

KERAHASIAAN REKAM MEDIS DI RUMAH SAKIT AVECIEA MEDIKA MARTAPURA

Nina Rahmadiliyani¹, Faizal²

¹STIKes Husada Borneo

²Program Studi D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan STIKes Husada Borneo

¹ninaroshan.nr@gmail.com, ²faizal@gmail.com

ABSTRACT

Medical records are managed by procedures and standards and policies of the organization. Information on identity, diagnosis, history of disease, history of examination, and patient medical history are kept confidential by doctors, dentists, health workers, management officers and leaders of health care facilities. This study aims to provide an overview of confidentiality and medical record request process at the Medical Record Unit of AVECIEA Medika Hospital. The research method used is descriptive qualitative method. The data collection process was done by observation and interview to the officer of Medical Record Work Unit for 3 people. Result: the implementation of medical record confidentiality is an unwritten agreement, by using oath to medical recorder, doctor, dentist in stored medical record file. In the request of medical records relating to legal aspects, institutions or institutions of the insurer, and the interests of the patient, medical records can not be borrowed or taken out but are allowed to borrow copies of copies of resumes provided that there is a cover letter from the court or the insurer and make written permission. Conclusion. Medical Record Work Unit does not yet have a comprehensive medical records confidentiality policy and is still implemented in small units in terms of filling room permit. Requests for medical information should be preceded by making written permission addressed to the leader of the health service facility.

Keywords: Confidentiality, storage of medical records

ABSTRAK

Rekam medis dikelola dengan prosedur dan standar dan kebijakan dari rumah sakit. Informasi tentang identitas, diagnosis, riwayat penyakit, riwayat pemeriksaan, dan riwayat pengobatan pasien dijaga kerahasiannya oleh dokter, dokter gigi, tenaga kesehatan, petugas pengelola dan pimpinan sarana pelayanan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran kerahasiaan dan proses permintaan rekam medis di Unit Kerja Rekam Medis Rumah Sakit AVECIEA Medika. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif deskriptif. Proses pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara kepada petugas Unit Kerja Rekam Medis sebanyak 3 orang. Hasil: pelaksanaan kerahasiaan rekam medis berupa perjanjian tidak tertulis, yaitu dengan menggunakan sumpah pada petugas perekam medis, dokter, dokter gigi pada berkas rekam medis yang disimpan. Dalam permintaan rekam medis yang berkaitan dengan aspek hukum, institusi atau lembaga dari pihak asuransi, dan kepentingan pasien, rekam medis tidak dapat dipinjam atau dibawa keluar tetapi diperbolehkan meminjam salinan copy resume dengan syarat ada surat pengantar dari pengadilan atau pihak asuransi serta membuat izin tertulis. Kesimpulan. Unit Kerja Rekam Medis belum mempunyai kebijakan kerahasiaan rekam medis secara menyeluruh dan masih dilaksanakan dalam unit-unit kecil yaitu dalam hal hak akses ruang filling. Permintaan informasi medis harus didahului dengan membuat izin tertulis yang ditujukan kepada pimpinan sarana pelayanan kesehatan.

Kata Kunci : Kerahasiaan, penyimpanan rekam medis

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan bagian integral dari organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan secara *komprehensif* dalam menyembuhkan penyakit dan pencegahan penyakit

pada masyarakat. Rumah sakit juga menjadi pusat pelatihan bagi tenaga kesehatan maupun pusat penelitian medis. Dalam Undang-undang No. 44 Tahun 2009 secara tegas menyatakan bahwa rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan

secara paripurna yang menyediakan pelayanan, rawat jalan, rawat inap, dan gawat darurat.

Rekam medis dalam rumah sakit merupakan dokumen yang sangat penting bagi keseluruhan kerja. Rekam medis dalam Rumah sakit adalah berkas catatan yang berisi dokumen identitas pasien, hasil pemeriksaan, pengobatan yang diberikan, serta tindakan dan pelayanan lain pada pasien. Catatan tertulis dibuat oleh dokter atau dokter gigi mengenai tindakan-tindakan yang dilakukan kepada pasien dalam rangka pelayanan kesehatan, lebih lanjut rekam medis berkenaan dengan kerahasiaan seperti informasi tentang identitas, diagnosis, riwayat penyakit, riwayat pemeriksaan dan riwayat pengobatan pasien harus dijaga oleh dokter, tenaga kesehatan dan pimpinan sarana pelayanan kesehatan (PERMENKES No: 269/MENKES/PER/III/2008).

Dalam perkembangan teknologi informasi menjadikan Rekam medis/rekam kesehatan (kartas) atau rekam kesehatan elektronik digunakan untuk menyimpan data dan informasi pelayanan pasien. Rekam medis dikembangkan secara *selektif* seperti dengan melaksanakan ataupun mengembangkan sejumlah sistem, kebijakan, dan proses pengumpulan dan berusaha menyimpannya supaya mudah diakses serta memiliki sistem keamanan (Hatta, 2013). Bahkan untuk menghilangkan data penting dalam rekam medis, ada pedoman yang harus diikuti, hal ini seperti yang dilakukan dengan cara membakar habis semua berkas rekam medis, ada 13 jenis formulir rekam medis yang tidak dimusnahkan dan berkas rekam medis yang bernilai guna disimpan permanen dengan cara di scan dan disimpan pada hardisk supaya dapat menjaga keutuhan berkas rekam medis dari kerusakan dan menghemat ruangan penyimpanan inaktif (Maimun, 2017).

Dalam hal kepentingan kesehatan pasien, ada hak dari pasien untuk meminta berkas rekam medis tersebut dengan melalui pengadilan ataupun permintaan pasien sendiri, Permintaan institusi, untuk kepentingan penelitian, pendidikan, audit medis, dengan ketentuan dan batas-batas tertentu sepanjang tidak merugikan orang lain. Permintaan rekam medis dilakukan secara tertulis dan ditujukan kepada pimpinan sarana pelayanan kesehatan. Rekam medis merupakan bagian penting dari pelayanan perawatan pasien di rumah sakit atau sarana pelayanan kesehatan. Karena data merupakan informasi tentang perawatan kesehatan pasien. Lebih

lanjut dalam menangani pasien yang meninggal duniapun memerlukan prosedur yang tepat dan efisien, seperti yang dipaparkan Sunaryo dan Sugiarsi (2014) kebijakan prosedur peminjaman dan pemanfaatan dan lama peminjaman dokumen rekam medis pasien meninggal sering belum diatur pada pasien meninggal.

Dari sisi lain, Keadaan ruang yang kurang memadai dan belum sesuai dengan ukuran dimensi tubuh petugas filling rawat jalan menjadikan permasalahan yang semakin kompleks, dan anjurkan untuk disesuaikan dengan ukuran dimensi tubuh petugas *filling*, sehingga merasa nyaman dalam melakukan pekerjaannya (Putri dkk, 2014). Dari hal tersebut maka ruangan yang tepat dan sesuai ukuran menjadi salah satu bagian terpenting guna menunjang kinerja petugas rekam medis menjadi lebih optimal. Dan inilah merupakan salah satu kekurangan yang terjadi di rumah sakit. Bahkan dalam hal lainpun pengelolaan rekam medis belum berjalan dengan optimal, menjadi kendala tersendiri, meskipun secara kuantitas petugas sudah mencukupi namun belum berkualitas, yang terkait dengan belum memiliki standar prosedur pengelolaan rekam medis dan uraian tugas rekam medis (Ulfa, 2015)

Dalam pelaksanaan penjajaran dokumentasi rekam medis masih banyak yang belum mempunyai prosedur tetap meskipun kebijakannya tercantum dalam prosedur tetap penyimpanan dan pencarian dokumen rekam medis, didalamnya disebutkan bahwa sistem penjajaran dokumen rekam medis menggunakan sistem penjajaran *Terminal Digit Filing* atau sistem akhir angka, sedangkan dalam pelaksanaan pengambilan kembali dokumen rekam medis dilakukan oleh petugas *filling* berdasarkan 1 digit angka akhir. Saat melakukan penyimpanan dan pengembalian kembali dokumen rekam medis masih ditemukan dokumen rekam medis yang salah letak (*misfile*), yang disebabkan oleh petugas *filling* kurang fokus dalam melakukan penyimpanan dokumen rekam medis karena adanya petugas tambahan dan kesalahan penulisan nomor rekam medis oleh petugas pendaftaran. Dari hal tersebut dilakukan penjajaran dokumen rekam medis yang *Terminal Digit Filing* yang benar dan dilakukan pelatihan petugas *filling* terkait dengan sistem penjajaran dokumen rekam medis. Dalam mengatasi terjadinya kesalahan salah letak (*misfile*) dilakukan dengan melakukan penyisiran dokumen rekam medis secara periodik (Anggara dkk, 2015).

Dari apa yang disampaikan tersebut diataslah yang membuat masalah tidak bisa disederhanakan, namun menjadi kompleks dan peneliti tidak mampu memilah-milah permasalahan tersebut. Permasalahan tersebut menurut peneliti lebih cocok didekati dengan pendekatan kualitatif dengan alasan bahwa peneliti menemukan banyak sekali variabel yang muncul dan tidak mampu membatasi dengan melakukan pengontrolan. Peneliti melakukan observasi awal dan menemukan adanya masalah pada rak penyimpanan rawat jalan yang masih ditempat terbuka, ruang penyimpanan yang tidak terkunci dan kebijakan akses kerahasiaan rekam medis yang belum ada. Dari beberapa hal tersebut berarti rekam medis tidak terlindungi oleh hukum, sehingga kerahasiaan rekam medis sangat rawan untuk disalah gunakan oleh pihak lain. Dari paparan tersebut, maka fokus peneliti lebih tertarik untuk lebih menggali proses kerahasiaan rekam medis secara kualitatif, sehingga peneliti dalam hal ini akan berusaha membatasi dengan fokus dalam mendalami bagaimana proses pelaksanaan kerahasiaan rekam medis di Unit Kerja Rekam Medis di Rumah sakit Aveciena Medika Martapura”

METODE PENELITIAN

Penelitian kualitatif lebih menekankan makna dilakukan terhadap sekumpulan objek yang bertujuan untuk melihat gambaran fenomena yang terjadi di lapangan (Notoatmodjo, 2010). Penelitian menggunakan metode penelitian kualitatif yang digunakan pada objek dengan setting alamiah dan dimana peneliti adalah merupakan instrument kunci (Sugiyono, 2010). Teknik pengumpulan data dengan menggunakan triangulasi data observasi, wawancara dan pengumpulan dokumen. Subjek dalam penelitian adalah 3 orang yang terdiri dari 2 orang petugas pendaftaran dan 1 orang koder di unit kerja rekam medis Rumah Sakit Aveciena Medika Martapura. Pada penelitian ini observasi dengan menggunakan daftar *Check-list*, dan wawancara bebas terpimpin dan menggunakan metode pencatatan langsung, alat tulis dan *tape recorder*. Analisis data dilakukan melalui 3 tahap, yaitu data reduction (reduksi data), data display (penyajian data), dan *Conclusion Drawing / Verification*.. secara rinci dijelaskan sebagai berikut. *Data Reduction* (Reduksi Data) Peneliti akan melakukan Reduksi data dengan merangkum, memilih hal yang pokok, memfokuskan pada hal yang penting, dicari pola dan tema. *Data Display*

(penyajian data) yaitu peneliti akan menyajikan data dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori.. Menyajikan data yang digunakan dalam penelitian secara deskriptif. Dengan maksud dapat memahami apa yang terjadi dan merencanakan kerja. *Conclusion Drawing / Verification* Langkah terakhir yang peneliti lakukan adalah menarik kesimpulan dan melakukan verifikasi. Kesimpulan dalam penelitian dapat menjawab rumusan masalah dilapangan. Kesimpulan penelitian ini merupakan temuan tambahan yang ada yang berupa deskripsi atau gambaran kerahasiaan rekam medis.

HASIL

Pelaksanaan Kerahasiaan Rekam Medis

Berdasarkan hasil observasi di dapat hasil adanya kebijakan kerahasiaan rekam medis, tanda peringatan selain petugas dilarang masuk, buku peminjaman, Tracer berkas Rekam Medis yang belum terbentuk, namun dalam hal keamanan ruang *filing* terkondisikan dengan baik yaitu menggunakan kunci. Rumah sakit ini mengacu pada kebijakan HPK (Hak Pasien Dan Keluarga) tentang perlindungan informasi. Dan dalam waktu dekat rumah sakit akan dilakukan akreditasi, sehingga masih tetap menggunakan format sebelumnya dan belum dirubah sama sekali. Terkait dengan proses pelaksanaan yang berjalan masih belum sesuai dalam hal rak penyimpanan rekam medis rawat jalan yang tidak berada pada ruang *filing*. Pada ruang penyimpanan rekam medis juga belum ada tanda peringatan “selain petugas RM dilarang masuk”, namun dalam melakukan pelacakan berkas rekam medis sudah melalui sistem *billing* di SIM-RS.

Hasil observasi yang dilakukan sesuai dengan wawancara yang dilakukan kepada informan 1 sebagai berikut:

“Untuk kebijakan kerahasiaan rekam medis memang belum ada tapi kami mengacu pada kebijakan HPK tentang perlindungan informasi dikarenakan rumah sakit akan melakukan akreditasi, upaya perlindungan informasi nya ada, missal nya dilakukan sumpah kerahasiaan informasi pasien. Untuk penerapannya kemarin itu kita ada melakukan sumpah, sumpah menjaga kerahasiaan informasi medis, sumpah kepada seluruh petugas rekam medis atau tenaga medis lainnya” (Informan 1).

Hasil wawancara menunjukkan bahwa Rumah Sakit belum mempunyai kebijakan kerahasiaan rekam medis dan mengacu pada Kebijakan HPK (Hak Pasien Dan Keluarga). Salah satu upaya penerapan kerahasiaan rekam medis dengan melakukan sumpah kepada seluruh petugas yang ada di rumah sakit untuk menjaga kerahasiaan informasi rekam medis baik itu informasi identitas pasien, diagnosis, riwayat penyakit, riwayat pemeriksaan maupun riwayat pengobatan.

Hasil wawancara yang dilakukan pada informan 2 yaitu:

“satu upayanya dalam menjaga kerahasiaan rekam medis yaitu di rumah sakit di ruang rekam medis selalu di kunci dan hanya orang-orang yang berkepentingan boleh masuk”.(informan 2).

Hasil wawancara menunjukkan bahwa rumah sakit belum mempunyai kebijakan kerahasiaan rekam medis dan salah satu upaya yang dilaksanakan untuk menjaga kerahasiaan rekam medis yaitu pada ruang penyimpanan rekam medis selalu dikunci dan hanya petugas yang berkepentingan yang boleh masuk seperti dokter, perawat ataupun tenaga medis lainnya untuk melengkapi pencatatan ataupun untuk kepentingan pasien.

Hasil observasi diatas juga didukung wawancara yang dilakukan pada informan 3 mengenai proses pelaksanaan kerahasiaan rekam medis yaitu:

“kebijakan khusus tentang kerahasiaan setahu saya belum ada, untuk proses menjaga kerahasiaannya ruang filing selalu dikunci”

Upaya pelaksanaan kerahasiaan rekam medis yaitu seluruh petugas rekam medis disumpah untuk menjaga kerahasiaan informasi rekam medis baik itu informasi identitas pasien, diagnosis, riwayat penyakit, riwayat pemeriksaan maupun riwayat pengobatan kepada pihak-pihak atau golongan yang tidak berkepentingan. Salah satu upayanya dalam menjaga kerahasiaan rekam medis di Rumah Sakit dalam segi keamanannya ruangan *filing* selalu dalam keadaan terkunci dan dalam hal akses nya pada ruangan *filing* hanya memberi wewenang kepada petugas yang berkepentingan seperti dokter, perawat ataupun tenaga medis lainnya untuk melengkapi pencatatan ataupun untuk kepentingan pasien.

Hasil wawancara dapat di simpulkan bahwa rumah sakit belum membuat kebijakan yang mengatur

kerahasiaan rekam medis dan lebih mengacu pada kebijakan HPK (Hak Pasien Dan Keluarga) yang dirasa HPK lebih sesuai dengan instrumen penilaian akreditasi.

Proses Permintaan Rekam Mekam Medis

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan kepada petugas tentang proses permintaan rekam medis didapat, buku peminjaman rekam medis dan *tracer* berkas Rekam Medis dan alur permintaan atau peminjaman rekam medis tidak ada.

Hasil wawancara tentang proses permintaan rekam medis kepada informan yaitu sebagai berikut

“untuk alur peminjaman belum ada tapi prosedur atau pelaksanaannya kalau rekam medis itu dipinjam oleh pihak ke-3 harus ada surat pengantar” (informan 1).

Hasil wawancara informan 1 mengenai permintaan rekam medis untuk kepentingan berobat pasien, permintaan pengadilan, kepentingan pasien sendiri, kepentingan asuransi dan penelitian sebagai berikut:

“untuk kepentingan berobat pasien setelah melakukan pendaftaran rekam medis nya langsung dicari apabila tidak ada dibuatkan yang baru, untuk kasus hukum harus ada surat perintah atau pengantar, untuk kepentingan pasien sendiri, pasien tidak boleh membawa ke luar rumah sakit, kalau pihak asuransi hanya diberi copy resume saja, untuk kepentingan penelitian juga harus ada surat penelitian” (informan 1)

Hasil wawancara menunjukkan bahwa Proses permintaan rekam medis untuk kepentingan pasien untuk berobat. Untuk pasien rawat jalan, pasien mendaftar di bagian pendaftaran kemudian rekam medis di carikan dan langsung di antar ke poli tujuan pasien. Untuk pasien rawat inap setelah melakukan pendaftaran, pasien tersebut dicarikan rekam medis lamanya dan apabila rekam medis lamanya tidak ditemukan maka akan langsung dibuatkan rekam medis baru. Proses permintaan rekam medis untuk memenuhi permintaan penegak hukum. Rekam medis dapat dipinjam untuk kasus hukum karna berkas rekam medis dijadikan sebagai bukti pengadilan dan harus ada surat atau izin tertulis kepada pimpinan sarana pelayanan kesehatan

Proses permintaan rekam medis untuk kepentingan pasien itu sendiri. Rekam medis tidak dapat dipinjam oleh pasien namun hanya boleh meminjam *resume*

medisnya saja dan itupun dalam bentuk *copy* atau salinannya, karena berkas rekam medis milik pihak Rumah Sakit dan isi nya adalah milik pasien

Proses permintaan rekam medis untuk permintaan institusi atau lembaga misalnya dari pihak asuransi di Rumah Sakit. Pihak institusi atau pihak asuransi tidak bisa meminjam rekam medis pihak asuransi hanya hanya diperbolehkan resume medis nya saja dan itu pun harus ada surat pengantar dan izin tertulis kepada pimpinan sarana pelayanan kesehatan. Proses permintaan rekam medis untuk kepentingan penelitian, pendidikan dan audit medis. Untuk kasus tersebut informasi tentang identitas, diagnosa, riwayat penyakit, riwayat pemeriksaan dan riwayat pengobatan dapat dibuka dengan catatan tidak menyebutkan identitas pasien dan tetap harus melakukan izin tertulis kepada pimpinan sarana pelayanan kesehatan.

Berdasarkan paparan tersebut diatas dapat diambil simpulan untuk alur peminjaman rekam medis belum optimal, prosedur peminjaman rekam medis dari pihak ke-3 harus ada surat pengantar dan disertai keterangan untuk meminjam, sedangkan untuk keperluan asuransi hanya memperbolehkan meng-copy *resume* karena berkas rekam medis milik rumah sakit dan isi nya milik pasien, untuk kasus tersebut pihak asuransi harus membuat surat permintaan tertulis, untuk kasus hukum rekam medis dapat dipinjam dikarenakan rekam medis dijadikan sebagai bukti dan harus ada surat pengantar permintaan dari pengadilan.

PEMBAHASAN

Pelaksanaan kerahasiaan rekam medis masih terdapat kendala dalam hal rak penyimpanan rekam medis rawat jalan yang tidak memiliki ruang *filing*. Alasan yang diperoleh adalah untuk mempercepat pelayanan poliklinik. Di rumah sakit memerlukan ruang rekam medis dan harus ada memiliki *tracer*. Petunjuk keluar/tracer sangat penting. Dalam hal *filing* pun memerlukan ruang yang sesuai. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan menurut Dirjen Yanmed, (2006) bawa tracer merupakan alat yang penting untuk mengawasi penggunaan rekam medis. Hal ini sejalan dengan penelitian (Putri dkk, 2014) yang meneliti tentang tata ruang tempat penyimpanan dokumen rekam medis ditinjau dari aspek antropometri untuk ukuran tata ruang *filing* rawat jalan yang disesuaikan dengan data antropometri petugas *filing*

rawat jalan setelah disesuaikan menjadi 185,5 cm, Panjang rak menjadi 142,5 cm, Lebar rak menjadi 54 cm, Jarak antar rak menjadi 102 cm, luas ruangan menjadi 35,69m². Artinya dengan keadaan ruangan kurang memadai dan belum sesuai dengan ukuran dimensi tubuh petugas *filing* rawat jalan menjadikan kerja tidka optimal. Lebih lanjut hal tersebut juga didukung penelitian (Oktamianiza dan Andriani, 2016). Bahwa kondisi fisik ruangan terhadap kinerja petugas dalam pengolahan rekam medis menunjukkan bahwa luas ruangan pengilahan data 3,8m x 3,4m, luas ruangan penyimpanan (I) 3,8m x 7,4m. Luas ruangan penyimpanan (II) 1,7m x 10,6m. Suhu ruangan rekam medis 29°C - 31°C. pencahayaan diruangan rekam medis 21,6 Lux – 142,2 Lux. Hal ini sangat mempengaruhi kinerja petugas rekam medis, sehingga kondisi ruangan rekam medis belum memenuhi standar luas, suhu dan pencahayaan mempengaruhi kerja perekam medis dalam melakukan tugasnya.

Begitu pentingnya kebijakan yang berkaitan dengan kerahasiaan rekam medis, maka ada aturatan dalam alur prosedur penyimpanan. Hal ini sejalan dengan penelitian (Ratnasari dan Sugiasi, 2016). Bahwa standar prosedur operasional yang berlaku meliputi Input data Sistem Informasi Rekam Medis meliputi nomor rekam medis, nama, alamat, umur, jenis kelamin, tujuan periksa, cara bayar, *tracking* masuk, *outget*, *user* simpan, master pasien. Dalam pemantauan dokumen rekam medis petugas *filing* menggunakan komputerisasi dan manual. dalam pemantauan dokumen rekam medis masih terdapat *miss file* karena petugas yang kelelahan dan juga faktor usia sehingga dapat memperlambat dalam pelayanan. Sedangkan dalam transaksi dokumen rekam medis petugas *filing* menggunakan tracer baik peminjaman dokumen rekam medis maupun pengembalian dokumen rekam medis. Ouput dari sistem informasi rekam medis dibagian *filing* dapat diketahui jumlah dokumen rekam medis yang dipinjam.

Upaya pelaksanaan dalam menjaga kerahasiaan rekam medis di rumah sakit tersebut yaitu dengan melakukan janji sumpah tidak tertulis seluruh petugas rekam medis baik informasi identitas pasien, diagnosis, riwayat penyakit, riwayat pemeriksaan maupun riwayat pengobatan kepada pihak-pihak atau golongan yang tidak berkepentingan. Salah satu upaya dalam menjaga kerahasiaan rekam medis di Rumah Sakit Aveciena Medika Martapura yaitu dalam segi keamanannya ruangan *filing* selalu dalam

keadaan terkunci dan dalam hal akses nya pada ruangan *filing* hanya memberi wewenang kepada petugas yang berkepentingan seperti dokter, perawat ataupun tenaga medis lainnya untuk melengkapi pencatatan ataupun untuk kepentingan pasien. Hal ini sesuai dengan pernyataan menurut Hatta (2013) bahwa kerahasiaan adalah proteksi terhadap rekam medis dan informasi lain pasien dengan cara menjaga informasi pasien dan pelayannya. Dalam pelayanan kesehatan, informasi itu hanya diperuntukkan bagi pihak tenaga kesehatan yang berwenang. Informasi yang terdapat dalam rekam medis sifatnya rahasia. Apa yang ditulis dokter yang bersifat rahasia bagi pasien tidak dibaca oleh orang lain. Sehingga menyebabkan dokter perlu share dengan dokter lain dan ada persetujuan pasien karena dalam hal demikian dokter konsultan akan membaca segala rekaman dan catatan dokter pertama (Hanafiah dan Amir, 2008)

Sjamsuhidajat, Dkk (2006) mengemukakan bahwa setiap dokter dalam melaksanakan praktik kedokteran wajib menyimpan kerahasiaan yang menyangkut riwayat penyakit pasien yang tertuang dalam rekam medis. Rahasia kedokteran tersebut dapat dibuka hanya untuk kepentingan pasien untuk memenuhi permintaan aparat penegak hukum (hakim majelis), permintaan pasien sendiri atau berdasarkan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Berdasarkan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana, rahasia kedokteran baru dapat dibuka bila diminta oleh hakim majelis di hadapan sidang majelis. Dokter bertanggung jawab atas kerahasiaan rekam medis sedangkan kepala sarana pelayanan kesehatan bertanggung jawab menyimpan rekam medis

Ruang *filing* dalam hal sistem penyimpanan berkas Rekam Medis dapat menggunakan sistem desentralisasi yaitu berkas rawat jalan dan rawat inap tidak ditempatkan pada satu folder. Ruang *filing* atau ruang penyimpanan juga termasuk dalam hal kerahasiaan dan keamanan menurut Diirjen Yanmed (2006) menjelaskan Sistem Penyimpanan rekam medis sistem penyimpanan Desentralisasi kelebihan efisiensi waktu, sehingga pasien mendapat pelayanan lebih cepat, beban kerja yang dilaksanakan petugas lebih ringan namun kekurangan bias terjad duplikasi dalam pembuatan rekam medis dan biaya yang diperlukan untuk peralatan dan ruangan lebih banyak. Sedang sistem penyimpanan Sentralisasi, Kelebihannya mengurangi duplikasi dalam pemeliharaan dan penyimpanan berkas rekam medis, mengurangi jumlah biaya yang

dipergunakan untuk peralatan dan ruangan, Tata kerja dan peraturan mengenai kegiatan pencatatan medis mudah distandarisasikan, memungkinkan peningkatan efisiensi kerja petugas penyimpanan. Kekurangannya petugas menjadi lebih aktif, karena menangani unit rawat jalan dan unit rawat inap dan tempat penerimaan pasien harus bertugas selama 24 jam. Hal ini sesuai dengan penelitian (Sari dan Masturoh, 2017). Sistem peyimpanannya yang digunakan adalah desentralisasi, sedangkan untuk penjarannya *middle digit filing* dengan modifikasi. Penyebab ketidakterersediaan yaitu terbatasnya SDM, kesalahan penyimpanan, dokumen rekam medis dibawa pasien, terbatasnya sarana dan prasarana, kesalahan penulisan nomor. Dampaknya pembiayaan klaim kurang sesuai, hangusnya klaim, tidak terdapatnya laporan klaim, terganggunya pengobatan pasien, dan pasien menunggu lama. Terdapat kesamaan ketidakterersediaan dokumen rekam medis yang hilang jika dilihat berdasarkan hari kunjungan sebelumnya dan saat terjadi kehilangan, yaitu pada hari kamis

Kebijakan memiliki peran yang vital, sedangkan kebijakan merupakan pedoman untuk menentukan atau melaksanakan program dan kegiatan, adapun fungsi dari kebijakan itu sendiri yaitu memberikan petunjuk, rambu dan signal penting dalam menyusun program kegiatan, memberikan informasi mengenai bagaimana srategi akan di laksanakan, memberikan arahan kepada pelaksana, Untuk kelancaran dan keterpaduan upaya mencapai visi misi sasaran dan tujuan, menyelenggarakan pengelolaan urusan tata usaha. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 377 tahun 2007 tentang Standar Profesi Perkam Medis dan Informasi Kesehatan, dalam batasan dan ruang lingkup pada poin ke-2 tentang aspek hukum dan etika profesi menyebutkan bahwa membuat standar dan pedoman manajemen informasi kesehatan meliputi aspek legal dengan unsur keamanan (*safety*), kerahasiaan (*confidential*), sekuritas, privasi serta integritas data.

