

MINAT PENGGUNAAN PERANGKAT LUNAK PENGHITUNGAN BIAYA STANDAR PELAYANAN MINIMAL KABUPATEN/KOTA

INTENTION TO USE A DISTRICT ESSENTIAL HEALTH PACKAGE COSTING SOFTWARE

Firdaus Hafidz dan Ali Ghufro Mukti

Pusat Kebijakan Pembiayaan dan Manajemen Asuransi Kesehatan dan
Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran,
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

ABSTRACT

Background: The Indonesian Ministry of Health developed a district essential health package (EHP) costing software in 2009. However, this has not yet been utilized due to poor dissemination. It is necessary to conduct a study evaluating the opinion of health professionals towards intention to use this software and ensure its usefulness

Aim: This paper aims to assess user acceptance of district EHP costing software by integrating Technology Acceptance Model (TAM) and End User Computing (EUC) satisfaction.

Method: A descriptive study was used. A total of 139 respondents were involved in this study. They were policy makers and budget analysts of EHP in district health offices, and also primary health care workers and district hospital workers in all districts of Yogyakarta. Data were collected to assess the perceived usefulness, ease of use, content, format, accuracy, timeliness, attitude toward use and behavioral intention to use. Path diagram analysis was conducted.

Result: The study showed that the respondents have the intention to use the EHP software. Usefulness and satisfaction had the greatest positive influence on higher intention to use EHP costing software and were found to be statistically significant, (0.29 and 0.22 respectively). Both the usefulness and ease of use had positive influence on attitudes, (0.45 and 0.23 respectively). Ease of use, content, accuracy and timeliness gave a positive effect to satisfaction.

Conclusion: Intention to use the EHP costing software was mostly driven by perceived usefulness and satisfaction. Adequate human resources and hardware need to be in place for its implementation.

Keywords: essential health package, costing software, intention to use

ABSTRAK

Latar belakang: Kementerian Kesehatan Indonesia telah mengembangkan piranti penghitungan biaya standar pelayanan minimal (SPM) kabupaten/kota di tahun 2009. Namun piranti tersebut belum dimanfaatkan karena belum disosialisasikan. Penelitian awal perlu dilakukan untuk mengevaluasi minat penggunaan alat ini dan kegunaannya melalui opini tenaga kesehatan.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menilai penerimaan piranti penghitungan biaya SPM kabupaten/kota dengan mengintegrasikan *Technology Acceptance Model (TAM)* dan *End User Computing (EUC) satisfaction*.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan

139 responden. Responden adalah para pengambil kebijakan atau penyusunan anggaran SPM di Dinas Kesehatan, pegawai puskesmas dan RSUD di seluruh kabupaten/kota di DI. Yogyakarta. Data dikumpulkan untuk mengukur persepsi terhadap manfaat, kemudahan, isi, format, ketepatan waktu, akurasi, sikap, kepuasan dan minat penggunaan. *Path diagram* digunakan dalam analisis

Hasil: Responden berminat untuk menggunakan alat penghitungan biaya SPM. Variabel manfaat dan kepuasan memberikan pengaruh positif terbesar kepada minat disusul oleh variabel kepuasan (0,29 dan 0,22). Variabel manfaat dan kemudahan memiliki pengaruh positif terhadap sikap (0,45 dan 0,23). Variabel kemudahan, isi, akurasi dan ketepatan waktu memberikan pengaruh positif terhadap variabel kepuasan.

Kesimpulan: Minat tenaga kesehatan menggunakan alat penghitungan biaya SPM sebagian besar dipengaruhi oleh variabel manfaat dan kepuasan. Diperlukan penyesuaian manfaat perangkat lunak, persiapan sumber daya manusia, dan perangkat keras untuk mengimplementasikan piranti ini.

