

# PENGEMBANGAN ALGORITMA KLINIK PADA PEGAWAI BALAI PENGOBATAN PUSKESMAS

Henggar Pramudityo\*, Muhamad Rofii\*\*

- \*) Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Kampus Komplek FK UNDIP Jl. Prof. H. Soedarto, SH, Tembalang - Semarang
- \*\*\*) Dasar Keperawatan dan Keperawatan Dasar, Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Kampus Komplek FK UNDIP Jl. Prof. H. Soedarto, SH, Tembalang - Semarang, 50275. Telp. (024) 76486849, Faks. (024)76480919. Email: [rofimuhamad@yahoo.com](mailto:rofimuhamad@yahoo.com)

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Sekitar 50% dari 364 Puskesmas tidak punya dokter, 18% tanpa perawat, 12 persen tanpa bidan, 42% tanpa tenaga sanitarian, 64% tanpa tenaga gizi. Tetapi sebesar 22% tenaga kerja Puskesmas di kota terdiri dari perawat dengan dominasi latar belakang pendidikan setara D1. Tidak jarang perawat maupun bidan menggantikan posisi dokter dalam memberikan pengobatan. Sehingga dengan beban kerja yang meningkat diperlukan sumber-sumber pengetahuan untuk meningkatkan kinerja pegawai balai pengobatan di Puskesmas.

**Tujuan :** Untuk merancang *software* algoritma klinik sebagai solusi untuk mencukupi kebutuhan akan sumber informasi dan mengujikannya untuk mengetahui pengaruh penggunaan algoritma klinik pada pegawai puskesmas dalam meningkatkan pengetahuannya akan kasus-kasus klinik.

**Metode :** Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimental semu dengan rancangan *non equivalent control group design*. Pengambilan sampel dengan teknik sampling jenuh. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner dan analisis data dengan *wilcoxon Match Pair Test*.

**Hasil Penelitian:** Terdapat perubahan tingkat pengetahuan pada kelompok eksperimen yang menggunakan Algoritma Klinik. Sebelum menggunakan Algoritma Klinik sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan rendah sebesar 100 %, setelah menggunakan Algoritma Klinik, tingkat pengetahuan responden menjadi tinggi sebesar 100 %. Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan setelah penggunaan algoritma klinik pada kelompok eksperimen dengan *p value* 0,002. Hal tersebut menunjukkan bahwa menggunakan Algoritma Klinik dapat dijadikan sebagai salah satu usaha untuk membantu individu meningkatkan kemampuan dalam hal pengetahuan menyelesaikan masalah kesehatan.

**Saran :** Mengembangkan perangkat lunak yang lebih lengkap lagi sehingga mudah digunakan dan mudah untuk diawasi.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi Kesehatan, algoritma klinik, kasus klinik, *PHP*.

**Daftar Pustaka :** 28 (1995–2008)

## PENDAHULUAN

Hasil survei Departemen Kesehatan di 78 kabupaten di 17 provinsi di Indonesia tahun 2007, 30% dari 7.500 puskesmas di daerah terpencil tidak punya tenaga dokter. Menurut Anna Kurniati, sekitar 50% dari 364 puskesmas tidak punya dokter, 18% tanpa perawat, 12 persen tanpa bidan, 42% tanpa tenaga sanitarian, 64% tanpa tenaga gizi. Jenis dan jumlah tenaga puskesmas disesuaikan dengan jumlah penduduk dan luas daerah yang dicakup serta keadaan geografis dan sarana transportasi di wilayah kerjanya. Namun demikian jumlah tenaga yang tersedia belum dapat memenuhi kebutuhan saat ini, maka untuk sementara diadakan pola tenaga yang seragam bagi setiap puskesmas. Hal ini berarti pekerjaan tenaga yang satu dapat mengisi kekurangan dari tenaga yang lain dan sebaliknya. Tidak jarang perawat maupun bidan menggantikan posisi dokter dalam memberikan pengobatan (Hatmoko,2008).

