

## **Perancangan sistem pemantauan surat izin praktik tenaga kesehatan di dinas kesehatan Pringsewu Lampung**

*The design of monitoring system of health workers' practice license in health office in Pringsewu Lampung*

Faridz Ramadan<sup>1</sup> & Eko Nugroho<sup>2</sup>

### **Abstract**

**Purpose:** The purpose of this study was to design a prototype of a monitoring system of health practice licenses (SIP) of health workers in Pringsewu's local government. **Methods:** An action research was conducted with 15 subjects. Data collection was done through in-depth interviews, observations and focus group discussions. **Results:** By order of priority issues, value urgency showed 70%, seriousness 75% and growth 75%, and the ultrasound matrix (urgency, seriousness and growth) showed that it is necessary to design a prototype monitoring SIP (100%), access to online or offline (66.66%), mapping of health workers (60%), and integration and communication with professional organizations and the Ministry of Health of Indonesia (60%). One of the functional testing systems that can be used is the SIP monitoring system. Furthermore, considering the system functional testing system the results showed 58% strongly agreed and 42% agreed with the use of the SIP designed monitoring system. The evaluation of the feasibility of the system shows that the aspect ratio before and after using the prototype was 5 times faster than before using the system. This system provides a positive effect on employee performance and can simplify management of managerial data licensing health professionals. **Conclusion:** The designed prototype system for monitoring practice licenses has overcome one of the problems in the regulatory process concerning the licensing of health personnel, although it is not developed fully, but the prototype is enough to give change and improved performance at the district health office in Pringsewu.

**Keywords:** information systems; design; licensing; SIP; monitoring; management of health personnel

---

**Dikirim:** 15 April 2016  
**Diterbitkan:** 1 Agustus 2017

---

<sup>1</sup> Departemen Kebijakan dan Manajemen Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada (Email: faridzramadan25@gmail.com)

<sup>2</sup> Sekolah pascasarjana, Universitas Gadjah Mada

## PENDAHULUAN

Profesionalitas sumberdaya perlu ditingkatkan untuk mewujudkan layanan yang optimal (1,2). Perizinan merupakan salah satu kebijakan pemerintah untuk mengendalikan faktor negatif akibat aktivitas sosial ekonomi masyarakat. Sistem perizinan diperlukan sebagai penyeimbang antara kepentingan pemerintah dan masyarakat, dengan tujuan akselerasi kegiatan ekonomi masyarakat (3). Sistem perizinan melekat pembinaan, pengaturan, pengendalian dan meliputi pengawasan kegiatan pemanfaatan ruang, penggunaan sumberdaya alam dan barang, prasarana, dan sarana atau fasilitas tertentu untuk melindungi kepentingan dan ketertiban masyarakat (4).

Layanan publik bidang perizinan praktik tenaga kesehatan dan investasi sarana layanan kesehatan di Lampung belum optimal yang disebabkan oleh k inovasi layanan dan profesionalitas yang kurang di bidang perizinan pelayanan publik, khususnya bidang kesehatan praktik tenaga kesehatan seperti rumah sakit, klinik, puksesmas, balai pengobatan, rumah bersalin (5). Faktor yang memengaruhi kinerja dan profesionalitas di bidang kesehatan meliputi tekanan dalam tupoksi pekerjaan, intruksi yang salah, aturan organisasi, tidak ada dukungan dari atasan, tidak ada penghargaan atas prestasi (6). Penelitian ini bertujuan membuat rancangan *prototype* sistem informasi yang mendukung pemantauan perizinan praktik tenaga kesehatan yang cepat dan akurat di Dinas Kesehatan Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. Perancangan *prototype* aplikasi sistim pemantauan izin praktik (SIP) tenaga kesehatan untuk kegiatan kontrol dan pengendalian praktis kesehatan sesuai kebutuhan.

## METODE

Penelitian kualitatif ini menggunakan pendekatan *action research*, yang dilaksanakan untuk memperoleh informasi mengenai tindakan dan akibat guna memperbaiki kinerja organisasi (7). Penelitian *action research* yang terdiri dari *diagnosing*, *planning action*, *taking action*, *evaluating* dan *learning*. Evaluasi dilakukan terhadap beberapa pertanyaan, apakah aksi yang direncanakan sudah benar, dan apakah aksi yang dilakukan telah sesuai dengan prosedur.