Kata kunci: standar pelayanan minimal, perangkat lunak penghitungan biaya, minat penggunaan

PENGANTAR

Pemerintah telah berkomitmen untuk menyediakan layanan kesehatan bagi masyarakat secara merata melalui paket kesehatan esensial yang disebut sebagai standar pelayanan minimal (SPM).¹ SPM merupakan sebuah jawaban dari keterbatasan anggaran dana pemerintah terhadap kesehatan.^{2,3} Melalui SPM, diharapkan peningkatan pelayanan kesehatan dapat berjalan secara efektif dan efisien.⁴

Untuk mencapai target secara efektif, diperlukan penilaian yang tepat terhadap kebutuhan sebuah sumber daya. Oleh karena itu, selama satu dekade terakhir, berbagai negara bekerja sama dengan organisasi internasional telah mengembangkan beberapa alat penghitungan biaya untuk mengestimasi biaya di bidang kesehatan.⁵ Pada tahun 2009, salah satu produk yang telah dikembangkan oleh Kementerian Kesehatan adalah perangkat lunak penghitungan biaya SPM. Perangkat lunak ini diharapkan dapat

menjadi alat bantu dalam pengambilan keputusan dalam melaksanakan SPM di tingkat nasional maupun daerah.⁶

Penerapan sistem informasi dapat gagal akibat aspek teknik dan lingkungan organisasi yang kompleks termasuk di dalamnya aspek manusia yang tidak berminat untuk menggunakan sebuah sistem informasi.⁷ Variabel utama untuk mendorong minat berperilaku adalah sikap dan norma subyektif.⁸ Menurut teori *technology acceptance model* (TAM), beberapa hal yang dapat mempengaruhi minat penggunaan suatu sistem informasi adalah sikap, kemudahan dalam penggunaan dan manfaat sistem informasi.⁹ Minat penggunaan sistem informasi dipengaruhi juga oleh kepuasan penggunaan sistem informasi.^{10, 11} Format, isi, ketepatan waktu dan akurasi informasi merupakan variabel yang membangun kepuasan^{9,12,13}, sehingga, sebuah sistem informasi dapat menjadi gagal karena resistensi pengguna, meskipun secara teknologi sudah sangat baik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi minat penggunaan perangkat lunak pembiayaan SPM di Institusi Kesehatan (Rumah Sakit dan Puskesmas) dan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY).

BAHAN DAN CARA

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan rancangan *cross sectional*.¹⁴ Untuk menilai minat penggunaan terhadap perangkat lunak sistem informasi perhitungan biaya SPM Kemenkes 2009.

Perangkat lunak ini menggunakan Microsoft Excel dalam bahasa Inggris. Target pengguna perangkat lunak sistem informasi adalah tenaga yang terlibat dalam perencanaan dan pengambilan kebijakan standar pelayanan minimal. Perangkat ini masih dalam tahap pengembangan oleh Kemenkes dan belum disosialisasikan.

Survei dilakukan di Institusi Kesehatan Provinsi DIY pada bulan November-Desember 2011 untuk mengevaluasi penerimaan target pengguna, setelah dilakukan uji coba penggunaan sistem informasi tersebut.

Studi ini melibatkan 5 dinas kesehatan, 5 rumah sakit dan 50 Puskesmas dengan subyek penelitian kepala seksi, manajer program di lingkungan dinas, kepala seksi perencanaan dan kepala seksi keuangan di rumah sakit dan Puskesmas yang aktif pada tahun 2011. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara purposif.

Penerimaan responden terhadap sistem informasi ini diukur dengan menggunakan kuesioner berstruktur dengan skala likert lima poin, dengan titik akhir adalah sangat tidak setuju dan sangat setuju. Setiap subyek diminta untuk mengisi kuesioner yang mengindikasikan persetujuan dan ketidaksetujuan terhadap setiap pernyataan. Skala dan variabel pernyataan dalam survei ini diadaptasi dari pengukuran variabel TAM dan *end-user computing satisfaction* (EUCS).^{9,12} Kuesioner ini didesain untuk mengukur persepsi responden terhadap kemudahan penggunaan dan kemanfaatan sistem ini, sikap dan minat responden terhadap penggunaan sistem ini, kepuasan responden terhadap sistem informasi ini, meliputi isi, akurasi, format, ketepatan waktu.

