

Pengembangan Sistem Informasi Registrasi Perawat Berbasis Web Untuk Mendukung Pembinaan Dan Pengawasan Tenaga Perawat Oleh Majelis Tenaga Kesehatan Provinsi Jawa Tengah

¹⁾Adhani Windari

²⁾Cahya Tri Purnami

³⁾Farid Agushybana

⁽¹⁾Direktorat Poltekkes Kemenkes Semarang

Jl. Tirta Agung Pedalangan Banyumanik Semarang

⁽²⁾⁽³⁾Dosen MIKM Universitas Diponegoro

Jl.

E-mail: windari_280807@yahoo.co.id

Abstract

A main task of of the Council for Health Worker in the Province of Central Java has to develop and to monitor nurses by registration activity and certification in order to improve nurse's professionalism. By registration activity, a nurse would have a competency to avoid malpractice. The activities for developing and monitoring by the Council had not been done optimally because there had not resulted information which was complete, relevant, timely, easy to access, and understandable. Beside that, it had not provided easiness to register and to access information anytime. The objective of this research was to result information system of nurses' registration based on web to support developing and monitoring nurses at the Council for Health Worker in the Province of Central Java and be able to overcome geographical problems. Development of the system was based on the steps of FAST (Framework for the Application of Systems Techniques). Design of this research was one group pre and posttest. The research variables were completeness, timeliness, relevance, accessibility, and clarity of information. Data were analyzed using a content analysis for data as the result of observation and interview. A descriptive analysis used a considered average, and a statistical analysis used Sign Test. The resulted information system of nurse's registration that consisted of the components of input, process, and output could support assignment of developing and monitoring by the Council and could overcome the geographical problems namely by executing online registration and accessing information anytime. Based on the descriptive analysis, the score of the considered average on the new system was higher than the score of the considered average on the old system. Based on the result of Sign Test, there was any differences of information quality between the new and the old system ($p=0.0001$).

Key Word: Information System, Nurses' Registration, the Council for Health Worker in the Province of Central Java

1. Pendahuluan

Berdasarkan Peraturan Gubernur No. 37 Tahun 2007 tanggal 7 Juni 2007, di Jawa Tengah telah dibentuk Majelis Tenaga Kesehatan Provinsi (MTKP) Jawa Tengah, yang mempunyai tugas, yaitu melaksanakan sertifikasi dan registrasi tenaga kesehatan sesuai dengan perundang-undangan yang

berlaku dan melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap tenaga kesehatan bersama Organisasi Profesi.

Pembinaan terhadap perawat dilakukan oleh MTKP Jawa Tengah dengan cara melakukan uji kompetensi sebagai persyaratan untuk mendapatkan sertifikat registrasi, sedangkan pengawasan dilakukan dengan memantau jumlah perawat yang ter-registrasi dan masa

meliputi : analisis isi, analisis deskriptif dan analisis analitik.

3. Hasil

a) Identifikasi Penyebab Terjadinya Masalah

Tabel 1. Identifikasi Penyebab Terjadinya Masalah

Masalah	Penyebab Terjadinya Masalah
Kelengkapan	<ul style="list-style-type: none"> - Formulir pendaftaran tidak berisi identitas peserta dengan lengkap. - Pemasukan data identitas peserta tidak lengkap - Laporan/ informasi registrasi perawat yang dihasilkan tidak lengkap
Aksesibilitas	<ul style="list-style-type: none"> - Penyimpanan data belum menggunakan basis data - Penggunaan teknologi informasi
Relevansi	Laporan/ informasi yang dihasilkan tidak sesuai dengan kebutuhan pimpinan untuk pembinaan dan pengawasan
Ketepatan waktu	Proses pengumpulan data, pengolahan data dan pelaporan data
Kejelasan	Penyajian laporan/informasi tidak sesuai dengan kebutuhan pimpinan

