

PENGEMBANGAN SISTEM PENCATATAN DAN PELAPORAN INSIDEN KESELAMATAN PASIEN (IKP) BERBASIS WEB DI RUMAH SAKIT

DEVELOPING RECORDING AND REPORTING SYSTEM OF PATIENT SAFETY INCIDENT (PSI) BASED ON WEB IN THE HOSPITAL

Siti Zahro¹

¹Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran UGM Yogyakarta

Penulis korespondensi: Siti Zahro, Departemen Kebijakan dan Manajemen Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada, Jalan Farmako, Sekip Utara, Yogyakarta, 55281. Email: zahro.djoe@gmail.com

ABSTRACT

Background: In an effort to improve patient safety in Hj. Anna Lasmanah Hospital Banjarnegara Regency, this study developed a web-based incident reporting system. This is an effective tool with advantages suitable for promoting an open culture for patient safety.

Objectives: Improve incident reporting mechanisms in hospital considering the comfort, convenience and confidentiality, so that it can support the efforts of improve patient safety.

Methods: This was action research design, conducted at the Hj. Anna Lasmanah Hospital Banjarnegara Regency. Research participants amounted to 7 (seven) people. The research began with the identification of needs through interviews, observation and study of documentation. The process of making the prototype systems was based on the results of the identification of needs. The evaluation process was carried out using a questionnaire, distributed to 40 participants to assess usability. While for evaluating importance, scientifically acceptable, transparency, and feasibility, we conducted observation and interviews with participants. Interview data were analyzed qualitatively, through the process of data transcription, coding and categorization. Data from questionnaires done by calculating the average.

Results: This research resulted a prototype incident reporting system that accommodated to the basic needs of the user. Most participants (91,96%) were satisfied with the application developed. The prototype system is considered appropriate to be applied in the hospital, with some suggestions for the need for improvement regarding the application program, network infrastructure and human resource capacity.

Conclusion: A prototype system developed was considered can improve incident reporting mechanisms in hospital considering the comfort, convenience and confidentiality, so that it can support the efforts of improve patient safety.

Keywords: patient safety, incident, prototype, web-based

ABSTRAK

Latar Belakang: Dalam rangka upaya meningkatkan keselamatan pasien di RSUD Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara, peneliti mengembangkan sistem pencatatan dan pelaporan Insiden Keselamatan Pasien (IKP) berbasis web. Sistem Pencatatan dan Pelaporan Insiden Keselamatan Pasien (IKP) Berbasis Web dianggap efektif untuk mendukung keterbukaan budaya keselamatan pasien.

Tujuan: Memperbaiki mekanisme pencatatan dan pelaporan IKP di Rumah Sakit dengan mempertimbangkan kenyamanan, kemudahan, dan kerahasiaan, sehingga dapat mendukung

upaya peningkatan keselamatan pasien di Rumah Sakit.

Metode: Jenis penelitian yang digunakan adalah *action research*. Lokasi penelitian di RSUD Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara. Partisipan penelitian berjumlah 7 (tujuh) orang. Penelitian dimulai dengan identifikasi kebutuhan melalui wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Proses pembuatan *prototype* sistem dilakukan berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan. Proses evaluasi dilaksanakan melalui pemberian kuesioner kepada 40 orang pengguna untuk menilai aspek kegunaan. Evaluasi aspek kepentingan, penerimaan secara ilmiah, keterbukaan dan kelayakan dilaksanakan dengan melakukan observasi dan wawancara informan. Analisis data hasil wawancara dianalisis secara kualitatif, melalui proses transkrip data, koding transkrip, dan mengkategorisasikannya. Analisis data hasil pengisian kuesioner dilakukan dengan perhitungan rata-rata.

Hasil: Penelitian ini menghasilkan *prototype* sistem pencatatan dan pelaporan IKP yang disesuaikan dengan kebutuhan dasar pengguna. Sebagian besar (91,96%) peserta uji coba merasa puas terhadap sistem yang dikembangkan. *Prototype* sistem ini layak untuk diterapkan di Rumah Sakit, namun perlu adanya perbaikan dan peningkatan baik dari segi aplikasi program, infrastruktur jaringan, maupun kemampuan SDM.

Kesimpulan: *Prototype* sistem yang dikembangkan diharapkan dapat memperbaiki mekanisme pencatatan dan pelaporan IKP di Rumah Sakit dengan memperhatikan kenyamanan, kemudahan, dan kerahasiaan, sehingga dapat mendukung upaya peningkatan keselamatan pasien di Rumah Sakit.

Kata kunci: keselamatan pasien, insiden, *prototype*, berbasis web

PENDAHULUAN

Seiring dengan makin meningkatnya tuntutan menghadapi era globalisasi membawa dampak pada dunia kesehatan. Dunia kesehatan dituntut agar dapat menyediakan layanan kesehatan yang ramah, bermutu, berkualitas dan mengacu pada standar internasional, agar mampu berkompetisi baik di tingkat regional, nasional bahkan internasional. Kompleksnya proses pelayanan kesehatan di Rumah Sakit sejak pendaftaran pasien sampai selesai pelayanan berpotensi menyebab-

kan terjadinya insiden keselamatan pasien. Kondisi ini dapat terjadi baik karena faktor kelalai-an atau kompetensi petugas yang tidak memadai, faktor teknis atau faktor organisasi. Keberagaman dan kerutinan pelayanan tersebut harus dikelola dengan baik supaya tidak terjadi kejadian yang tidak diharapkan¹.