Variabel yang dijelaskan disusun menggunakan variabel interval dengan menggunakan skala *Likert* yang meliputi 1 = "sangat tidak setuju," 2 = "tidak setuju," 3 = "netral," 4 = "setuju," dan 5 = "sangat setuju". Digunakan regresi variabel dengan model regresi klasik untuk menghasilkan koefisien regresi. Variabel analisis untuk melihat hubungan antar variabel tersebut menggunakan analisis *path*.

Lebih lanjut, spesifikasi model untuk analisis variabel terikat minat dapat dilihat pada persamaan (1).

$$\text{minat}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{manfaat}_i + \beta_2 \text{sikap}_i + \beta_3 \text{kepuasan}_i + \varepsilon_i \quad 1)$$

Variabel minat menggunakan skala Likert dengan nilai 1 sampai dengan 5. Nilai 1 (5) menjelaskan bahwa responden sangat tidak berminat (sangat berminat) untuk menggunakan perangkat lunak penghitungan biaya SPM. Variabel sikap menjelaskan preferensi responden terhadap perangkat lunak SPM yang diukur dengan skala *Likert*. Variabel kepuasan menjelaskan ungkapan perasaan sehubungan dengan harapan responden terhadap perangkat lunak SPM, sedangkan variabel manfaat menjelaskan persepsi manfaat yang diterima responden dari menggunakan perangkat lunak SPM.

Model untuk analisis variabel antara, yakni sikap dan kepuasan ditampilkan pada persamaan (2) dan (3) sebagai berikut:

$$\text{sikap}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{manfaat}_i + \beta_2 \text{kemudahan}_i + \varepsilon_i \quad 2)$$

$$\text{kepuasan}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{kemudahan}_i + \beta_2 \text{format}_i + \beta_3 \text{akurasi}_i + \beta_4 \text{isi}_i + \beta_5 \text{ketepatwaktuan}_i + \varepsilon_i \quad 3)$$

Variabel manfaat merupakan persepsi responden terhadap perangkat lunak dalam meningkatkan kinerja. Variabel kemudahan menjelaskan persepsi

responden sebagai proses kognitif yang dapat membebaskannya dari kesulitan atau usaha. Variabel format, akurasi, sisi dan ketepatan waktu diartikan secara beraturan sebagai kepuasan responden terhadap bentuk dari output laporan, tingkat keakuratan dari informasi, kelengkapan informasi dan ketepatan waktu dari perangkat lunak untuk menghasilkan informasi terbaru. Selanjutnya, analisis hubungan antar variabel dilakukan dengan menggunakan analisis *path* dengan perangkat lunak LISREL 8.8.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 150 responden yang diharapkan, 139 responden dapat berpartisipasi dalam penelitian. Terdapat enam jawaban responden dinyatakan gugur karena jawaban kuesioner tidak terisi lengkap, sehingga total responden yang dianalisis dalam analisis data penelitian ini sebanyak 133 responden dengan rata-rata umur responden adalah 37,8 tahun. Distribusi responden penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Jumlah	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	55	41,4
Perempuan	78	58,6
Instansi		
Dinas Kesehatan	46	34,6
Puskesmas	45	33,8
Rumah Sakit	42	31,6
Daerah		
Kota Yogyakarta	27	20,3
Sleman	28	21,1
Bantul	25	18,8
Kulon Progo	26	19,4
Gunung Kidul	27	20,3
Jabatan		
Staff	84	63,2
Kepala Seksi/Sub Bagian	36	27,1
Kepala Bidang/Bagian/Sekretariat	12	9,0
Kepala Dinas/Direktur RS	1	0,8
Total	133	100,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa persepsi terhadap manfaat, sikap, isi, ketepatan waktu dan kepuasan memiliki nilai rerata sangat baik (>80%). Persepsi

terhadap kemudahan, format, akurasi dan minat memiliki nilai rerata baik (60%-80%). Adapun jika dilihat perbedaan nilai rerata antar institusi, terdapat perbedaan pada variabel minat. Rumah sakit memiliki nilai rerata minat yang lebih rendah dibanding dengan institusi lain.