b) Analisis Keputusan

Pengembangan sistem informasi registrasi perawat yang baru menggunakan jaringan internet dan pemrograman berbasis *web*, pertimbangan utama adalah sistem yang baru harus mampu mengatasi permasalahan dalam kegiatan pembinaan dan pengawasan di MTKP Jawa Tengah, dan kemudahan melakukan pendaftaran registrasi bagi perawat-perawat di daerah dan kemudahan dalam melakukan akses informasi, mengingat domisili perawat yang tersebar di seluruh wilayah Jawa Tengah. Pemilihan sistem operasi yaitu *MS Windows*, dengan pertimbangan *familier* bagi *user* dan saat ini sudah digunakan. Bahasa pemrograman yang dipilih adalah *PHP Script Language version 5.2.5*, sedangkan

database server dipilih *MySQL Database version 5.0.51*.

c) Perancangan Sistem

Rancangan Jaringan Sistem Informasi Registrasi Perawat yang Dikembangkan pada Gambar 1 di halaman berikutnya.

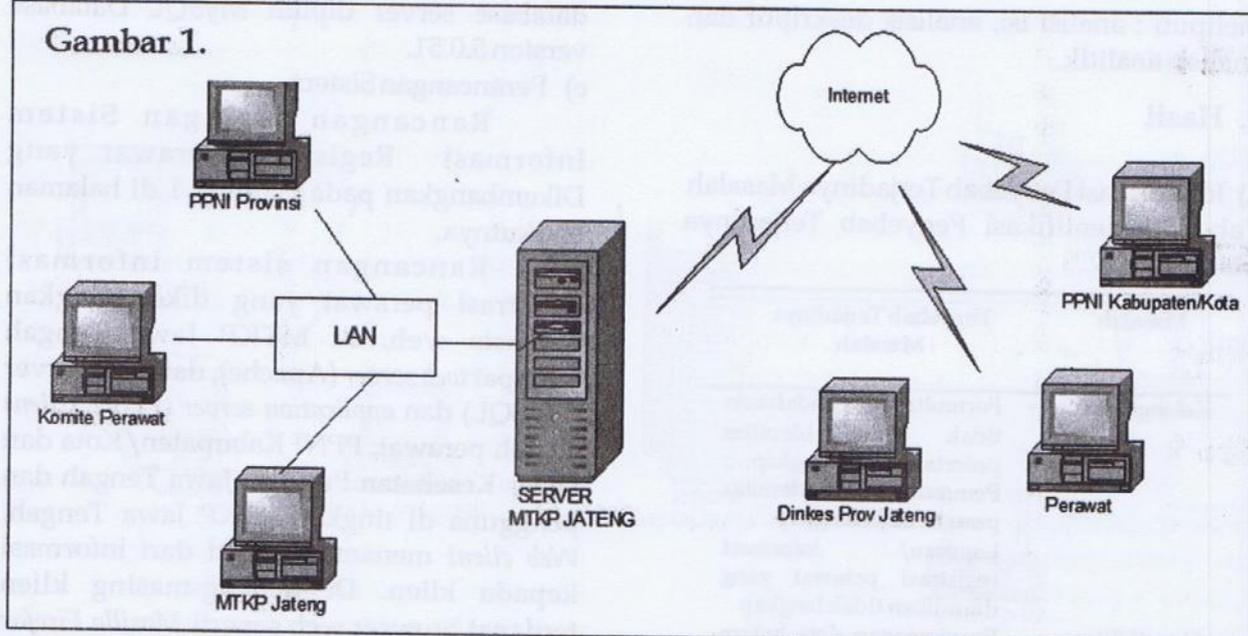
Rancangan sistem informasi registrasi perawat yang dikembangkan berbasis *web*, di MTKP Jawa Tengah terdapat *web server* (Apache), database server (MySQL) dan *application server* (PHP). *Client* adalah perawat, PPNI Kabupaten/Kota dan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah dan pengguna di tingkat MTKP Jawa Tengah. *Web client* menampilkan isi dari informasi kepada klien. Di masing-masing klien terdapat browser *web* seperti *Mozilla Firefox* yang berfungsi untuk *browsing* alamat-alamat situs *web*. Untuk pengguna di tingkat MTKP Jawa Tengah akan terhubung dengan jaringan LAN (*Local Area Network*).