Penerapan keselamatan pasien di Rumah Sakit dapat dilakukan dengan banyak cara, bisa berupa program sederhana atau program yang kompleks dan terintegrasi¹. Selain penerapan 7 (tujuh) langkah keselamatan pasien, dan Standar Keselamatan Pasien, upaya lain yang dapat dilakukan dalam menekan atau menurunkan insiden keselamatan pasien (IKP) adalah melalui program pelaporan IKP. Pelaporan IKP menurut Kemenkes RI, adalah suatu sistem yang digunakan untuk mendokumentasi laporan insiden keselamatan pasien, analisis dan solusi untuk pembelajaran². KKP-RS (2008) menambahkan bahwa program tersebut merupakan awal dari proses pembelajaran untuk mencegah kejadian yang sama terulang kembali. Sistem pelaporan ini akan mendorong semua pihak untuk peduli akan bahaya atau potensi bahaya yang dapat terjadi kepada pasien. Insiden yang harus dilaporkan adalah kejadian yang sudah terjadi, potensial terjadi ataupun nyaris terjadi, baik yang termasuk kejadian tidak diharapkan (KTD), kejadian nyaris cedera (KNC), kejadian tidak cedera (KTC), kondisi potensial cedera (KPC), maupun kejadian *sentinel*³.

RSUD Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara merupakan salah satu Rumah Sakit di Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah. Berdasarkan wawancara dan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti, sejak tahun 2010 di RSUD tersebut telah terbentuk Tim Keselamatan Pasien Rumah Sakit (KPRS), berdasarkan Surat Keputusan Direktur RSUD Kabupaten Banjarnegara Nomor 445/062/2010 tentang Tim Keselamatan Pasien Rumah Sakit (KPRS). Sejak tahun 2013 Tim KPRS berubah menjadi Tim Peningkatan Mutu Pelayanan dan Keselamatan Pasien Rumah Sakit (Tim PMKP), berdasarkan Surat Keputusan Direktur RSUD Banjarnegara Nomor 445/0091/SK/2013, tentang Pembentukan Tim Peningkatan Mutu Pelayanan dan Keselamatan Pasien Rumah Sakit. Tim ini bertugas menyusun program peningkatan mutu yang berorientasi pada keselamatan pasien Rumah Sakit berdasarkan rencana program dari masing-masing seksi, mengkoordinir pelaksanaan program di seluruh unit kerja di lingkungan Rumah Sakit, melakukan audit dan evaluasi pelaksanaan program, dan membuat laporan dan rekomendasi tindak lanjut.

Walaupun telah memiliki tim khusus, namun angka insiden belum dapat diketahui secara pasti. Sistem pelaporan IKP masih dilakukan secara manual dalam bentuk buku catatan, yang dibagikan oleh bidang pelayanan medis disetiap bangsal dan instalasi. Namun tidak semua kejadian terdokumentasi, hanya insiden yang mendapat komplain dari pasien saja yang dilaporkan. Bahkan di beberapa bangsal dan instalasi ada yang sudah

hilang bukunya. Sehingga untuk pelaporan insiden biasanya hanya berbentuk nota dinas atau surat biasa. Laporan insiden kadang hanya dianggap sebagai permintaan maaf secara tertulis.

Penelitian ini bertujuan memperbaiki mekanisme pencatatan dan pelaporan IKP di Rumah Sakit dengan mempertimbangkan kenyamanan, kemudahan, dan kerahasiaan, sehingga dapat mendukung upaya peningkatan keselamatan pasien di Rumah Sakit.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah *action research*. Rancangan ini digunakan untuk menggali secara mendalam mengenai kebutuhan informasi yang akan ditampilkan serta rancangan sistem informasi pencatatan dan pelaporan IKP yang disepakati. Proses penelitian *action research* sejalan dengan proses pengembangan sistem dengan metode *prototyping*, yang ditandai dengan adanya proses berulang mulai dari mendiagnosis (*diagnosing*), perencanaan (*planning*), mengambil tindakan (*taking action*), dan mengevaluasi (*evaluation*), sampai dengan diperolehnya bentuk yang disepakati oleh semua pihak terkait^{4,5}.

Penelitian ini dilakukan di RSUD Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara selama 3 bulan dari bulan April hingga Juni 2016. Penentuan sampel menggunakan *purposive sampling*. Penentuan jumlah sampel dianggap telah memadai bila telah sampai pada tahap datanya telah jenuh. Subyek penelitian untuk wawancara berjumlah 7 (tujuh) orang, yaitu para pegawai Rumah Sakit. Kriteria untuk pemilihan partisipan adalah mereka yang akan menguasai, memahami dan memanfaatkan sistem informasi yang dikembangkan, mempunyai waktu untuk dimintai informasi, dan masih terlibat pada kegiatan yang diteliti.

Peneliti melakukan wawancara yang berisi pertanyaan-pertanyaan terbuka dan berhubungan langsung dengan tugas partisipan. Selain itu peneliti juga melakukan observasi atau pengamatan langsung untuk melihat bentuk pencatatan serta pelaporan yang dikerjakan, serta mengumpulkan data sekunder berupa dokumentasi data, laporan dan hal lain yang berkaitan dengan sistem pencatatan dan pelaporan data yang ada.

Proses pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap. Tahap pertama digunakan saat *constructing action*, yaitu identifikasi kebutuhan awal, kondisi saat ini, potensi dan atau masalah yang ada, penyebab timbulnya masalah dan alternatif tindakan. Tahap kedua dilaksanakan saat proses *planning action* atau perancangan, yaitu untuk mengetahui masukan dari partisipan terkait rancangan sistem dan *interface*. Tahap ketiga dilakukan untuk mendapatkan masukan pembuatan aplikasi oleh *programmer* saat proses *taking action* atau pengambilan tindakan. Pengumpulan data tahap keempat dilakukan saat *evaluation action*, untuk memperoleh informasi tentang sistem yang dikembangkan.

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara dan observasi terhadap subyek penelitian yang mewakili pengguna dari sistem informasi yang dikembangkan. Wawancara dilakukan berdasarkan pedoman wawancara yang telah dibuat dan hasilnya akan direkam menggunakan perekam suara dengan persetujuan partisipan. Data sekunder berupa panduan pelaporan insiden keselamatan pasien yang dikeluarkan oleh Komite Keselamatan Pasien Rumah Sakit (KKPRS) dan lain-lain yang dapat digunakan untuk membantu atau menunjang penelitian.