Proses kerahasiaan informasi medis seperti identitas, diagnosis, riwayat penyakit, riwayat pemeriksaan, dan riwayat pengobatan pasien oleh tenaga medis terlaksana oleh tenaga medis yang bersangkutan dengan rekam medis. akan tetapi ada beberapa hal yang belum memerlukan pembenahan. Dalam menjaga kerahasiaan rekam medis masih belum sesuai karena pihak Unit Kerja Rekam Medis menggunakan sistem desentralisasi di karenakan untuk memudahkan pelayanan poliklinik. Hal

ini sesuai dengan penelitian Rusdiansyah (2011) yang menyatakan agar rekam medis tidak jatuh ke tangan yang tidak mempunyai wewenang dan dari penyalahgunaan informasi yaitu dengan cara membuat kebijakan atau Standar Operasional Prosedur yang bertujuan untuk menjaga kerahasiaan dan keamanan rekam medis. Pernyataan diatas didukung dengan penelitian Andria dan Sugiarti, (2015). Penyediaan dokumen rekam medis. Alur penyediaan dokumen rekam medis pasien lama di rawat jalan 100% tidak sesuai. Hal ini disebabkan karena jumlah kunjungan pasien lama meningkat, petugas yang kurang, kapasitas rak penyimpanan kurang, sistem penjajaran tidak berurutan dan tidak adanya *tracer*. Kesimpulannya penyediaan dokumen rekam medis pasien lama terlambat dan alur penyediaan dokumen rekam medis pasien lama di rawat jalan tidak sesuai. Untuk memecahkan masalah tersebut ada baiknya jika kualitas pelayanan lebih ditingkatkan khususnya dalam hal kecepatan penyediaan dokumen rekam medis

Proses permintaan atau peminjaman rekam medis untuk alur peminjaman rekam medis belum ada atau belum pernah dilakukan oleh orang atau lembaga lain. dalam prosedur peminjaman rekam medis dari pihak ke-3 harus ada surat pengantar dan disertai keterangan untuk meminjam, sedangkan untuk keperluan asuransi dengan memperbolehkan meng-copy *resume* karena berkas rekam medis milik rumah sakit dan isi nya milik pasien, untuk kasus tersebut pihak asuransi harus membuat surat permintaan tertulis, sedangkan untuk kasus hukum rekam medis dapat dipinjam dikarenakan rekam medis dijadikan sebagai bukti dan harus ada surat pengantar permintaan dari pengadilan. Unit Kerja Rekam belum mempunyai alur pemberian informasi atau alur permintaan rekam medis. Alur pemberian informasi rekam medis kepada pihak ke-3 (Asuransi, pengadilan, dan lain-lain), yang pertama harus ada surat kuasa dari pasien. Pemegang kuasa harus menunjukkan identitas diri (sebagai karyawan suatu perusahaan asuransi atau pengadilan), kemudian harus memperoleh ijin dari pimpinan saran pelayanan kesehatan kesehatan setelah disetujui oleh komite medis & rekam medis dan diperbolehkan meminjam atau menyalin salinan *resume* medis.

Pemaparan informasi dipengadilan, pihak rumah sakit dapat memberikan salinan rekam medis dan bila diminta aslinya harus ada permintaan secara tertulis dan ada tanda terima dari pengadilan. Bila ada keraguan tentang isi rekam medis, maka pihak

pengadilan dapat memerintahkan saksi ahli untuk menanyakan arti dan maksud yang terkandung didalamnya (Rustiyanto, 2009).

Unit Kerja Rekam Medis Rumah belum mempunyai *tracer*, Petunjuk keluar/*tracer* menurut Dirjen Yanmed (2006) yaitu suatu alat yang penting untuk mengawasi penggunaan rekam medis. Dalam penggunaanya diletakkan sebagai pengganti pada tempat berkas rekam medis yang di ambil dari rak penyimpanan. Petunjuk keluar tetap berada pada rak file tersebut. Sampai berkas rekam medis yang dipinjam kembali ke tempat semula. Hambatan: kenyataan sekarang yang dihadapi adalah masih banyak rumah sakit kekurangan tenaga rekam medis untuk mengelola dokumen medis. Solusi dari permasalahan ini adalah melakukan pelayanan kesehatan *partnership* yang menempatkan *health provider* dan *health receiver* dalam suatu pola kemitraan (*partnership*). Saran, pelayanan kesehatan supaya mendayagunakan tenaga rekam medis (Judi, 2017).

Ketentuan pengeluaran rekam medis yaitu (1) rekam medis tidak boleh keluar dari ruang penyimpanan tanpa ada kartu peminjaman rekam medis, peraturan ini tidak hanya berlaku bagi orang-orang diluar rekam medis, tetapi juga bagi petugas rekam medsi sendiri. (2) seseorang yang meminjam rekam medis, berkewajiban untuk mengembalikan dalam keadaan baik dan tepat waktunya. (3) Rekam medis tidak dibenarkan berada diluar rumah sakit, kecualiatas perintah pengadilan. (4) Dokter-dokter atau pegawai rumah sakit yang berkepentingan dapat meminjam rekam medis untuk dibawa ke ruang kerja, tetapi harus dikembalikan pada akhir jam kerja. (5) Jika beberapa rekam medis akan digunakan selama beberapa haru, rekam medis tersebut disimpan dalam tempat sementara di ruang rekam medis. (6) Kemungkinan rekam medis dipergunakan oleh beberapa orang, dan berpindah dari satu orang ke lain orang harus dilakukan dengan cara mengisi “Kartu Pindah Tangan”.

Pemanfaatan informasi pada dokumen rekam medis pasien meninggal mempunyai prosedur tetap mengenai dokumen rekam medis pasien meninggal di RSUD Karanganyar hanya memuat tentang pengertian dokumen kematian, tujuan serta pembuatan surat kematian segera setelah pasien dinyatakan meninggal. Pihak yang pernah memanfaatkan dokumen rekam medis pasien meninggal adalah bidan, peneliti, asuransi jasa

raharja, kepolisian, serta PPAT. Dalam peminjaman dan pemanfaatan dokumen rekam medis pasien meninggal belum diatur pada prosedur tetap RSUD Karanganyar. Kesimpulan dari penelitian ini adalah RSUD Karanganyar sudah mempunyai prosedur tetap mengenai kebijakan dokumen rekam medis pasien meninggal tetapi belum mengatur prosedur peminjaman, pemanfaatan dan lama penyimpanan dokumen rekam medis pasien meninggal (Sunaryo dan Sugarsi, 2014).

Dalam Permekes 269 tahun 2008 Bab IV Pasal 10 yang berisi, Informasi tentang identitas, diagnosis, riwayat penyakit, riwayat pemeriksaan dan riwayat pengobatan dapat dibuka dalam hal: (1) Untuk kepentingan kesehatan pasien. (2) Memenuhi permintaan aparat penegak hukum dalam rangka penegak hukum atas perintah pengadilan. (3) Permintaan dan/atau persetujuan pasien sendiri. (4) Permintaan institusi/lembaga berdasarkan ketentuan perundang-undangan. (5) Untuk kepentingan penelitian, pendidikan, dan audit medis, sepanjang tidak menyebutkan identitas pasien. (6) Permintaan rekam medis untuk tujuan tersebut di atas harus dilakukan secara tertulis kepada pimpinan sarana pelayanan kesehatan.

Dirjen Yanmed, 2006 menyebutkan informasi medis seorang pasien dapat diberikan kepada pihak-pihak; (1) Asuransi. (2) Pasien/keluarga pasien. (3) Rumah sakit yang menjadi tempat rujukan. (4) Dokter lain yang merawat pasien. (4) Kepolisian. (5) Untuk keperluan pengadilan.

Fitur keamanan data pasien pada sistem informasi rawat jalan berbasis komputerisasi didapat keamanan data di BBKPM Surakarta dalam hal otentikasi petugas mempunyai hak untuk mengubah password, dalam hal otorisasi petugas mempunyai hak untuk mengases menu yang berbeda, fitur interditas pada item data sudah ada pembeda, pada fitur pemulihan pasca bencana sistem pernah eror ketika listrik mati dan belum ada *uninterruptible power supply* (UPS) untuk menanggulangnya, penyimpanan data pada simks menggunakan 2 media yaitu hardisk utama dan hardisk eksternal, manfaat dari fitur keamanan ini adalah untuk menanggulangi ancaman dari berbagai gangguan seperti human *error*, *natur*, *technical* dan faktor kesengajaan (Dyah dkk, 2013).

Pemberian informasi medis harus mengikuti prosedur yang berlaku, informasi medis dapat diberikan, apabila pasien menandatangani serta memberi kuasa kepada pihak ketiga untuk mendapatkan informasi

medis mengenai dirinya, hal ini bertujuan untuk melindungi rumah sakit dari tuntutan yang lebih jauh. Untuk melengkapi persyaratan bahwa surat kuasa/ persetujuan tindakan medis harus ditandatangani oleh orang yang bersangkutan, rumah sakit menyediakan formulir surat kuasa, dengan demikian tanda tangan dapat diperoleh pada saat pasien tersebut masuk dirawat. Revitalisasi pengelolaan rekam medis dalam pemberdayaan petugas rekam medis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan pada praktisi rekam medis dengan kenaikan sebesar 21-23% yaitu membandingkan antara hasil post test dan pre test sehingga disimpulkan bahwa pelatihan intensif dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan praktisi rekam medis (Wijaya dan Siswati, 2016).

Ketentuan-ketentuan berikut secara umum dapat dijadikan pedoman bagi setiap rumah sakit, kecuali jika ada ketentuan-ketentuan khusus yang ditetapkan oleh peraturan perundang-undangan yang berlaku yaitu: (1) Setiap informasi yang bersifat medik yang dimiliki oleh rumah sakit tidak boleh disebarluaskan oleh pegawai rumah sakit itu sendiri, kecuali bila ada pimpinan rumah sakit mengizinkan (2) Rumah sakit menggunakan rekam medis dengan cara yang dapat membahayakan kepentingan pasien kecuali jika rumah sakit itu sendiri akan menggunakan rekam medis tersebut bila perlu untuk melindungi dirinya atau mewakilinya. (3) Para asisten dan dokter yang bertanggung jawab dapat berkonsultasi dengan bagian rekam medis andaikata ada keragu-raguan. (4) Dokter tidak boleh memberikan persetujuan kepada perusahaan atau asuransi atau badan lain untuk memperoleh rekam medis. (5) Badan-badan sosial boleh mengetahui isi data sosial dari rekam medis, apabila mempunyai alasan-alasan yang sah untuk memperoleh informasi, namun untuk data medisnya tetap diperlukan surat persetujuan dari pasien yang bersangkutan. (6) Permohonan pasien untuk memperoleh informasi mengenai catatan dirinya harus diserahkan kepada dokter yang merawatnya. (7) Permohonan permintaan informasi harus secara tertulis, permohonan informasi secara lisan sebaiknya ditolak. (8) Informasi rekam medis hanya dikeluarkan dengan surat kuasa yang ditandatangani dan diberi tanggal oleh pasien/keluarga pasien. (9) Informasi di dalam rekam medis boleh diperlihatkan kepada perwakilan rumah sakit yang sah untuk melindungi kepentingan rumah sakit dalam hal yang bersangkutan dengan pertanggungjawaban. (10) Informasi boleh diberikan kepada rumah sakit lain, tanpa surat kuasa yang ditanda

tangai oleh pasien berdasarkan permintaan dari rumah sakit itu yang menerangkan bahwa pasien tersebut sekarang dalam perawatan mereka. (11) Dokter dari luar rumah sakit yang mencari keterangan mengenai pasien pada suatu rumah sakit harus memiliki surat kuasa dari pasien tersebut. (12) Ketentuan ini tidak saja berlaku bagi bagian rekam medis, tetapi juga berlaku bagi semua orang yang menangan rekam medis dibagian perawatan, bangsal-bangsal dan lain-lain. (13) Rekam medis yang asli tidak boleh dibawa keluar rumah sakit, kecuali bila atas permintaan pengadilan, dengan surat kuasa khusus tertulis dari pimpinan rumah sakit. (14) Rekam medis tidak boleh diambil dari tempat penyimpanan untuk dibawa kebagian lain dari rumah sakit, kecuali jika diperlukan untuk transaksi dalam kegiatan rumah sakit itu. (15) Dengan persetujuan pimpinan rumah sakit, pemakaian rekam medis untuk keperluan riset diperbolehkan. Mereka yang bukan dari staf medis rumah sakit, apa bila ingin melakukan riset harus memperoleh persetujuan tertulis dari pimpinan rumah sakit. (16) Bila suatu rekam medis diminta untuk dibawa ke pengadilan segala ikhtiar hendaklah dilakukan supaya pengadilan menerima salinan rekam medis yang dimaksud. Apabila hakim meminta yang asli tanda terima harus diminta dan disimpan di folder sampai rekam medis yang asli tersebut kembali. (17) Fakta bahwa seorang majikan telah membayar atau telah menyetujui untuk membayar ongkos rumah sakit bagi seorang pegawai nya. Tidak dapat dijadikan alasan bagi rumah sakit untuk memberikan informasi medis pegawai tersebut kepada majikan tadi. (18) Pengesahan untuk memberikan informasi hendaklah berisi indikasi mengenai periode-periode perawatan tertentu. Surat kuasa/persetujuan itu hanya berlaku untuk informasi medis termasuk dalam jangka waktu/tanggal yang ditulis didalamnya (Dirjen Yanmed, 2006).

Sjamsuhidajat (2006) mengungkapkan Rahasia kedokteran tersebut dapat dibuka hanya untuk kepentingan pasien untuk memenuhi permintaan aparat penegak hukum (hakim majelis), permintaan pasien sendiri atau berdasarkan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Berdasarkan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana, rahasia kedokteran (isi rekam medis) baru dapat dibuka bila diminta oleh hakim majelis di hadapan sidang majelis. Dokter dan dokter gigi bertanggung jawab atas kerahasiaan rekam medis sedangkan kepala sarana pelayanan kesehatan bertanggung jawab menyimpan rekam medis.

SIMPULAN

Unit Kerja Rekam Medis di Rumah Sakit Aveciena Medika Martapura belum mempunyai kebijakan kerahasiaan rekam medis namun pihak Rumah Sakit Aveciena Medika mengacu pada kebijakan Hak Pasien dan Keluarga. Proses pelaksanaan kerahasiaan rekam medis di Unit Kerja Rekam Medis Rumah Sakit Aveciena Medika sudah dilaksanakan dengan baik yaitu dalam hal hak akses ruang *filling*. Namun masih terdapat kekurangan yaitu pada ruang *filling* rekam medis rawat inap belum mempunyai tanda peringatan selain petugas Rekam medis dilarang masuk.

Proses permintaan rekam medis oleh pihak ke-3 misal nya pihak asuransi atau pengadilan di Rumah Sakit Aveciena Medika hanya memperbolehkan memberikan salinan *resume* medis kepada pihak yang bersangkutan. Permintaan informasi medis harus didahului dengan membuat izin tertulis yang ditujukan kepada pimpinan sarana pelayanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andria F.D., Sugiarti I. 2015. *Tinjauan Penyediaan Dokumen Rekam Medis di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya*. Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia. Vol 3 nomer 2 Oktober 2015.
- Anggara D.C., Lestari T., Harjanti. 2015. *Tinjauan Pelaksanaan Sistem Penjajaran Dokumen Rekam Medis pada Bagian Filing di Rumah Sakit Ken Saras Ungaran*. Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia. Vol 3 nomer 1 Maret 2015.
- Dirjen Yanmed. 2006. *Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia*. Jakarta :
- Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik.
- Dyah S., Rohmadi., Mulyono S. 2013. *Tinjauan Fitur Keamanan Data Pasien pada Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Komputerisasi di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta tahun 2013*. Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia. Vol 1 nomer 2 Oktober 2013.

- Hanafiah, M.J & Amir, A. 2008, *Etika Kedokteran dan Hukum Kesehatan*, Ed.4. Jakarta: EGC.
- Hatta, G.R. 2013. *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: UI Press.
- Judi. 2017. *Tata Kelola Dokumen Rekam Medis sebagai Upaya Menjaga Rahasia Medis di Pelayanan Kesehatan*. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*. Vol 5 nomer 1 Maret 2017.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 377 tahun 2007 tentang Standar Profesi Perekam Medis dan Informasi Kesehatan.
- Maimun N. 2017. *Analisis Pelaksanaan Penyimpanan Berkas Rekam Medis yang tidak di Musnahkan di Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Pekanbaru*. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*. Vol 5 nomer 1 Maret 2017.
- Notoatmodjo, 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Oktamianiza., Andriani. S. 2016. *Tinjaun Kondisi Fisik Ruang terhadap Kinerja Petugas dalam Pengelolaan Rekam Medis di RSUD M. Zein Painan*. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*. Vol 4 nomer 1 Maret 2016.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 269/ MENKES/PER/III/2008. Jakarta.
- Putri, A.F., Triyanti, E., Setiadi, D. 2014. *Analisi Tata Ruang Tempat Penyimpanan Dokumen Rekam Medis Pasien di Tinjau dari Aspek Antropometri Petugas Rekam Medis*. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*. Vol 3 nomer 1 Oktober 2014
- Ratnasari A.N., Sugiarsi S. 2016. *Sistem Informasi Rekam Medis di Bagian Filing di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi*. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*. Vol 4 nomer 1 Maret 2016.
- Rusdiansyah, 2011. *Tinjauan Kerahasiaan dan keamanan rekam medis rawat jalan Di Badan Layanan Umum Daerah Rumah Sakit Umum Ratu Zalecha Martapura*, Banjarbaru: Stikes Husada Borneo. Karya Tulis Ilmiah.
- Rustiyanto, Ery. 2009. *Etika Profesi: Perekam Medis Informasi Kesehatan*, Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Sari A.O.P., Masturoh I. 2017. *Gambaran Ketidaksediaan Dokumen Rekam Medis Rawat Jalan di RSUD Dr. Soekardjo Tasikmalaya*. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*. Vol 5 nomer 1 Maret 2017.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunaryo T.S., Sugiarsi S. 2014. *Kajian Pemanfaatan Informasi pada Dokumen Rekam Medis Pasien Meninggal di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar*. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*. Vol 2 nomer 1 Maret 2014.
- Syamsuhidajat, Dkk, 2006. *Manual Rekam Medis*, Jakarta : Konsil kedokteran Indonesia.
- Ulfa, H.M. 2015. *Analisis Pelaksanaan Pengelolaan Rekam Medis di Puskesmas Harapan Raya Kota Pekanbaru*. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*. Vol 3 nomer 2 Oktober 2015.
- Undang-Undang Republik Indonesia No 44, 2009. Rumah Sakit, Jakarta : Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia
- Wijaya L., Siswati. 2016. *Revitalisasi Pengelolaan Rekam Medis dalam Pemberdayaan Petugas Rekam Medis di Rumah Sakit Ibu dan Anak Tiara dan Klinik Taman Anggrek*. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*. Vol 4 nomer 2 Oktober 2016

ANALISIS PENYEBAB TERJADINYA *MISSFILE* DOKUMEN REKAM MEDIS RAWAT JALAN DI RUANG PENYIMPANAN(*FILLING*) RSUD KOTA BENGKULU TAHUN 2017

Nova Oktavia¹, Djusmalinar², Fitrah Tri Damayanti³

^{1,2,3}Akademi Kesehatan Sapta Bakti

ABSTRAK

Pelaksanaan penjajaran dokumen rekam medis di RSUD Kota Bengkulu masih ditemukan adanya salah letak (misfiled) sehingga menghambat dalam proses pengambilan dan pengembalian dokumen rekam medis baik yang di simpan maupun yang akan dipinjam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran sistem peminjaman terhadap kejadian misfile dokumen rekam medis rawat jalan pada ruang penyimpanan (filling) di RSUD Kota Bengkulu. Jenis penelitian ini adalah observasional dengan rancangan deskriptif yaitu melakukan deskripsi mengenai fenomena yang ditemukan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh dokumen rekam medis rawat jalan pada ruang penyimpanan (filling) di RSUD Kota Bengkulu yang berjumlah 10.300 dokumen rekam medis dan sampel penelitian ini sebanyak 385 dokumen rekam medis, yang diambil secara systematic random sampling. Penelitian ini menggunakan data primer yang diukur menggunakan lembar observasi dan buku ekspedisi. Setelah data terkumpul, dianalisis secara univariat menggunakan tabel distribusi frekuensi dan interpretasi. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa dari 385 dokumen rekam medis rawat jalan, hampir seluruh yaitu 274 (71,1%) yang dokumen rekam medis rawat jalan tidak tercatat di buku ekspedisi dan tidak tahu keberadaannya. Dari 4 rak yang diamati terdapat 170 (44,1%) dokumen rekam medis yang mengalami misfile, yaitu tidak sesuai pada rak semestinya atau terletak pada rak lain. Perlunya mengadakan pelatihan khusus untuk petugas rekam medis, melakukan desain ulang pada ruang filling agar jarak antar rak filling lebih ergonomis, menggunakan tracer dan memaksimalkan pencatatan pada buku ekspedisi, pemasangan protap/SOP di ruang penyimpanan (filling) dan mensosialisasikan protap/SOP, menggunakan kode warna pada map folder, perlunya menggunakan sistem elektronik seperti SIMRS di bagian administrasi.

PENDAHULUAN

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 340/MENKES/PER/III.2010 Pasal 1 Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan rawat darurat. Untuk meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit didukung dengan adanya penyelenggaraan rekam medis yang merupakan salah satu upaya pelayanan kesehatan yang bertujuan untuk menunjangnya tercapainya tertib administrasi.

Menurut Permenkes (2013) Rekam Medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada fasilitas pelayanan kesehatan. Pengelolaan rekam medis merupakan salah satu bentuk dari pelayanan penunjang medis yang meliputi assembling, indexing, coding, analising, dan filling. Salah satu sub unit rekam medis yang membantu terlaksananya sistem rekam medis adalah sub unit filling (penyimpanan).

Menurut Budi (2011), ruang penyimpanan (filling) adalah suatu tempat untuk menyimpan berkas rekam medis pasien rawat jalan, rawat inap dan merupakan salah satu unit rekam medis yang bertanggung jawab dalam penyimpanan dan pengembalian kembali dokumen rekam medis. Tujuan penyimpanan dokumen rekam medis adalah mempermudah dan mempercepat ditemukan kembali dokumen rekam medis yang disimpan dalam rak filling, mudah mengambil dari tempat penyimpanan, mudah pengembalian dokumen rekam medis, melindungi dokumen rekam medis dari bahaya pencurian, bahaya kerusakan fisik, kimiawi dan biologi.

Prosedur penyimpanan dokumen rekam medis yang baik yaitu dokumen rekam medis yang telah selesai proses disimpan pada rak penyimpanan, dilakukan penyortiran untuk mencegah kesalahan letak (misfile), ketepatan penyimpanan dengan petunjuk arah tracer yang tersimpan, tracer dikeluarkan setelah dokumen rekam medis kembali, ketepatan penyimpanan dimulai dari grup warna pada masing-masing rak dan posisi urutan nomor (Dirjen Yanmed, 2006).

Teori ini sejalan dengan hasil penelitian Kurniawati (2015), yang menyatakan bahwa dari aspek alat, belum diterapkannya penggunaan tracer di filling rawat jalan RSUD Dr. M. Ashari Pemalang, sehingga banyak petugas yang kesulitan mengetahui keberadaan dokumen rekam medis yang sedang keluar atau dipinjam

Salah satu faktor penyebab missfile dokumen rekam medis adalah faktor sarana dan prasarana yaitu tracer dan buku ekspedisi. Tidak digunakannya buku ekspedisi dan tracer, hal ini dikarenakan petugas merasa repot menulis ulang data pasien ke dalam buku ekspedisi. Buku ekspedisi berfungsi sebagai bukti serah terima dokumen rekam medis, untuk mengetahui unit mana yang meminjam dokumen rekam medis dan mengetahui kapan dokumen rekam medis itu dikembalikan. Jika buku ekspedisi tidak digunakan dengan maksimal, maka akan sulit melacak keberadaan dokumen rekam medis saat terjadinya missfile (Astuti & Anunggra, 2013).