d) Perancangan basis data

Tabel 2 Rancangan Basis Data

Entitas	Keterangan
Kota	Berisi data nama Kabupaten/Kota
Pendidikan	Berisi data asal institusi pendidikan
Instansi	Berisi data instansi kerja
Tempat ujian	Berisi data tempat ujian
Uji	Berisi data nama
Kompetensi	prosedur uji kompetensi
Peserta	Berisi data peserta
Ujian	Berisi data pelaksanaan ujian
Target kota	Berisi data jumlah perawat per Kabupaten/Kota
Target instansi	Berisi data jumlah perawat per instansi bekerja
Target pendidikan	Berisi data jumlah lulusan perawat per asal pendidikan
User	Berisi data id pengguna
Standar nilai	Berisi data standar nilai kelulusan uji kompetensi berdasarkan jenjang pendidikan per tahun

Gambar 1.



e) Perancangan Output
Tabel 3 Rancangan Output

Nama Output	Forma t Output	Media Output	Alat Output	Periode
Laporan jumlah peserta/trend peserta yang mengikuti uji kompetensi	Tabel/grafik	Kertas	Printer	Tahun/bulan
Laporan hasil penilaian 18 stasi uji kompetensi	Tabel	Kertas	Printer	Tahun/bulan
Laporan hasil kelulusan dan nilai rata-rata uji kompetensi	Tabel/grafik	Kertas	Printer	Tahun/bulan
Laporan jumlah sertifikat lulus uji	Tabel	Kertas	Printer	Tahun/bulan
Laporan jumlah sertifikat per instansi bekerja dan asal pendidikan serta masa berlaku sertifikat registrasi	Tabel/grafik	Kertas	Printer	Tahun/bulan
Laporan jumlah sertifikat registrasi per Kabupaten/Kota	Tabel/grafik	Kertas	Printer	Tahun
Cakupan registrasi berdasarkan Kabupaten/Kota	Tabel	Kertas	Printer	Tahun
Cakupan registrasi berdasarkan asal pendidikan	Tabel	Kertas	Printer	Tahun
Cakupan registrasi berdasarkan instansi bekerja	Tabel	Kertas	Printer	Tahun

4. Pembahasan

Dari hasil evaluasi kualitas informasi didapatkan bahwa pengembangan sistem informasi registrasi perawat untuk mendukung pembinaan dan pengawasan terhadap perawat telah mampu mengatasi masalah kualitas informasi berupa kelengkapan, aksesibilitas, ketepatan waktu, kejelasan dan relevansi. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata tertimbang secara keseluruhan sebelum pengembangan sistem 1,62 dan setelah pengembangan sistem adalah 3,84 dengan selisih 2,22. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan kualitas informasi yang dihasilkan setelah pengembangan sistem

Dari hasil Analisis Uji Tanda diperoleh nilai $p=0,0001$ berarti nilai $p<0,05$ artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas informasi yang dihasilkan oleh sistem yang lama, dengan kualitas informasi yang dihasilkan oleh sistem yang baru.

5. Simpulan dan Saran

Simpulan

Terdapat permasalahan-permasalahan sistem informasi registrasi perawat saat penelitian dilakukan, yaitu :

- a) Input, pemasukan data identitas peserta registrasi tidak lengkap, data status bekerja dan asal bekerja belum ada. Hal ini disebabkan karena formulir pendaftaran registrasi tidak berisi identitas peserta secara lengkap.
- b) Proses, proses penyimpanan dan pengolahan data registrasi perawat yang cukup besar belum didukung oleh basis data.
- c) Output, informasi yang dihasilkan belum lengkap, tepat waktu, relevan dengan kebutuhan pengguna, kejelasan dalam penyajian dan aksesibilitas, serta mampu mengatasi permasalahan dari sisi geografis.