Data-data yang diperoleh akan dipelajari dan dibuat dalam bentuk sistem informasi berbasis web menggunakan aplikasi MySQL dan PHP. Setelah *prototype* sistem tersebut selesai dibangun, tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba dan memberikan kuesioner untuk mengevaluasi *usability* dari sistem yang dikembangkan dan memperoleh masukan guna penyempurnaan *prototype* tersebut. Selain pengisian kuesioner, juga dilakukan wawancara terhadap beberapa partisipan untuk mengevaluasi sistem dari aspek kegunaan, penerimaan secara ilmiah, transparansi dan kelayakannya. Pelaksanaan uji coba dan pengisian kuesioner akan dilakukan oleh 40 orang partisipan, yang berasal dari perwakilan tiap unit atau bagian, meliputi 10 (sepuluh) orang dari bangsal, 16 orang dari instalasi, 1 (satu) orang dari komite medik, 5 (lima) orang dari struktural atau manajemen, 1 (satu) orang perwakilan dari bagian informasi, sopir, dan satpam, serta 5 (lima) orang dari Tim PMKP.

Analisis data hasil wawancara yang diperoleh dilakukan dengan cara mentranskrip semua hasil wawancara terhadap subyek penelitian, melakukan koding berdasarkan transkrip yang telah dibuat dan melakukan *open coding* (mengkategorikan informasi yang diperoleh) dari seluruh transkrip hasil wawancara.

Sedangkan untuk analisis data primer hasil pengisian kuesioner dilakukan dengan melakukan penghitungan jumlah partisipan yang sangat setuju, setuju, tidak setuju atau sangat tidak setuju. Hasil penghitungan nantinya dipersentase untuk setiap aspek *usability*. Analisis data sekunder berupa format pelaporan dan data-data lain yang diperoleh akan dilakukan tindakan berupa pemilahan dan penyesuaian dengan kebutuhan, karena tidak semua data yang diperoleh diperlukan oleh sistem informasi yang dikembangkan.

Validitas data dalam penelitian dilakukan dengan menggunakan metode triangulasi sumber dan metode pengumpulan data. Triangulasi sumber dipergunakan untuk membandingkan hasil wawancara partisipan satu dengan lainnya, sedangkan triangulasi metode dilakukan dengan membandingkan data hasil wawancara dengan data hasil observasi dan telaah dokumen.

HASIL

Identifikasi Kebutuhan

Kondisi Sistem Pencatatan dan Pelaporan Saat Ini

Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan pengguna, kemudian dilakukan analisa data dengan membuat transkrip hasil wawancara secara menyeluruh dilanjutkan dengan pengkodean sehingga diperoleh beberapa kondisi sistem pencatatan dan pelaporan IKP yang ada saat ini (Tabel 1).

Tabel 1. Kondisi Sistem Pencatatan dan Pelaporan IKP Saat Ini

No.	Permasalahan	Gambaran Situasi
1.	Regulasi	Beberapa kebijakan dan SPO tentang keselamatan pasien yang tidak konsisten dan sudah tidak relevan dengan kondisi saat ini.
2.	Sumber Daya Manusia	Tim PMKP belum berfungsi optimal, keterbatasan pengetahuan dan kompetensi petugas Rumah Sakit tentang keselamatan pasien, kurangnya komitmen baik dari pimpinan, Tim PMKP maupun unit terkait, banyak persepsi negatif yang muncul terkait pelaporan insiden, di antaranya rasa malu, takut disalahkan, ketakutan akan hukuman dan rasa tidak enak pada rekan kerja.
3.	Infrastruktur	Ketersediaan sarana teknologi informasi, baik berupa komputer maupun jaringannya. Namun jaringan yang ada belum dapat menjangkau semua ruangan yang ada.

Kebutuhan Data dalam Sistem Pencatatan dan Pelaporan IKP

Hasil wawancara menunjukkan bahwa untuk membuat laporan insiden diperlukan data yang banyak meliputi identitas pasien, jenis insiden, faktor penyebab terjadinya insiden, efek sampingnya, tanggal dan waktu kejadian, alur kejadian, penanganan awal yang telah diberikan, analisis dan rencana tindak lanjut.

"...Data yang dibutuhkan ya banyak... Data tentang jenis insiden: KTD, KNC, atau sentinel, faktor yang menyebabkan terjadinya insiden tersebut, efek sampingnya, tanggal dan waktu kejadian, nama pasien atau petugas yang mengalami insiden tersebut, alur insidennya, penanganan awal yang telah diberikan pada saat kejadian terjadi, kesimpulan akhir kenapa insiden tersebut terjadi, terus RTL ke depan agar kasus insiden tidak terulang kembali..."—Partisipan 1.

"...Kalau yang ini.... khusus berkaitan dengan data keselamatan pasien... Ee... Sesuai dengan regulasi yang ada, itu kalo keselamatan pasien yang kita butuhkan kalau ada insiden kejadian tidak diharapkan, kejadian nyaris cedera, kejadi-

an sentinel atau kejadian potensial cedera, berarti data yang dibutuhkan sesuai yang diminta dalam regulasi tentang keselamatan pasien..." —Partisipan 3.

Berdasarkan hasil wawancara dan dibandingkan dengan regulasi yang ada yaitu Permenkes No. 1691/MENKES/PER/VIII/2011 tentang Keselamatan Pasien Rumah Sakit diperoleh kesimpulan tentang gambaran kebutuhan data dan informasi seperti dalam Tabel 2.

"...Memudahkan pencatatan dan pelaporan... informasi insiden cepat, efektif, dan efisien sampai kepada tim untuk dianalisa dan segera melakukan penanganan bersama terkait insiden tersebut... dapat secara kontinu memberikan informasi terkait insiden keselamatan pasien kepada unit-unit pelayanan sehingga kejadian ini tidak berulang serta mampu mengubah cara pandang petugas agar tidak takut untuk mencatat dan melaporkan IKP ini..." —Partisipan 1.

