

ANALISIS JURNAL SISTEM INFORMASI DALAM KEPERAWATAN

Detecting Public Health Indicators from the Web for Epidemic Intelligence

Oleh:

Thomas Aquino Erjinyuare Amigo

1006801090

PROGRAM MAGISTER KEPERAWATAN

KEKHUSUSAN KOMUNITAS

FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

UNIVERSITAS INDONESIA

2011

Detecting Public Health Indicators from the Web for Epidemic Intelligence

Abstract. Pandemi terakhir seperti Flu Babi, telah menyebabkan keprihatinan para pejabat kesehatan masyarakat. Mengingat kecepatan setiap peningkatan penyakit menular dapat menyebar secara global, para pejabat harus siap untuk bereaksi lebih cepat dan dengan kemampuan intelijen epidemi yang lebih besar. Namun, negara-of-the-art sistem untuk Intelijen Epidemi tidak terus berpacu dengan meningkatnya kebutuhan untuk acara deteksi kesehatan lebih kuat masyarakat. Dalam makalah ini, kami mengusulkan sebuah pendekatan yang menggeser paradigma bagaimana peristiwa kesehatan masyarakat yang terdeteksi. Alih-alih secara manual enumerasi pola linguistik untuk mendeteksi peristiwa kesehatan masyarakat dalam teks bahasa manusia (pencocokan pola), kami mengusulkan penggunaan pendekatan statistik, yang bukan mempelajari pola-pola kejadian kesehatan publik dengan cara otomatis atau tanpa pengawasan.

Kata kunci: Inteligensi Epidemic, Pengawasan, dan Analisis

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Banyak faktor saat ini yang mempengaruhi perubahan masyarakat seperti perubahan demografi, globalisasi, teroris, perubahan alami pada virus, yang dapat berkontribusi terjadinya penyakit infeksi (Szomszor & Kostkova, 2011). Sehingga dapat berdampak pada peningkatan prevalensi penyakit infeksi. Munculnya penyakit infeksi Sistem informasi manajemen keperawatan (SIMK) merupakan perangkat lunak yang dikembangkan secara khusus untuk bagian pelayanan keperawatan. Perangkat lunak tersebut memiliki program-program yang dapat membentuk berbagai fungsi manajemen dalam keperawatan (Swanburg, 2000). Sehingga pelayanan keperawatan yang terintegrasi dalam pelayanan kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan status kesehatan masyarakat dapat memberikan kontribusi yang besar terhadap masyarakat. Sehingga masyarakat pun dapat merasakan manfaat pelayanan keperawatan yang menggunakan teknik informatika atau *informatic technique*.

Pelayanan kesehatan masyarakat dengan pendekatan sistem informasi kesehatan telah berkembang secara signifikan lebih dari 20 tahun (Puskin et al., 2006). Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat di dunia telah menggunakan pelayanan kesehatan berbasis sistem informasi atau *informatic technique* sudah lama. Dengan adanya pelayanan kesehatan dengan berbasis *informatic technique* sangat membantu masyarakat untuk memperoleh akses yang lebih mudah tentang pelayanan kesehatan.

Sistem informasi dalam pelayanan kesehatan dapat bermanfaat untuk melakukan deteksi dini dan monitor terhadap pasien yang dapat mengurangi biaya (Gallagher-Lepak, Scheibel, & Gibson, 2009). Dengan demikian dapat membantu masyarakat dalam mengurangi biaya untuk pemeliharaan kesehatan atau dengan kata lain dapat membuat masyarakat untuk mudah memperoleh pelayanan kesehatan tanpa harus mengeluarkan biaya yang cukup tinggi.

Komunikasi adalah hal yang penting bagi sebuah institusi perawatan kesehatan karena berbagai departemen termasuk dalam perawatan pasien (Swanburg, 2000). Dengan adanya komunikasi dapat tercapainya suatu pelayanan yang baik karena semua petugas atau perawat dapat mengetahui kondisi yang terjadi. Pelayanan keperawatan harus memasukkan informasi ke dalam komputer karena dengan sistem

komputerisasi dapat memudahkan dalam mengakses pelayanan dalam keperawatan. Selain itu juga komputer dapat mempengaruhi praktik, administrasi, pendidikan, dan penelitian (Swanburg, 2000). Sehingga dengan adanya komputer sangat membantu dalam berbagai bentuk pelayanan keperawatan.