Gambar 1 menunjukkan struktur model dan nilai bobot koefisien regresi terstandarisasi antar variabel (*standardized coefficient regression*) yang muncul pada output sebagai nilai estimasi. Diikuti tingkat signifikansi dengan nilai $p < 0,05$ yang berarti bahwa hubungan regresi signifikan secara statistik.

Variabel manfaat memberikan pengaruh terbesar (0,29) kepada minat penggunaan model penghitungan biaya SPM. Disusul kemudian oleh variabel kepuasan (0,22). Adapun variabel manfaat (0,45) dan kemudahan (0,23) memberikan pengaruh kepada sikap. Koefisien kemudahan (0,15), isi (0,12), akurasi (0,27) dan ketepatan waktu (0,16) memberikan pengaruh kepada variabel kepuasan.

Secara keseluruhan, hasil ini sesuai dengan teori dan penelitian-penelitian terdahulu.^{9,12} Meskipun penelitian ini menunjukkan hubungan positif antara variabel sikap dengan minat dan format dengan kepuasan, namun kedua hubungan tersebut tidak bermakna secara statistik. Gambaran model persamaan dan nilai bobot pengaruhnya dapat dilihat pada Gambar 1.

Model matematis dari variabel-variabel dalam model hipotesis, dapat ditulis sebagai berikut:

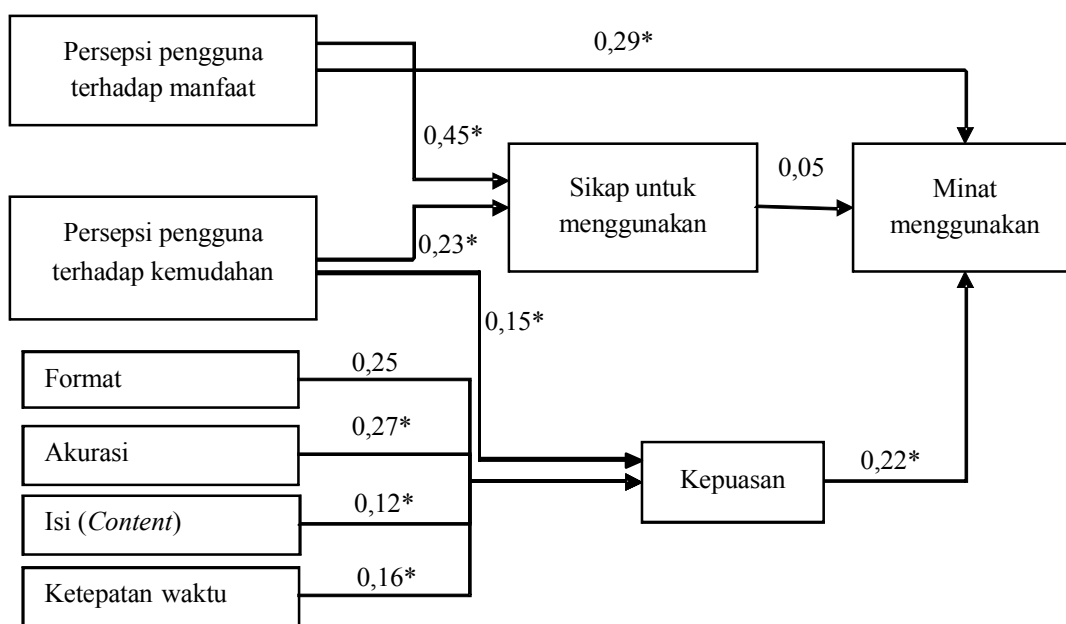
$$\text{minat} = 0,22 \text{ kepuasan} + 0,29 \text{ manfaat} \quad (4)$$

Dari model persamaan matematis (4), variabel, sikap, kepuasan, dan manfaat bersama-sama mempengaruhi minat secara signifikan ($p < 0,05$). Koefisien terbesar disumbang oleh manfaat sebesar 0,29. Sedangkan variabel kepuasan mempengaruhi minat secara positif dengan nilai koefisien 0,22.