Tabel 2. Data Laporan Insiden KNC, KTC, KTD, KPC, dan Kejadian Sentinel

No.	Data Insiden	Definisi	Penanggung Jawab
1.	Data pasien	Berisi tentang nama, nomor rekam medis, ruangan tempat pasien dirawat, umur pasien saat mengalami insiden, jenis kelamin, penanggung biaya pasien selama dirawat dan tanggal masuk Rumah Sakit (untuk laporan KPC tidak dibutuhkan data pasien karena insiden belum terjadi, dan untuk laporan eksternal tidak menyebutkan nama dan rekam medis pasien)	Pelapor
2.	Rincian kejadian	Berisi tentang rincian terjadinya insiden meliputi tanggal dan waktu insiden, uraian tentang insiden yang terjadi, kronologi insiden, jenis insiden, orang pertama yang melaporkan insiden, jenis pasien, apakah termasuk pasien rawat jalan, rawat inap atau pasien gawat darurat, tempat atau lokasi ditemukan atau diketahuinya insiden, kasus penyakit/ spesialisasi yang menyebabkan insiden, unit atau departemen yang menjadi penyebab terjadinya insiden, akibat insiden terhadap pasien, tindakan yang dilakukan segera setelah insiden terjadi, histori tentang kejadian yang sama di unit lain.	Pelapor
3.	Penilaian <i>grading</i>	Penilaian untuk menentukan derajat risiko suatu insiden berdasarkan dampak dan probabilitasnya.	Tim PMKP
4.	Tipe insiden	Penentuan kategori, komponen dan subkomponen insiden	Tim PMKP
5.	Analisa penyebab insiden	Analisa penyebab terjadinya insiden, terbagi atas: a. Penyebab langsung, yaitu penyebab yang langsung berhubungan atau berdampak terhadap pasien b. Akar masalah (<i>root cause</i>), yaitu penyebab yang melatarbelakangi penyebab langsung atau yang biasa disebut faktor kontributor (keadaan, tindakan atau pengaruh yang berperan dalam meningkatkan risiko suatu kejadian) Rekomendasi/solusi, yaitu rekomendasi rencana tindak lanjut yang akan dilakukan baik jangka pendek, menengah ataupun jangka panjang.	Tim PMKP
6.	Data user	Data tentang pengguna sistem digunakan untuk mengetahui <i>username</i> dan <i>password</i> untuk masuk ke sistemnya.	Tim PMKP

Harapan Pengguna Terhadap Pengembangan Sistem Informasi

Menurut hasil wawancara, pengembangan sistem pencatatan dan pelaporan IKP yang akan dilaksanakan diharapkan dapat mempermudah pencatatan dan pelaporan, meningkatkan kecepatan, efektifitas dan efisiensi proses pencatatan dan pelaporan insiden, laporan tentang keselamatan pasien lebih terdata, meningkatkan kontinuitas petugas dalam melaporkan, dan meningkatkan pengetahuan petugas tentang IKP dan istilah-istilah yang terkait. Sehingga nantinya diharapkan dengan sistem ini dapat menumbuhkan budaya keselamatan pasien, merubah cara pandang petugas agar tidak takut untuk mencatat dan melaporkan IKP, serta mengurangi atau mencegah terjadinya insiden yang sama. Diharapkan sistem tersebut dapat diaplikasikan di seluruh unit kerja dan bisa terus dikembangkan mengikuti kebutuhan pengguna.

Planning Action (Perancangan dan Pengembangan Sistem)

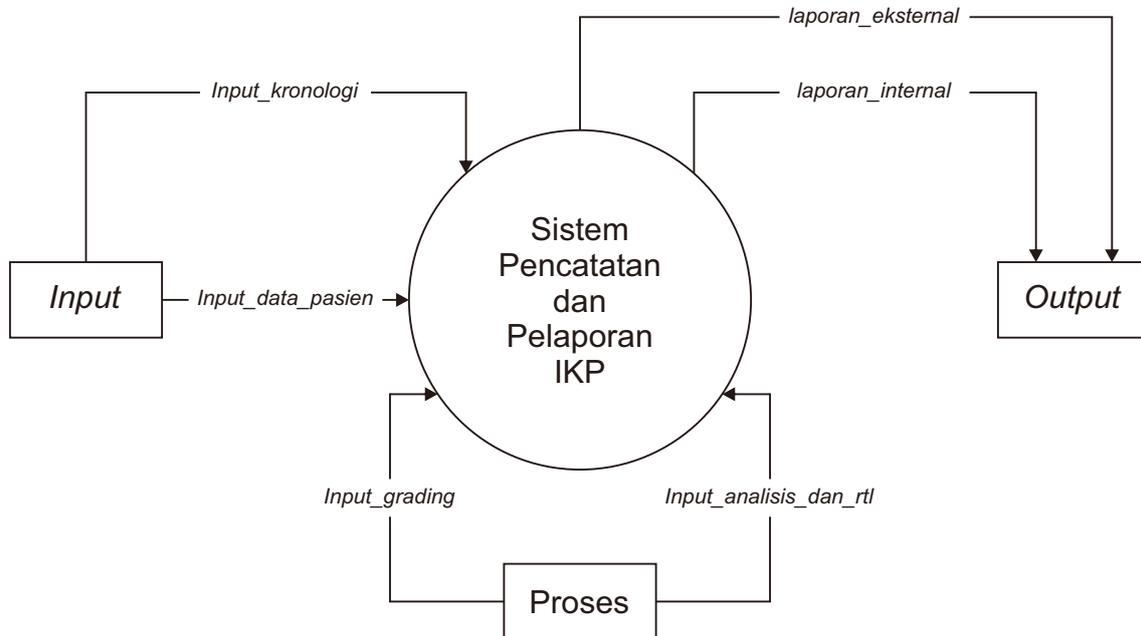
Planning Action yaitu merupakan tahapan dalam merancang *prototype* sistem pencatatan dan pelaporan IKP berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan pengguna serta menyusun SPO pencatatan dan pelaporan IKP berbasis *web*. Pembuatan aplikasi sistem dilakukan oleh *programmer* mulai bulan April sampai dengan Mei 2016, sesuai kesepakatan dengan peneliti. Selama proses pembuatan *prototype*, *programmer* tetap melakukan umpan balik dan berkonsultasi dengan peneliti dan pengguna sistem terkait kemajuan dan rancangan pembuatan aplikasi. Pembuatan *prototype* tersebut berbasis *web*, dengan menggunakan pemrograman PHP dan MySQL.

