diuji coba sebelumnya kepada responden. Penulis mendampingi responden saat pengisian kuesioner berlangsung. Selain pengisian kuesioner, peneliti juga melakukan observasi terkait dengan alur pelayanan di IFRS Mata Dr. Yap Yogyakarta, dan melakukan wawancara mendalam dengan pengguna akhir SIMF. Wawancara mendalam juga dilakukan kepada responden yang memegang jabatan struktural dan berperan dalam proses pengambilan keputusan seperti Kepala IFRS yang juga menjabat sebagai Wakil Direktur bidang Pelayanan, AKuntansi, dan Keuangan, Kepala Bagian Gudang Farmasi, Kepala Bagian Rawat Inap, dan Kepala Rekam Medis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengujian statistik reliabilitas dari 16 kuesioner menggunakan Cronbach's Alpha dengan nilai r hitung sebesar 0,832, dimana r hitung berada di rentang antara 0,81 – 1,00 maka reliabilitasnya termasuk sangat reliabel. Kemudian dilakukan uji statistik reliabilitas terhadap masing-masing sub variabel. Nilai Cronbach Alpha lebih besar daripada r tabel = 0,497 maka kuesioner sudah terbukti reliabel. Nilai Cronbach Alpha 0,832 berada pada rentang 0,81-1,00 maka tingkat reliabilitasnya adalah sangat reliabel. Pada validasi kuesioner menunjukkan bahwa pertanyaan pada ot3 tidak valid, sehingga harus dihilangkan dari kuesioner.

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif berguna untuk menjelaskan atau menggambarkan berbagai karakteristik data, seperti rata-rata, variasi data, dan sebagainya, sehingga data mudah untuk dibaca dan diinterpretasikan, hasil analisis deskriptif untuk tiap variable terdapat pada tabel I.

Analisis Korelasi Pearson

Hasil pengujian analisis korelasi antar variabel dalam hipotesis dengan perangkat lunak pengolah data statistik dapat dilihat pada tabel II.

Dari tabel II terlihat bahwa korelasi *Pearson Product Moment* pada hipotesis pertama $r = 0,758$, artinya ada hubungan signifikan antara *Human* yakni tingkat penggunaan sistem dan kepuasan pengguna dengan kualitas teknologi. Maka korelasi antara *Human* dan *Technology* sebesar 0,758 adalah sangat kuat dan signifikan.

Dari tabel II terlihat bahwa korelasi *Pearson Product Moment* pada hipotesis kedua $r = 0,582$, artinya ada hubungan signifikan antara *Organization* yakni *structure* dan *environment* dengan *Technology*. Maka korelasi antara *Organization* dan *Technology* adalah kuat dan signifikan. Dari tabel II juga terlihat bahwa korelasi *Pearson Product Moment* pada hipotesis kedua $r = 0,391$, artinya tidak ada hubungan signifikan antara *Organization* yakni *structure* dan *environment* dengan *Human*. Maka korelasi antara *Organization* dan *Human* adalah tidak signifikan.

Tabel I. Hasil analisis deskripsi tiap variabel

| Uraian | Human | | | Organization | | Technology | | | Net Benefit |
|-----------------------|------------|-------------------|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|--------------------|-------------|
| | System Use | Kepuasan Pengguna | Hub user dg RS | Struktur Organisasi | Lingkungan Organisasi | Kualitas Sistem | Kualitas Informasi | Kualitas Pelayanan | Manfaat |
| Nilai Maksimum | 24 | 20 | 20 | 24 | 20 | 24 | 24 | 20 | 36 |
| Nilai Minimum | 6 | 5 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 9 |
| Median | 15 | 12,5 | 12,5 | 15 | 12,5 | 15 | 15 | 12,5 | 22,5 |
| Skor Total maksimal | 384 | 320 | 320 | 816 | 680 | 384 | 384 | 320 | 1224 |
| Skor Total minimal | 96 | 80 | 80 | 204 | 170 | 96 | 96 | 80 | 306 |
| Skor Total Median | 240 | 200 | 200 | 510 | 425 | 240 | 240 | 200 | 765 |
| Skor Total Penelitian | 289 | 209 | 244 | 537 | 495 | 243 | 248 | 218 | 870 |
| Tingkat Pencapaian* | 75,26 | 65,31 | 76,25 | 65,81 | 72,79 | 63,28 | 76,54 | 68,13 | 71,08 |
| Jumlah Responden | 16 | 16 | 16 | 16 | 6 | 16 | 16 | 16 | 16 |

* Keterangan: Persentase skor total penelitian masing – masing variabel dari skor total maksimal. Terlihat bahwa penilaian responden akan masing-masing variabel Human, Organization, Technology dan Net Benefit termasuk dalam kategori baik.