Apabila pelaksanaan peninjauan dokumen rekam medis masih ditemukan adanya salah letak (misfiled) dan tidak ditemukannya kembali dokumen (hilang), maka dapat menghambat dalam proses pengambilan dan pengembalian dokumen rekam medis baik yang di simpan maupun yang akan dipinjam (Huffman, 1994). Teori ini sejalan dengan hasil penelitian Ariani (2016), yang menyatakan bahwa akibat dari dokumen yang salah letak adalah petugas susah dalam mencari dokumen mengakibatkan pasien akan menunggu terlalu lama, dan terpaksa petugas membuatkan kartu sementara untuk pasien.

Berdasarkan hasil survey pendahuluan di RSUD Kota Bengkulu sering ditemukan misfile dokumen. Pada saat melakukan pencarian nomor rekam medis pasien di ruang filling, terdapat kejadian misfile sebanyak 50 dokumen rekam medis pada rak 01-21 sampai 01-30. Hal ini dikarenakan di ruang penyimpanan RSUD Kota Bengkulu masih berantakan, penggunaan tracer dan kode warna belum dilakukan, dan SOP di ruang filling belum ada, belum pernah dilakukan pelatihan.

Berdasarkan latar belakang diatas, melihat pentingnya peranan dokumen rekam medis dalam menciptakan informasi medis yang berkesinambungan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Analisis

Penyebab Terjadinya Missfile Dokumen Rekam Medis Rawat Jalan pada Ruang Penyimpanan (Filling) di RSUD Kota Bengkulu Tahun 2017. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran sistem peminjaman terhadap kejadian misfile dokumen rekam medis rawat jalan pada ruang penyimpanan (filling) di RSUD Kota Bengkulu

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah observasional yaitu dengan cara pengamatan dan pengukuran terhadap variabel yang diteliti. Rancangan penelitian ini adalah deskriptif yaitu melakukan deskripsi mengenai fenomena yang ditemukan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh dokumen rekam medis rawat jalan pada ruang penyimpanan (filling) di RSUD Kota Bengkulu yang berjumlah 10.300 dokumen rekam medis. Sampel penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus besar sampel yaitu 385 dokumen rekam medis, yang diambil secara systematic random sampling. Penelitian ini menggunakan data primer yang diukur menggunakan lembar observasi dan buku ekspedisi. Setelah data terkumpul, dianalisis secara univariat menggunakan tabel distribusi frekuensi dan interpretasi

HASIL PENELITIAN

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Sistem Peminjaman
Dokumen Rekam Medis Rawat Jalan
pada Ruang Penyimpanan (filling)
di RSUD Kota Bengkulu

Sistem Peminjaman		
Dokumen Rekam	Frekuensi	Persentase
Medis		(%)
Tahu Keberadaannya	111	28,8
Tidak Tahu Keberadaannya	274	71,1
Jumlah	385	100

Berdasarkan Tabel 1 dari 385 dokumen rekam medis rawat jalan, hampir seluruh yaitu 274 (71,1%) yang dokumen rekam medis rawat jalan tidak tercatat di buku ekspedisi dan tidak tahu keberadaannya.

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Tingkat Kejadian *Missfile*
Dokumen Rekam Medis Rawat Jalan
pada Ruang Penyimpanan (*filling*)
di RSUD Kota Bengkulu

Tingkat Kejadian <i>Missfile</i> DRM	Frekuensi	Persentase (%)
<i>Missfile</i>	170	44,1
Tidak <i>Missfile</i>	215	55,8
Jumlah	385	100

Berdasarkan Tabel 2, dari 4 rak yang diamati dengan jumlah sampel 385 dokumen rekam medis rawat jalan didapatkan hasil persentase kejadian *missfile*, sebagian besar yaitu 170 (44,1%) yang dokumen rekam medis rawat jalan tidak sesuai pada rak semestinya atau dokumen rekam medis rawat jalan yang terletak pada rak lain.

PEMBAHASAN

Disrtibusi Frekuensi Sistem Peminjaman Dokumen Rekam Medis Rawat Jalan pada Ruang Penyimpanan (*Filling*).

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa, dari 385 dokumen rekam medis rawat jalan, hampir seluruh dokumen rekam medis rawat jalan tidak diketahui keberadaannya dan tidak tercatat di buku ekspedisi. Secara teori buku ekspedisi berfungsi sebagai bukti serah terima dokumen rekam medis, untuk mengetahui unit mana yang meminjam dokumen rekam medis dan mengetahui kapan dokumen rekam medis itu dikembalikan, serta untuk mengetahui dan memonitor rekam medis yang sedang dipinjam maupun yang sudah dikembalikan. Jika buku ekspedisi tidak digunakan secara maksimal, maka akan sulit melacak keberadaan dokumen rekam medis saat terjadinya *missfile* (Astuti & Anunggra, 2013).

Dokumen Rekam Medis tidak diketahui keberadaannya, hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor penyebab antara lain penggunaan buku ekspedisi yang kurang maksimal, tidak ada instruksi atau SOP (*Standard Operational Procedure*), tidak ada *tracer* atau petunjuk keluar, belum ada SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit), kurangnya pengawasan dan evaluasi terhadap penyimpanan dokumen rekam medis, serta kurangnya semangat dan motivasi petugas dalam bekerja.

Berdasarkan wawancara kepada kepala ruangan rekam medis RSUD Kota Bengkulu mengatakan bahwa, kepala ruangan dan kepala bidang rekam medis sering memberikan motivasi kepada petugas rekam medis agar bekerja lebih baik. Kepala ruangan atau Kepala bidang rekam medis sering melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap petugas penyimpanan dengan cara sederhana yaitu sistem pengawasan seperti penyusunan kartu, penyusunan dokumen rawat inap, dan sistem pencatatan. Namun peneliti masih menemukan dokumen rekam medis yang tidak tahu keberadaannya dan tidak tercatat di buku ekspedisi.

Menurut Hasibuan (2003), menyatakan bahwa motivasi adalah pemberian daya penggerak yang menciptakan kegairahan kerja seseorang agar mereka mau bekerja sama, bekerja efektif dan terintegrasi dengan segala daya upayanya untuk mencapai kepuasan. Faktor pendorong penting yang menyebabkan manusia bekerja adalah adanya kebutuhan yang harus dipenuhi. Menurut Amsyah & Zulkifli (2005), guna pengawasan dalam manajemen adalah proses untuk mendeterminasi siapa yang akan dilakukan, mengevaluasi pelaksanaan dan bilamana perlu menerapkan tindakan koreksi hingga pelaksanaan sesuai dengan rencana.

Dalam manajemen, kepala unit rekam medis mempunyai wewenang untuk mengatur manajemen yang ada di unit rekam medis termasuk mengarahkan sumber daya manusia. Pengelolaan rekam medis memerlukan keterampilan dan keahlian tersendiri dalam suatu unit kerja yang mandiri dan menunjang pelayanan rumah sakit. Berkaitan dengan pengelolaan sumber daya manusia di unit kerja manajemen informasi kesehatan, supervisi staf harus dilakukan demi meningkatkan kinerja pelayanan manajemen informasi kesehatan melalui para supervisor yang telah ditugaskan dan paham akan prinsip-prinsip manajemen sumber daya manusia yang efektif (Hatta, 2013).

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti pernah menjumpai kejadian ada petugas non rekam medis yang meminjam dokumen rekam medis tanpa seizin petugas rekam medis atau petugas *filling* dan langsung mencari dokumen rekam medis tanpa mencatat di buku ekspedisi. Berdasarkan informasi dari petugas rekam medis bahwa dokumen rekam medis rawat jalan tidak tahu keberadaannya karena dokumen rekam medis tersebut hilang atau tercecer di ruang rawat inap maupun rawat jalan, dan jika ada pasien yang ingin berobat dengan nomor rekam

medis yang tidak ditemukan di rak penyimpanan (*filling*) dan tidak tercatat di buku ekspedisi, maka petugas akan membuat nomor rekam medis baru pada pasien lama yang datang berobat. Hal tersebut juga menghambat pelayanan yang diberikan dokter kepada pasien karena tidak adanya informasi mengenai riwayat penyakit sebelumnya. Dampak yang ditimbulkan dari adanya kejadian seperti ini adalah akses dokumen rekam medis lebih mudah diketahui orang banyak dan bahaya kerahasiaan dokumen rekam medis menjadi terancam. Jika masih berlanjut, maka semakin banyak dokumen rekam medis rawat jalan yang akan lepas kendali dari petugas rekam medis.

Menurut Permenkes Nomor 749a tahun 1989 Pasal 13 tentang Rekam Medis mengatakan bahwa dokumen rekam medis adalah milik rumah sakit artinya Direktur Rumah Sakit bertanggung jawab atas : hilangnya, rusaknya, atau pemalsuan rekam medis; penggunaan oleh Badan/orang yang tidak berhak. Isi rekam medis adalah milik pasien yang wajib dijaga kerahasiaannya. Untuk melindungi kerahasiaan tersebut dibuat ketentuan-ketentuan antara lain hanya petugas rekam medis yang diizinkan masuk ruang penyimpanan dokumen rekam medis, dilarang mengutip seluruh isi rekam medis untuk badan-badan atau perorangan, selama penderita dirawat rekam medis menjadi tanggung jawab perawat ruangan dan menjaga kerahasiaannya.

Selain penggunaan buku ekspedisi yang kurang maksimal, penggunaan *tracer* atau petunjuk keluar juga belum dilakukan di RSUD Kota Bengkulu. Berdasarkan wawancara kepada Kepala Ruangan penyimpanan (*filling*) mengatakan bahwa alasan belum digunakan *tracer* karena ruang penyimpanan (*filling*) di RSUD Kota Bengkulu masih bersifat sementara, jika ruangan penyimpanan sudah dipindahkan ke gedung baru, maka penggunaan *tracer* bisa diterapkan. Menurut Novalin & Prasetya (2013), dampak yang ditimbulkan jika tidak adanya digunakan *tracer*, maka petugas rekam medis kesulitan saat pengembalian dokumen ke ruang penyimpanan (*filling*) dan dokumen yang dipinjam tidak tahu keberadaannya. Mengenai tidak digunakannya *tracer* (petunjuk keluar) untuk dokumen rekam medis yang keluar atau dipinjam dapat menyebabkan beberapa hal seperti proses pelayanan kepada pasien menjadi terhambat akibat lamanya proses pengambilan dokumen rekam medis dan banyaknya pasien yang mengeluhkan lamanya waktu tunggu.

Petunjuk keluar (*Tracer*) merupakan sarana penting dalam mengontrol penggunaan rekam medis biasanya digunakan untuk menggantikan rekam medis yang keluar dari penyimpanan. petunjuk keluar (*Tracer*) juga meningkatkan efisien dan keakuratan dalam peminjaman dengan menunjukkan dimana sebuah rekam medis untuk disimpan saat kembali (Rustianto, 2011).

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di RSUD Kota Bengkulu, di ruang penyimpanan (*filling*) belum ada instruksi/SOP (*Standard Operational Procedure*) dan SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit). Di ruang penyimpanan (*filling*) belum ada SOP tertulis terkait pelaksanaan penyimpanan dokumen rekam medis yang mengatur tentang aturan atau langkah-langkah pencatatan dokumen rekam medis pada buku ekspedisi. Di ruang penyimpanan hanya terdapat SOP tentang cara berkomunikasi yang baik dengan pasien dan cara memakai gelang pada pasien.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 512/MenKes/Per/IV/2007 tentang Izin Praktik dan Pelaksanaan Praktik Kedokteran BAB I ayat 10 Standar Prosedur Operasional adalah suatu perangkat instruksi/langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu proses kerja rutin tertentu, dimana memberikan langkah yang benar dan terbaik berdasarkan konsensus bersama untuk melaksanakan berbagai kegiatan dan fungsi pelayanan yang dibuat oleh sarana pelayanan kesehatan berdasarkan standar profesi. Penyimpanan (*filling*) di unit rekam medis merupakan bagian penting dalam melakukan penjagaan kerahasiaan dan keamanan dokumen rekam medis sehingga saat diperlukan kembali dokumen tersebut dapat ditemukan dengan tepat. Maka Standar Operasional Prosedur (SOP) tentang penyimpanan (*filling*) harus ditetapkan agar terciptanya penyimpanan dokumen rekam medis yang baik dan sesuai kaedah-kaedah di pengelolaan rekam medis di bagian penyimpanan (*filling*).

Pada bagian administrasi atau pendaftaran di RSUD Kota Bengkulu, belum digunakannya SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit) karena masih menggunakan sistem secara manual. Di bagian administrasi hanya terdapat komputer untuk mencetak surat SEP (Surat Eligibilitas Pasien). Dalam sistem peminjaman dokumen rekam medis di RSUD Kota Bengkulu, masih menggunakan buku ekspedisi. Manfaat menggunakan SIMRS diantaranya dapat memudahkan pekerjaan petugas

rekam medis di bagian administrasi yaitu dapat mencari keberadaan dokumen rekam medis yaitu dengan cara menampilkan dimana pasien terakhir berobat dan mencegah terjadinya duplikasi data untuk transaksi-transaksi tertentu. Berdasarkan wawancara kepada petugas rekam medis mengatakan bahwa alasan belum digunakannya SIMRS, karena database SIMRS masih dalam proses perancangan dan pihak rumah sakit ingin memasang komputer di setiap masing-masing ruangan.

Sistem informasi manajemen adalah salah satu terobosan yang banyak digunakan di rumah sakit saat ini untuk meningkatkan efisien yaitu dengan menggunakan komputer di manajemen rumah sakit. Sistem informasi dapat digunakan sebagai sarana strategis untuk memberikan pelayanan yang berorientasi kepada kepuasan pelanggan, membantu dalam pengambilan keputusan maupun dalam memberikan informasi yang akurat dan berkualitas bagi rumah sakit (Rustianto, 2011).

Distribusi Frekuensi Tingkat Kejadian *Missfile* Dokumen Rekam Medis Rawat Jalan pada Ruang Penyimpanan (*Filling*).

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa, dari 4 rak yang diamati dengan jumlah sampel 385 dokumen rekam medis rawat jalan, mayoritas terjadi *misfile*. tidak sesuai pada rak semestinya atau dokumen rekam medis rawat jalan yang terletak pada rak lain. Secara teori kejadian *misfile* dokumen rekam medis seharusnya 0%. Apabila persentase ketepatan dan pengembalian dokumen rekam medis kurang dari kesalahan penempatan dokumen rekam medis, maka dikatakan *misfile* (Terry dan Rue, 2010).

Hasil penelitian Laxmi dan Prasetya (2013), didapatkan bahwa jika dilihat dari letak sub rak, jumlah kejadian dokumen rekam medis *Missfile* tertinggi terdapat pada sub rak ke 1 dengan jumlah 114 dokumen rekam medis *Missfile*. Hal ini dikarenakan letak sub rak ke 1 berada pada posisi teratas pada suatu rak. Sehingga membuat petugas mengalami kesulitan dalam melakukan penjajaran dokumen rekam medis pada sub rak tersebut, karena letak sub rak yang tinggi. Menurut hasil wawancara dengan petugas filing, belum pernah diadakan pelatihan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan petugas dalam melaksanakan tugasnya sebagai petugas filing. Selain itu, kelelahan kerja petugas juga dapat menjadi penyebab kejadian

Missfile dokumen rekam medis, karena banyaknya dokumen rekam medis yang harus disediakan dan dikembalikan maka petugas cenderung lelah. Kelelahan kerja akan menurunkan kinerja petugas dalam melaksanakan tugasnya. Hal ini dimungkinkan karena kurang konsentrasi, sehingga petugas salah dalam menjajarkan dokumen rekam medis terjadi *Missfile*.

Tingkat kejadian *misfile* dokumen rekam medis disebabkan oleh beberapa faktor antara lain faktor “*Man*” (Manusia), faktor “*Money*” (Uang), faktor “*Methods*” (Metode), faktor “*Material*” (Bahan), yang dapat diuraikan sebagai berikut.

Pelaksanaan penyimpanan dokumen rekam medis di RSUD Kota Bengkulu berdasarkan faktor “*Man*” yaitu sumber daya manusia yang terdiri dari pengetahuan petugas dan pendidikan terakhir. Petugas rekam medis yang berjumlah 11 orang petugas pendaftaran merangkap menjadi petugas *filling*. Petugas pada bagian pendaftaran dan petugas yang bertugas menyimpan dokumen rekam medis adalah petugas rekam medis namun jika petugas rekam medis sedang tidak bekerja dan berganti shift maka yang bertugas pada penyimpanan dokumen rekam medis adalah petugas pendaftaran. Petugas rekam medis dibagi menjadi 3 shift antara lain shift pagi, shift siang, dan shift malam. Pengetahuan petugas di bidang pengendalian dokumen rekam medis di bagian *filling* masih kurang, karena pada saat pra penelitian, peneliti pernah bertanya pada salah satu petugas bahwa petugas hanya mengerti secara otodidak tentang cara menyusun dokumen rekam medis di ruang penyimpanan (*filling*). Petugas sama sekali belum pernah mendapatkan pelatihan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan petugas dalam melaksanakan tugasnya sebagai petugas *filling*, berdasarkan wawancara pada Kepala ruangan penyimpanan (*filling*) mengatakan bahwa, alasan belum dilakukan pelatihan rekam medis karena petugas yang bekerja di unit rekam medis banyak yang lulusan dari perawat dan bidan, hanya 1 orang petugas yang berlatar belakang pendidikan D3 Rekam Medis dan petugas yang lain lulusan dari S.Kep, Nurse, dan SKM.

Pelaksanaan penyimpanan dokumen rekam medis berdasarkan faktor “*Money*” adalah pengajuan penambahan rak penyimpanan (*filling*), karena pada ruang penyimpanan, dokumen rawat jalan dan rawat inap selalu bertambah. Kondisi ruang penyimpanan di RSUD Kota Bengkulu juga tidak luas, dokumen

rekam medis rawat jalan dan rawat inap pada ruang penyimpanan (*filling*) terletak berserakan di lantai, karena kurangnya rak penyimpanan (*filling*). Dampak dari dokumen rekam medis yang kurang tertata rapi yaitu mengurangi kenyamanan bagi petugas dalam menyimpan dokumen rekam medis, dan dapat menjadi salah satu penyebab meningkatnya kejadian *missfile*.

Dana adalah salah satu hal yang paling berperan untuk mencapai suatu sistem di rumah sakit agar tercapai pelayanan yang baik dan cepat sesuai dengan yang diharapkan pasien. Apabila dana rumah sakit tidak memenuhi dalam pengadaan peralatan pendukung maka tingkat kejadian *misfile* semakin tinggi (Rusdarti, 2008 ; Terry & Rue, 2010).

Berdasarkan faktor “*Methods*” yaitu sistem penyimpanan, sistem penomoran dan sistem penjajaran yang digunakan di RSUD Kota Bengkulu adalah sistem penyimpanan desentralisasi yaitu dimana penyimpanan dokumen rekam medis rawat jalan dan rawat inap dipisah. Sistem penomoran *Unit Numbering System* yaitu setiap pasien yang berkunjung ke fasilitas pelayanan kesehatan akan mendapatkan satu nomor rekam medis dan sistem penjajaran *Straight Numerical Filling System* yaitu sistem penjajaran dengan nomor langsung.

Kekurangan dari sistem penyimpanan desentralisasi antara lain banyak terjadi duplikasi data rekam medis, biaya untuk pembuatan rak dan ruangan lebih banyak, membutuhkan rak dan ruangan yang banyak, membutuhkan banyak tenaga pelaksanaan. Secara teori duplikasi data rekam medis dapat menyebabkan terjadinya *missfile*, yang dimana satu pasien mempunyai dua nomor rekam medis. Sistem penyimpanan sentralisasi dinilai sangat efektif dibandingkan desentralisasi. Sistem penyimpanan desentralisasi sangat mempengaruhi kinerja para tenaga rekam medis, selain itu cara penyimpanan ini sangat merugikan pasien, karena cara penyimpanan yang dilakukan tiap atau masing-masing poli klinik yang dikunjungi, informasi yang ada di dalam dokumen rekam medis tersebut tidak akan sampai ke dokter dan tenaga kesehatan lain, sehingga jika ada informasi penting yang berkaitan dengan riwayat penyakitnya yang dulu tidak dapat diketahui. Sebaiknya cara penyimpanan desentralisasi tidak usah digunakan di dalam sistem pelayanan rekam medis (Rustianto, 2011).

Sistem penjajaran yang digunakan di RSUD Kota Bengkulu adalah SNF (*Straight Numerical Filling*

System). Berdasarkan wawancara dari salah satu petugas rekam medis di ruang penyimpanan (*filling*) mengatakan bahwa, petugas rekam medis kesulitan dengan menggunakan penjajaran SNF yang dimana dilihat dari angka depan, tengah, dan belakang. Petugas harus memperhatikan seluruh angka nomor rekam medis sehingga mudah terjadi kekeliruan menyimpan (*missfile*). Menurut Rustianto (2011), kekurangan dari sistem penjajaran SNF ini adalah mudah terjadinya kekeliruan dalam menyimpan (*missfile*) dan pengawasan kerapian penyimpanan sangat sukar dilakukan. Hal ini dikarenakan kurang telitinya petugas dalam melakukan penyimpanan dokumen rekam medis. Petugas perlu konsentrasi tinggi untuk menghindari tertukarnya angka-angka. Petugas juga kesulitan saat pengambilan dokumen rekam medis karena harus menghafal letak angka tersebut. Akibat yang ditimbulkan dari adanya kejadian *misfile* adalah dapat menghambat pelayanan pasien. Sistem penjajaran yang paling cocok di rumah sakit adalah sistem penjajaran *Terminal Digit Filling System*. Karena kelebihan dari sistem penjajaran ini adalah pekerjaan petugas akan terbagi secara merata, kekeliruan menyimpan (*missfile*) dapat tercegah, jumlah dokumen rekam medis untuk setiap section terkontrol.

Pelaksanaan berdasarkan faktor “*Material*” yaitu map *folder* atau sampul dokumen rekam medis pada ruang penyimpanan (*filling*) di RSUD Kota Bengkulu terdiri dari beberapa macam warna dan bahan antara lain map plastik lobang yang berwarna biru untuk pasien laki-laki dan map plastik warna merah untuk perempuan. Hal ini bisa terjadi karena belum tahu contoh map *folder* yang baik untuk ruang penyimpanan (*filling*). Pada saat ingin melakukan Akreditasi Rumah Sakit, map *folder* tersebut berubah menjadi map kertas lobang berwarna biru dari bahan kertas yang kurang tebal sehingga mudah robek

Hasil penelitian Kurniawati (2015) Dokumen rekam medis di Unit Rekam Medis RSUD Dr. M. Ashari Pemalang, terbuat dari kertas manila tanpa menggunakan folder, menyebabkan dokumen rekam medis yang sudah tebal terkadang ada bagian yang tercecer atau terjatuh. Rak yang digunakan untuk menyimpan dokumen berbentuk lemari laci sudah tidak dapat berfungsi lagi yang menyebabkan banyak dokumen rekam medis yang di pindahkan tempat penyimpanannya di dalam kardus serta menjadi kurang tertata rapi dan memungkinkan kesalahan letak serta menyebabkan kesulitan dalam pencarian dokumen rekam medis.

Map *folder* yang baik yaitu dengan bahan yang tebal, tidak mudah sobek, dan terdapat penggunaan kode warna. Kode warna digunakan untuk mempercepat pencarian dokumen rekam medis dan mengurangi kesalahan (*missfile*) di dalam penyimpanan dokumen rekam medis. Warna-warni ini digunakan sesuai nomor rekam medis dua digit terakhir yang ditempelkan pada map *folder* bagian depan. Warna-warni ini berfungsi untuk mengetahui apakah penyimpanan sudah sesuai tempatnya atau belum (Huffman, 1994).

Menurut Dirjen Yanmed (2006), prosedur penyimpanan rekam medis yaitu dokumen rekam medis yang telah selesai proses disimpan pada rak penyimpanan, dilakukan penyortiran untuk mencegah kesalahan letak (*missfile*), ketetapan penyimpanan dengan petunjuk arah (*tracer*) yang tersimpan, *tracer* dikeluarkan setelah dokumen rekam medis kembali, ketepatan penyimpanan dimulai dari grup warna pada masing-masing rak dan posisi urutan nomor.

Pengendalian *misfile* dokumen rekam medis dengan cara penggunaan *tracer* dan kode warna, melakukan penataan ulang seluruh dokumen rekam medis yang ada pada rak *filling* untuk mengecek apakah ada dokumen yang salah letak (*missfile*), mengurutkan kembali dokumen rekam medis sesuai dengan sistem penjajaran yang digunakan, sehingga memudahkan petugas dalam pengembalian dan penyimpanan kembali dokumen rekam medis pada rak *filling* (Rustianto, 2011).