Rancangan Diagram Alir Data (DFD/Data Flow Diagram)

DFD merupakan alat perancang yang digunakan untuk membantu memberikan gambaran proses aliran data sistem pencatatan dan pelaporan IKP, mulai dari *input*, proses sampai dengan *output* yang dihasilkan.

Taking Action (Pelaksanaan Kegiatan)

Setelah aplikasi selesai dibuat, kemudian dilakukan sosialisasi yang dihadiri perwakilan dari seluruh ruangan. Tujuan dari sosialisasi adalah untuk memperkenalkan sistem baru kepada seluruh pegawai Rumah Sakit. Keterbatasan waktu yang ada dan kesibukan Rumah Sakit dalam



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Pencatatan dan Pelaporan IKP

Merancang Diagram Relasi Entitas (Entity Relationship Diagram/ERD)

Diagram ini berfungsi untuk menggambarkan hubungan antardata sehingga menjadi kesatuan yang terintegrasi.

Merancang Dialog Antarmuka (Interface)

Rancangan dialog antarmuka (*interface*) merupakan bentuk tampilan grafis yang terhubung langsung dengan pengguna. *Interface* berguna untuk menghubungkan pengguna (*user*) dengan sistem sehingga komputer bisa digunakan, dan dirancang dengan tujuan memberikan kemudahan pada pengguna dalam mengakses sistem sebagai bahan pendukung dalam pengambilan keputusan. Menu pelaporan berisi rekaman seluruh laporan yang telah masuk ke sistem pencatatan dan pelaporan IKP.

Menyusun SPO Pencatatan dan Pelaporan IKP Berbasis Web

Agar proses pelaksanaan pencatatan dan pelaporan IKP dapat terlaksana secara konsisten dan seragam, maka perlu disusun langkah-langkah yang dibakukan dalam bentuk SPO. Penyusunan SPO tentang Pencatatan dan Pelaporan Insiden Keselamatan Pasien (IKP) Berbasis Web dibuat dengan berkonsultasi dengan pengguna. SPO ini disahkan oleh Direktur RSUD Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara tanggal 20 Mei 2016, dengan No.318/PMKP.6/Ep 6.

mempersiapkan akreditasi menyebabkan kegiatan sosialisasi dilakukan bersamaan dengan kegiatan rapat rutin untuk pegawai RSUD Hj. Anna Lasmanah. Ini menyebabkan proses sosialisasi tidak maksimal, hanya sebatas pemberian informasi tentang adanya pengembangan sistem berbasis *web* untuk pelaporan IKP dan penjelasan singkat tentang sistem tersebut dan cara kerjanya.

Selain itu juga dilakukan uji coba *prototype* sistem dengan jumlah 40 peserta. Pada tahap uji coba diberikan penjelasan detail tentang manfaat dan cara kerja sistem juga disertai dengan pelatihan penggunaan sistemnya secara langsung. Uji coba tersebut selain bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerimaan pengguna terhadap sistem, juga untuk mengetahui kekurangan *prototype* sistem tersebut berdasarkan masukan dari pengguna dan untuk memastikan bahwa sistem telah berfungsi sesuai yang diharapkan.

Evaluasi Prototype Sistem Pencatatan dan Pelaporan IKP

Evaluasi dilaksanakan untuk mengetahui penilaian pengguna terhadap lima aspek, yaitu kepentingan (*important*), penerimaan secara ilmiah (*scientifically acceptable*), ketersediaan data (*transparency*) dan kelayakan (*feasibility*), dan aspek kegunaan (*usable*). Keempat aspek pertama dievaluasi dengan melakukan wawan-

cara terhadap beberapa partisipan yang dilaksanakan dua minggu setelah sosialisasi dan uji coba (Tabel 3).

Tabel 3. Evaluasi *Prototype* Sistem Pencatatan dan Pelaporan IKP

No.	Aspek Evaluasi	Hasil
1.	Kepentingan	Sistem ini dapat menyediakan data dan informasi penting terkait insiden.
2.	Penerimaan secara ilmiah	– Laporan yang masuk dilakukan investigasi dan verifikasi ulang terlebih dahulu – Dianalisis oleh tim khusus (Tim PMKP).
3.	Transparansi	Tersedia data dan informasi insiden yang dapat diakses oleh pengguna sistem sesuai dengan kewenangan masing-masing petugas.
4.	Kelayakan	
	a. Kelayakan teknis	
	– Ketersediaan teknologi	– Ketersediaan sarana informasi dan jaringan yang cukup dan memadai. – Belum semua komputer terhubung dengan jaringan <i>wi-fi</i> Rumah Sakit.
	– Ketersediaan tenaga operator	– Adanya tim khusus yang mengelola sistem (Tim PMKP). – Tim PMKP kurang aktif.
	b. Kelayakan operasional	
	– Kemampuan petugas	– Sebagian besar petugas mampu mengoperasikan komputer. – Keterbatasan pengetahuan petugas terkait keselamatan pasien.
	– Kemampuan sistem menghasilkan informasi	Sistem dapat menghasilkan informasi yang lengkap dan sesuai kebutuhan pengguna.
	– Efisiensi sistem	Meminimalkan penggunaan kertas, meminimalkan <i>double entry</i> .
	c. Kelayakan ekonomi	Biaya pembuatan sistem dari peneliti, menggunakan <i>open source</i> , meminimalkan pengeluaran.
	d. Kelayakan hukum	Secara hukum sistem ini memenuhi aturan yang berlaku karena menggunakan perangkat lunak legal dan data pasien dalam sistem terjaga kerahasiaannya.