Menurut pengamat dan konsultan dunia kesehatan, Handrawan Nadesul, puskesmas adalah ujung tombak peningkatan kesehatan masyarakat. Masyarakat bisa dididik untuk mandiri menjaga kesehatannya (Siagian.dkk,2005). Berdasarkan penelitian dari Ihsan mengenai studi distribusi desa-kota dan regional analisis data SAKERTI 2000 tentang kualitas dan kuantitas tenaga kesehatan puskesmas didapatkan informasi bahwa sebesar 22% tenaga kerja puskesmas di kota terdiri dari perawat dengan dominasi latar belakang pendidikan setara D1. Hal ini mengakibatkan pusat kesehatan masyarakat (Puskesmas) belum bisa memberi pelayanan secara optimal. Fungsinya terhambat keterbatasan fasilitas, tenaga kesehatan maupun minimnya program yang dijalankan.

Hal tersebut diatas yang mendorong penulis untuk memanfaatkan kesempatan yang ada dengan mengembangkan suatu alat yang diharapkan mampu membantu tenaga kesehatan. Kepesatan kemajuan teknologi membantu manusia membuat aplikasi yang memudahkan untuk mengidentifikasi

terhadap suatu penyakit kemudian mengarahkan untuk memberikan solusi yang tepat sesuai yang dibutuhkan, sehingga proses pengidentifikasian terhadap suatu penyakit akan lebih *valid* dan terus *terupdate*, sehingga masyarakat dari daerah yang terpencil pun diharapkan akan mendapatkan pelayanan yang minimal setara dengan yang terdapat di kota.

Luasnya akses internet yang mampu diakses oleh masyarakat lewat ponsel yang memiliki akses internet dan mampu menjalankan browser internet maupun format software tertentu (*java*) sehingga dapat kita gunakan sebagai media untuk menjalankan aplikasi pengembangan algoritma klinik yang diberi nama penulis "Nersmart". Data terbaru menunjukkan bahwa semakin banyaknya penyedia layanan telekomunikasi mampu lebih luas mencakup daerah-daerah di Indonesia daripada penyedia layanan kesehatan.

Banyak solusi yang dapat ditawarkan untuk menyelesaikannya, salah satunya penyelesaiannya dengan pendekatan algoritma. Pengetahuan dapat ditingkatkan dengan penggunaan pendekatan algoritma. Untuk mempermudah penggunaannya akan dibuat alat yang menggunakan kaidah pendekatan algoritma. Sehingga dapat dirumuskan masalah penelitian perbedaan pengetahuan pada perawat sebelum dan setelah penggunaan algoritma klinik tentang kasus-kasus klinik di Puskesmas Karanganyar Demak.

Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat (software) yang dibuat terhadap peningkatan pengetahuan perawat yang menggunakannya. Secara umum, hasil penelitian ini nantinya dapat digunakan mampu meningkatkan pengetahuan perawat mengenai proses perjalanan suatu penyakit serta penanganannya sesuai aspek legal keprofesiannya. Secara khusus, penelitian ini dapat dijadikan masukan bagi tenaga kesehatan untuk meningkatkan kualitas asuhan keperawatan dengan proses evaluasi yang selalu berjalan melalui *internet connection* sehingga mampu

meningkatkan standarisasi terhadap asuhan keperawatan tersebut.

## METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimental semu dengan rancangan *non equivalent control group design*. Pengambilan sampel dengan teknik sampling jenuh. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner dan analisis data dengan *wilcoxon Match Pair Test*.

Populasi dalam penelitian adalah pegawai Puskesmas yang bekerja pada unit balai pengobatan di Puskesmas maupun pada puskesmas-puskesmas pembantu di area kerja Puskesmas di Wilayah Demak yang terdiri atas : 1 Puskesmas Induk, 1 Puskesmas Pembantu, 9 Polindes dengan cakupan wilayah 9 desa. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh.

Instrumen yang digunakan berupa kuesioner. Pelaksanaannya responden dibagi menjadi 2 kelompok dengan cara responden diberi nomor acak, yang ganjil untuk kelompok eksperimen, sedangkan

yang genap untuk kelompok kontrol. Kemudian kedua kelompok diberi kuesioner untuk *pre-test* tingkat pengetahuan .