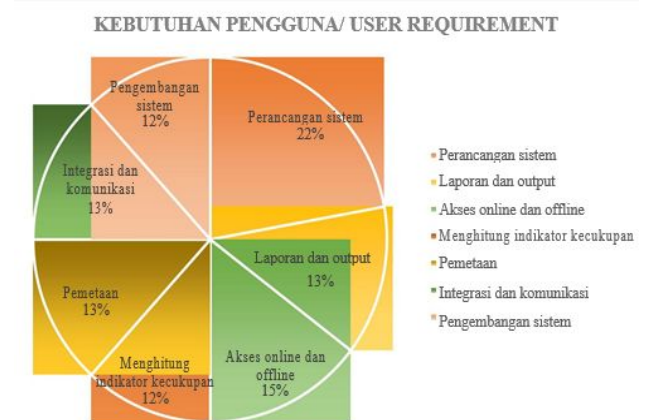
Subjek penelitian sebanyak 15 orang terdiri atas 5 orang pejabat dinas kesehatan, 3 orang pengelola perizinan, 2 orang tenaga kesehatan dan 5 orang dari organisasi profesi kesehatan, pengambilan sampel dilakukan menggunakan *purposive sampling*. Pengum-

pulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi dan diskusi kelompok terarah.

## HASIL

### Kebutuhan pengguna (*user requirement*)

Gambar 1 menunjukkan poin kebutuhan pengguna yang dirumuskan dari wawancara mendalam.

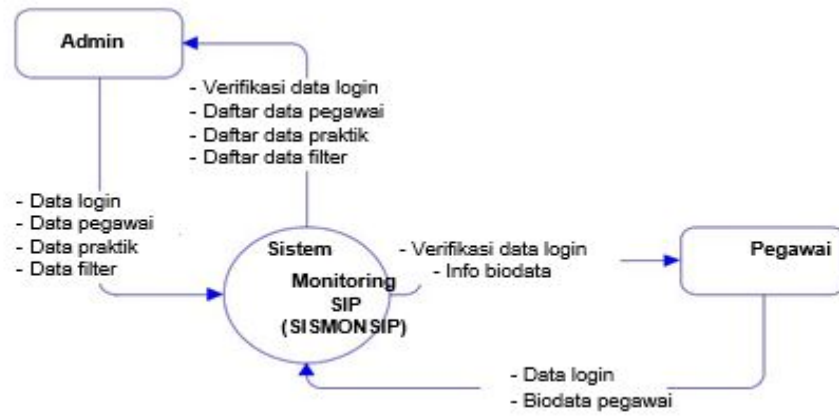


Gambar 1. Persentase kebutuhan pengguna

Analisis menggunakan matriks USG dari kebutuhan pengguna, maka didapatkan hasil bahwa aspek *urgency* sebesar 70%, *seriousness* sebesar 75% dan *growth* sebesar 75% namun jika 3 aspek itu digabungkan didapatkan hasil a) perlu rancangan *prototype* pemantauan SIP (100%) b) akses *online* atau *offline* (66%), c) pemetaan tenaga kesehatan (60%), dan d) Integrasi dan komunikasi dengan organisasi profesi dan Kemenkes RI (60%).

Tampilan dari alur sistem pemantauan surat izin praktik (SIP) dapat dilihat dalam diagram konteks disajikan pada Gambar 2. Selanjutnya melakukan uji coba dengan metode *alpha testing* yaitu pengujian terhadap fungsionalitas sistem, terhadap 5 orang dari 15 orang subyek, menggunakan skala likert didapatkan hasil pengujian fungsional sistem didapatkan 58% menyatakan sangat setuju dan 42% setuju dengan dirancang sistem pemantauan SIP. Secara keseluruhan pengguna menyatakan sangat setuju terhadap rancangan *prototype* baik dari model *interface*, *input*, *output* dan operasional dari *prototype*.