Sedangkan penilaian partisipan atau pengguna sistem terhadap aspek-aspek *usability* dari *prototype* dilakukan dengan pengisian kuesioner setelah pelaksanaan uji coba sistem di mana dari 40 kuesioner yang disebar hanya 36 yang kembali ke peneliti (*response rate* 90%) (Tabel 4).

Tabel 4. Analisis *Usability* dengan PSSUQ

Pertanyaan	Jawaban				
	SS	S	TS	STS	
	1	2	3	4	
OVERALL	Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan untuk menggunakan sistem ini.	6	28	2	0
	Pengoperasian sistem ini mudah.	12	23	1	0
	Saya dapat membuat laporan insiden keselamatan pasien secara efektif dengan menggunakan sistem ini.	10	24	2	0
SYSTEM USEFULNESS	Saya dapat melengkapi pembuatan laporan kejadian insiden keselamatan pasien secara cepat dengan sistem ini.	6	26	4	0
	Saya dapat melengkapi pembuatan laporan kejadian insiden keselamatan pasien secara efisien dengan sistem ini.	6	28	2	0
	Saya merasa nyaman menggunakan sistem ini.	5	30	1	0
	Sistem ini mudah untuk dipelajari.	8	27	1	0
	Saya yakin dapat meningkatkan produktifitas dengan menggunakan sistem ini.	6	27	3	0
	TOTAL	59	213	16	0
%	20,49	73,96	5,55	–	

Pertanyaan	Jawaban				
	SS	S	TS	STS	
	1	2	3	4	
INFORMATION QUALITY	Sistem ini memberikan peringatan terjadinya error atau kesalahan dan juga memberikan panduan untuk menyelesaikannya.	5	25	6	0
	Jika saya membuat kesalahan dalam penggunaannya, sistem ini dapat diperbaiki dengan mudah dan cepat.	5	27	3	1
	Panduan penggunaan sistem yang tersedia memberikan informasi yang jelas.	7	26	3	0
	Saya dapat memperoleh informasi yang saya butuhkan dengan mudah.	8	24	3	1
	Informasi yang dihasilkan oleh sistem mudah dimengerti.	8	25	3	0
	Informasi yang ada efektif untuk membantu saya dalam menyelesaikan pekerjaan.	4	30	2	0
	Informasi yang ditampilkan terorganisir secara jelas.	6	26	4	0
	TOTAL	43	183	24	2
%	17,06	72,62	9,53	0,79	
INTERQUAL	Interface yang digunakan dalam sistem ini menarik.	2	32	2	0
	Saya merasa senang menggunakan interface yang ada pada sistem ini.	3	30	3	0
	Sistem ini memiliki semua fungsi dan kemampuan yang saya harapkan.	2	29	3	2
	TOTAL	7	91	8	2
%	6,48	84,26	7,41	1,85	
Secara keseluruhan, saya merasa puas dengan sistem.	4	29	3	0	
TOTAL	113	516	51	4	
%	16,52	75,44	7,46	0,58	

PEMBAHASAN

Prototype Sistem

Aplikasi yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan sistem ini masih berupa *prototype*. Pemilihan metode *prototyping* dilakukan dengan berbagai pertimbangan, di antaranya untuk mempersingkat waktu, setelah dioperasikan sistem akan bisa terus ditingkatkan sesuai kebutuhan pemakai, serta mendorong partisipasi pengguna sistem dalam pengembangan sistem⁶. Pembuatan *prototype* diserahkan sepenuhnya kepada *programmer*, berdasarkan rancangan sistem yang sudah dibuat terlebih dahulu oleh peneliti.

Beberapa yang menjadi saran dan masukan terkait rancangan *prototype* setelah uji coba sistem antara lain:

- 1) Penambahan fitur untuk *back up* data di sistemnya, *back up*-nya hanya bisa dilakukan dengan mengeksport data di *local host* (*my admin*).
- 2) Sistem hanya bisa dibuka dengan menggunakan *Google Chrome*, jika dibuka menggunakan *Mozilla*, format tanggalnya berubah. Hal ini disebabkan *Google Chrome* lebih fleksibel, sedangkan *Mozilla* harus sering di-*update*. Jika tidak di-*update* maka pemilihan tanggal tidak keluar. Padahal tidak semua komputer terpasang *Google Chrome*.
- 3) Penambahan fungsi pelaporan agar dapat merekap data berdasarkan jenis insiden dan penyebab kejadian terbanyak. Hasil rekapan tersebut nantinya dapat dilengkapi dengan diagram atau grafik.

- 4) Potensi penggunaan *decision support system* untuk penentuan *grading* risiko, sehingga pengguna tidak perlu melakukannya secara manual.

Dampak Pengembangan Sistem terhadap Pelaporan

Selama tahun 2010 sampai 2016 tidak ada satupun laporan yang terdokumentasi oleh Tim PMKP. Setelah dua minggu penggunaan sistem pencatatan dan pelaporan IKP terdapat 3 (tiga) laporan insiden yang masuk. Ketiganya merupakan termasuk dalam jenis KNC, antara lain kesalahan dalam peresepan, kesalahan dalam memberikan obat ke pasien, dan kesalahan dalam pengentrian identitas pasien di *billing system*. Hasil ini menunjukkan ada peningkatan angka pelaporan insiden. Hal tersebut sejalan dengan beberapa penelitian yang telah dilaksanakan, yang menunjukkan bahwa dengan perubahan dari pelaporan manual ke dalam bentuk *web* dapat meningkatkan angka insiden yang dilaporkan⁷⁻¹¹.