Dalam model matematis, model regresi untuk variabel antara dapat dituliskan sebagai berikut:

Tabel 2. Nilai Rerata Persepsi Dinas Kesehatan, Puskesmas dan Rumah Sakit

Variabel	Nilai rerata (SD)			
	Seluruh Institusi	Dinas Kesehatan	Puskesmas	Rumah Sakit
Kemudahan	77 (12,25)	77 (13,23)	76 (10,99)	78 (12,68)
Manfaat	83 (9,32)	83 (7,90)	84 (8,85)	83 (11,20)
Sikap	83 (9,18)	82 (9,98)	84 (7,78)	82 (9,80)
Isi	82 (9,98)	81 (9,71)	83 (9,57)	81 (10,72)
Format	79 (10,63)	78 (7,97)	80 (11,37)	79 (12,37)
Akurasi	77 (12,81)	78 (11,20)	78 (13,19)	74 (13,81)
Ketepatwaktuan	81 (11,08)	83 (9,63)	81 (12,65)	80 (10,82)
Kepuasan	80 (13,45)	82 (10,52)	81 (12,66)	78 (16,75)
Minat	74 (11,02)	76 (9,81)	75 (8,47)	70 (13,72)



*. $p < 0,05$

Gambar 1. Model Persamaan dan Nilai Bobot

$$\text{sikap} = 0,23 \text{ kepuasan} + 0,45 \text{ manfaat} \quad (5)$$

$$\text{kepuasan} = 0,15 \text{ kemudahan} + 0,12 \text{ isi} + 0,27 \text{ akurasi} + 0,16 \text{ ketepatan waktu} \quad (6)$$

Dari model matematis 5 dan 6, model regresi variabel sikap menunjukkan bahwa kemudahan dan manfaat mempunyai pengaruh positif terhadap sikap sebagai variabel terikat. Variabel kemudahan memiliki pengaruh 0,23, sedangkan manfaat 0,45. Model regresi variabel kepuasan dipengaruhi secara positif oleh variabel kemudahan (0,15), isi (0,12) akurasi (0,27) dan ketepatan waktu (0,16).

Pada Tabel 3 hasil analisis *path* menunjukkan bahwa seluruh koefisien variabel bebas memiliki pengaruh positif baik secara tidak langsung maupun langsung terhadap minat. Koefisien manfaat memiliki pengaruh paling besar terhadap sikap dan minat baik tidak langsung maupun secara langsung.

Persepsi terhadap manfaat adalah variabel yang paling penting dalam menentukan minat penggunaan. Hal ini sesuai dengan penelitian-penelitian terdahulu yang menemukan bahwa manfaat memiliki pengaruh yang paling besar terhadap minat menggunakan sebuah sistem informasi.^{9, 18}

Perangkat lunak penghitungan biaya SPM memiliki manfaat utama untuk memperhitungkan kebutuhan biaya total maupun rinci dari masing-masing pelayanan SPM kabupaten/kota. Pelayanan SPM dibagi menjadi empat kelompok utama, 1) Kesehatan ibu; 2) Kesehatan anak; 3) Kesehatan reproduksi dan 4) Penyakit menular. Alat ini memberikan kemudahan kepada pengelola dan pengambil kebijakan atas perencanaan pembiayaan pelayanan SPM di tingkat kabupaten/kota yang rasional berdasarkan cakupan pelayanan yang bervariasi. Selain itu, dengan memberikan gambaran simulasi kebutuhan biaya berdasarkan karakter kunci dari wilayah tersebut,

Tabel 3. Pengaruh Tidak Langsung dan Pengaruh Total Dalam Analisis *Path*

Variabel	Pengaruh tidak langsung		Pengaruh Total	
	Minat	Sikap	Kepuasan	Minat
Manfaat	0,310	0,45	-	0,29
Kemudahan	0,043	0,23	0,15	-
Format	0,055	-	0,25	-
Akurasi	0,060	-	0,27	-
Isi	0,026	-	0,12	-
Ketepatan waktu	0,036	-	0,16	-

alat ini dapat dimanfaatkan sebagai alat advokasi kepada berbagai stakeholder terkait.