Hasil triangulasi metode menunjukkan bahwa proses pemantauan yang dilakukan lebih efektif dan efisien, dengan perbandingan waktu sebelum menggunakan *prototype* waktu pengelolaan  $\pm 63$  hari, sedangkan setelah menggunakan sistem hanya memakan waktu  $\pm 12$  hari, berarti 5 kali lebih cepat dengan menggunakan sistem yang telah dirancang.



Gambar 2. Diagram konteks

**Pendekatan prototype**

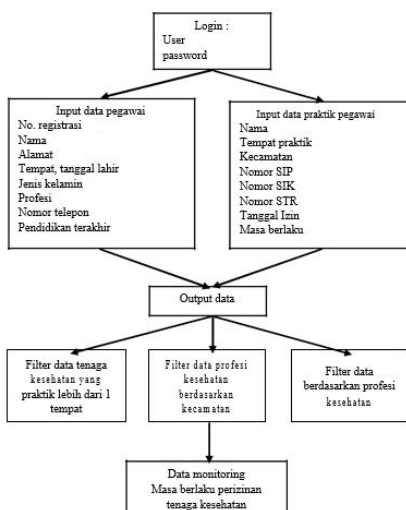
Tahapan pemodelan prototyping menggunakan pengembangan *extrime programing*, yang berfokus pada *coding* sebagai aktivitas utama di semua tahap pengembangan perangkat lunak (*software development lifecycle*). lebih responsif terhadap kebutuhan kustomer dibandingkan dengan metode-metode tradisional sambil membangun suatu *software* dengan kualitas yang lebih baik 10–12 meliputi: *planning* (pengumpulan kebutuhan yang membantu *programmer* untuk memahami konteks bisnis, mendefinisikan *output*, fitur yang dimiliki dan fungsi dari aplikasi). Desain (menekankan desain yang sederhana dan mudah dioperasikan), *coding* (melibatkan lebih dari satu orang untuk melakukan kodefikasi sistem), dan *testing* (pengujian fitur dan fungsionalitas dari aplikasi). Proses bisnis sistem pemantauan SIP tenaga kesehatan di Dinas Kesehatan Kabupaten Pringsewu yang telah dirancang disajikan pada Gambar 3.

Gambar 3. Proses input dan output

Strategi migrasi sistem dengan metode Paralel, dengan mempertahankan sistem lama dan perlahan mengoperasikan sistem yang baru, apabila sistem baru telah berjalan penuh dan teruji efektifitasnya maka akan melepas sistem yang lama. Dan memiliki fungsi-fungsi seperti: a) dapat memonitoring memantau masa berlaku dari dokumen SIP, SIK dan STR, b) mengolah data manual menjadi data komputasi, c) mencatat data sumberdaya kesehatan sebagai *database*, d) mengolah data tenaga kesehatan berdasarkan profesi kesehatan, wilayah kerja dan banyaknya tempat praktik tenaga kesehatan.

**Inovasi dan tantangan pengembangan**

Prospek inovasi pengembangan lanjutan dari sistem ini diharapkan dapat a) berkembang pada sistem perizinan sarana dan prasarana pelayanan kesehatan; b) dapat diakses *online*, registrasi *online* dan konsultasi *online*; c) mampu melakukan pemetaan lokasi tempat kerja dan distribusi tenaga kerja; d) *brigging system* dengan dinas kesehatan provinsi, kementerian kesehatan dan organisasi profesi; e) dapat melakukan perhitungan, indikator kebutuhan SDM, f) *reminder system* otomatis, g) model akses berkembang dengan akses individual, dinas kesehatan dan organisasi profesi.



**BAHASAN**

Untuk berhasil dalam lingkungan yang kompetitif dengan turnover karyawan yang tinggi, organisasi berusaha untuk menerapkan manusia yang efektif dalam sistem pengelolaan sumber daya (SDM). Selain

itu, manajemen yang sekarang condong ke arah pelaksanaan praktik yang menekankan sisi manusia dari manajemen dan menginduksi perilaku yang diinginkan untuk mencapai tujuan organisasi; aspek ini mungkin sulit untuk mendorong kinerja bagi individu dan organisasi kinerja (8). Perkembangan evaluasi sistem administrasi agak diabaikan sebagai topik penelitian sistem informatika kesehatan dimana perlu adanya pencatatan detail manajemen sehingga sebagai acuan pengembangannya (9).