Menghasilkan rancangan instrumen yang dapat digunakan untuk menangkap data peserta registrasi, yaitu format pendaftaran registrasi yang berisi identitas peserta secara rinci bersifat *on line*.

Menghasilkan basis data sistem informasi registrasi perawat, terdiri dari tabel kota, tabel pendidikan, tabel instansi, tabel uji kompetensi, tabel tempat ujian, tabel peserta, ujian, tabel penilaian, tabel kelulusan, tabel sertifikat, tabel target kota, tabel target instansi, tabel target pendidikan, tabel *user* dan tabel standar lulus.

Evaluasi kualitas informasi sebelum dan sesudah sistem informasi dikembangkan, adalah sebagai berikut:

- a) Hasil penilaian skor rata-rata tertimbang sebelum pengembangan sistem adalah 1,62, dan sesudah dilakukan pengembangan sistem adalah 3,84 dengan selisih 2,22, artinya ada peningkatan persepsi responden terhadap sistem informasi registrasi perawat sesudah dilakukan pengembangan. Kesimpulannya pengembangan sistem informasi yang baru mampu mengatasi permasalahan-permasalahan pada sistem informasi yang lama.
- b) Hasil uji statistik *Sign Test*, menunjukkan nilai $p = 0,0001$ artinya ada perbedaan yang signifikan kualitas informasi antara sistem

yang lama dengan sistem yang baru.

Saran

1. Diperlukan dukungan pimpinan MTKP Jawa Tengah untuk implementasi sistem informasi registrasi perawat guna mendukung kegiatan pembinaan dan pengawasan di MTKP Jawa Tengah.
2. Perlu dilakukan sosialisasi kepada peserta registrasi dan petugas pengelola data tentang prosedur dan persyaratan penggunaan sistem informasi yang baru.
3. Sistem informasi registrasi perawat perlu dilakukan *maintenance* dan dievaluasi kehandalannya setelah diimplementasikan. Evaluasi juga dilakukan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan sistem sehingga dapat dilakukan pengembangan lebih lanjut.

6. Daftar Pustaka

- Majelis Kehormatan Etik Keperawatan, PPNI. 2005. *Kode Etik Perawat Indonesia*. Jakarta.
- Undang-undang Republik Indonesia, Nomor 23 Tahun 1992 Tentang *Kesehatan*. Jakarta. 1992.
- Majelis Kehormatan Etik Keperawatan, PPNI. 2005. *Konsep Etik Dan Penerapannya*. Jakarta.
- Sitorus, Ratna. 2006. *Model Praktik Keperawatan Profesional di Rumah Sakit*. EGC, Jakarta.
- Putra, Sarsitorini. 2005. *Tinjauan Hukum Terhadap Aspek Legal Legislasi Praktek Keperawatan*. Disampaikan dalam Seminar Keperawatan di RS Dr Kariadi, Semarang.
- Hamid. S, Achir Yani. 2005. *Peran PPNI Dalam Legislasi Keperawatan Menghadapi Hospital By Laws*. Disampaikan dalam Seminar Keperawatan di RS Dr Kariadi, Semarang.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia,