Selain pengembangan sistem, upaya peningkatan angka insiden yang terlapor dapat dimaksimalkan dengan penetapan kebijakan dan SPO yang relevan dan konsisten, serta peningkatan pengetahuan, pemahaman, kompetensi dan komitmen terkait keselamatan pasien untuk seluruh komponen yang terlibat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada beberapa peraturan dan SPO tentang keselamatan pasien yang tidak konsisten dan sudah tidak relevan dengan kondisi saat ini. Walaupun sudah ada beberapa kebijakan dan SPO yang dibuat, namun terkesan hanya untuk mencukupi dokumen kelengkapan akre-

ditasi yang telah dilaksanakan tahun 2011. Tidak ada sosialisasi lebih lanjut setelah dokumen tersebut diterbitkan, sehingga banyak yang belum tahu dan faham tentang isi dokumen tersebut. Jenis insiden yang dijelaskan hanya KTD, KNC dan *sentinel*, belum mengacu pada Permenkes RI No. 1691/Menkes/PER/VIII/2011 tentang Keselamatan Pasien Rumah Sakit¹².

Menurut hasil penelitian, petugas Rumah Sakit juga belum terlalu memahami tentang insiden yang harus dilaporkan, pengertian dari istilah-istilah keselamatan pasien, teknis cara mengisi data dan pentingnya manfaat dari data IKP. Salah satu penyebabnya adalah edukasi tentang keselamatan pasien (pelatihan/workshop/seminar) belum dilaksanakan secara optimal. Hal tersebut berimbas pada rendahnya kesadaran petugas untuk melaporkan insiden, karena mereka masih menganggap adanya insiden sebagai hal yang biasa dan tidak harus dilaporkan insiden¹³.

Selain itu dari penelitian juga diketahui bahwa banyak persepsi negatif yang muncul terkait pelaporan insiden, di antaranya rasa malu, takut disalahkan, ketakutan akan hukuman, dan rasa tidak enak pada rekan kerja. Persepsi ini dianggap menjadi penyebab sedikitnya angka insiden yang dilaporkan. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian Mahajan (2010), yang menyebutkan bahwa beberapa faktor yang dapat menghambat pelaporan insiden, di antaranya adalah adanya hukuman bagi individu yang mengalami kesalahan, dan budaya keselamatan pasien yang buruk¹⁴.

Pengaruh Pelaporan Insiden terhadap Keselamatan Pasien

Penelitian ini belum bisa menunjukkan dampak pelaporan insiden terhadap keselamatan pasien. Peneliti hanya melihat pengaruh pengembangan sistem terhadap jumlah laporan yang masuk, tidak sampai pada tahap pemberian umpan balik dan dampaknya terhadap penurunan atau pencegahan insiden. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh adanya sistem pelaporan insiden terhadap penurunan terjadinya insiden.

Kelayakan Prototype Sistem

Berdasarkan hasil evaluasi aspek kelayakan prototipe sistem ini dianggap layak untuk diterapkan di Rumah Sakit, dengan catatan perlu adanya perbaikan dan peningkatan baik dari segi aplikasi program, infrastruktur jaringan maupun kemampuan SDM. Penilaian aspek tersebut mencakup kelayakan teknis, operasional, hukum maupun ekonomi¹⁵.

Kelayakan teknis dilakukan dengan meninjau ketersediaan teknologi dan tenaga operator atau tenaga yang mengoperasikan sistem. Peluang dari pengembangan sistem ini dapat dilihat dari ketersediaan infrastruktur dan adanya Tim PMKP yang akan mengelola sistem. Namun kurang aktifnya tim ini dapat menghambat perkembangan sistem. Belum semua laporan yang masuk dilakukan umpan balik secara tepat waktu.

RCA yang dilakukan juga belum optimal. Hal tersebut dapat berpengaruh pada efektifitas kinerja tim. Beberapa faktor yang berpengaruh pada efektivitas kinerja tim KPRS, yaitu kompetensi, pembelajaran, komitmen, kolaborasi, motivasi, dan keyakinan¹⁶.

Anggota Tim PMKP di RSUD Hj. Anna Lasmanah dianggap kompeten, namun kemampuan dan pengetahuan mereka masih kurang untuk melakukan investigasi dan RCA¹⁷. Padahal untuk menghasilkan pelaporan insiden yang berkualitas diperlukan dukungan sumber daya yang cukup untuk pelaksanaan rekomendasi RCA dalam praktik klinis. Hal itu bergantung pada kualitas pelaporan insiden. RCA dapat lebih efektif dan efisien jika pelaporan insiden dianalisis secara lengkap dan tuntas agar rekomendasi yang dibuat dapat diimplementasikan¹⁸.

Secara hukum sistem yang dikembangkan tidak menyimpang dari hukum yang berlaku, baik kelayakan perangkat lunak yang digunakan, maupun kelayakan sistem informasi yang dihasilkan oleh program aplikasi yang dibuat. Menurut hasil observasi dan wawancara, perangkat lunak yang digunakan baik di komputer, laptop, maupun *notebook* yang ada di Rumah Sakit memiliki lisensi atau original dan bukan bajakan. Untuk program di aplikasinya sendiri menggunakan *open source software* (OSS) yang berarti bahwa secara hukum *software* tersebut adalah legal¹⁹.

Aspek yang paling dominan dari aspek kelayakan lainnya adalah kelayakan ekonomi¹⁵. Kelayakan ekonomi digunakan untuk mengetahui apakah pengembangan sistem tersebut dapat dibiayai dan memberikan manfaat bagi Rumah Sakit²⁰. Pada penelitian ini Rumah Sakit tidak mengeluarkan biaya untuk pengembangan sistem, namun diperlukan biaya untuk sosialisasi dan uji coba sistem. Selain itu nantinya diperlukan biaya untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

Keterbatasan dan Kelebihan Penelitian

Menurut hasil penelitian, *prototype* sistem yang dihasilkan memerlukan penyempurnaan lebih lanjut karena masih terdapat beberapa keterbatasan, antara lain tahapan penelitian *action research* hanya dilaksanakan satu putaran saja, sehingga *prototype* sistem belum sampai bentuk yang optimal. Meskipun aplikasi *web* yang dihasilkan dalam penelitian ini sudah mampu menjalankan fungsi dasar dalam pencatatan dan pelaporan IKP, namun masih ada kemungkinan sistem tersebut dikembangkan untuk lebih meningkatkan kemampuan dan manfaat yang diperoleh. Perlu penambahan satu putaran lagi untuk lebih menyempurnakan *prototype* sistem.