Tahapan pemodelan *prototyping* melalui pengembangan *extreme programing*, yang berfokus pada coding sebagai aktivitas utama di semua tahap pengembangan perangkat lunak (*software development lifecycle*). Lebih responsif terhadap kebutuhan *customer* dibandingkan dengan metode-metode tradisional sambil membangun suatu *software* dengan kualitas yang lebih baik (10-12). Meliputi planning (pengumpulan kebutuhan yang membantu programmer untuk memahami konteks bisnis, mendefinisikan *output*, fitur yang dimiliki dan fungsi dari aplikasi), *design* (menekankan desain yang sederhana dan mudah dioperasikan), *coding* (melibatkan lebih dari 1 orang untuk melakukan kodefikasi sistem), dan *testing* (pengujian fitur dan fungsionalitas dari aplikasi). Penggunaan sistem analisis dengan pengembangan algoritma ini sesuai dengan pendapat yang mengatakan kemampuan organisasi untuk menjalankan mempengaruhi hasil dari diagnosis dan dapat mencapai tujuan dengan menggunakan sistem informasi yang juga dikenal dengan sistem informasi kesehatan (13).

Keunggulan dari sistem ini ialah pengolahan data, analisa data dan manajemen data lebih mudah dilakukan, lebih efektif dan lebih efisien. Seperti pendefinisian kebutuhan pemakai menjadi lebih baik, meningkatkan kepuasan dan mengurangi resiko pemakai, mempersingkat waktu, memperkecil kesalahan, menghemat biaya, mencapai target kinerja pegawai. Proses tatanan data, informasi, indikator, prosedur, perangkat, teknologi dan sumberdaya manusia saling berkaitan dikelola secara terpadu untuk mengarahkan tindakan atau keputusan yang berguna dalam mendukung pembangunan kesehatan (14). Data dan informasi adalah kelengkapan dan ketepatan dari berbagai fungsi primer manajemen sumberdaya kesehatan, sehingga pemantauan dan pengendalian perlu dilakukan untuk melakukan evaluasi kinerja, peningkatan kinerja maka dari itu proses pemantauan seyogyanya konsisten dan komitmen dalam melaksanakan tahapan-tahapan (15,16).

Manfaat sistem berbasis elektronik ini, mempermudah, mempersingkat, mengefektifkan, mengefisienkan waktu secara optimal. Sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa fungsi pemantauan adalah proses pengumpulan, pengolahan, analisis dan interpretasi data secara sistematis dan terus menerus dan penyebaran informasi kepada unit yang membutuhkan untuk dapat mengambil suatu tindakan (18). Strategi migrasi sistem dengan metode paralel, dengan mempertahankan sistem lama dan perlahan mengoperasikan sistem yang baru, apabila sistem baru telah berjalan penuh dan teruji efektifitasnya maka akan melepas sistem yang lama. Dan memiliki fungsi-fungsi seperti: a) dapat memonitoring/ memantau masa berlaku dari dokumen SIP, SIK dan STR; b) mengolah data manual menjadi data komputasi, c) mencatat data sumberdaya kesehatan sebagai *database*, d) mengolah data tenaga kesehatan berdasarkan profesi kesehatan, wilayah kerja dan banyaknya tempat praktik tenaga kesehatan.

Sesuai dengan UU RI no. 36 tahun 2014 dimana tenaga kesehatan dituntut memenuhi "standar profesi". Standar profesi adalah batasan kemampuan (*knowledge, skill and professional attitude*) minimal yang harus dikuasai oleh seorang individu untuk dapat melakukan kegiatan profesionalnya pada masyarakat secara mandiri yang dibuat oleh organisasi profesi (4).