Kelompok eksperimen diberi perlakuan yaitu sampel menggunakan algoritma klinis dalam mengatasi kasus-kasus klinik. Kemudian dilakukan *post-test* baik pada kelompok eksperimen maupun pada kelompok kontrol dengan meminta responden mengisi kuesioner yang sama dengan kuesioner yang digunakan untuk *pre test*.

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan paling banyak adalah D3 Keperawatan, dengan kelompok eksperimen sebesar 90% dan kelompok kontrol yaitu 100 %. Lamanya bekerja diklinik kelompok eksperimen selama 10-20 tahun sebesar 40 %, < 10 tahun sebesar 30 %, dan >20 tahun sebesar 30 %. Pada kelompok kontrol sebagian besar 60 % selama >20 tahun.

**Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat pengetahuan tentang kasus-kasus klinik pada pegawai Puskesmas Di Wilayah Demak (n=20)**

Pengetahuan	Kelompok			
	Ekperimen (n=10)		Kontrol (n=10)	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
Tinggi	0 (0%)	10 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Sedang	0 (0%)	0 (0%)	3 (30%)	3 (30%)
Rendah	10 (100%)	0 (0%)	7 (70%)	7 (70%)
Total	10 (100%)	10 (100%)	10 (100%)	10 (100%)

Tabel 1. diatas diketahui bahwa untuk kelompok eksperimen sebelum menggunakan algoritma klinik semua responden memiliki pengetahuan rendah yaitu 100%. Sesudah menggunakan algoritma klinik, semua responden memiliki pengetahuan tinggi yaitu sebanyak 100 %. Untuk kelompok kontrol

sebelum menggunakan algoritma klinik hampir seluruh responden memiliki pengetahuan rendah yaitu sebesar 70%. Demikian juga setelah menggunakan algoritma klinik hampir seluruh responden memiliki tingkat pengetahuan rendah sebesar 70%.

**Tabel 2. Perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan setelah penggunaan algoritma klinik tentang kasus-kasus klinik pada pegawai Puskesmas**

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
post_exp - pre_exp	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Positive Ranks	10 <sup>b</sup>	5,50	55,00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	10		

a. post\_exp < pre\_exp

b. post\_exp > pre\_exp

c. post\_exp = pre\_exp

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	post_exp - pre_exp
Z	-3,162 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,002

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Uji analisa secara statistik perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan setelah penggunaan algoritma klinik tentang kasus-kasus klinik pada kelompok eksperimen menggunakan uji *Wilcoxon Match Pair Test* dengan tingkat kesalahan (alpha) 0,05. Diperoleh hasil yang signifikan ( $p=0,002$ ) yang berarti  $p \text{ value} < 0,05$  maka dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak

dan  $H_a$  diterima yaitu ada perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan setelah penggunaan algoritma klinik tentang kasus-kasus klinik pada kelompok eksperimen. Pada output *ranks* menunjukkan terdapat 10 orang yang mempunyai pengetahuan lebih baik setelah menggunakan algoritma klinik.

**Tabel 3. Perbedaan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan setelah tidak menggunakan Algoritma Klinik Tentang kasus-kasus klinik pada pegawai Puskesmas**

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
post_cont - pre_cont	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	,00	,00
	Ties	10 <sup>c</sup>		
	Total	10		

a. post\_cont < pre\_cont

b. post\_cont > pre\_cont

c. post\_cont = pre\_cont

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	post_cont - pre_cont
Z	,000 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000

a. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Uji analisa secara statistik perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan setelah tidak menggunakan Algoritma Klinik Tentang kasus-kasus klinik pada kelompok kontrol menggunakan uji *Wilcoxon Match Pair Test* dengan tingkat kesalahan ( $\alpha$ ) 0,05. Diperoleh hasil yang tidak signifikan ( $p=1,000$ ) yang berarti tidak ada perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan setelah penggunaan Algoritma klinik tentang kasus-kasus klinik pada kelompok kontrol. Pada output *ranks* menunjukkan terdapat 10 orang tetap dengan tingkat pengetahuannya sebelum dan setelah tidak menggunakan algoritma klinik.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini didapat hasil bahwa untuk tingkat pengetahuan pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan, dari pengetahuan rendah sebanyak 100% ( $n=10$ ) menjadi sebanyak 0 % ( $n=0$ ) karena keseluruhan responden meningkat menjadi kelompok yang memiliki pengetahuan tinggi sebanyak 100% ( $n=10$ ). Sedangkan pada kelompok kontrol, tingkat pengetahuan responden tidak mengalami perubahan yaitu kelompok dengan pengetahuan sedang sebanyak 30% tetap sebanyak 30%. Dengan menggunakan analisa bivariate *Wilcoxon Match Pair Test* di dapat *p value* 0.002, dimana jika *p value* < *alpha* (0,05), maka  $H_0$  ditolak berarti terdapat perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan setelah penggunaan algoritma klinik untuk menyelesaikan kasus-kasus klinik.

Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan algoritma klinik dapat dijadikan sebagai salah satu upaya untuk membantu individu meningkatkan kemampuan dalam hal pengetahuan atau wawasannya mengenai kasus-kasus klinik. Menurut Notoatmodjo pengetahuan dapat diperoleh dari pendidikan, pengalaman diri maupun orang lain, media massa, lingkungan dan alat bantu pendidikan (Notoatmodjo,2003).

Peningkatan pengetahuan dalam penelitian ini terjadi karena adanya proses pemberian informasi, dimana didalamnya

terdapat proses penyaluran informasi atau proses belajar. Proses yang berlangsung adalah proses kemunculan masalah dalam hal ini adalah kasus-kasus klinik, kemudian alat bantu / instrumen pendidikan bekerja dan memberikan solusi berupa data-data tentang seluk beluk terkait masalah tersebut sehingga selanjutnya pengguna setelah mempelajari data yang diberikan oleh instrumen pendidikan tersebut akan mampu mengambil tindakan terhadap masalah tersebut. Proses belajar menurut Notoatmodjo dapat diartikan sebagai proses untuk menambah pengetahuan, pemahaman dan ketrampilan yang dapat diperoleh melalui pengalaman atau melakukan studi (proses belajar mengajar) (Notoatmodjo,2003). Kegiatan belajar individu diharapkan mampu menggali apa yang terpendam dalam dirinya dengan mendorongnya untuk berpikir dan mengembangkan kepribadiannya dengan membebaskan diri dari ketidaktahuannya.

Menurut Guilbert yang dikutip oleh Notoatmodjo, proses belajar untuk menghasilkan hasil yang efektif dipengaruhi oleh 4 faktor utama yaitu materi, lingkungan, instrumental dan faktor individual sebagai objek (Notoatmodjo,2003)

Faktor materi pelajarannya terutama yang berpengaruh adalah derajat kesulitan (kompleksitas), kejelasan (*clarity*) serta bentuk tujuan belajar yang bagaimana yang akan dicapai. Sejauhmana individu pelakunya sudah mengenal dan terbiasa dengan materi pelajaran yang bersangkutan juga akan menentukan keberhasilan proses belajar tersebut (Notoatmodjo,2003). Materi atau data pada algoritma klinik ini mengacu pada hasil masalah kesehatan yang didapatkan klien. Materi yang terkait dengan algoritma klinik banyak ditemukan di *literatur-literatur* terkait. Tetapi pendekatan algoritma klinik berbeda dengan proses pembelajaran terhadap *literatur-literatur* secara umum. Perawat diharapkan selalu berorientasi terhadap pasien, sangatlah jarang ditemukan kita apabila menemui klien, apakah klien tersebut tanpa basa-basi