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disusun simpulan sebagai berikut :

1. Dari 385 dokumen rekam medis rawat jalan, hampir seluruh yaitu 274 (71,1%) dokumen rekam medis rawat jalan tidak tercatat di buku ekspedisi dan tidak tahu keberadaannya. Hal ini disebabkan, tidak tersedianya *tracer* dan SOP belum dilaksanakan, peminjaman berkas rekam medis tanpa seizin petugas rekam medis dan tidak tercatat pada buku ekspedisi, bagian administrasi atau pendaftaran belum menggunakan SIMRS
2. Dari 385 dokumen rekam medis rawat jalan yang diamati pada 4 rak, didapatkan persentase kejadian *missfile*, sebagian besar yaitu 170

(44,1%) karena letaknya tidak sesuai pada rak semestinya atau terletak pada rak lain. Hal ini disebabkan faktor “Man”/sumber daya manusia (hanya memiliki 1 orang petugas dengan pendidikan D3 rekam medis, seluruh petugas belum pernah mengikuti pelatihan); pada aspek “Material” (map *folder* belum sesuai standar); pada aspek “Metode” (sistem penjajaran menggunakan SNF/*Straight Numerical Filling*, sistem penyimpanan secara desentralisasi dan sistem penomoran menggunakan *Unit Numbering System*); faktor “Money” (kurangnya rak penyimpanan)

SARAN

Berdasarkan simpulan di atas, maka dapat disusun saran-saran sebagai berikut

1. Perlunya mengadakan pelatihan khusus untuk petugas rekam medis
2. Diharapkan dilakukan desain ulang pada ruang *filling* agar jarak antar rak *filling* lebih ergonomis sehingga petugas *filling* tidak mengalami kesulitan dalam melakukan penjajaran dokumen rekam medis.
3. Menggunakan *tracer* dan memaksimalkan pencatatan pada buku ekspedisi agar mempermudah dalam pencarian dokumen rekam medis.
4. Pemasangan protap/SOP di ruang penyimpanan (*filling*) dan mensosialisasikan protap/SOP kepada petugas *filling*
5. Menggunakan kode warna pada map *folder* agar kejadian *misfile* bisa diatasi.
6. Perlunya menggunakan sistem elektronik seperti SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit) di bagian administrasi atau pendaftaran pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyani, F.W. 2016. Tinjauan Pelaksanaan Penjajaran Dokumen Rekam Medis Di Filing Puskesmas Karangayu Semarang. KTI. Program Studi Diii Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro Semarang
- Astuti, R dan Anunggra, D.I. (2013). *Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Missfile di Bagian*

- Filling. KTI. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro
- Amsyah dan Zulkifli, 2003. *Manajemen Kearsipan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Budi, S.C. 2011. *Manajemen Unit Kerja Rekam Medis*. Yogyakarta: Quantum Sinergis Media.
- Depatemen Kesehatan RI Dirjen Yanmed. 2006. *Pedoman Pengelolaan Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia*. Jakarta: Depkes
- Hasibuan, 2003. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi Revisi. Jakarta : PT. Bumi Aksara
- Hatta, G.R, (2013). *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan Disarana Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Huffman, E. K. 1994. *Health Information Management*. Dyores : physicion recorcc company.
- Kurniawati, A. 2015. Analisis Deskriptif Faktor Penyebab Kejadian *Missfile* Di Bagian Filling Rawat Jalan Rsud Dr. M. Ashari Pemalang. KTI. Program Studi D III Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan. Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro Semarang
- Laxmi, A dan Prasetya, J. 2013. *Tingkat Kejadian Missfile Dan Faktor-Faktor Penyebabnya di Bagian Filing Unit Rekam Medis Rumah Sakit Panti Wilasa Dr. Cipto Semarang Fakultas Kesehatan Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro*
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2007. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 512/*
- MenKes/Per/IV/ tentang Izin Praktik dan Pelaksanaan Praktik Kedokteran*, Jakarta: Deartemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2010. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 340/ MenKes/Per/III/ tentang Klasifikasi Rumah Sakit*, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 55 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pekerjaan Perekam Medis*, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 749a|Menkes/Per/XII/1989 Tentang Rekam Medis/Medical Records. Jakarta
- Novalin, J dan Prasetya, J. (2013). *Tingkat Kejadian Missfile dan Faktor-Faktor Penyebab di Bagian Filling*. Universitas Dian Nuswantoro: KTI.
- Rusdarti, K. (2008). *Ekonomi: Fenomena di Sekitar Kita 3*. Jawa Tengah: Graha Ilmu.
- Rustianto, E. (2011). *Manajemen Filling Dokumen Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*. Yogyakarta: Politeknik Kesehatan Permata Indonesia.
- Rustianto, E. (2011). *Sistem Informasi Manajemen Rummah Sakit Yang Terintegrasi*. Yogyakarta: Poltekes Permata Indonesia.
- Terry, G.R dan Rue, L. 2010. *Dasar-Dasar Manajemen*. Jakarta: Bumi Aksara

INTEGRASI *ELECTRONIC MEDICAL RECORD (EMR)* DENGAN *LABORATORY INFORMATION SYSTEMS (LIS)* DAN *PICTURE ARCHIVING AND COMMUNICATIONS SYSTEM (PACS)*

Fahmi Hakam

Program Studi RMIK, FKM, Universitas Veteran Bangun Nusantara
fahmihakam.01@gmail.com

ABSTRACT

Currently, many hospitals in developed countries have considered laboratory information system (LIS) and PACS as needs, and are important sub-systems in EMR. While in some developing countries, this is a novelty and plans related to integration with EMR are still not the main subject, as many still assume that LIMS and PACS are systems separate from EMR. Types This article is a systematic review. The author uses the Literature Review Method approach. Integration of Electronic Medical Record (EMR) with LIS and PACS requires some preparation and several aspects to be considered, which include: 1) Requirements for data standards and medical terminology, (2) Aspects of privacy and data security, (3) Implementation of data entry, (4) Preparation and Requirement Analysis of Technology / Information System, (5) Leadership Policy and Support, (6) Standart and Protocol System, (7) Pattern and Model of System Integration, (8) Standardization of Protocol and Communication of OSI.

Keywords: EMR, LIS, PACS

ABSTRAK

Saat ini, banyak rumah sakit di Negara-negara maju sudah menganggap laboratory information system (LIS) dan PACS sebagai kebutuhan, serta merupakan sub-sistem yang penting dalam EMR. Sedangkan di beberapa negara berkembang, ini merupakan hal yang baru dan rencana terkait integrasi dengan EMR masih belum menjadi bahasan utama, karena masih banyak yang beranggapan bahwa LIMS dan PACS adalah sistem yang terpisah dari EMR. Jenis Artikel ini adalah sistematic review. Penulis menggunakan pendekatan Metode Review Literature. Integrasi Electronic Medical Record (EMR) dengan LIS dan PACS, membutuhkan beberapa persiapan dan beberapa aspek yang harus diperhatikan, yaitu meliputi : 1) Kebutuhan terhadap standar data dan terminologi medis, (2) Aspek privacy dan keamanan data, (3) Pelaksanaan entri data, (4) Analisa Persiapan dan Kebutuhan Teknologi/ Sistem Informasi, (5) Kebijakan dan Dukungan Pimpinan, (6) Standart dan Protocol System, (7) Pola dan Model Integrasi Sistem, (8) Standarisasi Protocol dan Komunikasi OSI.

Kata Kunci : EMR, LIS, PACS

PENDAHULUAN

Electronic Medical Record (EMR) atau sering dikenal Rekam medis elektronik, merupakan catatan medis pasien dalam format elektronik tentang informasi kesehatan seseorang yang dituliskan oleh satu atau lebih petugas kesehatan secara terpadu. Rekam medis elektronik bisa diakses dengan komputer atau sistem elektronik dari suatu jaringan, dengan tujuan utama menyediakan atau meningkatkan perawatan serta pelayanan kesehatan yang efisien dan terpadu (Heinzer, M. 2010).

Isu utama yang harus di atasi dalam implementasi EMR, yaitu: (1) Kebutuhan terhadap standar data di bidang terminologi klinik, (2) Aspek *privacy*, kerahasiaan dan

keamanan data, (3) Pelaksanaan entri data oleh dokter dan tenaga medis lainnya, (4) Kesulitan integrasi sistem rekam medis dengan sumber informasi lain dalam pelayanan kesehatan (Berg, 2004).

Saat ini, banyak rumah sakit di Negara-negara maju sudah menganggap *laboratory information system (LIS)* dan PACS sebagai kebutuhan, serta merupakan sub-sistem yang penting dalam EMR. Sedangkan di beberapa negara berkembang, ini merupakan hal yang baru dan rencana terkait integrasi dengan EMR masih belum menjadi bahasan utama, karena masih banyak yang beranggapan bahwa LIS dan PACS adalah sistem yang terpisah dari EMR (Huang 2008)

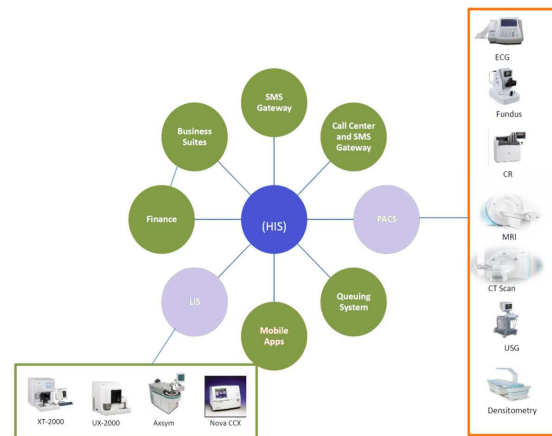
METODE

Jenis Artikel ini adalah *systematic review*. Penulis menggunakan pendekatan *Metode Review Literature*. Sehingga *literature* yang dicari harus relevan dengan topik yang dibahas pada *paper* ini, serta membantu untuk mendapatkan gambaran dari topik *paper*. Untuk memulai pencarian atau penelusuran *literature* dilakukan dengan mengidentifikasi satu atau beberapa kata kunci atau frasa singkat yang merangkum topik *paper*, karena bisa menunjuk ke arah sumber informasi yang potensial dan bermanfaat. Pencarian *literature* (Buku, Jurnal Penelitian, Papper, Peraturan, dll) menggunakan database online, yang terdiri dari : ScienceDirect, PubMed, Springer, NCBI dan BMJ Journals, Amazone, DOAJ, Google Scholar, dll.

HASIL

Komponen Teknologi Pendukung

1. *Computer-aided detection and diagnosis (CAD)*
 CAD menggunakan metode komputer untuk mendapatkan pengukuran secara kuantitatif, berdasarkan gambar medis dan informasi klinis, untuk membantu dokter dalam menilai keadaan klinis pasien (Le & Liu 2009).
2. *The CAD-PACS integration toolkit*
 CAD-PACS toolkit, adalah paket perangkat lunak yang telah dikembangkan dan diuji pada proses citra dan informasi laboratorium, serta dapat berdiri sendiri sebagai sebuah sistem dan diintegrasikan dengan sistem lainnya (Le & Liu 2009)
3. *The Medical Imaging Interaction Toolkit (MITK)*
 Perangkat lunak open source yang mampu mencakup semua langkah dari alur kerja klinis, termasuk pengambilan data, analisis citra, diagnosis, perencanaan perawatan, dukungan intervensi dan kontrol pada tindakan pengobatan (Nolden et al. 2013)



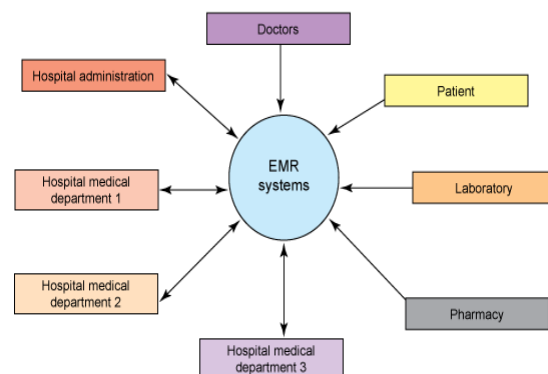
Gambar 1. Komponen Teknologi LIS dan PACS

Standart dan Protocol System

1. Cara Kerja EMR

Menurut ,Berikut merupakan komponen EMR :

- a. Pemasukan data (*data entry*), meliputi: pengambilan data (*data capture*), input data, pencegahan error, data entry oleh dokter.
- b. Tampilan data (*data display*), meliputi: *flowsheet* data pasien, Ringkasan dan abstrak, *turnaround documents*, tampilan dinamik.
- c. Sistem kueri (tanya; *query*) dan surveilans, meliputi pelayanan klinik, penelitian klinik, studi retrospektif dan administrasi.



Gambar 2. Integrasi dan Cakupan *Electronic Medical Record System*(Hakam 2016)

Menurut (Aldosari 2014), Pada dasarnya *Electronic Medical Record*, merupakan sistem informasi yang memiliki framework lebih luas dan harus memenuhi fungsi dan kriteria sebagai berikut:

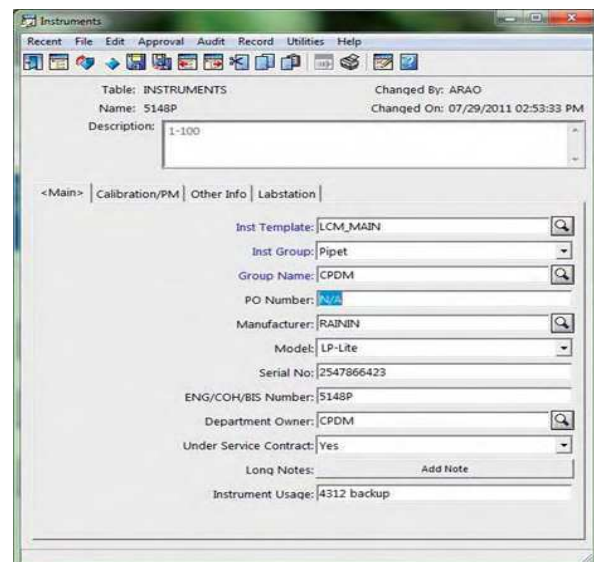
- a. Mengintegrasikan data dari berbagai sumber (*Integrated data from multiple source*)
 - b. Mengumpulkan data pada titik pelayanan (*Capture data at the point of care*)
 - c. Mendukung pemberi pelayanan dalam pengambilan keputusan (*Support caregiver decision making*).
2. Cara Kerja *Laboratory Information System* (LIS), menurut (Huang 2008):
- Laboratory Information System* mampu mempercepat dan memperbaiki akurasi hasil laboratorium. Di laboratorium terdapat beberapa mesin pengolah sampel (bahan yang akan diperiksa), yang masing-masing mempunyai fungsi, cara kerja, sistem perintah sendiri-sendiri. Berikut merupakan contoh alat/teknologi yang digunakan LIS :
- a. Mesin Sysmex XS800: untuk memeriksa Darah Lengkap (Hemoglobin, Lekosit, Trombosit)
 - b. Olympus AU400: untuk memeriksa Kimia Klinik (Kolesterol, Fungsi hati dan ginjal, Gula darah dsb)
 - c. AXSYM: untuk memeriksa Imunologi darah (HbsAg, CRP, Fungsi kelenjar Thyroid/gondok dsb)
 - d. Clinitek: untuk memeriksa Urine.

Menurut (Turner et al. n.d.), Berdasarkan kemampuan peralatan laboratorium, cara sistem laboratorium bekerja antar peralatan laboratorium dengan komputer dapat dikategorikan sebagai berikut :

- a. *Unidirectional* : yaitu peralatan laboratorium hanya bisa mengirim data ke komputer. Data hasil pemeriksaan akan dikirim ke komputer, untuk input pemeriksaannya tetap dilakukan entri sebelum dilakukan pemeriksaan.
- b. *Bidirectional* : yaitu peralatan laboratorium yang bisa melakukan komunikasi dua arah dengan komputer. Biasa disebut *Query Mode*. Metode bidirectional ini memungkinkan analis lab tidak perlu meng-entry ID pasien dan jenis pemeriksaan, sehingga human error sangat minimal.

Menurut (Çağındı & Ötleş 2004), Berdasarkan fungsi penggunaannya, dikelompokkan menjadi 2 fungsi, yaitu :

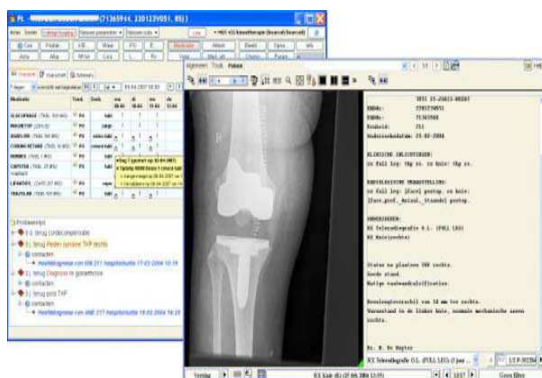
- a. *Specimen tracking*
 - 1) *Track specimens from receipt, processing, testing, reporting to storage*
 - 2) *Electronically capture results from lab diagnostic equipment and store with specimen details*
 - 3) *Protocols and algorithms for testing and final result determination*
- b. *Patient Tracking*
 - 1) *Patient focus*
 - 2) *Enable determination of patient outcomes*
 - 3) *Integrate patient and specimen information*
 - 4) *Support patient management and care/treatment*



Gambar 3. *User Interface Laboratory Management System* (Russom et al. 2012)

3. Cara Kerja *Radiology Information System* (RIS), menurut (Hsieh & Lo 2010):
 - a. RIS yang menggunakan antarmuka HL7, untuk mengintegrasikan PACS ke dalam catatan pasien (EMR). Alur kerja teknis dan informasi yang dikumpulkan dari PACS, untuk mengisi kolom kunci sistem yang menghasilkan data dan foto, akan disimpan dalam catatan pasien dengan cepat.

- b. Tampilan RIS, juga dapat juga menyediakan *real-time* komunikasi data antara sistem PACS dan gambar MedStar pada pusat sistem manajemen.
- c. RIS yang terintegrasi dengan *speech-recognition* (mesin digital) dengan kemampuan dikte, memberikan peluang untuk migrasi ke dalam proses dokumentasi klinis. RIS menyediakan data lengkap dan alat-alat untuk analisis dan pelaporan.
- d. Keunggulan RIS, adalah mudah untuk memahami dan melaksanakan tindakan klinis. Hasilnya adalah peningkatan akses data dan manajemen untuk klinis, pengurangan *medical errors*, akses data menjadi mudah dan peningkatan efisiensi dan produktivitas kerja.



Gambar 4. Tampilan RIS (Bellon et al. 2011)

Menurut (Hsieh & Lo 2010), Berikut merupakan komponen dari PACS :

- a. *Network (to acquire/distribute/transmit)*
- b. *Servers (to maintain/control database)*
- c. *Storage (secondary storage devices)*
- d. *Workstations (reading and clinical review)*
- e. *Protocols and Software: Network protocol: TCP/IP (the Internet Standard) dan Image Formats: DICOM 3 (this is key)*

Pola dan Model Integrasi Sistem

Health Level Seven (HL7) dapat mengintegrasikan data pasien antara RIS, PACS dan EMR. Karena fungsi HL7 memungkinkan terjadinya pertukaran data elektronik antar sub-sistem atau aplikasi klinis yang berbeda.

1. Interface HL7

HL7 adalah standar pesan yang memungkinkan aplikasi klinis untuk pertukaran data. Dari sudut pandang praktis, HL7 telah menyusun koleksi format pesan dan standar klinis terkait yang longgar mendefinisikan presentasi ideal informasi klinis. HL7, yang merupakan singkatan dari Tingkat Kesehatan Tujuh adalah standar untuk bertukar informasi antara aplikasi medis. Standar ini mendefinisikan format untuk transmisi yang berhubungan dengan kesehatan informasi. Informasi yang dikirim menggunakan standar HL7 dikirim sebagai koleksi dari satu atau lebih pesan. Masing-masing mengirimkan satu record atau item yang berhubungan dengan informasi kesehatan. Menghasilkan suatu framework berupa template struktur data berdasarkan Reference Information Model (RIM), yang berisi spesifikasi tabel dan field yang sesuai dengan kebutuhan sistem rumah sakit secara spesifik. Template tersebut akan dijadikan sumber acuan standar bagi para pengembang aplikasi perangkat lunak (Raharja 2011)

2. Menurut (HL 7 2018), Kategori *Health Level 7* (HL7) adalah sebagai berikut:

- a. *Section 1: Primary Standards*
- b. *Section 2: Foundational Standards*
- c. *Section 3: Clinical and Administrative Domains*
- d. *Section 4: EHR Profiles*
- e. *Section 5: Implementation Guides*
- f. *Section 6: Rules and References*
- g. *Section 7: Education & Awareness*

Alternatif kode dan klasifikasi yang dapat digunakan: ICD 10, ICD 9CM, ICOPIM, SNOMED, LOINC, MeSH, NIC-NOC, dll

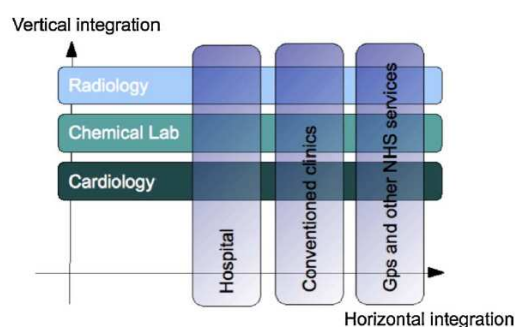
1. LOINC

Logical Observasi Identifiers Name dan Code (LOINC) adalah database dan standar universal untuk mengidentifikasi pengamatan laboratorium medis. Hal ini dikembangkan dan dikelola oleh Regenstrief Institute, sebuah organisasi penelitian medis nirlaba AS, pada tahun 1994. Sejak awal, database telah diperluas untuk mencakup tidak hanya medis dan nama kode laboratorium, tetapi juga: diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, klasifikasi hasil, dan data perawatan

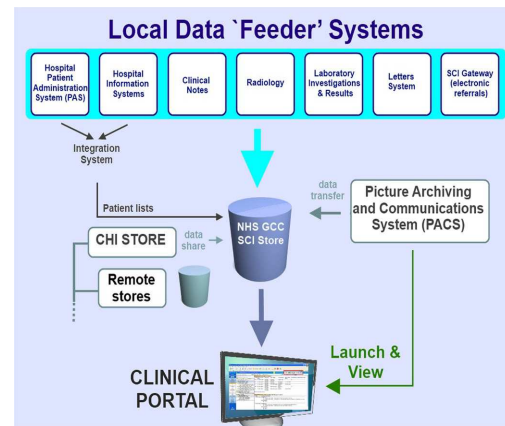
pasien ditetapkan. LOINC berlaku nama kode universal dan pengidentifikasi terminologi medis yang berkaitan dengan catatan kesehatan elektronik. Tujuannya adalah untuk membantu dalam pertukaran elektronik dan pengumpulan hasil klinis (seperti tes laboratorium, pengamatan klinis, manajemen hasil dan penelitian). LOINC memiliki dua bagian utama: laboratorium LOINC dan LOINC klinis. Klinis LOINC berisi subdomain Dokumen Ontologi yang menangkap jenis laporan klinis dan dokumen (LOINC 2018).

2. SNOMED CT

SNOMED CT (*Sistematis Nomenklatur Of Clinical Medicine Syarat*), adalah sebuah komputer secara sistematis terorganisir koleksi processable istilah medis memberikan kode, istilah, sinonim dan definisi yang meliputi penyakit, temuan, prosedur tindakan, perawatan, obat-obatan, mikroorganisme, zat, dll. Hal ini memungkinkan cara yang konsisten untuk indeks, menyimpan, mengambil, dan data klinis agregat di spesialisasi dan situs perawatan. Hal ini juga membantu dalam mengatur isi rekam medis, mengurangi variabilitas data yang ditangkap, dikodekan dan digunakan untuk perawatan klinis pasien dan penelitian. Tujuan utama dari SNOMED CT adalah untuk mendukung rekaman klinis efektif data dengan tujuan meningkatkan perawatan pasien. Ini adalah koleksi terstruktur dari istilah medis yang digunakan secara internasional untuk merekam informasi klinis dan dikodekan dalam komputer secara *processable* (Allones et al. 2014).

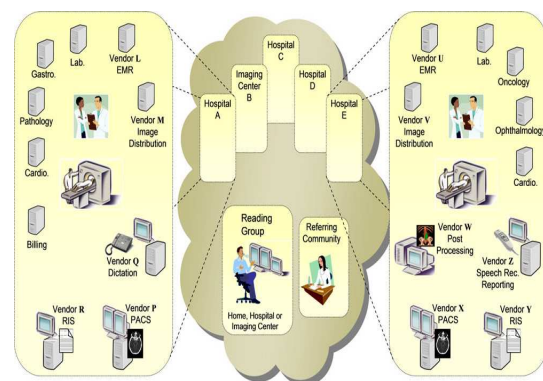


Gambar 5. PACS will be the hub for the 'vertical' and 'horizontal' integration of healthcare systems (Faggioni et al. 2011)



Gambar 6. NHS GGC electronic clinical portal & eHealth systems architecture (Bouamrane & Mair 2014)

Dalam melakukan integrasi sistem yang berbeda, hal yang sangat penting harus diperhatikan adalah standar dan protokol yang dimiliki oleh sebuah sistem. Sebuah sistem informasi pasti memiliki standar dan protokol yang unik dan berbeda, karena didalamnya juga terdapat unsur database, bahasa, algoritma pemrograman dan pola perancangan yang berbeda.



Gambar 7. Arsitektur Integrated Radiology Information System (Benjamin et al. 2010)

Standarisasi Proocol dan Komunikasi OSI

OSI Model adalah model atau acuan arsitektural utama untuk network yang mendeskripsikan bagaimana data dan informasi network di komunikasikan dari sebuah aplikasi komputer ke aplikasi komputer

lain melalui sebuah media transmisi. OSI berupaya membentuk standar umum jaringan computer untuk menunjang interoperabilitas antar sistem yang berbeda. Dalam suatu jaringan yang besar biasanya terdapat banyak protokol jaringan yang berbeda. Tidak adanya suatu protokol yang sama, membuat banyak perangkat tidak bisa saling berkomunikasi. OSI *Reference Model* pun akhirnya dilihat sebagai sebuah model ideal dari koneksi logis yang harus terjadi agar komunikasi data dalam jaringan dapat berlangsung (Hakam 2016).

Tabel 1. Lapisan OSI (Hakam 2017)

No	Lapisan	Fungsi/
	Lapisan 1 (<i>Physical</i>)	Lapisan terendah ini mengatur sinkronisasi pengirim dan penerima data, spesifikasi, mekanik, elektrik, dan interface antar terminal, seperti : Besar tegangan, Frekuensi, Impedansi, Koneksi pin, dan Jenis kabel.
	Lapisan 2 (<i>Data Link</i>)	Pada lapisan ini data diubah dalam bentuk paket, sinkronisasi paket yang di kirim maupun yang diterima, persiapan saluran antar terminal, pendeteksian kesalahan yang terjadi saat pengiriman data dan pengendalian akses saluran.
	Lapisan 3 (<i>Network</i>)	Lapisan ini menentukan rute pengirim dan mengendalikan kemacetan agar data sampai di tempat tujuan dengan benar.
	Lapisan 4 (<i>Transport</i>)	Lapisan ini mengatur keutuhan data, menerima data dari lapisan session dan meneruskannya ke lapisan network. Lapisan ini juga memeriksa apakah data telah sampai di alamat yang dituju.
	Lapisan 5 (<i>Session</i>)	Lapisan ini menyiapkan saluran komunikasi dan terminal dalam hubungan antar terminal, mengkoordinasikan proses pengiriman serta mengatur pertukaran data.