Meskipun alat penghitungan biaya SPM kabupaten/ kota telah dibuat dengan berbagai keunggulan dan manfaat, kegagalan sistem informasi dapat disebabkan oleh adanya gap antara desain dan dimensi aktual meliputi informasi, teknologi dan sumber daya manusia. Hal ini karena tendensi dari pengembang sistem informasi yang mengembangkan dengan rasionalitas tanpa melihat nilai politik dan budaya.¹⁹

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Suratman²⁰ menunjukkan bahwa perangkat lunak yang telah disiapkan memiliki kendala dalam implementasi karena tujuan dari perangkat lunak hanya untuk perbaikan sistem pelaporan. Informasi yang dihasilkan belum dimanfaatkan oleh pengambil keputusan sehingga belum mempunyai nilai tambah dan *effort* kerja.²⁰ Evaluasi perangkat lunak yang dilakukan oleh Kusnanto²¹ juga menunjukkan berbagai kendala dalam penerapan sistem informasi karena belum dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Di sisi lain terdapat kendala dari sisi ketersediaan perangkat keras, sehingga menyebabkan petugas menyerahkannya kepada pihak lain.

Dengan kata lain, implementasi perangkat lunak dapat gagal jika belum sesuai keinginan dan kebutuhan organisasi. Pengembangan teknologi informasi dengan metode *top-down* seringkali gagal karena dianggap hanya merepotkan dibandingkan dengan *bottom-up* meskipun perangkat lunak tersebut tidak terlalu mudah digunakan.

Lebih lanjut, kemudahan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap sikap penggunaan perangkat lunak penghitungan biaya SPM. Alat ini dibuat dengan perangkat lunak Microsoft Excel dengan harapan dapat mudah dimengerti dan mudah digunakan karena telah digunakan dalam pekerjaan secara rutin. Hal ini mempermudah pengguna dalam proses memasukkan data, hingga penggunaan hasil untuk dicetak sebagai dokumen atau presentasi. Namun berkebalikan dengan hipotesis TAM, variabel sikap dalam penelitian ini tidak memiliki pengaruh terhadap minat penggunaan. Hal ini disebabkan oleh kelemahan penggunaan TAM karena jenis teknologi dan jumlah populasi yang diteliti yang juga terjadi pada beberapa penelitian sebelumnya.^{18, 22}

Adapun kepuasan dipengaruhi secara positif oleh kemudahan, isi, format, akurasi dan ketepatan waktu. Dari kelima variabel tersebut, akurasi memegang peranan paling penting dalam menentukan kepuasan pengguna terhadap perangkat lunak penghitungan biaya SPM.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa variabel manfaat, kemudahan, isi, akurasi, format, ketepatan waktu sebagai variabel bebas dan variabel kepuasan dan sikap sebagai variabel antara mempunyai hubungan positif dalam mempengaruhi minat penggunaan perangkat lunak penghitungan biaya SPM. Manfaat memberikan pengaruh terbesar kepada minat penggunaan perangkat lunak penghitungan biaya SPM. Sebaliknya, sikap tidak mempengaruhi minat penggunaan perangkat lunak penghitungan biaya SPM. Meskipun alat penghitungan biaya SPM ini telah memiliki keunggulan manfaat dan dirasakan mudah oleh responden, penyesuaian lebih lanjut atas manfaat perlu terus dilanjutkan. Di sisi lain, kesiapan sumber daya manusia dan perangkat keras juga perlu diperhatikan untuk menghindari kegagalan dalam implementasi penggunaan perangkat lunak penghitungan biaya SPM.