- Hamid, S, Achir Yani. 2008. *Pemberdayaan Perawat Dan Undang-Undang Praktik Keperawatan*. Internet : <http://innappni.or.id/html>. Download : 24 Juni 2008.
- Peraturan Gubernur Jawa Tengah, Nomor 37 Tahun 2007 Tentang *Majelis Tenaga Kesehatan* Provinsi Jawa Tengah. Semarang. 2007.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1239 Tahun 2001 Tentang *Registrasi dan Praktik Keperawatan*. Jakarta. 2001.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. *Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Kesehatan Berkelanjutan Bagi Organisasi Profesi Kesehatan*. Semarang. 2004.
- Santoso, Bowo. 2004. *Pengembangan Sistem Informasi Perijinan Tenaga Kesehatan Untuk Mendukung Pemantauan Program Perizinan Tenaga Kesehatan Di Dinas Kesehatan Kota Semarang*. Perpustakaan MIKM. Universitas Diponegoro, Tidak dipublikasikan.
- Hariwiyono. 2003. *Pengembangan Sistem Informasi Untuk Perencanaan Kebutuhan Tenaga Pada Subdin Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit (P2P) Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo*. Perpustakaan MIKM Universitas Diponegoro, Tidak dipublikasikan.
- Hariningsih, Wintari. *Implementasi Kinerja Perawat di Rumah Sakit Pendidikan dan Komunitas*. Seminaloka Rancangan Undang-undang Praktek Keperawatan. Jakarta. 2007.
- Susana, Anna. *Pengembangan Jenjang Karier Keperawatan Berbasis Kompetensi Dalam Upaya Meningkatkan Mutu Pelayanan Kesehatan*. Disampaikan dalam Seminar Manajemen Rumah Sakit Pelkesi, Bandung. 2008.
- PPNI Provinsi Jawa Tengah. 2007. *Uji Kompetensi Tenaga Kesehatan di Jawa Tengah*. Internet : <http://www.dinkesjatengprov.go.id> / Download : 24 Juni 2008.
- PPNI Provinsi Jawa Tengah. 2007. *OSCA Sebagai Alat Uji Kompetensi Profesional Tenaga Kesehatan*. Internet : <http://www.dinkesjatengprov.go.id> / . Download : 24 Juni 2008.
- Handoko, T.Hani. 2001. *Manajemen*. BPFE, Yogyakarta.
- Nurhidayah, Rika Endah. 2003. *Pengorganisasian Dalam Keperawatan*. Internet : <http://www.library.usu.ac.id> . Download : 24 Juni 2008.
- Kumorotomo, Wahyudi. *Sistem Informasi Manajemen Dalam Organisasi Publik*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta. 2004.
- Daihani, Dadan Umar. *Komputerisasi Pengambilan Keputusan*. Gramedia, Jakarta. 2001.
- Kusrini. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Andi, Yogyakarta.
- Davis, Gordon B. 1999. *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen*. PT Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- Jogiyanto, HM. 2005. *Analisis & Disain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur, Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi, Yogyakarta.
- Whitten, Jeffery L. 2004. *Metode Desain & Analisis Sistem*. Edisi 6. Andi. Yogyakarta.
- Sutejo, B. 2002. *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- McLeod, R. 2001. *Sistem Informasi Manajemen Jilid I*. PT Prenhallindo, Jakarta.
- Simamora, Henry. 2004. *Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi III*. STIE YKPN, Yogyakarta.
- Fathansyah. 1999. *Basis Data Informatika*, Bandung,
- Fournier, Roger. 1999. *A Methodology for Client Server & Web Application Development*. Prentice Hall.
- Green, DC. 1995. *Komunikasi Data*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Sidik Bertha, Pohan I Husni. 2005.

- Pemrograman Web Dengan HTML*. Penerbit Informatika, Bandung.
- Wahana Komputer. 2005. *Promosi Efektif Dengan Web*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Sunarfrihantono, B. 2003. *PHP dan MySQL untuk Web*. Penerbit. Andi, Yogyakarta.
- Kadir, A. 2003. *Dasar Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian Administrasi*. CV Alfabeta, Bandung.
- Azwar, Azrul. 2003 *.Joedo Prihartono. Metodologi Penelitian : Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*. Binarupa Aksara, Jakarta.
- Bungin, B. 2001. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Raja Grafindo, Jakarta