Lapisan 6 (<i>Presentation</i>)	Pada lapisan ini dilakukan konversi data agar data yang dikirim dapat dimengerti oleh penerima, kompresi teks dan penyandian data.
Lapisan 7 (<i>Application</i>)	Lapisan paling tinggi ini mengatur interaksi pengguna komputer dengan program aplikasi yang di pakai. Lapisan ini juga mengatur pemakaian bersama data dan peralatan pengiriman file dan pemakaian database.

PEMBAHASAN

1. *Human and User*

Meskipun banyak manfaat yang bisa didapatkan oleh dokter, melalui implementasi *electronic medical record* (EMR) yang terintegrasi dengan PACS dan LIS. Namun, bukan berarti dokter/ tenaga kesehatan lainnya bisa menerima teknologi yang ada dengan mudah. Karena beberapa, ternyata kurang familiar dengan teknologi komputer, sehingga kondisi tersebut akan menghambat penerimaan *user* terhadap sistem yang ada. Selain itu dalam proses melakukan integrasi, terkadang terjadi banyak hambatan dan kurang keterbukaan, antara pengguna, developer, unit IT, Perusahaan pemegang lisensi, dan pihak terkait lainnya (Hurlen, et al., 2011).

2. *Management*

Kurangnya dukungan dari pihak manajemen, juga merupakan tantangan yang di hadapi dalam implementasi dan integrasi sebuah sistem informasi (Pynoo et al. 2011). Untuk itu diperlukan dukungan dan komitmen dari manajemen yang kuat, termasuk memfasilitasi pelatihan sistem informasi dan teknologi kepada *user* (Fridell, et al., 2009)

3. *Technology*

- Integrasi Dengan Berbagai Platform Berbeda*
Salah satu tantangan melakukan integrasi EMR dengan PACS dan LIS atau sistem lainnya, adalah bagaimana mengintegrasikan berbagai *platform* dari beberapa sistem yang sudah ada, namun

tetap dapat mengakomodasi fitur-fitur yang ada di dalam PACS dan LIS (Sutton 2011). Hal tersebut menjadi sebuah tantangan tersendiri, karena semakin banyak platform yang harus diintegrasikan, maka akan semakin banyak pula kepentingan yang harus bisa diakomodasi.

- b. Standarisasi Data dan Klasifikasi yang Digunakan
Dalam integrasi sistem dengan protokol dan standar data yang berbeda, memerlukan proses yang cukup rumit dan memakan waktu. Karena kita harus memahami terlebih dulu protokol sistem dan melakukan standarisasi data, baik data administratif maupun klinis.
- c. Manajemen Keamanan Data
Keamanan data juga merupakan hal yang harus diperhatikan. Dengan platform aplikasi yang berbeda dan pengembangan masing-masing sistem juga dilakukan oleh *developer* yang berbeda pula. Manajemen harus tetap memperhatikan aspek keamanan data, saat terjadinya integrasi dan *sharing* data antar sub-sistem dengan standar protokol sistem yang berbeda.

SIMPULAN

Integrasi *Electronic Medical Record* (EMR) dengan LIS dan PACS, membutuhkan beberapa persiapan dan beberapa aspek yang harus diperhatikan, yaitu meliputi : 1) Kebutuhan terhadap standar data dan terminologi medis, (2) Aspek *privacy*, kerahasiaan dan keamanan data, (3) Pelaksanaan entri data (*User Implementation*), (4) Analisa Persiapan dan Kebutuhan Teknologi/ Sistem Informasi, (5) Kebijakan dan Dukungan Pimpinan, (6) *Standart dan Protocol System*, (7) Pola dan Model Integrasi Sistem, (8) Standarisasi *Protocol* dan Komunikasi OSI.

DAFTAR PUSTAKA

Aldosari, B., 2014. Rates, levels, and determinants of electronic health records system adoption: A study of hospitals in Riyadh, Saudi Arabia. *International journal of medical informatics*, 83(5), pp.330–42. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24560609> [Accessed March 16, 2015].

- Allones, J.L., Martinez, D. & Taboada, M., 2014. Automated Mapping of Clinical Terms into SNOMED-CT. An Application to Codify Procedures in Pathology. *Journal of Medical Systems*, 38(10).
- Bellon, E. et al., 2011. Trends in PACS architecture. , 78, pp.199–204.
- Benjamin, M., Aradi, Y. & Shreiber, R., 2010. From shared data to sharing workflow : Merging PACS and teleradiology. , 73, pp.3–9.
- Bouamrane, M. & Mair, F.S., 2014. Implementation of an integrated preoperative care pathway and regional electronic clinical portal for preoperative assessment. , pp.1–19.
- Çağındı, Ö. & Ötleş, S., 2004. Importance of laboratory information management systems (LIMS) software for food processing factories. *Journal of Food Engineering*, 65(4), pp.565–568. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0260877404000846>.
- Faggioni, L. et al., 2011. The future of PACS in healthcare enterprises. *European Journal of Radiology*, 78, pp.253–258. Available at: http://ac.els-cdn.com/S0720048X10003190/1-s2.0-S0720048X10003190-main.pdf?_tid=45af91f2-257f-11e5-b3fc-00000aab0f26&acdnat=1436366606_d7c807f8b1cbaf72e06a41074cd0323d.
- Fridell, K. et al., 2009. PACS influence the radiographer 's work.
- Hakam, F., 2016. *Analisis, Perancangan dan Evaluasi Sistem Informasi Kesehatan*, Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Hakam, F., 2016. *Implementasi Electronic Medical Record (EMR) Di Sarana Pelayanan Kesehatan*, Malang.
- Hakam, F., 2017. *Rencana Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (RENSTRA SI-TI) Rumah Sakit*, Yogyakarta: TEKNOSAIN (CV Graha Ilmu).
- HL 7, 2018. Introduction to HL7 Standards. *Health Level 7*. Available at: <http://www.hl7.org/implement/standards/>.
- Hsieh, J.C. & Lo, H.C., 2010. The clinical application of a PACS-dependent 12-lead ECG and image information system in E-medicine and

- telemedicine. *Journal of Digital Imaging*, 23(4), pp.501–513.
- Huang, H.K., 2008. Utilization of medical imaging informatics and biometrics technologies in healthcare delivery. *International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery*, 3, pp.27–39.
- Hurlen, P. et al., 2012. Does PACS improve diagnostic accuracy in chest radiograph interpretations in clinical practice ? *European Journal of Radiology*, 81(1), pp.173–177.
- Le, A.H.T. & Liu, B., 2009. Integration of computer-aided diagnosis / detection (CAD) results in a PACS environment using CAD – PACS toolkit and DICOM SR Integrating the Healthcare Enterprise. , pp.317–329.
- LOINC, 2018. Represent Social Determinants of Health with LOINC. *Social Determinants of Health*. Available at: <https://loinc.org/sdh/>.
- Nolden, M. et al., 2013. The Medical Imaging Interaction Toolkit : challenges and advances 10 years of open-source development. , pp.607–620.
- Pynoo, B. et al., 2011. Do hospital physicians' attitudes change during PACS implementation ? A cross-sectional acceptance study. *International Journal of Medical Informatics*, 81(2), pp.88–97.
- Raharja, P.U., 2011. *Penerapan Health Level 7 (HL7) Pada Radiology Information System (RIS)*, Surabaya.
- Russom, D. et al., 2012. Implementation of a configurable laboratory information management system for use in cellular process development and manufacturing. *Cytotherapy*, 14(1), pp.114–121. Available at: <http://dx.doi.org/10.3109/14653249.2011.619007>.
- Sutton, L.N., 2011. PACS and diagnostic imaging service delivery — A UK perspective. , 78, pp.243–249.
- Turner, E. et al., Implementing a Laboratory Information Management System (LIMS) in an Army Corps of Engineers' Water Quality Testing Laboratory.

PEMBUATAN WEBGIS PENYAKIT INFEKSI SALURAN PERNAFASAN AKUT (ISPA) DI KABUPATEN JEMBER TAHUN 2013-2015 (THE MANUFACTURE OF WEBGIS FOR ACUTE RESPIRATORY TRACT INFECTIONS (ARI) IN JEMBER REGENCY IN 2013-2015)

Sustin Farlinda¹⁾, Faiqatul Hikmah²⁾, Fahrur Rozi³⁾
Prodi Rekam Medik Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember,
Jln Mastrip Kotak Pos 164 Jember,
e-mail :sustin_bangsals@yahoo.com¹⁾, faiqatul @polije.ac.id²⁾, fahrur.rozi.sst@gmail.com³⁾

ABSTRACT

Acute Respiratory Infection (ARI) is a common disease in children. Incidence by underage age group is estimated to be 0.29 episodes per child / year in developing countries and 0.05 episodes per child / year in developed countries. Jember Regency Health Office placed ISPA as the top 15 most diseases in Jember Regency, occupying the first position in the highest disease sequence. This study aims to create a WebGIS mapping of ISPA disease to determine the spread of ARI and determine the priority areas of anticipatory and prevention programs of ARI in Jember Regency. The design method uses a waterfall diagram that includes analysis, design, coding, and testing. The result of this research is a WebGIS of Acute Respiratory Infection Disease in Jember Regency in 2013-2015. This digital map has a color that can define the number of ARI events seen from the incidence of ARI cases in each region in Jember Regency, and displays information in each sub-district related to disease info, number of patients and other supporting data. The data analysis showed the highest ARI occurrence in Jenggawah district, Sumberbaru district, Rambipuji district, and Bangsalsari district during 2013-2015.

Keyword : Acute Respiratory Infection, WebGIS

ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit yang sering terjadi pada anak. Insidens menurut kelompok umur Balita diperkirakan 0,29 episode per anak/tahun di Negara berkembang dan 0,05 episode per anak/tahun di Negara maju. Dinas Kesehatan Kabupaten Jember menempatkan ISPA sebagai 15 besar penyakit tertinggi di Kabupaten Jember, dengan menempati posisi pertama dalam urutan penyakit tertinggi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu WebGIS pemetaan penyakit ISPA guna mengetahui trend penyebaran penyakit ISPA dan menentukan wilayah prioritas pelaksanaan program antisipasi dan penanggulangan penyakit ISPA di Kabupaten Jember. Metode perancangan menggunakan diagram waterfall yang meliputi analisis, desain, pengodean, dan pengujian. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah WebGIS Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut di Kabupaten Jember tahun 2013-2015. Peta digital ini dilengkapi warna yang dapat mendefinisikan jumlah kejadian ISPA dilihat dari angka kejadian kasus ISPA di setiap wilayah pada Kabupaten Jember, serta menampilkan keterangan atau informasi di setiap kecamatan terkait info penyakit, jumlah penderita dan data pendukung lainnya. Analisis data menunjukkan daerah dengan angka kejadian ISPA tertinggi yaitu Kecamatan Jenggawah, Kecamatan Sumberbaru, Kecamatan Rambipuji, dan Kecamatan Bangsalsari selama tahun 2013-2015.

Kata kunci : Infeksi Saluran Pernapasan Akut, WebGIS

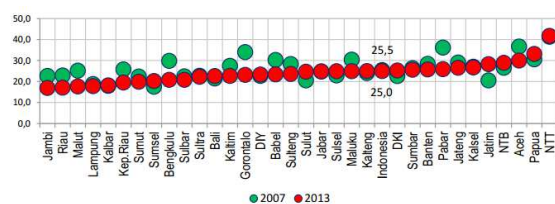
PENDAHULUAN

Sistem Informasi Geografis (SIG) atau juga dikenal sebagai *Geographic Information System (GIS)* akhir-akhir ini mengalami perkembangan yang

berarti seiring kemajuan teknologi informasi. *GIS* merupakan sistem informasi berbasis komputer yang menggabungkan antara unsur peta (geografis) dan informasinya tentang peta tersebut (data atribut) yang dirancang untuk mendapatkan,

mengolah, memanipulasi, analisa, memperagakan dan menampilkan data spasial untuk menyelesaikan perencanaan, mengolah dan meneliti permasalahan (Indah, 2005). Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit yang sering terjadi pada anak. Insidens menurut kelompok umur Balita diperkirakan 0,29 episode per anak/tahun di Negara berkembang dan 0,05 episode per anak/tahun di Negara maju. Ini menunjukkan bahwa terdapat 156 juta episode baru di dunia per tahun dimana 151 juta episode (96,7%) terjadi di Negara berkembang.

Dalam hal ini, setiap pemerintah daerah berupaya keras untuk melakukan pemantauan dan pencegahan penyebaran penyakit menular yaitu Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di wilayah masing-masing. Dalam Riskesdas 2013, periode *prevalence* Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan keluhan penduduk adalah 25,0 %, tidak jauh berbeda dengan Riskesdas 2007 (25,5%).



Gambar 1 Period Prevalence Ispa

Lima provinsi dengan ISPA tertinggi adalah Nusa Tenggara Timur (41,7%), Papua (31,1%), Aceh (30,0%), Nusa Tenggara Barat (28,3%), dan Jawa Timur (28,3%). Berdasarkan dari survey pendahuluan, Kabupaten Jember yang merupakan regional dari Jawa Timur menempati posisi 10 Besar dari 38 Kabupaten/Kota yang termasuk regional Jawa Timur tersebut.

Dinas Kesehatan Kabupaten Jember sendiri menempatkan ISPA sebagai 15 besar penyakit tertinggi di Kabupaten Jember, dengan menempati posisi pertama dalam urutan penyakit tertinggi tersebut.

Berikut data laporan 15 besar kesakitan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember mengenai ISPA tahun 2013-2015 sebagai berikut:

Tabel 1 Data Kejadian ISPA 2013-2015

Tahun	Baru	Lama	KKL	Total
2013	27,344	5,934	994	34,272
2014	119,206	28,779	7,910	155,895
2015	101,635	21,613	5,132	128,380

Sumber: Data laporan 15 besar kesakitan Dinas Kesehatan Kabupaten Jember

Berdasarkan penelitian Maghfirah (2015) menyatakan bahwa tingkat kesembuhan pasien ISPA di Puskesmas Ambulu dari 72 pasien yang menderita penyakit ISPA, kesembuhan pasien yang menderita penyakit ISPA yaitu 37% berhasil sembuh lebih dari 14 hari, dan 63% pasien lainnya harus dibawa lagi ke Puskesmas untuk mendapatkan penanganan. Hal itu menunjukkan bahwa tingkat penanganan atau efektifitas pelayanan untuk kasus ISPA masih rendah dan perlu adanya perhatian khusus dari pihak yang bersangkutan.

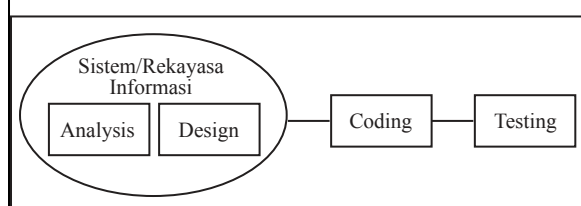
Dampak dari tingginya penyakit ISPA tersebut berdasarkan survey pendahuluan menyebutkan dampak yang dapat terjadi antara lain : 1) Sumber infeksi yang semakin tinggi, 2) Peningkatan angka kematian bayi/balita, 3) Waspada akan terjadinya kasus wabah atau KLB (Kejadian Luar Biasa), seperti yang sudah terjadi sebelumnya yaitu kasus flu burung (FB) pada manusia di Indonesia pertama kali ditemukan pada Juni 2005. Kasus FB pada manusia kumulatif sudah tersebar di 13 propinsi (Sumut, Sumsel, Sumbar, Lampung, Riau, Banten, DKI Jakarta, Jabar, Jateng, Jatim, DI Yogyakarta, Sulsel dan Bali) dan 53 kabupaten/kota, serta virus Influenza A Baru (H1N1) yang menyebar ke 211 negara. Indonesia sendiri ditemukan 1.097 kasus positif dan 10 orang (CFR 0.9%) diantaranya meninggal (Kemenkes RI, 2011).

Maka dari hasil penilaian tingginya perkembangan penyakit ISPA, dan tingkat penanganan atau efektifitas pelayanan kasus ISPA yang masih rendah serta belum tersedianya suatu sistem pendukung, peneliti memutuskan untuk melakukan pembuatan suatu *WebGIS* sebagai suatu solusi untuk 1) Memetakan penyebaran penyakit ISPA di Kabupaten Jember, 2) Ketersediaan suatu informasi baru yang dapat diakses secara cepat dan tepat, 3) Sistem pendukung untuk intervensi dan *monitoring* penyakit ISPA tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat

bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Jember dalam melakukan upaya pemantauan dan pengambilan keputusan terhadap perkembangan penyakit ISPA di Kabupaten Jember demi menciptakan derajat kesehatan yang tinggi bagi masyarakat Kabupaten Jember sendiri.

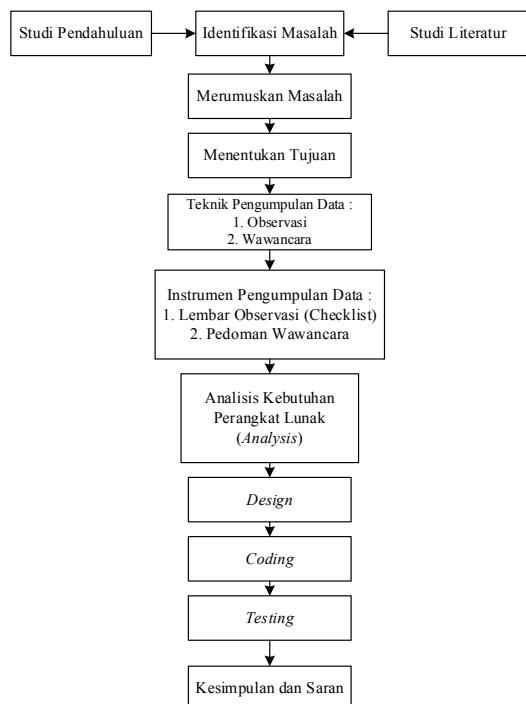
METODE

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan *WebGIS* Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Kabupaten Jember Tahun 2013 – 2015 ini menggunakan metode *Waterfall*.



Gambar 2 Tahapan *Model Waterfall* (Rosa A.S dan M.Shalahuddin, 2015)

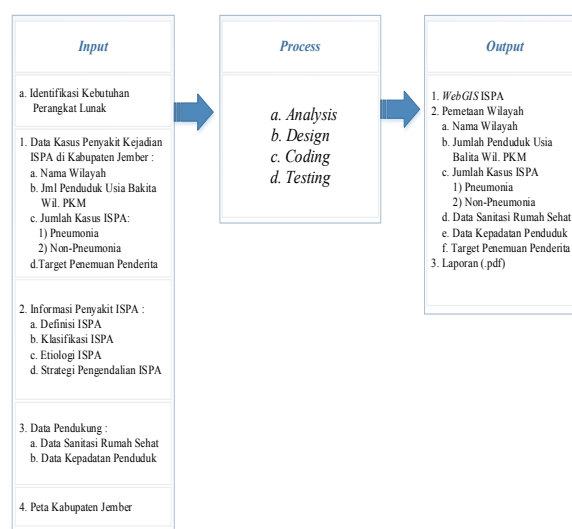
Kerangka konsep yang terdiri dari *input* yang berisikan analisis kebutuhan data, lalu proses yang terdiri *design*, *coding* dan *testing* selanjutnya *output* yang ditunjukkan pada gambar 2 adalah sebagai berikut:



Gambar 3 Kerangka Konsep Penelitian

Dalam penelitian ini, dibutuhkan suatu rancangan tahapan dari kegiatan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti di Dinas Kesehatan Kabupaten Jember dengan proses identifikasi dan pengumpulan masalah-masalah yang ada di Dinas Kesehatan Kabupaten Jember sampai pada tahap penarikan kesimpulan dan saran. Pada tahap ini teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti yaitu teknik observasi dan teknik wawancara yang dilakukan dengan Kepala Bidang Pemberantasan Penyakit Menular (P2M) dan 1 (satu) Staff Bagian P2M.

Berikut tahapan desain alur kegiatan penelitian di Dinas Kesehatan Kabupaten Jember :



Gambar 4 Tahapan Penelitian

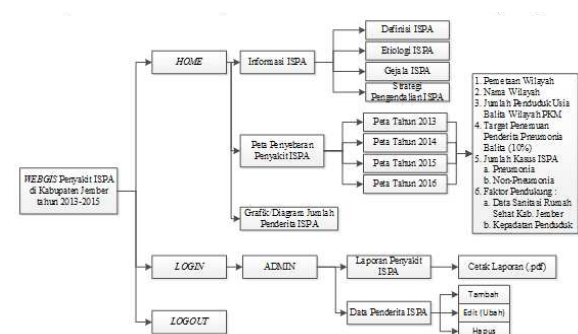
Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah yang telah ditentukan pada metode penelitian :

- Analysis**(Analisis kebutuhan perangkat lunak)
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Disini menggali informasi dari seorang *user* melalui wawancara sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu didokumentasikan.
- Design** (Pembuatan desain sistem)
Tahapan dimana dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat pemodelan sistem seperti *Data Flow*

Diagram (DFD), diagram hubungan entitas Entity Relationship Diagram(ERD)serta struktur dan bahasan data.

- c. **Coding**(Mentranslasikan kode program)
Setelah dilakukan pendesainan sebelumnya kemudian desain ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Pada tahap ini proses pembuatan *web* dilakukan dengan menggunakan Bahasa Pemrograman *HTML*, *PHP*, *CSS*, dan *Javascript*. Tahapan ini merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Hasil ini adalah program komputer sesuai dengan *design* yang telah dibuat.
- d. **Testing**(Pengujian perangkat lunak)
Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan *output* yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.Tahapan akhir dimana sistem yang baru diuji kemampuan dan keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan sistem yang kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap sistem untuk lebihdisempurnakan.

Berikut tampilan *Maps Menu WebGIS* ISPA yang dibuat oleh peneliti:



Gambar 5 Maps Menu *WebGIS* Penyakit ISPA

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analysis (Analisis Kebutuhan)

Tahap analisis kebutuhan menekankan pengumpulan data-data yang dibutuhkan dalam membuat *WebGIS* penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)serta mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Jember terkait tingginya perkembangan penyakit ISPA di Kabupaten Jember

selama 3 (tiga) tahun terakhir dan perencanaan pembuatan suatu sistem informasi geografis untuk memetakan penyebaran penyakit ISPA di Kabupaten Jember melalui observasi dan wawancara agar sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan *user*. Sistem yang berjalan saat ini secara umum masih menggunakan manual (*microsoft excel*) untuk pengolahan data dan penggunaan *map* manual untuk menandai daerah atau wilayah persebaran penyakit. Untuk itu peneliti berencana membuat suatu *WebGIS*guna membantu Dinas Kesehatan Kabupaten Jember dalam mengetahui penyebaran penyakit ISPA serta melakukan upaya pemantauan dan pengambilan keputusan terhadap perkembangan penyakit ISPA di Kabupaten Jember.

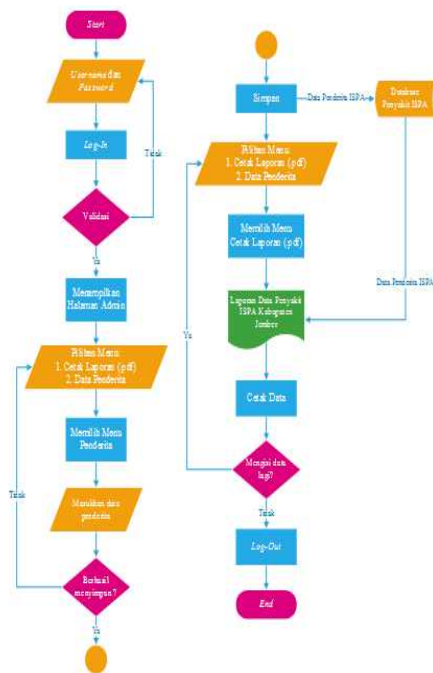
Design (Desain Sistem)

Setelah menganalisis kebutuhan data dalam pembuatan *WebGIS* Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Di Kabupaten Jember tahun 2013-2015, pada tahap ini peneliti mengidentifikasi kebutuhan sistem secara fungsional dan non fungsional, identifikasi ini diharapkan agar sistem yang dibuat akan sesuai dengan kebutuhan sistem, dapat dioperasikan dan dijalankan dengan baik.

Identifikasi secara fungsional berisi fungsi-fungsi yang nantinya dapat dilakukan oleh sistem yang diciptakan secara langsung. Kebutuhan non fungsional berisi proses-proses yang diberikan oleh perangkat lunak yang akan dibangun diluar fungsi utama sistem yang dibuat.

Selanjutnya setelah melakukan pengumpulan data dengan melakukan kegiatan wawancara peneliti melakukan perancangan sistem dan perangkat lunak,hasil dari analisis yang dilakukan peneliti di Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, kebutuhan sistem pada *desain* meliputi *Flowchart System*, *Context Diagram* (CD), *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

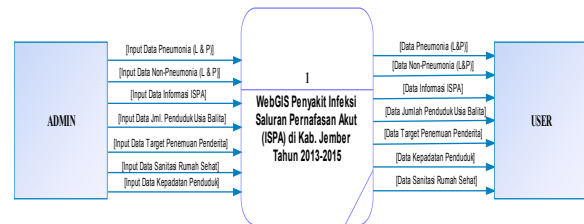
Berikut *desain* dari *Flowchart System*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram* dan *Entity Relationship Diagram*:



Gambar 6. Flowchart Sistem

Penjelasan alur data *flowchart* tersebut yaitu admin memasukkan *username* dan *password* kemudian klik “Login”, jika sesuai *username* dan *password*, maka akan menampilkan halaman admin, jika tidak sesuai maka akan kembali lagi untuk memasukkan *username* dan *password* hingga data valid.