Evaluasi dari proses pemantauan adalah mengumpulkan dan menganalisis data secara rutin untuk indikator-indikator terpilih yang membantu para manajer dalam menentukan apakah kegiatan kunci dilaksanakan sesuai rencana dan apakah populasi sasaran mendapat efek yang diharapkan (1), sebab perizinan yang terlalu longgar juga akan mendorong pada tingginya biaya sosial yang harus ditanggung oleh masyarakat seperti kemacetan, kerusakan lingkungan, malaise ekonomi, inflasi, dan populasi sebagai akibat dari aktifitas pasar yang tidak terkendali (19), sehingga mekanisme pemantau harus memenuhi komponen seperti a) tanggung jawab dan sumberdaya yang tersedia, b) identifikasi sumberdata, c) menentukan metode pengumpulan data, d) mengembangkan instrumen pengumpulan data, dan e) melakukan model analisis yang efektif. upaya tersebut mendukung dan memudahkan dinas kesehatan dalam merencanakan mutu, menyusun daftar indikator, mengomunikasikan standar, melakukan pemantauan, menentukan prioritas peluang, identifikasi peluang pengembangan, menyusun solusi dan evaluasi upaya perbaikan.

Sistem setidaknya mampu dalam mengurangi waktu sebelum pemakai melihat sesuatu yang

kompleks dan konkret dari usaha merancang sistem guna mencapai perbaikan mutu, membantu menggambarkan kebutuhan dengan kesalahan yang lebih sedikit, menyediakan umpan balik yang cepat, meningkatkan pemahaman pengembang dan pemakai terhadap sasaran yang seharusnya dicapai oleh sistem, dan yang terakhir adalah menjadikan keterlibatan pemakai sangat berarti dalam analisis dan desain sistem. Perlu diketahui, *prototype* dapat berdiri sebagai metode pengembangan tersendiri, tetapi dapat menjadi bagian dari SDLC yang telah dibahas di depan. Beberapa versi SDLC yang lebih baru seringkali menyertakan *prototype* sebagai alternatif atau suplemen dalam tahapan analisis dan desain sistem (22). Dalam banyak kasus, *prototype* lebih digunakan untuk mendukung SDLC daripada untuk mengantikannya (23).

## SIMPULAN

Dengan perancangan *prototype* sistem pemantauan surat izin praktik (SIP), telah mengatasi salah satu masalah dalam proses pengawasan tentang perizinan tenaga kesehatan, meskipun tidak dikembangkan secara sepuh, namun *prototype* ini cukup memberikan perubahan dan peningkatan kinerja di Dinas Kesehatan Kabupaten Pringsewu, kedepannya diharapkan dikembangkan memenuhi kebutuhan pengguna secara keseluruhan.

### Abstrak

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk merancang *prototype* sistem pemantauan surat izin praktik (SIP) tenaga kesehatan di lingkungan pemerintah daerah Pringsewu. **Metode:** Sebuah penelitian kualitatif menggunakan pendekatan *action research* dilakukan dengan subjek berjumlah 15 orang. Pengumpulan dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi dan diskusi kelompok terarah. **Hasil:** Nilai urgency menunjukkan 70%, seriousness 75% dan growth 75%, dengan urutan prioritas masalah dengan matriks USG (urgency, seriousness and growth) menunjukkan perlu adanya rancangan *prototype* pemantauan SIP (100%), akses online atau offline (66,66%), pemetaan tenaga kesehatan (60%), dan integrasi dan komunikasi dengan organisasi profesi dan Kemenkes RI (60%). pengujian fungsional sistem yang dilakukan bahwa sistem pemantauan SIP. Selanjutnya hasil pengujian fungsional sistem didapatkan 58% menyatakan sangat setuju dan 42% setuju dengan perancangan sistem pemantauan SIP, evaluasi terhadap aspek kelayakan sistem menunjukan

kan perbandingan sebelum dan sesudah menggunakan *prototype* 5 kali lebih cepat dari sebelum menggunakan sistem. Sistem ini memberikan efek yang positif terhadap kinerja pegawai dan mempermudah pengelola dalam melakukan manajerial data-data perizinan tenaga kesehatan. **Simpulan:** Perancangan *prototype* sistem pemantauan surat izin praktik, telah mengatasi masalah dalam proses pengawasan tentang per- izinan tenaga kesehatan, meskipun tidak dikem- bangkan secara sepenuhnya, namun *prototype* ini cukup memberikan perubahan dan peningkatan kinerja di Dinas Kesehatan Kabupaten Pringsewu.