Perkembangan sistem informasi yang begitu pesat dapat membantu pelayanan kesehatan khususnya pelayanan keperawatan dalam memfasilitasi berbagai aspek yang berkaitan dengan keperawatan, lebih khususnya lagi adalah keperawatan komunitas.

Penggunaan sistem informasi dalam keperawatan komunitas dalam melakukan deteksi indikator kesehatan masyarakat dengan menggunakan web sangat diperlukan untuk membantu petugas kesehatan khususnya perawat untuk mengidentifikasi status kesehatan masyarakat dengan mendeteksi angka kejadian penyakit yang ada di masyarakat atau wabah yang sedang terjadi di dalam masyarakat.

B. Tujuan

1. Menganalisis sistem informasi manajemen
2. Mengidentifikasi penerapannya di Indonesia

BAB II

TINJAUAN TEORI DAN PEMBAHASAN

American Academy of Ambulatory Care Nursing mendefinisikan *telenursing* sebagai koordinasi, pengiriman, dan manajemen penyedia perawatan dan pelayanan melalui teknologi telekomunikasi dengan domain keperawatan (Kumar & Snooks, 2011). Berdasarkan jurnal bahwa web tersebut digunakan untuk mempelajari pola secara otomatis dan tanpa pengawasan dapat digunakan sebagai indikator adanya kejadian pada kesehatan masyarakat. Malahan dengan menggunakan kata kunci atau *keyword*, kita menggunakan proses pembelajaran secara mandiri dengan pola pengumpulan data (Stewart, Fisichella, & Denecke, 2007). Hal ini menunjukkan bahwa web yang digunakan dalam program tersebut dengan menggunakan koordinasi salah satunya yaitu dengan pengumpulan data.

Berdasarkan jurnal pola yang dilakukan untuk melihat hubungan antara aktivitas dengan penyakit yang terjadi yang bertujuan untuk deteksi indikator kesehatan masyarakat (*Public Health Indicator Detection*) (Stewart et al., 2007). Pola yang digunakan tersebut sebagai indikator kesehatan masyarakat terkait aktivitas dan penyakit yang terjadi pada masyarakat.

Setting data untuk membangun koleksi dokumen kami, kita download halaman web untuk setiap url yang tercantum dalam kolom sumber dasar fakta Puls, untuk periode dari, 1 Januari - 31 Desember 2009. Dari 2.587 dokumen yang dikumpulkan, kami menggunakan 1.280 dokumen untuk kolom tanggal yang Puls dapat otomatis diperhitungkan sebagai catatan waktu. Untuk periode waktu yang sama, kami juga mengumpulkan catatan hadir dalam kenyataannya Puls dasar, untuk digunakan sebagai patokan. Kami menggunakan kedua Open Calais dan alat UMLS entitas ekstraksi Meta Map. Sejak Meta Map menghasilkan beberapa kandidat entitas bernama, pilihan deterministik untuk memilih penjelasan yang benar secara otomatis adalah rawan kesalahan. Di sisi lain, kami menemukan bahwa Open Calais tidak mengakui entitas sebagai korban, namun memiliki presisi tinggi untuk mendeteksi entitas lain yang diberikan oleh Health Event Template (Stewart et al., 2007). Hal ini berarti bahwa dalam data yang dimasukkan yaitu dalam periode satu tahun. Selama satu tahun dientri data tersebut, kemudian akan muncul hasil mengenai data yang sudah dientri. Namun, hasil penjelasan tersebut rawan untuk salah. Hal ini menunjukkan bahwa software tersebut belum akurat untuk mengidentifikasi hasil data yang telah dientri.