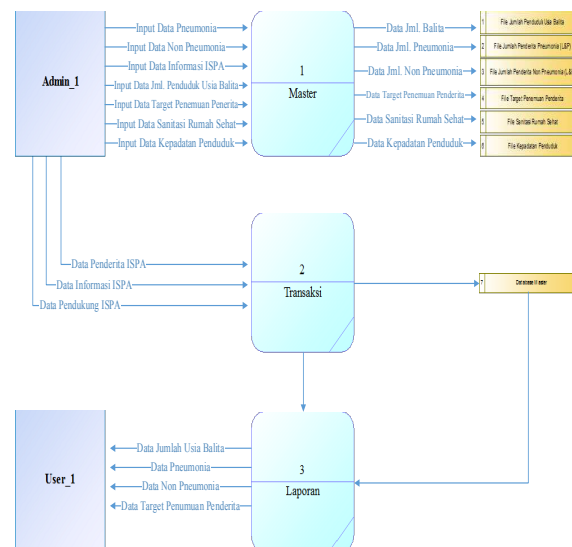
Halaman Admin terdapat 2 (dua) menu: 1) Menu Penderita dan 2) Menu Cetak Laporan. Bila memilih menu penderita, selanjutnya melakukan input data penderita ISPA lalu klik simpan. Jika berhasil disimpan, maka data tersebut akan tersimpan di database *MySQL* dan data tersebut akan ditampilkan dalam bentuk .pdf, jika tidak berhasil menyimpan, maka harus kembali lagi pada menu penderita untuk menginputkan data penderita ISPA. Setelah input data selesai, pilih menu cetak laporan untuk memunculkan data-data tersebut dalam bentuk .pdf, yang nantinya dapat dicetak (*print*) atau diunduh (*download*). Bila mengisi data baru lagi, maka kembali lagi pada menu penderita. Klik *Log-Out* untuk keluar dari Halaman Admin jika pengisian data telah selesai dilakukan. Setelah masuk ke dalam *database* dengan nama ISPA, maka data-data yang dilakukan penginputan tadi akan ditampilkan kembali pada halaman peta dengan hasil *update* data baru tersebut.



Gambar 7. Context Diagram (CD)

Selanjutnya Pada *Context Diagram* yang ditunjukkan Gambar 7 mewakili proses dari keseluruhan program yang akan dibuat. Pada *Context Diagram* tersebut dapat dilihat bahwa sistem hanya memiliki 2 (dua) entitas yaitu admin dan user.

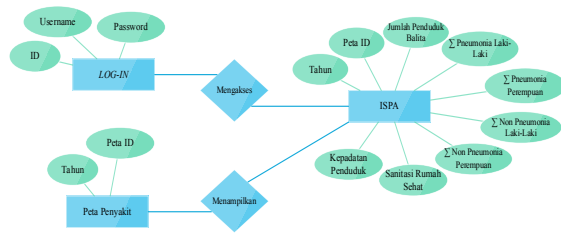
Pada *Data Flow Diagram (DFD)* yang ditunjukkan pada Gambar 8 adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang disistemkan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*) pada *WebGIS* Penyakit ISPA di Kabupaten Jember Tahun 2013-2015 adalah sebagai berikut :



Gambar 8 Data Flow Diagram Level 0

Pada Gambar 9 menunjukkan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dari *WebGIS* Penyakit ISPA Kabupaten Jember Tahun 2013-2015. Pada *ERD* diatas terdapat 2 (dua) entitas yang saling berhubungan dan 1 (satu) entitas yang tidak berhubungan. Entitas-entitas tersebut yaitu *Login (Admin)*, ISPA dan Peta Penyakit.

Entitas Login memiliki *primary key* ID, Entitas ISPA memiliki *primary key* Peta ID, Entitas Peta Penyakit memiliki *primary key* Peta ID.



Gambar 9 Entity Relationship Diagram (ERD) WebGIS ISPA

Coding (Mentranslasikan kode program)

Tahap selanjutnya dari diagram *waterfall* adalah melakukan pengkodean dari desain sistem yang sudah dibuat ke dalam bahasa pemrograman. Pembuatan WebGIS Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Kabupaten Jember Tahun 2013-2015 disesuaikan dengan kebutuhan data dan informasi sesuai kesimpulan dalam pelaksanaan wawancara yang telah dilakukan. Tahapan ini merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem program atau aplikasi.

Dibawah ini merupakan *interface* saat peneliti melakukan *running WebGIS* yang telah dibuat:

a. Tampilan Home



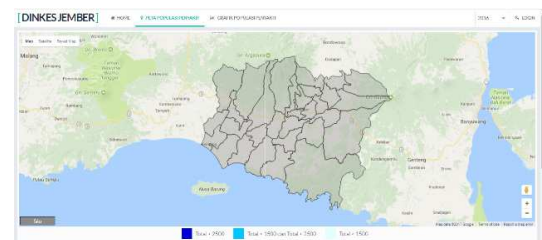
Gambar 10 Tampilan awal WebGIS Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut

b. Tampilan Menu Informasi ISPA



Gambar 11 Tampilan Menu Informasi ISPA

c. Tampilan Awal Peta



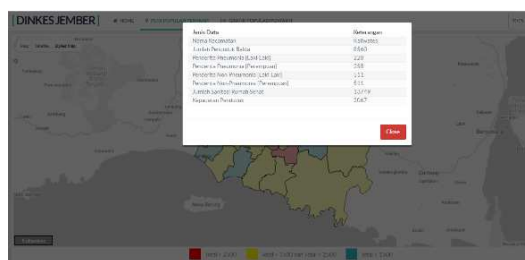
Gambar 12 Tampilan Awal Peta

d. Tampilan Peta dengan Inputan



Gambar 13 Tampilan Peta dengan Data Inputan

e. Tampilan Keterangan Data ISPA



Gambar 14 Tampilan Keterangan Data ISPA

f. Tampilan Grafik Jumlah Penderita ISPA



Gambar 3.10 Tampilan Grafik Tahun 2013-2015

Testing (Pengujian Perangkat Lunak)

Tahap terakhir yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah melakukan pengujian sistem yang bertujuan untuk melihat, apakah *WebGIS* Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Kabupaten Jember tahun 2013-2015 telah sesuai dengan kebutuhan atau belum serta untuk meminimalisir kesalahan (*error*).

Pada tahap ini, pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran (*output*) yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan (Rosa dan Shalahuddin, 2015).

Pengujian sistem yang dilakukan oleh peneliti menggunakan teknik *black-box* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program.

SIMPULAN

1. Identifikasi masalah yang sudah dijelaskan pada analisis kebutuhan yaitu bahwa Dinas Kesehatan Kabupaten Jember membutuhkan sistem

pendukung yaitu sebuah *WebGIS*, sehingga dapat bermanfaat bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Jember dalam mengetahui penyebaran penyakit ISPA serta melakukan upaya pemantauan dan pengambilan keputusan terhadap perkembangan penyakit ISPA di Kabupaten Jember.

Kebutuhan sistem untuk pembuatan *WebGIS* Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) dibagi menjadi dua, yaitu kebutuhan fungsional dan non fungsional. Kebutuhan fungsional berupa user umum dapat mengakses fungsi-fungsi yang ada pada *WebGIS*. Kebutuhan non fungsional berupa bahasa pemrograman yang sesuai menggunakan *javascript*, *html*, *css* dan *php*. Website dan database di lengkapi dengan *username* dan *password* untuk menunjang keamanan hak akses.

2. Desain yang digunakan dalam merancang *WebGIS* Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) ini adalah dengan menggunakan desain *flowchart* sistem, *Contexts Diagram*, *Data Flow Diagram (DFD) Level 0*, dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.
3. Pengkodean yang dilakukan dengan menggunakan bahasa pengkodean antara lain *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, dan *PHP*.
4. Pengujian semua fungsi-fungsi yang ada dalam sistem *WebGIS* Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) dapat dijalankan semua sesuai dengan kebutuhan fungsional dengan metode pengujian *Black-box*.

SARAN

Setelah penulis mengkaji, adapun saran untuk mengembangkan *WebGIS* Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah:

1. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat membuat peta secara lebih menarik dan dalam format 3D sehingga secara visual peta digital yang ditampilkan lebih baik.
2. *WebGIS* ini memiliki kekurangan yaitu masih belum terintegrasi dengan pelaporan dari pihak Puskesmas, peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengintegrasikan antara Pihak Dinas Kesehatan Kabupaten Jember dengan seluruh Puskesmas di Kabupaten Jember agar memudahkan sistem pelaporan serta monitoring penyakit ISPA itu sendiri.

3. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan *WebGIS* ini untuk versi android sehingga lebih memudahkan lagi dalam penggunaan sistem aplikasi tersebut secara *realtime*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelia & J. Setiawan. 2011. *Implementasi Customer Relationship Management (CRM) Pada Sistem Reservasi Hotel Berbasis Website Dan Desktop*. Bandung : Universitas Kristen Maranatha.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2007. *Riset Kesehatan Dasar 2007*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI).
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta : Departemen Kesehatan, Republik Indonesia (Depkes RI).
- Badan Standarisasi Nasional. 2004. SNI 03-1733-2004 Tentang *Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan*, Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Binarso, Y.A, E.A Sarwoko, dan N. Bahtiar. 2012. "Pembangunan Sistem Informasi Alumni Berbasis Web Pada Program Studi Teknik Informatika". *Journal of Informatics and Tecnology*, Vol 1, No 1. P. 72-84
- Charter, D. dan I. Agtrisari. 2013. *Desain dan Aplikasi Geographics Information System*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Departemen Kesehatan RI. 2003. *Indikator Indonesia Sehat 2010*. Jakarta: Depkes RI.
- Departemen Kesehatan RI. 2004. *Pedoman Program Pemberantasan Penyakit ISPA untuk Penanggulangan Pneumonia pada Balita*. Jakarta: Depkes RI.
- Departemen Kesehatan RI. 2006. *Pedoman Pengendalian Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut*. Jakarta: Depkes RI.
- Fathayansyah. 2012. *Basis Data*. Bandung: Informatika Bandung.
- Fillacano, R. 2013. *Hubungan Lingkungan Dalam Rumah Terhadap ISPA Pada Balita Di Kelurahan Ciputat Kota Tangerang Selatan Tahun 2013*. Skripsi. Universitas Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Gapar, I. G. S. 2015. *Hubungan Kualitas Sanitasi Rumah Dengan Kejadian Penyakit ISPA Di Wilayah Kerja Puskesmas IV Denpasar Selatan Kota Denpasar*. Tesis. Program Pacasarjana Universitas Udayana.
- Indarto. 2010. *Dasar-dasar Sistem Informasi Geografis*. Jember: Jember University Press.
- Kementerian Kesehatan RI. 2011. *Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut*. Jakarta: Kemenkes RI
- Kristanto, H. 2010. *Konsep & Perancangan Database*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kurniawan, Putu dkk. 2014. "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyebaran Penyakit Berbasis Web". *Jurnal Teknologi Informasi*, Vol. 2, No. 3, Desember 2014 (ISSN: 2252-3006). <http://ojs.unud.ac.id/index.php/merpati/article/> [10 September 2017]
- Maghfirah, M.D., 2015. *Analisis Klasifikasi Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut Terhadap Tingkat Kesembuhan Pasien Berdasarkan Berkas Rekam Medis Rawat Jalan Di Puskesmas Ambulu Tahun 2014*. Skripsi. Politeknik Negeri Jember.
- Maria, A. 2010. *Mendesain Website Dinamis Dan Menarik Dengan Adobe Dreamweaver CS4*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Mustaqbal, M. Sidi, 2015. "Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis". *Jurnal Informasi Teknologi Informasi Terapan*, Vol. 1, No. 3, Agustus 2015 (ISSN : 2407-3911) <http://jitter.widyatama.ac.id/index.php/jitter/article/views> [08 September 2017]
- Nurchaya, R.D. 2016. *Pemetaan dan Analisis Geografis Persebaran Penyakit Kusta di Kabupaten Sumenep Tahun 2012-2014 Dengan Aplikasi ArcView GIS 3.3*. Skripsi. Politeknik Negeri Jember.
- Nurpermana, Adi. 2017. *Sistem Informasi dan Pengendalian Internal Basis Data Dalam*

- Manajemen Informasi*. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Mercu Buana.
- Nurullah. 2012. *Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Akuntansi Pada STMIK U'Budiyah Menggunakan VB.NET*. Banda Aceh : STMIK U'Budiyah Indonesia.
- Oktaviani V.A. 2009. *Hubungan Antara Sanitasi Fisik Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Atas (Isipa) Pada Balita Di Desa Cepogo Kecamatan Cepogo Kabupaten Boyolali*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Prahasta, E. 2002. *Sistem Informasi Geografis*. Bandung : Informatika Bandung.
- Prastyantoko, K.J. 2013. *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Morbiditas Dengue Haemorrhage Fever (Demam Berdarah) di Kabupaten Jember*. Skripsi. Politeknik Negeri Jember
- Pressman, R. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak* Buku 1 dan 2. Yogyakarta: Andi Offset.
- Raharjo, B., I. Heryanto, dan Enjang. 2012. *Modul Pemrograman WEB HTML, PHP, MySQL*. Yogyakarta: ANDI OFFSET.
- Riyanto, dkk. 2009. *Tuntunan Praktis: Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Desktop Dan Web*. Yogyakarta: Gava Media
- Rossa A.S., dan Shalahudin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Pada Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sidik, B., dan Husni. 2012. *Pemrograman Web dengan HTML*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sulindawati, dan M. Fathoni. 2010. *Pengantar Analisa Perancangan Sistem*. Medan : LPPM STMIK Tiguna Dharma.
- Sulistiyorini dan Nur A.Y. 2005. "Hubungan Sanitasi Rumah Secara Fisik Dengan Kejadian Ispa Pada Balita". *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Vol.1, No.2, Januari 2005. <http://www.jurnal.unair.ac.id/filerPDF/KESLING-1-2-02.pdf> [23 Juli 2017]
- Syani F.E. 2015. "Hubungan Faktor Risiko Lingkungan Terhadap Kejadian Penyakit Pneumonia Balita Dengan Pendekatan Analisis Spasial Di Kecamatan Semarang Utara". *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, Volume 3, Nomor 3, April 2015 (ISSN: 2356-3346) <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm> [23 Juli 2017]
- Wattimena, C.S. 2004. *Faktor Lingkungan Rumah yang Mempengaruhi Hubungan Kadar PM10 dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Puskesmas Curug Kabupaten Tangerang Tahun 2004*. Tesis. FKM UI. Depok.
- WHO. 2007. *Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Yang Cenderung Menjadi Epidemic Dan Pandemic Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Gavena. Alih Bahasa: Trust Indonesia.. http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_EPR_2007_8bahasa.pdf [15 Juli 2016]
- Yuliansyah, Herman. 2014. "Perancangan Replikasi Basis Data MySQL Dengan Mekanisme Pengamanan Menggunakan SSL Encryption". *Jurnal Informatika*, Vol. 8, No. 1 Januari 2014. <http://Journal.uad.ac.id/index.php/JIFO/article> [08 September 2017]

ANALISIS KUALITATIF DOKUMEN REKAM MEDIS RAWAT INAP DIARE AKUT BALITA DI RUMAH SAKIT ISLAM MASYITHOH BANGIL KABUPATEN PASURUAN TAHUN 2016

Faiqatul Hikmah¹, Rossalina Adi Wijayanti², Nur Hidayah³

Program Studi Rekam Medik Jurusan Kesehatan Politeknik Negeri Jember

faiqatul@polije.ac.id

ABSTRACT

Acute diarrhea is on the first rank of 10 major diseases at the inpatient installation of RSI Masyithoh Bangil Pasuruan in 2015 and also on the second rank in 2014. The problems that occur are the low completeness and consistency of medical record document of toddler's acute diarrhea at RSI Masyithoh Bangil Pasuruan in 2016. The purpose of this research is to analyze the qualitative document of hospitalization medical record on toddler's acute diarrhea at RSI Masyithoh Bangil Pasuruan in 2016. The type of this research is qualitative research and data collection technique used are observation, interview, and documentation. The population in this research was 272 DRM toddler's acute diarrhea, with the total sample of 82 DRM. The results of this research are, incompatibilities and incompleteness of DRM toddler's acute diarrhea at RSI Masyithoh Bangil Pasuruan especially in terms of qualitative medical history, physical examination, action or therapy, and home status. Utilization of extra information is recorded correctly. Health personnel are advised to complete DRM immediately after completion of the action or examination. And the need to do evaluation in improving the quality of inpatient medical records, especially on toddler's acute diarrhea is in the completeness and consistency of qualitative data on medical record documents.

Keywords: *Medical File Record Control Information System, Waterfall Method*

ABSTRAK

Laporan 10 besar penyakit di instalasi rawat inap RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan tahun 2015 yang menempati urutan pertama adalah diare akut dan menempati urutan nomor dua pada tahun 2014. Permasalahan yang terjadi yakni rendahnya kelengkapan dan kekonsistenan dokumen rekam medis diare akut balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan tahun 2016. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kualitatif dokumen rekam medis rawat inap diare akut balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan tahun 2016. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Populasi pada penelitian ini adalah 272 DRM diare akut balita, dengan jumlah sampel sebanyak 82 DRM. Hasil dari penelitian ini yaitu masih banyak ketidaksesuaian dan ketidaklengkapan pengisian DRM diare akut balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan terutama dari segi kualitatif medis baik anamnesa, pemeriksaan fisik, tindakan atau terapi, dan status pulang. Pemanfaatan informasi ekstra sudah tercatat dengan benar. Disarankan tenaga kesehatan agar melengkapi DRM secara segera setelah selesai melakukan tindakan atau pemeriksaan. Serta perlu dilakukannya evaluasi dalam meningkatkan mutu rekam medis rawat inap khususnya penyakit diare akut balita dalam kelengkapan dan kekonsistenan data kualitatif pada dokumen rekam medis.

Kata kunci: *Analisis Kualitatif Administratif, Analisis Kualitatif Medis, Diare Akut Balita*

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hal penting yang harus dijaga, diupayakan dan disadarkan. Selain itu, kesehatan merupakan salah satu unsur kesejahteraan yang sesuai dengan cita-cita bangsa Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Pancasila dan Undang-Undang Dasar

Negara Republik Indonesia tahun 1945 (Republik Indonesia, 2009).

Data dari *World Gastroenterology Organisation Global Guideline* (2012), terdapat sekitar 2 milyarkasus penyakit diare di seluruh dunia setiap tahun dan 1,9 juta anak dibawah lima tahun meninggal setiap tahunnya.

Jumlah ini adalah 18% dari semua kematian anak di bawah lima tahun dan berarti bahwa lebih dari 5.000 anak-anak meninggal setiap hari akibat penyakit diare. Dari semua kematian anak akibat diare, 78% terjadi di kawasan Afrika dan Asia Tenggara.

Berdasarkan studi pendahuluan, laporan 10 besar penyakit di instalasi rawat inap tahun 2015 yang menempati urutan pertama adalah diare akut dengan jumlah penderita balita sebesar 272 pasien dan menempati urutan nomor dua pada tahun 2014. Peneliti akan mengkaji dokumen rekam medis diare akut balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016.

Faktor permasalahan yang terjadi yakni peneliti melakukan studi pendahuluan analisis kualitatif dokumen rekam medis pada 30 dokumen rekam medis pasien diare akut yang dihasilkan angka ketidaklengkapan dan ketidakkonsistensian. Sedangkan standar kelengkapan rekam medis adalah 100% (Kemenkes RI, 2008).

Hal tersebut menunjukkan fenomena rendahnya kelengkapan dan kekonsistenan dokumen rekam medis diare akut balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan tahun 2016 yang berdampak kedepannya. Dampak yang bisa terjadi yakni tidak dapat terpenuhinya tujuan rekam medis untuk menunjang tercapainya tertib administrasidalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan di rumah sakit (Depkes RI, 2006).

Rekam medis dikatakan bermutu jika memenuhi kriteria: kelengkapan isi, keakuratan, ketepatan waktu dan pemenuhan aspek hukum (Hatta, 2010). Solusi yang dapat dilakukan yakni dilakukannya analisis mutu rekam medis. Analisis mutu rekam medis digunakan dua cara yaitu: analisis kuantitatif (jumlah atau kelengkapannya) dan analisis kualitatif (mutu). Analisis kualitatif yang bertujuan tercapainya isi rekam medis yang terhindar dari masukan yang tidak ajeg atau taat asas (konsisten) maupun pelanggaran terhadap rekaman yang berdampak pada hasil yang tidak akurat dan tidak lengkap. Analisis kualitatif terdiri dari analisis kualitatif administratif dan analisis kualitatif medis medis (Hatta, 2010).

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian mengenai “Analisis

Kualitatif Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Diare Akut Balita Di Rumah Sakit Islam Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016”.

Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis kualitatifdokumen rekam medis rawat inap diare akut balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan tahun 2016.

METODE

Jenis penelitian ini adalah kualitatif dimana penelitian ini mendalami serta menggambarkan analisis kualitatif administratif dan medis pada dokumen rekam medis rawat inap diare akut balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan tahun 2016.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kejelasan masalah dan kondisi/diagnosis, masukan konsisten, alasan pelayanan, *informed consent* yang lengkap, telaah rekaman, anamnesa penyakit, pemeriksaan fisik, tindakan atau terapi, status pulang pasien.

Unit analisis sejumlah 4orang yaitu 1 dokter spesialis anak, 1 kepala ruang anak, 1 perawat ruang anak, dan 1 kepala rekam medis. Penelitian ini dalam mendapatkan keabsahan data dilakukan dengan 2 macam triangulasi yaitu triangulasi sumber dan triangulasi teknik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kejelasan Masalah dan Kondisi/Diagnosis Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Analisis kejelasan masalah dan kondisi/diagnosis untuk mengetahui tercatatnya hubungan antara keluhan atau informasi dari keluarga pasien diare akut balita dengan diagnosa yang ditegakkan oleh dokter penanggung jawab pasien. Berikut ini adalah hasil dari observasi DRM tentang kejelasan masalah dan kondisi/ diagnosis:

Tabel 1
Analisis Kualitatif Administratif Kejelasan Masalah dan Kondisi/Diagnosis pada Dokumen Rekam Medis Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Jumlah DRM	Persentase (%)
Kejelasan Masalah dan Kondisi/ Diagnosis		
Tidak	0	0
Ya	82	100
Total	82	100

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Hasil observasi menunjukkan bahwa semua sampel telah mengandung aspek kejelasan masalah dan kondisi/diagnosis. Walaupun belum pernah dilakukan analisis kejelasan masalah dan kondisi/diagnosis seperti pada hasil wawancara kepada kepala rekam medis.

Adanya kejelasan antara anamnesa dengan diagnosa yang ditegaskan kemungkinan besar karena penegakan diagnosa dilakukan oleh dokter. Lulusan dokter mampu membuat diagnosa klinik dan melakukan penatalaksanaan penyakit tersebut secara mandiri dan tuntas (Konsil Kedokteran Indonesia, 2012).

Peneliti menyimpulkan bahwa kenyataan telah sesuai namun belum pernah dilakukan analisis. Hal tersebut dikarenakan penegakan diagnosa merupakan wewenang dokter atau dokter gigi, anamnesa digunakan sebagai salah satu indikator bagi Dokter Penanggung Jawab Pasien (DPJP) untuk menegaskan diagnosa. Disarankan perlu dilakukannya analisa kualitas pencatatan yang dilakukan oleh dokter. Kegiatan tersebut dilakukan guna mengevaluasi mutu pelayanan medik yang diberikan dokter yang merawat (Departemen Kesehatan RI, 2006).

Analisis Masukan Konsisten Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Analisis masukan konsisten untuk mengetahui tercatatnya hubungan antara catatan informasi yang ada pada setiap formulir dalam DRM dengan catatan pada resume medis pasien. Melalui diagnosa yang

ditegaskan, pengobatan yang diberikan, dan status pulang pasien. Hasil dari observasi DRM tentang masukan konsisten dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2
Analisis Kualitatif Administratif Masukan Konsisten pada Dokumen Rekam Medis Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Jumlah DRM	Persentase (%)
Masukan Konsisten		
Tidak	0	0
Ya	82	100
Total	82	100

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Hasil observasi menunjukkan bahwa semua sampel telah mengandung aspek masukan konsisten walaupun belum pernah dilakukan analisis masukan konsisten karena isi dari resume medis sudah pasti sama dengan isi yang tercatat pada formulir-formulir yang ada di dalam DRM tersebut.

Peneliti menyimpulkan bahwa kenyataan telah sesuai namun belum pernah dilakukan analisis. Terdapat kekonsistensian dalam pencatatan pada resume medis pasien dengan informasi yang ada pada formulir didalam DRM diare akut balita. Dokter yang merawat wajib mengisi resume medis mengenai informasi perawatan pasien karena memiliki berbagai kegunaan. Menurut Hatta (2010) bahwa salah satu kegunaannya yaitu untuk menjaga kelangsungan perawatan di kemudian hari.

Analisis Alasan Pelayanan Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Analisis alasan pelayanan untuk mengetahuise tiap pelayanan yang diberikan harus dicatat berdasarkan alasan yang jelas mengapa pelayanan tersebut diberikan kepada pasien diare akut balita.

Berikut ini adalah hasil dari observasi DRM tentang alasan pelayanan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3
Analisis Kualitatif Administratif Alasan Pelayanan pada Dokumen Rekam Medis Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Jumlah DRM	Persentase (%)
Alasan Pelayanan		
Tidak	2	2.45
Ya	80	97.55
Total	82	100

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Berdasarkan Tabel 3 dari sampel sejumlah 82 DRM yang sudah mengandung aspek alasan pelayanan sebanyak 80 DRM karena pelayanan yang diberikan pada pasien diare akut balita sudah berdasarkan alasan yang jelas mengapa pelayanan tersebut diberikan kepada pasien diare akut balita. Diantaranya yaitu pemberian injeksi Santagesik atau obat Antrain, Lacbon, Oralit, Orezinc atau Zincpro, KaEN 4B, injeksi Viccilin, injeksi RL, L-Bio. Tercatat pasien diare akut balita juga menderita batuk dalam 6 DRM namun hanya 4 DRM saja yang terdapat catatan pemberian obat Mucopect yang mengandung *Ambroxol* sebagai agen mukolitik untuk mengencerkan dahak, sedangkan 2 DRM lainnya tidak tercatat pemberian obat batuk.

Unit rekam medis belum pernah melakukan analisis alasan pelayanan seperti yang dikatakan oleh kepala rekam medis, karena pengobatan dan perawatan pasien merupakan kewenangan tenaga kesehatan yang memiliki ilmu kedokteran atau keperawatan.