langsung akan mengatakan penyakitnya atau tahu mengenai penyakitnya. Misalkan bila kita menemui klien, apakah kemudian kita akan bertanya, "Penyakitnya apa pak?" Apakah kemudian klien kita akan langsung menjawab, "Saya terkena Stephen-Johnson Syndrome Pak." Hal tersebut sangatlah mustahil. Kita terbiasa mengucapkan, "Apa yang Anda rasakan sekarang Pak?" kemudian klien akan memberitahukan tanda dan gejala yang dia rasakan, setelah itu bila informasi yang diberikan kurang lengkap kita akan menanyakan lagi lebih mendalam atau melakukan pemeriksaan-pemeriksaan terkait hingga kita mengetahui masalah kesehatan yang didapat klien tersebut. Pendekatan algoritma klinik dapat membantu perawat karena informasi yang akan diberikan berjalan secara tepat dan spesifik sehingga informasi yang didapatkan diharapkan dapat menambah pengetahuan atau wawasan pegawai balai pengobatan khususnya perawat tentang kasus-kasus klinik. Terjadinya peningkatan pengetahuan responden pada kelompok eksperimen kemungkinan diperoleh dari faktor penggunaan alat bantu pendidikan yaitu penggunaan algoritma klinik .

Faktor lainnya adalah faktor lingkungan dimana penggunaan algoritma klinik didesain kedalam sistem komputer sehingga diharapkan mudah dipergunakan oleh para pegawai. Selain itu terjadinya peningkatan tingkat pengetahuan pada kelompok eksperimen dimungkinkan karena responden mengetahui dasar-dasar pengoperasian komputer secara sederhana. Media *software* algoritma klinik didesain untuk memudahkan dalam penggunaannya, yaitu dengan desain *layout* dan bahasa yang mudah dimengerti sehingga dapat digunakan secara mudah.

Terjadinya peningkatan pengetahuan responden tentang kasus-kasus klinik pada penelitian ini juga dipengaruhi oleh faktor individu, dimana responden adalah para pegawai Puskesmas Karang Anyar yang telah lama berkecimpung di dunia klinis sehingga memiliki semangat dan antusias untuk belajar karena merupakan kebutuhan dan

tanggung-jawabnya terhadap pasien yang memerlukan bantuannya. Menurut Erikson yang dikutip oleh Hurlock bahwa identitas diri yang dicari manusia berupa usaha untuk menjelaskan siapa dirinya dan apa perannya dalam masyarakat dengan mempunyai kemauan, semangat dan motivasi belajar yang tinggi sesuai dengan tahap perkembangannya yaitu operasional formal dimana manusia sudah memiliki kerangka berpikir dan penerimaan yang baik sehingga memungkinkan manusia mudah menerima informasi.

Hasil pengujian tersebut di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi Algoritma Klinik yang telah dikembangkan dapat diimplementasikan dengan baik. Pengembangan aplikasi algoritma klinik menggunakan perangkat lunak *open source* menjadi bukti bahwa untuk meningkatkan kreatifitas setiap orang dalam memenuhi kebutuhan Teknologi Informasi dengan biaya minimal dapat diwujudkan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian adalah terdapat perubahan tingkat pengetahuan pada kelompok eksperimen yang menggunakan Algoritma Klinik. Sebelum menggunakan Algoritma Klinik sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan rendah sebesar 100 % setelah menggunakan Algoritma Klinik, tingkat pengetahuan responden menjadi tinggi sebesar 100 %. Hal ini menunjukkan bahwa menggunakan Algoritma Klinik dapat dijadikan sebagai salah satu usaha untuk membantu individu meningkatkan kemampuan dalam hal pengetahuan menyelesaikan masalah kesehatan.

Saran untuk pengembangan lebih lanjut dari sistem Algoritma Klinik yang dirancang, sehingga menjadi sistem informasi yang terpadu untuk menanggulangi dan memberikan data tentang informasi masalah kesehatan yang lebih besar di masa yang akan datang. Bagi institusi kesehatan, agar membuat dan menjadikan sistem algoritma klinik sebagai pilihan untuk meningkatkan pengetahuan pegawai khususnya pada pegawai klinik

yang memiliki keterbatasan keilmuan tetapi dituntut untuk memenuhinya. Untuk penelitian selanjutnya perlu diadakan penelitian yang lebih mendalam tentang bagaimana cara untuk mengembangkan perangkat lunak sehingga lebih lengkap, mudah digunakan dan mudah untuk diawasi.