Tabel II. Hasil Korelasi Antar Variabel pada hipotesis (n = 16)

| Hipotesis | Variabel X | Variabel Y | Koefisien Korelasi Pearson | Signifikansi |
|-----------|--------------|------------|----------------------------|--------------|
| I | Technology | Human | 0,758 | 0,000* |
| II | Organization | Technology | 0,582 | 0,000* |
| III | Organization | Human | 0,391 | 0,067 |

* . Korelasi signifikan pada level 0.05

Tabel III. Hasil Regresi Multivarian Antar Variabel (n = 16)

| Hipotesis | Variabel X | Variabel Y | R2 | Signifikansi |
|-----------|-------------|-----------------|--------|--------------|
| I | Net Benefit | Y1 Human | 88,70% | 0.000* |
| | | Y2 Technology | | |
| II | Net Benefit | Y1 Organization | 75,30% | 0.000* |
| | | Y2 Technology | | |
| III | Net Benefit | Y1 Organization | 87,70% | 0.000* |
| | | Y2 Human | | |

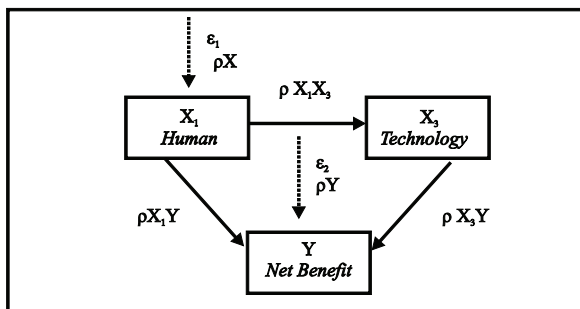
* . Korelasi signifikan pada level 0.05

Analisis regresi linier berganda/multivarian

Untuk melihat besarnya pengaruh simultan antara dua variabel terhadap Net Benefit dalam masing-masing hipotesis, maka dilakukan analisis regresi linier berganda / multivarian antar variabel dalam hipotesis dengan hasil pada tabel III.

Model Analisis Jalur

Proposisi hipotetik 1 dapat diterjemahkan ke dalam diagram alur seperti Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan struktural antara X1, X3 dan Y pada hipotesis 1

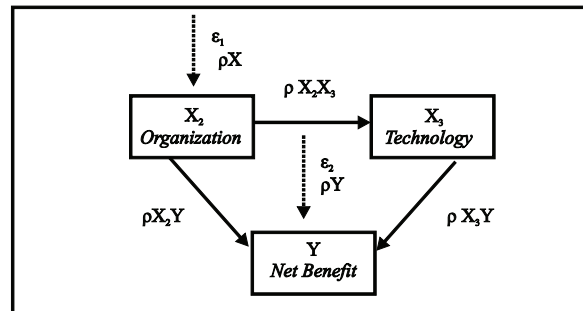
Gambar 1 menyatakan bahwa diagram jalur hanya terdiri dari sebuah sub struktur (yang juga merupakan struktur lengkapnya) yang berisi dua buah variabel eksogen ($X_1=Human$; $X_3=Technology$) dan satu buah variabel endogen ($Y=Net Benefit$). Persamaan struktural untuk diagram jalur diatas adalah:

$$Y = \rho YX_1 + \rho YX_3 + \epsilon$$

Dari hasil pengujian koefisien jalur diperoleh keterangan objektif bahwa koefisien jalur dari $X_{1(human)}$ ke Y dan $X_{3(technology)}$ ke Y secara statistik adalah bermakna (t_{hitung} diatas t_{tabel} dan p value dibawah 0,05), sehingga dapat dikatakan bahwa variabel Human yang terdiri dari sub variabel system use-user satisfaction dan kualitas teknologi masing-masing memiliki pengaruh

secara individu terhadap Net Benefit dengan koefisien korelasi sebesar 0,584 untuk Human dan 0,418 untuk technology. Variabel Human dan Technology secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Net Benefit dari penerapan sistem informasi manajemen farmasi di RS. Mata Dr. Yap.

Proposisi hipotesis 2 tersebut dapat diterjemahkan ke dalam diagram alur seperti Gambar 2.