Hal tersebut sesuai dengan peraturan yang menyatakan bahwa pelaksanaan pengobatan dan/atau perawatan berdasarkan ilmu kedokteran atau ilmu keperawatan hanya dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan yang mempunyai keahlian dan kewenangan untuk itu (Republik Indonesia, 2009).

Peneliti menyimpulkan bahwa kenyataan telah sesuai namun belum pernah dilakukan analisis dan masih terdapat beberapa DRM yang belum tercatat pengobatan yang disesuaikan dengan kondisi pasien. Diharapkan tenaga kesehatan agar melengkapi DRM secara segera setelah selesai melakukan tindakan atau pemeriksaan. Sebagaimana peraturan yang menyatakan bahwa rekam medis harus dibuat segera dan dilengkapi setelah pasien menerima pelayanan (Kemenkes RI, 2008).

Analisis *Informed Consent* Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Analisis *informed consent* merupakan analisis pada formulir persetujuan tindakan kedokteran yang ditandatangani oleh dokter yang berwenang dan wali/keluarga pasien diare akut balita setelah mendapat penjelasan dari tenaga kesehatan yang berwenang.

Berikut ini adalah hasil dari observasi DRM tentang *Informed Consent* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.4
Analisis Kualitatif Administratif *Informed Consent* pada Dokumen Rekam Medis Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Jumlah DRM	Persentase (%)
Informed Consent		
Tidak	0	0
Ya	82	100
Total	82	100

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Peneliti menyimpulkan bahwa sudah sesuai. Tidak terdapat *Informed Consent* (persetujuan tindakan) karena memang tidak ada tindakan medis khusus yang memerlukan alternatif lain.

Analisis Telaah Rekaman Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Telaah rekaman pada DRM rawat inap diare akut balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan terbagi dalam 7 aspek yaitu tulisan terbaca, singkatan baku, hindari sindiran, pengisian tidak senjang, tinta, catatan jelas, dan informasi ganti rugi. Berikut ini adalah hasil dari telaah rekaman DRM rawat inap diare akut balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan:

- Tulisan Terbaca
Telaah rekaman aspek tulisan terbaca untuk mengetahui dapat terbacanya setiap catatan berupa huruf atau angka yang tertulis dalam DRM pasien diare akut balita, Hasil observasi DRM tentang telaah rekaman aspek tulisan terbaca dapat dilihat pada tabel 5:

Tabel 5
Analisis Kualitatif Administratif Tulisan
Terbaca pada Dokumen Rekam Medis
Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh
Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Jumlah DRM	Persentase (%)
Tulisan Terbaca		
Tidak	27	32.9
Ya	55	67.1
Total	82	100

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Peneliti menyimpulkan bahwa belum sesuai karena masih terdapat catatan informasi tentang kondisi pasien yang tidak terbaca karena tulisan dokter atau perawat yang kurang jelas. Disarankan penulisan dalam DRM harus jelas seperti pada peraturan yang menyatakan jika rekam medis harus diisi dengan jelas, benar, lengkap dan tepat waktu oleh petugas yang berwenang (Departemen Kesehatan RI, 2006).

b. Singkatan Baku

Telaah rekaman aspek singkatan baku untuk mengetahui penggunaan singkatan istilah medis yang telah disepakati dalam dunia medis atau di sarana pelayanan kesehatan yang bersangkutan. Hasil observasi DRM diare akut balita tentang telaah rekaman aspek tulisan terbaca dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 6
Analisis Kualitatif Administratif Singkatan
Bakupada Dokumen Rekam Medis Pasien
Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil
Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Jumlah DRM	Persentase (%)
Singkatan Baku		
Tidak	0	0
Ya	82	100
Total	82	100

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Peneliti menyimpulkan bahwa sudah sesuai, penggunaan singkatan dalam setiap pencatatan yang ada di dalam DRM pasien diare akut balita telah sesuai dengan daftar singkatan yang ada di

dalam buku pedoman singkatan yang digunakan di RS tersebut maupun singkatan baku yang disepakati dalam dunia kesehatan.

c. Hindari Sindiran

Telaah rekaman aspek hindari sindiran untuk memastikan tidak adanya catatan yang mengandung unsur menyinggung antar sesama pemberi pelayanan kesehatan. Berikut ini adalah hasil observasi DRM tentang telaah rekaman aspek hindari sindiran:

Tabel 7
Analisis Kualitatif Administratif Hindari
Sindiran pada Dokumen Rekam Medis
Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh
Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Jumlah DRM	Persentase (%)
Hindari Sindiran		
Tidak	0	0
Ya	82	100
Total	82	100

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Peneliti menyimpulkan bahwa sudah sesuai, tidak ada unsur sindiran antar sesama rekan di dalam DRM pasien diare akut balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan.

d. Pengisian Tidak Senjang

Telaah pengisian tidak senjang untuk memastikan bahwa pencatatan selalu dilakukan setiap kali pasien diare akut balita mendapat pengobatan. Berikut ini adalah hasil observasi aspek pengisian tidak senjang pada DRM diare akut balita:

Tabel 8
Analisis Kualitatif Administratif Pengisian
Tidak Senjang pada Dokumen Rekam Medis
Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh
Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Jumlah DRM	Persentase (%)
Pengisian Tidak Senjang		
Tidak	0	0
Ya	82	100
Total	82	100

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Peneliti menyimpulkan bahwa terjadi kesenjangan. Disarankan perlu dilakukannya ketelitian dalam analisa pengisian tidak senjang karena menurut Depkes RI (2006) rekam medis untuk kontinuitas pelayanan, melindungi rumah sakit maupun dokter dalam segi hukum, dan meneliti rekaman kegiatan dan pencatatan medik dan administratif atas diri pasien.

e. Tinta

Telaah rekaman aspek tinta untuk memastikan pencatatan informasi kesehatan dalam DRM pasien diare akut balita menggunakan tinta warna hitam atau biru, sedangkan untuk grafik kesehatan menggunakan tinta warna merah atau hijau. Hasil observasi DRM tentang telaah rekaman aspek tinta dapat dilihat pada Tabel 9:

Tabel 9
Analisis Kualitatif Administratif Tintapada Dokumen Rekam Medis Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Jumlah DRM	Persentase (%)
Tinta		
Tidak	0	0
Ya	82	100
Total	82	100

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Peneliti menyimpulkan bahwa tinta yang digunakan sudah sesuai dengan standar yaitu tinta hitam dalam penulisan DRM dan tinta merah untuk suhu, nadi, pernapasan (grafik).

f. Catatan Jelas

Telaah rekaman aspek catatan jelas untuk memastikan pencatatan dilakukan berdasarkan urutan waktu kunjungan dan pemberian pelayanan kesehatan kepada pasien diare akut balita. Hasil observasi DRM tentang telaah rekaman aspek catatan jelas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 10
Analisis Kualitatif Administratif Catatan Jelas pada Dokumen Rekam Medis Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Jumlah DRM	Persentase (%)
Catatan Jelas		
Tidak	0	0
Ya	82	100
Total	82	100

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Peneliti menyimpulkan bahwa masih terjadi kesenjangan. Beberapa DRM tidak mengandung aspek catatan jelas dikarenakan terkadang tenaga kesehatan saat memberikan pengobatan salah dalam mencatat tanggal serta petugas *assembling* kurang teliti dalam menyusun urutan setiap formulir menurut tanggal yang tertera.

g. Informasi Ganti Rugi

Informasi ganti rugi untuk memastikan tercatatnya informasi tentang pihak penanggung jawab biaya perawatan pasien diare akut balita. Hasil observasi DRM tentang telaah rekaman aspek informasi ganti rugi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 11
Analisis Kualitatif Administratif Informasi Ganti Rugi pada Dokumen Rekam Medis Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Jumlah DRM	Persentase (%)
Informasi Ganti Rugi		
Tidak	15	18.3
Ya	67	81.9
Total	82	100

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Peneliti menyimpulkan bahwa sudah sesuai. Terdapat informasi cara bayar pasien diare akut balita serta terdapat informasi ganti rugi bagi pasien peserta asuransi baik BPJS Kesehatan maupun asuransi swasta.

Analisis Kelengkapan dan Pemanfaatan Informasi Anamnesa Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Telaah anamnesa untuk mengetahui tercatatnya informasi dalam dokumen rekam medis tentang keterangan keluhan yang diderita pasien diare akut balita ketika datang ke pusat pelayanan kesehatan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan pada DRM pasien diare akut balita, penilaian anamnesa terdapat 5 aspek yaitu frekuensi BAB, lama diare, konsistensi tinja, lendir atau darah dalam tinja, dan demam.

Berikut ini adalah hasil observasi tentang anamnesa:

a. Frekuensi BAB

Frekuensi BAB yang terjadi pada pasien diare akut balita pada umumnya lebih dari 3 kali sehari. Hasil observasi DRM tentang anamnesa frekuensi BAB dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 12
Analisis Kualitatif Medis Anamnesa Frekuensi BAB pada Dokumen Rekam Medis Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Tidak	Ada
		36
		Keterangan ekstra
Frekuensi BAB	47	Ya Tidak ada keterangan
		36 0
Jumlah DRM		82

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Berikut adalah rincian keterangan ekstra variabel anamnesa frekuensi BAB:

Tabel 13
Keterangan Ekstra Anamnesa Frekuensi BAB

	Frekuensi	Jumlah
Frekuensi BAB	1-5 kali/hari	17
	6-10 kali/hari	11
	>10 kali/hari	8
Jumlah DRM		36

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Pemanfaatan informasinya yaitu mendukung ibu untuk tetap memberikan bahkan meningkatkan pemberian ASI selama diare dan selama masa penyembuhan, pemberian obat oralit, liprolac dan L-Bio(Probiotik).

b. Lama Diare

Pasien diare akut balita menderita diare dalam beberapa jam sampai 7 atau 14 hari (2 minggu). Hasil observasi DRM tentang anamnesa lama diare dapat dilihat pada tabel 3.14:

Tabel 3.14
Analisis Kualitatif Medis Anamnesa Lama Diare pada Dokumen Rekam Medis Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Tidak	Ada
		34
		Keterangan ekstra
Lama Diare	48	Ya Tidak ada keterangan
		34 0
Jumlah DRM		82

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Berikut adalah rincian keterangan ekstra variabel anamnesa lama diare:

Tabel 15
Keterangan Ekstra Anamnesa Lama Diare

	Hari	Jumlah
Lama Diare	<1-2	27
	3-4	7
Jumlah DRM		34

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Pemanfaatan informasi lama diare yaitu mengetahui jenis diare yang dialami pasien, termasuk jenis diare akut atau diare kronik.

Menurut Sulistyorini (2008), diare terbagi menjadi dua macam yaitu diare akut dan diare kronik. Diare akut adalah diare yang awalnya mendadak dan berlangsung singkat dalam beberapa jam sampai 7 atau 14 hari. Sedangkan diare kronik adalah diare yang berlangsung lebih dari dua minggu dan tidak berhenti setelah minum obat.

c. Konsistensi Tinja

Keluhan konsistensi tinja pasien diare akut balita pada umumnya berak encer atau bahkan berupa air saja (mencret). Hasil observasi DRM tentang anamnesa konsistensi tinja dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 16
Analisis Kualitatif Medis Anamnesa
Konsistensi Tinja pada Dokumen Rekam
Medis Pasien Diare Akut Balita di RSI
Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan
Tahun 2016

Aspek	Tidak	Ada
Konsistensi Tinja	11	71
		Keterangan ekstra
		Ya (Cair)
		Tidak ada keterangan
		71 0
Jumlah DRM		82

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Pemanfaatan informasi konsistensi tinja yaitu menyarankan ibu untuk dilakukannya pemberian ASI eksklusif agar pasien tetap mendapatkan nutrisi.

d. Lendir/Darah dalam Tinja

Lendir atau darah dalam tinja pasien diare akut balita mengindikasikan pasien tersebut terjangkit kolera atau disentri. Hasil observasi DRM tentang anamnesa lender/darah dalam tinja dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 17
Analisis Kualitatif Medis Anamnesa
Lendir/ Darah dalam Tinja pada Dokumen
Rekam Medis Pasien Diare Akut Balita
di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten
Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Tidak	Ada
Lendir/ Darah dalam tinja	56	26
		Keterangan ekstra
		Ya (Negatif)
		Tidak ada keterangan
		26 0
Jumlah DRM		82

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Pemanfaatan informasi lendir atau darah dalam tinja yaitu mengetahui jenis diare yang dialami pasien, termasuk diare pada umumnya (akut atau kronik) atau terdapat indikasi lain (kolera, disentri).

e. Demam

Keluhan demam dapat terjadi pada pasien diare akut balita. Hasil observasi DRM tentang anamnesa demam dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 18
Analisis Kualitatif Medis Anamnesa
Demam pada Dokumen Rekam Medis
Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh
Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Tidak	Ada
Demam	3	79
		Keterangan ekstra
		Ya
		Tidak ada keterangan
		79 0
Jumlah DRM		82

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Berikut adalah rincian keterangan ekstra variabel anamnesa demam:

Tabel 19
Keterangan Ekstra Anamnesa Demam

	Suhu	Jumlah
Demam	30 o-34 o C	2
	35o-38 o C	61
	39o-41 o C	16
Jumlah DRM		79

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Pemanfaatan informasi anamnesa demam yaitu pemberian obat penurun panas seperti injeksi Santagesik maupun obat oral Antrain.

Analisis Kelengkapan dan Pemanfaatan Informasi Pemeriksaan Fisik Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Analisis pemeriksaan fisik untuk mengetahui informasi dalam dokumen rekam medis tentang pemeriksaan yang diberikan kepada pasien diare akut balita oleh tenaga kesehatan yang disesuaikan dengan kebutuhan pasien.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan pada DRM pasien diare akut balita, penilaian pemeriksaan fisik terdapat 3 aspek yaitu tanda utama, tanda tambahan, derajat dehidrasi.

Berikut ini adalah hasil observasi tentang pemeriksaan fisik:

a. Tanda Utama

Pemeriksaan fisik tanda utama pada pasien diare akut balita RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan terdiri dari pemeriksaan tingkat kesadaran dan turgor abdomen. Hasil observasi DRM tentang pemeriksaan fisik tanda utama dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 20

Analisis Kualitatif Medis Pemeriksaan Fisik Tanda Utama pada Dokumen Rekam Medis Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Tidak	Ada
		67
		Keterangan ekstra
Tanda Utama	15	Ya Tidak ada keterangan
		67 0
Jumlah DRM		82

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Berikut adalah rincian keterangan ekstra pemeriksaan fisik tanda utama:

Tabel 21
Keterangan Ekstra Pemeriksaan Fisik Tanda Utama

	Tingkat Kesadaran	
	CM	Somnolent
Tanda Utama	67	0
	Turgor Abdomen	
	Lambat	Sangat Lambat
	52	15
Jumlah DRM		67

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Pemanfaatan informasi tanda utama yaitu memberikan infus KAEN 4B, RL, Ore zinc, dan Zincpro untuk mengganti cairan elektrolit pasien. Serta untuk menentukan derajat dehidrasi pasien diare akut balita.

b. Tanda Tambahan

Pemeriksaan fisik tanda tambahan pada pasien diare akut balita RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan terdiri dari pemeriksaan ubun-ubun besar, mata, air mata, mukosa mulut dan bibir. Hasil observasi DRM tentang pemeriksaan fisik tanda tambahan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 22

Analisis Kualitatif Medis Pemeriksaan Fisik Tanda Tambahan pada Dokumen Rekam Medis Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Tidak	Ada
		69
		Keterangan ekstra
Tanda Tambahan	13	Ya Tidak ada keterangan
		69 0
Jumlah DRM		82

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Berikut adalah rincian keterangan ekstra pemeriksaan fisik tanda tambahan:

Tabel 23
Keterangan Ekstra Pemeriksaan Fisik
Tanda Tambahan

Tanda Tambahan	Ukun-Ukun Besar		
	Tidak Cekung	Sedikit Cekung	Jumlah DRM
	17	52	69
	Mata		
	Tidak Cekung	Sedikit Cekung	Jumlah DRM
	17	44	61
	Air Mata		
	Ada	Kurang	Jumlah DRM
	14	22	36
	Mukosa Mulut dan Bibir		
	Basah	Sedikit Kering	Jumlah DRM
	17	52	69

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Pemanfaatan informasi tanda tambahan yang diketahui dari hasil observasi yaitu memberikan infus KAEN 4B, RL, Orezinc, dan Zincpro untuk mengganti cairan elektrolit pasien. Serta untuk menentukan derajat dehidrasi pasien diare akut balita.

c. Derajat Dehidrasi

Terdapat tiga derajat dehidrasi dalam diare yaitu diare tanpa dehidrasi, diare dehidrasi ringan/sedang, dan diare dehidrasi berat. Hasil observasi DRM tentang derajat dehidrasi:

Tabel 24
Analisis Kualitatif Medis Pemeriksaan Fisik
Derajat Dehidrasi pada Dokumen Rekam
Medis Pasien Diare Akut Balita di RSI
Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan
Tahun 2016

Aspek	Tidak	Ada
Derajat Dehidrasi	62	20
		Keterangan ekstra
		Ya Tidak ada keterangan
		20 0
Jumlah DRM		82

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Rincian keterangan ekstra variabel pemeriksaan derajat dehidrasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 25
Keterangan Ekstra Pemeriksaan Fisik
Derajat Dehidrasi

Derajat Dehidrasi	Penilaian Dehidrasi	Jumlah
	Tanpa Dehidrasi	2
	Ringan/Sedang	18
Jumlah DRM		20

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Pemanfaatan informasi derajat dehidrasi yaitu pemberian obat rehidrasi Oralit, Orezinc atau Zincpro, KaEN 4B, Santagesik.

Analisis Kelengkapan dan Pemanfaatan Informa-
si Tindakan atau Terapi Dokumen Rekam Medis
Rawat Inap Diare Akut Balita di RSI Masyithoh
Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Analisis tindakan atau terapi untuk mengetahui informasi dalam dokumen rekam medis tentang tindakan atau terapi yang diberikan sesuai dengan derajat dehidrasi pada pasien diare akut balita.

Penilaian tindakan atau terapi terdapat 5 aspek yaitu pemberian oralit, pemberian obat zinc, anjuran pemberian nutrisi, pemberian antibiotik, dan pemberian nasehat.

Berikut ini adalah hasil observasi tentang tindakan atau terapi:

a. Pemberian Oralit

Oralit adalah campuran garam elektrolit seperti natrium klorida (NaCl), kalium klorida (KCl), dan trisodium sitrat hidrat, serta glukosa anhidrat. Hasil observasi DRM tentang pemberian oralit dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 26
Analisis Kualitatif Medis Terapi Pemberian
Oralit pada Dokumen Rekam Medis Pasien
Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil
Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Tidak	Ada
Pemberian Oralit	0	82
		Keterangan ekstra
		Ya(adlib) Tidak ada keterangan
		82 0
Jumlah DRM		82

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Pemanfaatan informasi untuk variabel terapi pemberian oralit yaitu dosis yang diberikan Ad

libitum atau seperlunya. Satu bungkus oralit dilarutkan dalam 200 ml air matang.

b. Pemberian Obat Zinc

Tabel 27
Analisis Kualitatif Medis Terapi Pemberian Obat Zinc pada Dokumen Rekam Medis Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Tidak	Ada
Pemberian Obat Zinc	0	82
		Keterangan ekstra
		Ya Tidak ada keterangan
		82 0
Jumlah DRM		82

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Keterangan ekstra untuk variabel terapi pemberian obat zinc yaitu dosis yang diberikan, 1x per hari. Sedangkan pemanfaatan informasi pemberian obat zinc yang diperoleh melalui observasi DRM yaitu dosisanak umur dibawah 6 bulan: 10 mg per hari, sedangkan umur diatas 6 bulan: 20 mg per hari.

c. Anjuran Pemberian Nutrisi

Anjuran pemberian nutrisi selama diare bertujuan untuk memberikan gizi pada penderita agar tetap kuat dan tumbuh serta mencegah berkurangnya berat badan. Hasil observasi DRM tentang anjuran pemberian nutrisi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 28
Analisis Kualitatif Medis Tindakan Anjuran Pemberian Nutrisi pada Dokumen Rekam Medis Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Tidak	Ada
Anjuran Pemberian Nutrisi	20	62
		Keterangan ekstra
		Ya Tidak ada keterangan
		62 0
Jumlah DRM		82

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Pemanfaatan informasi tindakan anjuran pemberian nutrisiyaitutenaga kesehatan memberi anjuran pada ibu atau pengasuh pasien diare akut

balita untuk tetap memberikan ASI dan makanan bergizi sesuai usia pasien agar nutrisi tetap terjaga.

d. Pemberian Antibiotik

Pemberian antibiotik hanya bermanfaat pada penderita diare dengan darah, suspek kolera Hasil observasi DRM tentang pemberian antibiotik dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 29
Analisis Kualitatif Medis Tindakan Pemberian Antibiotik pada Dokumen Rekam Medis Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Tidak	Ada
Pemberian Anti-biotik	82	0
		Keterangan ekstra
		Ya Tidak ada keterangan
		0 0
Jumlah DRM		82

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Pemanfaatan informasi pemberian antibiotikyaitu antibiotik hanya diberikan bila ada indikasi, misalnya disentri (diare berdarah) atau kolera.

e. Pemberian Nasehat

Pemberian nasehat pada ibu atau pengasuh yang berhubungan erat dengan balita tentang cara memberikan cairan dan obat di rumah, kapan harus dibawa kembali balita ke tenaga kesehatan. Hasil observasi DRM tentang pemberian nasehat dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 30
Analisis Kualitatif Medis Tindakan Pemberian Nasehat pada Dokumen Rekam Medis Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Tidak	Ada	
Pemberian Nasehat	20	62	
		Keterangan ekstra	
		Ya	Tidak ada keterangan
		62	0
Jumlah DRM		82	

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Keterangan ekstra untuk pemberian nasehat adalah menganjurkan makan dan minum sedikit

tapi sering, kompres jika panas, minum oralit, menggunakan pakaian tipis tapi menyerap keringat, nasehat pemberian ASI. Pemanfaatan informasinya yaitu tenaga kesehatan memberikan nasehat pada ibu atau pengasuh pasien dan jika yang bersangkutan memahami nasehat tersebut maka dilakukan penandatanganan pada lembar pemberian informasi/edukasi.

Analisis Kelengkapan dan Pemanfaatan Informasi Status Pulang Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Analisis tindakan atau terapi untuk mengetahui informasi dalam dokumen rekam medis pada formulir resume medis tentang kondisi pasien diare akut balita ketika keluar rumah sakit.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan pada DRM pasien diare akut balita mengenai status pulang, berikut adalah hasil observasi tentang status pulang pasien diare akut balita dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 31

Analisis Kualitatif Medis Status Pulang pada Dokumen Rekam Medis Pasien Diare Akut Balita di RSI Masyithoh Bangil Kabupaten Pasuruan Tahun 2016

Aspek	Tidak	Ada
Status Pulang	20	77
		Keterangan ekstra
		Ya Tidak ada keterangan
		77 0
Jumlah DRM		82

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Berikut adalah rincian keterangan ekstra variabel status pulang:

Tabel 32 Keterangan Ekstra Status Pulang

	Keterangan	Jumlah
	Sembuh	12
Keadaan Keluar	Belum Sembuh	0
	Dirujuk	0
	Membaik	63
	Pulang Paksa	2
	Meninggal	0
Jumlah DRM		77

Sumber: Data Terolah Tahun 2016

Pemanfaatan informasi status pulang yaitu untuk mengetahui keadaan pasien ketika keluar rumah sakit sebagai hasil dari perawatan yang dijalani. Status pulang tercatat pada resume medis pasien harus lengkap, singkat dan jelas.