Sedangkan kelebihan dari penelitian ini yaitu pada penggunaan metode *action research*. Metode ini memberikan kesempatan peneliti dan pengguna (*user*) untuk melakukan interaksi langsung secara terus menerus mulai dari tahap *constructing action* sampai dengan tahap evaluasi, sehingga *prototype* yang dihasilkan sedekat mungkin dengan keinginan pengguna.

KESIMPULAN

Kebutuhan pengguna untuk pengembangan sistem pencatatan dan pelaporan IKP berbasis web di Rumah Sakit sangat banyak, di antaranya: kebutuhan data-data untuk pelaporan insiden, penyusunan kebijakan dan SPO yang konsisten dan relevan, peningkatan pengetahuan dan kompetensi petugas Rumah Sakit, menghilangkan persepsi negatif tentang pelaporan insiden, serta meningkatkan komitmen baik pimpinan, Tim PMKP maupun petugas terkait.

Berdasarkan hasil uji coba *prototype* sebagian besar pengguna (91,96%) merasa puas dengan aplikasi yang dikembangkan. *Prototype* sistem ini dianggap layak untuk diterapkan di Rumah Sakit, dengan catatan perlu adanya perbaikan dan peningkatan baik dari segi aplikasi program, infrastruktur jaringan maupun kemampuan SDM.

Walaupun hasil yang dicapai belum maksimal, *prototype* sistem yang dikembangkan diharapkan dapat memperbaiki mekanisme pencatatan dan pelaporan IKP di Rumah Sakit dengan memperhatikan aspek kenyamanan, kemudahan, dan kerahasiaan, sehingga dapat mendukung upaya peningkatan keselamatan pasien di Rumah Sakit.

Diperlukan penelitian lanjutan untuk mengetahui dampak dari pelaporan insiden terhadap peningkatan keselamatan pasien.

REFERENSI

1. Depkes RI. *Panduan Nasional Keselamatan Pasien Rumah Sakit (Patient Safety)* (2nd ed.). Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008.
2. Kemenkes RI. *Standar Akreditasi Rumah Sakit*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2011.
3. KKP-RS. *Pedoman Pelaporan Insiden Keselamatan Pasien (IKP) (Patient Safety Incident Report)* (2nd ed.). Jakarta: Komite Keselamatan Pasien Rumah Sakit (KKP-RS). 2008.
4. Coghlan D, Brannick T. *Doing Action Research in Your Own Organization* (4th ed.). London: Sage. 2014.
5. Utarini A. Handout Kuliah Metode Penelitian di S2 IKM (Strategi Desain Penelitian). Yogyakarta: Fakultas Kedokteran UGM. 2015.
6. Jogiyanto. *Sistem Teknologi Informasi* (III.). Yogyakarta: Andi. 2009.
7. Conlon P, Havlisch R, Kini N, Porter C. *Using an Anonymous Web-Based Incident Reporting Tool to Embed the Principles of a High-Reliability Organization*. 2007; 1–13.
8. Elliott P, Martin D, Neville D. Electronic Clinical Safety Reporting System: A Benefits Evaluation. *JMIR Medical Informatics*. 2014; 2 (1): 12. <https://doi.org/10.2196/medinform.3316>
9. Kuo YH, Lee T, Mills ME, Lin KC. *The Evaluation of a Web-based Incident Reporting System*. *Comput Inform Nurs*, 2012; 30 (7): 386–94. <https://doi.org/10.1097/NXN.0b013e31825106ea>
10. Okafor NG, Miller SK, McCarthy JJ, Darger BF, Benitez RC, Chathampally YG. *Voluntary Medical Incident Reporting Tool to Improve Physician Reporting of Medical Errors in an Emergency Department*. *West J Emerg Med*, 2015; 16 (7): 1073–8. <https://doi.org/10.5811/westjem.2015.8.27390>
11. Rudman WJ, Bailey JH, Hope C, Garrett P, Brown CA. *The Impact of A Web-based Reporting System on the Collection of Medication Error Occurrence Data*. In K. Henriksen, J. B. Battles, E. S. Marks, & D. I. Lewin. (Eds.), *Advances in Patient Safety: From Research to Implementation (Volume 3: Implementation Issues)*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2005: 195–206.
12. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1691/MENKES/PER/III/2011 tentang *Keselamatan Pasien Rumah Sakit*. Indonesia. 2011.
13. Iskandar H, Maksam H, Nafisah. *Faktor Penyebab Penurunan Pelaporan Insiden Keselamatan Pasien Rumah Sakit*. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 2014; 28 (1): 70–5.
14. Mahajan RP. *Critical Incident Reporting and Learning*. *Br J Anaesth*, 2010; 105 (1): 69–75. <https://doi.org/10.1093/bja/aeq133>
15. Al Fatta H. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern (I)*. Yogyakarta: Andi. 2007.
16. Ismainar H. *Evaluasi Efektivitas Kepemimpinan dan Komunikasi Tim Keselamatan Pasien di RSI Ibnu Sina Pekanbaru Riau*. Universitas Gadjah Mada. 2011.
17. Susanti A. *Kinerja Tim Keselamatan Pasien Rumah Sakit di RSUD Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara*. Universitas Jenderal Soedirman. 2015.
18. Khorsandi M, Skouras C, Beatson K, Alijani A. *Quality Review of An Adverse Incident Reporting System and Root Cause Analysis of Serious Adverse Surgical Incidents in A Teaching Hospital of Scotland*. *Patient Saf Surg*. 2012; 6 (1): 21. <https://doi.org/10.1186/1754-9493-6-21>
19. Kadir A. *Pengenalan Sistem Informasi (II)*. Yogyakarta: Andi. 2014.
20. Rahayu S. *Pengembangan Model Sistem Informasi Rumah Sakit pada Instalasi Radiologi Rawat Jalan untuk Mendukung Evaluasi Pelayanan di Rumah Sakit Paru dr. Ario Wirawan Salatiga*. Universitas Diponegoro. 2009.