Gambar 2. Hubungan struktural antara X2, X3 dan Y pada hipotesis 2

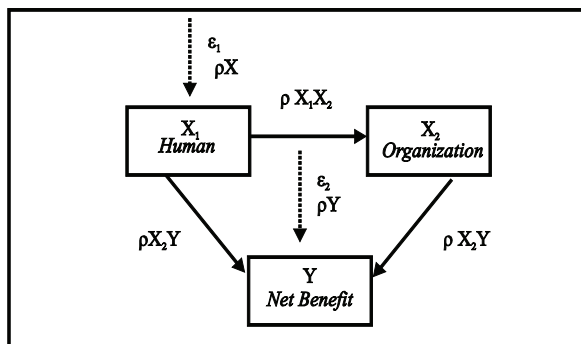
Gambar 2 menyatakan bahwa diagram jalur hanya terdiri dari sebuah sub struktur (yang juga merupakan struktur lengkapnya) yang berisi dua buah variabel eksogen ($X_2= Organization$; $X_3= Technology$) dan satu buah variabel endogen ($Y=Net Benefit$). Persamaan struktural untuk diagram jalur diatas adalah:

$$Y = \rho YX_2 + \rho YX_3 + \epsilon$$

Dari hasil pengujian koefisien jalur diperoleh keterangan objektif bahwa koefisien jalur dari X_1 (teknologi) ke Y secara statistik adalah bermakna (t_{hitung} diatas t_{tabel} dan p value dibawah 0,05) dan X_2 (organisasi) ke Y (net benefit) secara statistik adalah tidak bermakna (t_{hitung} diatas t_{tabel} dan p value dibawah 0,05), artinya variabel Organization secara individu tidak berpengaruh terhadap Net Benefit namun variabel Organization

secara bersama-sama dengan variabel *Technology* sebesar 75,3% dapat menjelaskan perubahan pada variabel *Net benefit*. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa organisasi secara individu tidak memberikan manfaat langsung yang didapat akibat penerapan SIM, namun, dukungan organisasi terhadap SIM seperti ketanggapan dalam menghadapi permasalahan SIM yang ada, meningkatkan infrastruktur SIM, dan melakukan perbaikan-perbaikan terhadap SIM akan mempengaruhi manfaat yang didapat dari penerapan SIM sebesar 75,3%.

Proposisi hipotesis ketiga tersebut dapat diterjemahkan ke dalam diagram alur seperti Gambar 3.



Gambar 3. Hubungan struktural antara X1, X2 dan Y pada hipotesis 3

Gambar 3 menyatakan bahwa diagram jalur hanya terdiri dari sebuah sub struktur (yang juga merupakan struktur lengkapnya) yang berisi dua buah variabel eksogen ($X_1=Human$; $X_2=Organization$) dan satu buah variabel endogen ($Y=Net Benefit$). Persamaan struktural untuk diagram jalur diatas adalah:

$$Y = qYX_1 + qYX_2 + \epsilon$$

Dari hasil pengujian koefisien jalur pada $qYX_1(human)$ dan $qYX_2(organization)$ diperoleh keterangan objektif bahwa koefisien jalur dari $X_{1(human)}$ ke Y dan $X_{2(organization)}$ ke Y (*net benefit*) secara statistik adalah bermakna (thitung diatas ttabel dan p value dibawah 0,05), sehingga dapat dikatakan bahwa variabel *Human* (pengetahuan akan SIM, tingkat penggunaan) dengan *Organization* (seperti pembagian job desk,

training yang diberikan) secara individu maupun bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Net Benefit* berupa efektivitas dalam bekerja yang disebabkan oleh penerapan sistem informasi manajemen farmasi di RS. Mata Dr. Yap.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang sangat kuat dan signifikan antara *Human* dengan *Technology* $r = 0,758$. Baik variabel *Human* maupun variabel *Technology* memiliki pengaruh secara individu terhadap *Net benefit*, dan secara bersama-sama mempengaruhi variabel *net Benefit* sebesar 87,7%.

Terdapat korelasi yang kuat dan signifikan antara variabel *Organization* dengan *Technology* dengan $r = 0,582$. Variabel *Organization* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *Net Benefit*, namun secara bersama-sama dengan variabel *technology* mempengaruhi variabel *Net benefit* sebesar 75,3%.

Tidak terdapat korelasi signifikan antara variabel *Human* dengan *Organization*. Namun, baik secara individu maupun simultan keduanya memiliki pengaruh terhadap *Net benefit*. Sebesar 87,7% dari *variance "Net Benefit"* dapat dijelaskan oleh perubahan dalam variabel *Human* dan *Organization*.

DAFTAR PUSTAKA

Anderson, J., and Aydin,C.,1997, Evaluating the impact of health care information systems, *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 13(2),380-393.

Kristanto, E., 2007, Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta dengan Menggunakan HOT- Fit, *Tesis*, 15,20-22, Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Sugiyono., 2004, *Statistika Nonparametris untuk Penelitian*, Alfabeta, 116-118, Bandung

Yusof M.M., Paul R.J., dan Stergioulas L.K., 2006, Towards a Framework for Health Information System Evaluation, *Proceeding of the 39th Hawaii international Conference on System Sciences*,1-10, UK.