Sistem agregat dibuat ke dalam kelompok yang sama, atau kelas yang sama, jika dibagi penyakit dan kabupaten yang sama, dalam jendela sementara selama 15 hari. Berdasarkan kriteria tersebut, catatan dari basis fakta bahwa kita dikumpulkan PULS menghasilkan total 524 kelompok dan 3.722 dokumen. Dari 524, kami menggunakan kelompok yang mereka batasi sedikitnya 10 dokumen; ini berjumlah 70 kelompok (Stewart et al., 2007). Berdasarkan jurnal tersebut maka kelompok data tersebut dapat digunakan pada kabupaten yang lain untuk mendeteksi penyakit yang terjadi di dalam kabupaten. Namun, yang digunakan oleh peneliti tersebut dokumennya sangat sedikit. Selain itu juga kelompok yang diambil untuk dientri sangat sedikit. Sehingga hasil yang diperoleh kurang signifikan untuk menggambarkan hasil deteksi pada masyarakat di suatu kabupaten.

Banyak teknik yang ada untuk mendeteksi peristiwa dalam cara yang tanpa pengawasan. Dalam karya ini, kita mendasarkan acara tanpa pengawasan kita algoritma deteksi pada algoritma Retrospektive Event Deteksi. Model untuk deteksi, menyediakan kerangka kerja untuk menangani beberapa jenis entitas. Kami memperluas metode ini untuk menangani oleh Health Event Template (Stewart et al., 2007). Software tersebut dapat digunakan tanpa harus melakukan pengawasan. Tetapi tetap menggunakan algoritma.

BAB III

KESIMPULAN

Pendekatan yang digunakan untuk mendeteksi indikator kesehatan masyarakat, baik formalitas dan karakteristik indikator kesehatan masyarakat. Pendekatan sistem tersebut sangat baik karena dapat menyajikan sebuah kerangka kerja untuk mengevaluasi kualitas. Selain itu, pendekatan tersebut dapat digunakan untuk menguatkan informasi yang terjadi terkait status kesehatan masyarakat. Hal tersebut sangat penting, karena keragaman sumber informasi dapat mengurangi ancaman potensial.

Pendekatan tersebut mungkin belum dapat diterapkan di Indonesia. Hal ini dikarenakan keterbatasan sumber dana yang ada di Indonesia. Sedangkan, kalau dipandang dari aspek sumber daya manusia kemungkinan dapat dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiharto, Martuti, dkk. (2006). *Upaya Penyempurnaan Sistem Informasi Kesehatan Tingkat Kabupaten/Kota*. Puslitbang Depkes RI: Jakarta
- Furukawa, F., Raghu, S., Shao, M., (2010). *Electronic medical record and cost efficiency in hospital medical-surgical unit*. Inquiry 47: 110-123 (summer 2010). ©2010 excellus Health Plan, Inc.
- Gallagher-Lepak, S., Scheibel, P., & Gibson, C. C. (2009). Integrating Telehealth in Nursing Curricula: Can You Hear Me Now? *Online Journal of Nursing Informatics*.
- Kemenkes. 2010. Rencana strategis kementerian kesehatan RI tahun 2009-2014. <http://depkes.go.id>
- Kumar, S., & Snooks, H. (2011). *Telenursing: Health Informatics*. New York: Springer.
- Puskin, D., Johnston, B., Speedie, S. M., Yellowlees, P., Davies, D., & Minneapolis. (2006). *Telemedicine, Telehealth, and Health Information Technology*. Washington DC.
- Schumacher, D., (2010). *The Electronic medical record and clinical nursing student instructions : tips and trick for success*. The journal of continuing education in nursing, vol. 41, No. 3, 2010
- Stewart, A., Fisichella, M., & Denecke, K. (2007). Detecting Public Health Indicators from the Web for Epidemic Intelligence. *L3S Research Center*.
- Swanburg, R. C. (2000). *Pengantar Kepemimpinan & Manajemen Keperawatan Untuk Perawat Klinis*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Szomszor, M., & Kostkova, P. (2011). *Electronic Healthcare*. New York: Springer