REFERENSI

1. Menkes-RI. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 741/Menkes/PER/VII/2008 Tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan di Kabupaten/Kota. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta. 2008.
2. Sedyaningsih ER. Strategi dan Kebijakan Kementerian Kesehatan Menuju Universal Coverage dan Pemenuhan Serta Pemerataan Fasilitas dan Tenaga Kesehatan [internet]. 2011 [diakses 2011]. Diakses dari: <http://www.kebijakankesehatanindonesia.net/sites/default/files/images/Paper-Bu-Menkes.pdf>
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. Jakarta, 2009.
4. WHO. Essential Health Packages: What Are They For? What Do They Change? Draft Technical Brief No. 2. WHO Service Delivery Seminar Series, 2008.
5. Bitran and Asociados and PATH. Final Report of Technical Review of Costing Tools 2008 [internet]. 2008; September [diakses 2010]. Diakses dari: <http://www.who.int/pmnch/topics/economics/costoolsreviewpack.pdf>.
6. Pusat Kebijakan Pembiayaan dan Manajemen Asuransi Kesehatan. Project Report: District Based Normative Costing Model. Pusat Kebijakan Pembiayaan dan Manajemen Asuransi Kesehatan, Yogyakarta. 2009.
7. Anderson JG, Aydin CE, Jay SJ. Evaluating Health Care Information Systems: Methods and Applications. Thousand Oaks, Sage. 1994.
8. Fishbein M, Ajzen I. Belief, Attitude, Intention

- and Behavior: An Introduction to Theory and Research. Reading, MA: Addison-Wesley, 1975.
9. Davis FD. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*. 1989;13(3): 318-39.
 10. DeLone WH and McLean ER. The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*. 2003;19:4(Spring): 9-30.
 11. DeLone WH and McLean ER. Information Systems Success Revisited. *Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 02)*, Big Island, Hawaii, 2002.
 12. Doll WJ, Torkzadeh G. The Measurement of End-User Computing Satisfaction: Theoretical and Methodological Issues. *MIS Quarterly*. 1991;15 (1): 5-10.
 13. Despont-Gros C, Mueller H, Lovis C. Evaluating User Interactions with Clinical Information Systems: A Model Based on Human-Computer Interaction Models. *Journal of Biomedical Informatics*. 2005;38: 244-55.
 14. Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. *Modern Epidemiology*. Lippincot Williams & Wilkins, Philadelphia. 2008.
 15. Lemeshow S and Lwanga SK. *Sample Size Determination in Health Studies*. World Health Organization, Geneva. 1991.
 16. TNP2K. *Menuju Universal Coverage Bidang Kesehatan*, Jakarta. 2010.
 17. Utami SB dan Hendrartini J. Penerapan Tarif Paket Pelayanan Esensial (PPE) pada Pelayanan Kesehatan Bagi Keluarga Miskin di Rumah Sakit Umum Daerah Wates Kabupaten Kulon Progo Tahun 2004. Tesis. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. 2005.
 18. Masrom M. Technology Acceptance Model and E-learning. 12th International Conference on Education: Sultan Hassanal Bolkiah Institute of Education, University Brunei Darussalam, Brunei Darussalam. 21-24 May 2007.
 19. Heeks R. Information Systems and Developing Countries: Failure, Success, and Local Improvisations. *The Information Society*, 2002; 18: 101-12.
 20. Suratman dan Kusnanto H. Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Kesehatan Ibu dan Anak di Dinas Kesehatan Kabupaten Jayapura Provinsi Papua. Tesis. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. 2011.
 21. Kusnanto H, Lazuardi L, Sartika SyD. Evaluasi Kesuksesan Sistem Informasi Gizi di Dinas Kesehatan Kota Padang. Tesis. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. 2009.
 22. Bertrand M and Bouchard S. Applying The Technology Acceptance Model to VR with People Who are Favorable to Its Use. *Journal of Cyber Therapy and Rehabilitation*. 2008;1(2): 200-10.