#### KEPUSTAKAAN

1. Azwar, Azrul. *Pengantar Administrasi Kesehatan*. Edisi 3. Jakarta : Binarupa Aksara, 1996.
2. Davey, Patrick. *Medicine at Glance*. Alih bahasa: dr. Annisa Rahmalia.[et.al] editor edisi bahasa Indonesia : Amalia Safitri. Jakarta : Erlangga.,2006.
3. Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya. *Kepmenkes RI No.267/MENKES/SK/III/2008 tentang pedoman teknis pengorganisasian dinas kesehatan daerah*. 2008. Diakses tanggal 23 September 2008 Pukul 19.51. URL: <http://diskeskabtasik.wordpress.com>
4. Evy. *Sistem Kesehatan Nasional belum Efektif*. 2008. Diakses tanggal 23 September 2008 Pukul 19.14. URL: <http://www.kompas.com>
5. Haryanto. *Beberapa Puskesmas di Kabupten Sleman Meraih Sertifikat ISO 9001 : 2000*. 2000. Diakses tanggal 25 September 2008 Pukul 07.00. URL: <http://himawandarmasaputro.blogspot.com>
6. Hatmoko. *Sistem Pelayanan Kesehatan Dasar Puskesmas*. 2008. Diakses tanggal 23 September 2008 Pukul20.29. URL: <http://www.freewebtown.com>.
7. Husain, ihsan dkk. *Kualitas dan Kuantitas Tenaga Kesehatan Puskesmas. Studi Distribusi Desa-Kota dan Regional Analisis Data SAKERTI*. KMPK, 2000.
8. Kadir Abdul. *Konsep & Tuntunan Praktis Basis data*. Yogyakarta : ANDI , 2001.
9. KaiHourfar, Michael . *Screening of TBC* . 2008. Diakses tanggal 2 September 2008 Pukul 20.15 . URL: <http://www.medscape.com>.
10. Kristanto Andri. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta : Gava Media, 2004.
11. Kusumadewi, Sri. *Artificial intelligence*. Yogyakarta : Graha Ilmu, 2003
12. Notoatmodjo, S . *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2003
13. Siagian, Priska dan Nunik Triana. *Jurnal Nasional : Tantangan Memandirikan Kesehatan Masyarakat*. 2005. Diakses tanggal 23 September 2008 Pukul 19.00. URL: <http://www.aidsindonesia.or.id>.
14. Smeltzer, Suzanne C. *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth* / editor : Suzanne C. Smeltzer, Brenda G. Bare ; alih bahasa : Agung Waluya...[et.al.] ; editor edisi bahasa Indonesia: Monica Ester, Ellen Panggabean. Edisi 8. Jakarta : EGC , 2001.
15. \_\_\_\_\_. *Berinvestasi di Sektor Kesehatan Indonesia*.2008. Diakses tanggal 23 September 2008 Pukul 20.50.URL: <http://web.worldbank.org>.
16. \_\_\_\_\_. *Berharap Ada Perbaikan Pada Pelayanan Kesehatan Masyarakat*. 2008.Diakses tanggal 23 September 2008 Pukul 15.00.URL: <http://www.kabarindonesia.com/index.php>.
17. \_\_\_\_\_. *Biaya Promosi Menyebabkan Harga Obat Mahal*. 2008.Diakses tanggal 2 September 2008 Pukul 20.20. URL: <http://www.sinarharapan.co.id/index.html>.
18. \_\_\_\_\_. *Fasilitas Kesehatan Jauh, Bidan Desa pun Tak Ada Derita Warga Desa Pawalutan*. 2008. Diakses tanggal 2 September

- 2008 Pukul 19.20 . URL:  
<http://www.radarbanjarmasin.com>.
19. *Keluhan Menkes Soal Kekurangan Tenaga Kesehatan di Daerah Tenaga Kesehatan Daerah Terpencil Perlu Diberi Insentif* . 2008. Diakses tanggal 1 September 2008 Pukul 19.20. URL: <http://fpks-dpr.or.id/new/main.php>.
20. *Kurangnya fasilitas kesehatan di daerah* . 2008. Diakses tanggal 1 September 2008 Pukul 19.25 . URL: <http://www.kediri.go.id>.
21. *Layanan Kesehatan Harus Murah dan Terjangkau*. 2008. Diakses tanggal 2 September 2008 Pukul 17.20 . URL: <http://www.republika.co.id>.