**Kata kunci:** sistem informasi; perancangan; perizinan; SIP; pemantauan; manajemen tenaga kesehatan

## PUSTAKA

1. Al-Assaf, A. F. Mutu Pelayanan Kesehatan Perspektif Internasional. Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2014.
2. Nancy Borkowski. Managemen Pelayanan Kesehatan Perilaku Organisasi. Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2015.
3. Archer, J. et al. The impact of large scale licensing examinations in highly developed countries: a systematic review. BMC Med. Educ. 2016; 16: 212.
4. Cugin, J. A. et al. Controlling healthcare professionals: how human resource management influences job attitudes and operational efficiency. Hum. Resour. Health. 2016; 14: 55.
5. Ombudsman RI. Pelayanan Publik di Lampung Buruk. 2015. Available at: <http://ombudsman.go.id/>.
6. Unruh, L. & Zhang, N. J. The role of work environment in keeping newly licensed RNs in nursing: A questionnaire survey. Int. J. Nurs. Stud. 2013; 50: 1678-1688.
7. Creswell, J. Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed. Pustaka Pelajar; 2015.
8. Lu, C.-M., Chen, S.-J., Huang, P.-C. & Chien, J.-C. Effect of diversity on human resource management and organizational performance. J. Bus. Res. 2015; 68: 857-861.
9. Tursunbayeva, A., Bunduchi, R., Franco, M. & Pagliari, C. Human resource information systems in health care: a systematic evidence review. J. Am. Med. Informatics Assoc. 2016: 1-22. doi:10.1093/jamia/ocw141
10. Nugroho, E. Sistem Informasi Manajemen Konsep, Aplikasi & Perkembangannya. C.V Andi Offset; 2008.
11. Kadir, A. Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. C.V Andi Offset; 2014.
12. Fathansyah. Basis Data. Informatika Bandung; 2015.
13. Waters, K. P. et al. Kenya's Health Workforce Information System : A model of impact on strategic human resources policy, planning and

- management &. *Int. J. Med. Inform.* 2013; 82: 895–902.
14. Berry, A. B. L. et al. Using conceptual work products of health care to design health IT. *J. Biomed. Inform.* 2016; 59: 15–30.
  15. Handayani, P. W., Hidayanto, A. N., Ayuningtyas, D. & Budi, I. Hospital Information System Institutionalization Processes in Indonesian Public, Government-owned and Privately Owned Hospitals. *Int. J. Med. Inform.* 2016; 95: 17–34.
  16. Hatta, G. *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Penerbit universitas Indonesia (UI Press); 2016.
  17. Colicchio, T. K. et al. Health information technology adoption : Understanding research protocols and outcome measurements for IT interventions in health care. *J. Biomed. Inform.* 2016; 63: 33–44.
  18. Endrullat, C., Glökler, J., Franke, P. & Frohme, M. Standardization and quality management in next-generation sequencing. *Appl. Transl. Genomics.* 2016; 10: 2–9.
  19. Stimpfel, A. W., Brewer, C. S. & Kovner, C. T. Scheduling and shift work characteristics associated with risk for occupational injury in newly licensed registered nurses: An observational study. *Int. J. Nurs. Stud.* 2015; 52: 1686–1693.
  20. Hyppönen, H., Reponen, J., Lääveri, T. & Kaipio, J. User experiences with different regional health information exchange systems in Finland. *Int. J. Med. Inform.* 2014; 83: 1–18.
  21. Koç, T., Turan, A. H. & Okursoy, A. Acceptance and usage of a mobile information system in higher education: An empirical study with structural equation modeling. *Int. J. Manag. Educ.* 2016; 14: 286–300.
  22. Arvidsson, V., Holmström, J. & Lyytinen, K. Information systems use as strategy practice: A multi-dimensional view of strategic information system implementation and use. *J. Strateg. Inf. Syst.* 2014; 23: 45–61.
  23. Macedo, A. A., Pollettini, J. T., Baranauskas, J. A. & Almeida Chaves, J. C. A Health Surveillance Software Framework to Deliver Information on Preventive Healthcare Strategies. *J. Biomed. Inform.* 2016; 62: 159–170.