SIMPULAN

1. Analisis kejelasan masalah dan kondisi/diagnosa 100% sesuai.
2. Analisis masukan konsisten 100% sesuai.
3. Analisis alasan pelayanan 2.45% tidak sesuai.
4. Analisis *informed consent* 100% sesuai. Tidak terdapat *informed consent* karena tidak ada tindakan medis khusus yang memerlukan alternatif lain.
5. Analisis telaah rekaman berdasarkan 7 aspek, ketidaksesuaian terbanyak pada aspek pengisian tidak senjang 72%, tulisan terbaca 32.9%, dan catatan jelas 11%.
6. Hasil analisis anamnesa menurut 5 aspek:
 - a. Frekuensi BAB: 47 DRM tidak lengkap. Pemanfaatan informasi: mendukung ibu meningkatkan pemberian ASI selama diare dan selama masa penyembuhan pemberian obat oralit, liprolac, dan L-Bio.
 - b. Lama Diare: 48 DRM tidak lengkap. Pemanfaatan informasi: mengetahui jenis diare yang dialami pasien (akut atau kronik).
 - c. Konsistensi Tinja: 11 DRM tidak lengkap. Pemanfaatan informasi: menyarankan ibu untuk dilakukannya pemberian ASI eksklusif.
 - d. Lendir atau Darah dalam Tinja: 56 DRM tidak lengkap. Pemanfaatan informasi: mengetahui termasuk diare pada umumnya (akut atau kronik) atau terdapat indikasi lain (kolera, disentri).
 - e. Demam: 47 DRM tidak lengkap. Pemanfaatan informasi: pemberian injeksi Santagesik dan obat oral Antrain.
7. Hasil analisis pemeriksaan fisik menurut 3 aspek:
 - a. Tanda Utama: 15 DRM tidak lengkap. Pemanfaatan informasi: memberikan infus KAEN 4B, RL, Orezinc, Zincpro, serta untuk menentukan derajat dehidrasi pasien diare akut balita.
 - b. Tanda Tambahan: 13 DRM tidak lengkap. Pemanfaatan informasi tanda

- tambahanyaitu infus KAEN 4B, RL, Orezinc, Zincpro, serta untuk menentukan derajat dehidrasi pasien diare akut balita.
- c. Derajat Dehidrasi: 62 DRM tidak lengkap. Pemanfaatan informasi: rehidrasi Oralit, Orezinc atau Zincpro, KaEN 4B, Santagesik.
8. Hasil analisis tindakan atau terapi menurut 5 aspek:
 - a. Pemberian oralit: semua DRM telah lengkap. Pemanfaatan informasi: dosis yang diberikan *Ad libitum* atau seperlunya.
 - b. Pemberian obat zinc: semua DRM telah lengkap. Pemanfaatan informasi: dosisanak umur dibawah 6 bulan: 10 mg per hari, sedangkan umur diatas 6 bulan: 20 mg per hari.
 - c. Anjuran pemberian nutrisi: 20 DRM tidak lengkap. Pemanfaatan informasi: tenaga kesehatan memberi anjuran pada ibu atau pengasuh pasien diare akut balita untuk tetap memberikan ASI dan makanan bergizi sesuai usia pasien agar nutrisi tetap terjaga.
 - d. Pemberian antibiotik: 82 DRM tidak terdapat pemberian antibiotik. Pemanfaatan informasi: antibiotik hanya diberikan pada diare kasus lain (kolera, disentri).
 - e. Pemberian nasehat: 20 DRM tidak lengkap. Pemanfaatan informasi: tenaga kesehatan memberikan nasehat pada ibu atau pengasuh pasien dan jika yang bersangkutan memahami nasehat tersebut maka dilakukan pendandatangan pada lembar pemberian informasi/edukasi.
 9. Analisis status pulang: 5 DRM tidak lengkap. Pemanfaatan informasi: mengetahui keadaan pasien ketika keluar rumah sakit sebagai hasil dari perawatan yang dijalani.
 - d. Tenaga kesehatan dan petugas rekam medis lebih memperhatikan urutan kronologis setiap formulir yang ada dalam DRM pasien diare akut balita sesuai dengan aturan penataan lembaran.
 - e. Tenaga kesehatan lebih teliti dalam menanyakan dan mencatat anamnesa, pemeriksaan fisik, tindakan atau terapi guna pendokumentasian pelayanan yang telah diberikan kepada pasien.
 2. Bagi Peneliti Selanjutnya
 - a. Dapat meneliti lebih jauh faktor-faktor penyebab ketidaklengkapan pengisian DRM.
 - b. Dapat meneliti lebih jauh faktor-faktor penyebab tidak terbacanya tulisan dokter dalam pengisian DRM.
 - c. Dapat menambah aspek lain dalam analisis kualitatif medis baik anamnesa, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, dan status pulang sehingga dapat memperluas hasil analisa yang telah ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahlan, S. 2000. *Hukum Kesehatan Rambu-Rambu Bagi Profesi Dokter*. Semarang: Badan penerbit Universitas Diponegoro
- Departemen Kesehatan RI. 2006. *Pedoman Penyelenggaraan Dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia Revisi II*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medis
- Departemen Kesehatan RI. 2009. *Pelayanan Kesehatan Anak Di Rumah Sakit. Pedoman Bagi Rumah Sakit Rujukan Tingkat Pertama Di Kabupaten/Kota Jakarta*
- Departemen Kesehatan RI. 2011. *Buku Saku Lintas Diare*. Jakarta: Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan
- Fauziah, D. R. 2015. *Analisis Kuantitatif dan Kualitatif Berkas Rekam Medis Rawat Inap Pasien Typhoid dengan Metode Hatta di RSD Kalisat Tahun 2015*. Jember: Politeknik Negeri Jember

SARAN

1. Bagi Rumah Sakit
 - a. Tenaga kesehatan agar melengkapi DRM secara segera setelah selesai melakukan tindakan atau pemeriksaan.
 - b. Perlu dilakukannya analisa kualitas pencatatan guna mengevaluasi mutu pelayanan medik yang diberikan dokter yang merawat.
 - c. Penulisan dalam DRM harus diisi dengan jelas, benar, lengkap dan tepat waktu oleh petugas yang berwenang.

- Hatta, G. R. 2010. *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Revisi 2. Jakarta: Universitas Indonesia
- IDAI. 2009. *Pedoman pelayanan medis*. Jakarta
- Kementerian Kesehatan RI. 2008. Kepmenkes No. 129 Tahun 2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit
- Kementerian Kesehatan RI. 2008. Permenkes No. 269 Tahun 2008 tentang Rekam Medis
- Kementerian Kesehatan RI. 2011. *Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan Volume 2: Situasi Diare di Indonesia*. Jakarta:Kementerian Kesehatan RI
- Kementerian Kesehatan RI. 2011. *Panduan Sosialisasi Tatalaksana Diare pada Balita*. Jakarta: Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan
- Kementerian Kesehatan RI. 2016. *Profil Kesehatan Indonesia 2015*. Jakarta
- Konsil Kedokteran Indonesia. 2012. *Standar Kompetensi Dokter Indonesia*. Jakarta: Konsil Kedokteran Indonesia
- Organisation, W. G. 2012. *Acute diarrhea in adults and children : a global perspective*
- Putri, S. Z. 2016. *Analisis Kualitatif Pada Rekam Medis Pasien Balita Rawat Inap Kasus Diare Akut di RSUD.Dr.HKoesnadi Bondowoso Tahun 2016*. Jember: Politeknik Negeri Jember
- Republik Indonesia. 2004. Undang-Undang RI No. 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran
- Republik Indonesia. 2009. Undang-Undang RI No. 36Tahun 2009 tentang Kesehatan
- Republik Indonesia. 2009. Undang-Undang RI No.44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit
- Sugiyono. 2016. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- Sulistiyorini, L. 2008. *Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Diare*. Jember: Universitas Jember
- Widjaja. 2002. *Mengatasi Diare dan Keracunan pada Balita*. Jakarta: Kawan Pustaka

KEAKURATAN KODE DIAGNOSIS DENGAN ICD-10 DI PUSKESMAS PENGASIH I DAN PENGASIH II

Laili Rahmatul Ilmi

Dosen Prodi RMIK Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
lailiilmi@gmail.com

ABSTRACT

Background: The implementation of Electronic Medical Record (EMR) in Puskesmas Kulon Progo as a tool to communicate and coordinate between health practitioner related with patient's status. On the other hand, it as a monitoring and evaluating morbidity surveillance. The accurateness of Code Diagnosis by using ICD-10 can improve the quality of it. **Objective:** to evaluate the accurateness of code diagnosis to improve the quality of EMR data. **Method:** descriptive study with a qualitative approach by using secondary data from EMR system with using cross sectional design. The object that is used of 234 code diagnosis from Pengasih I and Pengasih II health centres, the participants as an interviewee which is they divided from nurse, a midwife as the officer who filled directly into the EMR diagnosis code in SIMPUS. Data collection techniques used were interview, observation and study document by using EMR data from SIMPUS. **Result:** 234 code diagnosis from EMR data between Pengasih I and Pengasih II are analysed based on ICD-10, there are code diagnosis from EMR in Pengasih I accurateness 30 (26%), not accurateness 87 (74%). In Pengasih II accurateness 35 (30%) and not accurateness 82 (70%). The factors that lead to coding diagnosis inaccuracies are element man, method and machine. **Conclusion:** The results suggest that although they already used the EMR, the quality of the data especially related to the coding diagnosis still low

Key word: EMR, accurateness, Information System, Code diagnosis, Primary Health Centres.

ABSTRAK

Latar belakang: Penerapan RME di Puskesmas Kulon Progo memberikan manfaat sebagai alat komunikasi dan informasi status pasien. Keakuratan kode diagnosis yang diisikan pada data RME digunakan sebagai informasi yang komprehensif laporan morbiditas dan mortalitas, keakuratan pemberian kode diagnosis dengan menggunakan pedoman yang berlaku sangat penting untuk meningkatkan mutu rekam medis. **Tujuan:** Membandingkan keakuratan kode diagnosis di Puskesmas Pengasih I dan Pengasih II. **Metode:** Penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif dengan pendekatan potong lintang. Subjeknya adalah perawat, bidan, petugas kesehatan yang menggunakan RME berjumlah 12 orang. Pengambilan data dengan wawancara dan studi dokumen data RME di dua puskesmas Kulon Progo sebanyak 234 data. **Hasil:** Keakuratan kode diagnosis di Puskesmas Pengasih I akurat 30 (26%), tidak akurat 87 (74%). Sedangkan di Puskesmas Pengasih II Akurat 35 (30%) dan tidak akurat 82 (70%). Hasil wawancara diperoleh bahwa Standar Prosedur Operasional yang memberikan kode dilakukan oleh perawat, bidan, tenaga kesehatan di masing-masing unit layanan, namun belum ada kontrol dari kepala rekam medis terkait evaluasi ketepatan kode yang diisikan. **Kesimpulan:** Pemanfaat RME telah dilaksanakan, pemberian kode diagnosisnya dari keakuratannya masih rendah.

Kata kunci: Sistem Informasi, Puskesmas, Keakuratan, RME, Kode diagnosis

PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan jaman, pemanfaatan teknologi dan informasi kesehatan seperti penerapan RME banyak diterapkan di Indonesia dan dipercaya dapat meningkatkan kualitas keseluruhan perawatan, meskipun berdampak negatif pada penurunan kualitas interaksi antar petugas medis (Jahanbakhsh *et al.*, 2011).

Rekam medis berbasis kertas maupun elektronik memberikan informasi terkait status kesehatan pasien sebagai alat komunikasi antar petugas kesehatan (Holroyd-leduc *et al.*, 2011). Data yang diisikan harus akurat, sehingga ketika diolah dan dianalisis menjadi data yang komprehensif (Majeed *et al.*, 2008).

Banyak para peneliti di Negara maju yang berfokus kepada kelengkapan dan keakuratan data rekam medis manual maupun elektronik (Staff *et al.* 2016) dan kelengkapan rekam medis tercapai (100%) apabila data yang diisikan dapat langsung dilengkapi, selain itu, keakuratan data berperan meningkatkan kualitas data untuk menurunkan kesalahan multimorbiditas, kesalahan pemberian obat dan mendukung dalam pengambilan keputusan (Jong *et al.*, 2001). Penerapan RME di Puskesmas Pengasih I dan Pengasih II Kabupaten Kulon untuk keakuratan data RME belum pernah dianalisis.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keakuratan data dari RME khususnya pada kode diagnosis di Puskesmas Pengasih I dan Puskesmas Pengasih II.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif secara kualitatif (John W Creswell 2015). Subjek penelitian adalah perawat, bidang, petugas kesehatan yang mengisi RME di Pengasih I dan Pengasih II sebanyak 12 orang, selanjutnya untuk menganalisis keakuratan kode diagnosis diambil dari data sekunder dari RME periode Januari hingga Maret 2017 secara random sampling. Penelitian dilakukan selama Januari sampai dengan Maret 2017 di Puskesmas Pengasih I dan Puskesmas Pengasih II. Variabel penelitian adalah Keakuratan kode diagnosis dari data RME

Hasil wawancara dianalisis secara kualitatif dan dideskripsikan secara narasi dengan melakukan validasi hasil wawancara dengan triangulasi sumber dan teknik. Selanjutnya hasil perhitungan keakuratan RME di dua puskesmas disajikan dalam bentuk tabulasi dan dideskripsikan.

HASIL

Persepsi pengguna pada keakuratan data RME di Puskesmas Pengasih I dan Pengasih II

Tabel 1
Distribusi Jawaban Informan Wawancara
Mendalam Konstruksi Keakuratan Kode
Diagnosis pada RME

Kategori Jawaban	Frekuensi
Kualitas Informasi	
Kelengkapan data	
Data administrasi	
Lengkap	7 (70%)
Cukup	2 (20%)
Tidak lengkap	3 (30%)
Data demografi	
Lengkap	8 (80%)
Cukup	2 (20%)
Tidak lengkap	2 (20%)
Data diagnosis	
Lengkap	3 (30%)
Cukup	5 (50%)
Tidak lengkap	4 (40%)
Vital sign	
Lengkap	2 (20%)
Cukup	4 (40%)
Tidak lengkap	6 (60%)
Keakuratan data RME	
Kode ICD	
Lengkap	5 (50%)
Cukup	3 (30%)
Tidak lengkap	3 (30%)

Informan mempersepsikan bahwa data administrasi (70%) lengkap dan akurat, data demografi (80%) lengkap dan akurat, karena sebelum pasien memperoleh pemeriksaan dilakukan verifikasi pasien berdasarkan cara pembayaran.

Data *vital sign* tidak lengkap (60%), data diagnosis cukup lengkap (50%) dan kode diagnosisnya mengacu pada ICD-10 namun belum dilakukan pengecekan terkait ketepatan kode.

Hasil perhitungan keakuratan kode diagnosis di puskesmas Pengasih I dan Pengasih II

Tabel 2
Prosentase keakuratan kode diagnosis di Puskesmas Pengasih I dan Pengasih II

No	Nama Puskesmas	N	Kode ICD Akurat	Kode ICD Tidak Akurat
1	Pengasih I	117	30 (26%)	87 (74%)
2	Pengasih II	117	35 (30%)	82 (70%)

PEMBAHASAN

Persepsi Petugas Terhadap keakratan kode diagnosis

Dengan adanya rekam medis elektronik dan rekam kesehatan elektronik komunikasi antara dokter, perawat, pasien dan petugas lain menjadi lebih efektif dan meningkatkan kualitas layanan (Holroyd-educ et al. 2011). Pengimpelentasian RME menjadi efisien terhadap SDM, selain itu dapat meminimalisir kesalahan rekam medis pasien, dengan RME data yang tersimpan dapat memenuhi aspek pendidikan, aspek keuangan, aspek pendokumentasian dan aspek hukum (Jong et al. 2001) Namun selain berdampak positif, bagi pengguna langsung juga merasakan kesulitan untuk melengkapi RME dikarenakan perawat, bidan dan tenaga kesehatan atau petugas admin merasa terbebani dikarenakan harus mengisikan RME yang diambil dari data rekam medis manual dan tidak semua dokter mau mengisikan langsung sehingga mereka yang melengkapinya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengguna perlunya adanya rapat rutin dan evaluasi data RME yang telah terisi sehingga pengguna bisa memahami hal apa yang diperlukan untuk meningkatkan mutu data RME. Menurut (Shoolin, 2010) peran serta organisasi diperlukan untuk meningkatkan kesadaran pengguna dalam melengkapi data RME sehingga dapat meningkatkan kualitas data. Selain itu (Joon et al., 2015) menjelaskan bahwa kelengkapan dan keakuratan data RME diperlukan untuk efisiensi RME dikemudian hari, meningkatkan keselamatan pasien, kesalahan pengobatan dan meningkatkan layanan kepada pasien.

Kelengkapan dan Keakuratan Data Rekam Medis Elektronik

Berdasarkan data yang didapatkan dari perhitungan kuantitatif dan melakukan cross check pada data RME dapat disimpulkan bahwa dari dua puskesmas sebagian besar kode diagnosis yang diisikan belum mengikuti kaidah pengkodean ICD-10. Lebih dari 80% kode diagnosis yang dua puskesmas diperuntukkan untuk pasien rawat jalan sedangkan pengkodean diagnosis untuk pasien rawat jalan berbeda dengan pasien rawat inap. Di dua puskesmas Diagnosis yang dituliskan dan anamnesis ditemukan bahwa untuk kasus pasien kunjungan ulang atau kontrol banyak dikode dengan kasus baru dan dijadikan sebagai diagnosis utama, sehingga akan berdampak kepada pelaporan morbitas pasien.

Pedoman pengkodean (WHO 2010) menjelaskan bahwa pengkodean diagnosis mengacu pada ICD-10 yang telah disediakan untuk klasifikasi penyakit dan masalah kesehatan dan statistik kesehatan yang terdiri dari XXII BAB berdasarkan sistem tubuh, Penerapan RME di Puskesmas memberikan dampak terhadap mutu pelayanan medis yang telah diberikan kepada pasien. Data klinis yang lengkap memberikan informasi terkait penyakit kronis yang membutuhkan perawatan intensif, sehingga dapat dilakukan pencegahan penyakit klinis yang dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian dini (Staroselsky et al. 2006). Selain itu kelengkapan data tersebut sangat membantu para dokter untuk menegakkan diagnosis dengan tepat dan benar, sehingga pengobatan juga disesuaikan dengan apa yang telah ditegakkan.

Kelengkapan RME pada data klinis menurut (Rozenblum, 2011) perlu dukungan kebijakan yang mengatur hal tersebut, kurangnya kesadaran para pemberi layanan atas pentingnya pendokumentasian RME secara lengkap. RME yang lengkap pada penulisan riwayat penyakit sebelumnya, data yang telah dikumpulkan dan dianalisis menginformasikan jumlah angka kesakitan pada surveilans penyakit menular maupun tidak menular sehingga dapat dilakukann deteksi dini dan pencegahan untuk menurunkan angka kesakitan data peresepan obat yang lengkap akan meningkatkan angka keselamatan pasien dan menurunkan angka kesalahan pada peresepan (Lau et al. 2000) .

Menurut (Grebner and Leah A, 2013) pengkodean bagi pasien rawat jalan harus diperhatikan bahwa pasien yang berkunjung ke puskesmas tidak semuanya membutuhkan pengobatan yang dibutuhkan, bisa

jadi pasien datang karena kunjungan ulang atau melakukan deteksi dini terkait masalah terkait. Untuk pengkodean diagnosis, alasan seseorang datang ke layanan kesehatan menggunakan ICD-10, namun apabila diperlukan kode tambahan perlu dicantumkan juga sebagai dasar statistik terkait masalah kesehatan. Untuk kondisi pasien kunjungan ulang dikode sebagai kondisi utama diikuti riwayat penyakit sebelumnya sebagai kode diagnosis sekunder.

Penelitian yang dilakukan oleh (Joon *et al.* 2015) kelengkapan dan ketepatan pengisian RME pada item diagnosis sangat mendukung peningkatan layanan kepada pasien, menurunkan kesalahan pengobatan dan meningkatkan keamanan pasien. Dijelaskan juga oleh (Majeed *et al.* 2008) bahwa kelengkapan dan keakuratan RME di layanan primer untuk meningkatkan kualitas data yang dilaporkan dan dapat mengukur kualitas data RME sehingga mendukung para pengambil keputusan untuk menganalisis data, menghasilkan data yang komprehensif untuk penelitian, pihak survailans kesehatan masyarakat. Sedangkan hasil penelitian (Staff *et al.* 2016) menyebutkan setelah menerapkan RME di layanan primer, kelengkapan data klinis pasien dengan diagnosis *Diabetes Mellitus* meningkat hingga 80%. Selanjutnya penelitian oleh (Jordan *et al.* 2004) mereview dan menganalisis sebanyak 24 studi kasus terkait kelengkapan pengisian kode penyakit, secara umum data RME lengkap lebih dari 90%, tetapi pencatatan kode morbiditas diantara 66-99% lengkap. Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan (Data & Hogan 1996) data persepsian obat perpasien hilang sebesar 36% karena terjadi kesalahan pada pemeriksaan sebelumnya atau karena ada pemberhentian dan persepsian ulang. Dan menurut (Lau *et al.* 2000) menganalisis rekam medis pada lembar pengobatan terkait riwayat pengobatan pasien bahwa angka ketidaklengkapannya mencapai 26%, persepsian obat yang tidak tercatat sebesar 67%. Ketidaklengkapan pengisian data klinis pada penerapan RME di puskesmas bisa disebabkan beberapa hal, diantaranya informasi yang diberikan oleh pasien kurang, RME yang kurang *user friendly* serta kualitas *item* pengisiannya bisa menjadi penyebab praktisi kesehatan tidak rutin mengisi data klinis pasien (Jong *et al.* 2001). Kelengkapan data RME menjadi tolok ukur dan peningkatan kualitas pelayanan yang diberikan (Kaushal *et al.* 2008). Selain itu, kelengkapan data RME berfungsi untuk memenuhi aspek hukum. Penggunaan RME pada praktiknya banyak terjadi kesalahan identifikasi

pasien, kesalahan prosedur pemeriksaan dan perawatan yang diberikan (Staroselsky *et al.* 2006).

Pelaksanaan RME di dua puskesmas belum semuanya multi user untuk yang menggunakan RME, dikarenakan hanya 1 puskesmas yang dokternya mengisi RME secara langsung, sehingga proses pengisian dan melengkapi data RME dilakukan oleh perawat dan admin. Mengacu pada pasal 2 ayat 1 Permenkes No. 269 Tahun 2008.

SIMPULAN

Secara umum kelengkapan dan keakuratan data RME di Puskesmas Pengasih I dan Pengasih II perlu diperhatikan terkait item diagnosis dan kode diagnosis mengacu pada Pemenkes No. 55 Tahun 2013 dan Pemenkes No. 269 kode diagnosis di dua puskesmas tersebut masih tidak lengkap dan tidak akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Data, M. & Hogan, W.R., 1996. The Accuracy of Medication Data in an Outpatient Electronic Medical Record.
- Grebner, Leah A, S.A., 2013. *Medical Coding Understand ICD-10 CM and ICD-10-PCS*, New York: Mc-Graw-Hill.
- Holroyd-leduc, J.M. *et al.*, 2011. The impact of the electronic medical record on structure, process, and outcomes within primary care : a systematic review of the evidence.
- Jahanbakhsh, M., Tavakoli, N. & Mokhtari, H., 2011. Challenges of EHR implementation and related guidelines in Isfahan. *Procedia Computer Science*, 3, pp.1199–1204. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.procs.2010.12.194>.
- John W Creswell, 2015. *Research Desain Kualitatif, Kuantitatif and Mixed Methods Approaches. Third Edition* Third., California.
- Jong, B.M. *et al.*, 2001. Towards improvement of the accuracy and completeness of medication registration with the use of an electronic medical record (EMR) A Hiddema-van de Wal, RJA Smith, GTh van der Werf and. , 18(3), pp.288–291.
- Joon, C. *et al.*, 2015. Accuracy and completeness of electronic medical records obtained from

- referring physicians in a Hamilton , Ontario , plastic surgery practice : A prospective feasibility study. , 23(1), pp.48–50.
- Jordan, K., Porcheret, M. & Croft, P., 2004. Quality of morbidity coding in general practice computerized medical records : a systematic review. , 21(4).
- Kaushal, R. et al., 2008. Electronic Health Records in Ambulatory Care — A National Survey of Physicians.
- Lau, H.S. et al., 2000. The completeness of medication histories in hospital medical records of patients admitted to general internal medicine wards. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 49(6), pp.597–603.
- Majeed, A., Car, J. & Sheikh, A., 2008. Accuracy and Completeness of Electronic Patient Records in Primary Care. , pp.213–214.
- Rozenblum, Ro. et al, 2011. A qualitative study of Canada's experience with the implementation of electronic health information technology. , 183(5), pp.281–288.
- Shoolin, J.S., 2010. Change management - recommendations for successful electronic medical records implementation. *Applied clinical informatics*, 1(3), pp.286–92. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3631896&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
- Staff, M., Roberts, C. & March, L., 2016. The completeness of electronic medical record data for patients with Type 2 Diabetes in primary care and its implications for computer modelling of predicted clinical outcomes. *Primary Care Diabetes*, pp.1–8. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1751991816000255>.
- Staroselsky, M. et al., 2006. Improving electronic health record (EHR) accuracy and increasing compliance with health maintenance clinical guidelines through patient access and input. *International Journal of Medical Informatics*, 75(10-11), pp.693–700.
- WHO, 2010. ICD-10.

ANALISIS BEBAN KERJA TENAGA *FILING* REKAM MEDIS (STUDI KASUS RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK BAHAGIA MAKASSAR)

Thabran Talib
Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (RMIK)-(D3)
STIKES Panakkukang Makassar
thabran.talib7@gmail.com

ABTRACT

The initial obsevation in medical record of RSIA Bahagia Makassar is known the total number of personnel amounted to 10 people, the details of the admin 6 people, the data processing 4 people, while the filing part there is no power so that the workload analysis of medical record filing personnel. descriptive research method with observational analytic approach of accidental sampling population from daily average of 54 medical record files. Data collection with obesrvation using data analysis methods work load analysis. Based on the results of the effective working hours at RSIA Bahagia Makassar is 5.25 hours / day (18900 seconds) has been in accordance with the standard working hours of 5.25 hours / day (18900 seconds) and the completion time of all work in the filing section has been appropriate only only in the filing section there are no permanent personnel who handle the process in filing is still implemented by medical record personnel who also concurrently duty at the place of registration of patients. So the workforce in filing requires 1 person permanent personnel. The hospital should pay attention to the workforce and need to create the organizational structure of the medical record unit. With the organizational structure in the medical record unit it can clarify the responsibility, position, job description, thus it will form a permanent employee in the filing to maintain a workload within a certain time.

Keywords: *Workload, officers Filing*

ABSTRAK

Obsevasi awal yang di rekam medis RSIA Bahagia Makassar diketahui jumlah seluruh tenaga berjumlah 10 orang, rincian bagian admin 6 orang, bagian pengolahan data 4 orang, sedangkan bagian filing tidak ada tenaga sehingga dilakukan analisis beban kerja tenaga filing rekam medis. metode penelitian deskriptif dengan pendekatan observasional analitik populasi accidental sampling dari rata-rata setiap hari sebanyak 54 berkas rekam medis. Pengumpulan data dengan obesrvasi menggunakan analisis data metode work-load analysis (analisis beban kerja). Berdasarkan hasil perhitungan jam kerja efektif di RSIA Bahagia Makassar adalah 5,25 jam/hari (18900 detik) telah sesuai dengan standar jam kerja efektif yaitu 5,25 jam/hari (18900 detik) dan waktu menyelesaikan semua pekerjaan di bagian filing telah sesuai hanya saja pada bagian filing tidak ada tenaga tetap yang menangani proses di filing masih dilaksanakan oleh tenaga rekam medis yang juga merangkap tugas di tempat pendaftaran pasien. Sehingga tenaga kerja di filing membutuhkan 1 orang tenaga tetap. Pihak rumah sakit harus memperhatikan tenaga kerja dan perlu pembuatan struktur organisasi unit rekam medis. Dengan adanya struktur organisasi di unit rekam medis maka dapat memperjelas tanggungjawab, kedudukan, uraian tugas, dengan demikian maka akan terbentuk pegawai tetap di bagian filing untuk mempertahankan suatu beban kerja dalam waktu tertentu.

Kata Kunci: Beban Kerja, Tenaga Filing.

PENDAHULUAN

Penyelenggaraan rekam medis yang bermutu diperlukan tenaga kesehatan yang bermutu dan sesuai dengan kompetensinya. tenaga kerja yang baik akan sangat mempengaruhi mutu pelayanan di unit kerja rekam medis. Mutu pelayanan berkaitan dengan beban kerja, maka beban kerja harus sesuai dengan jumlah tenaga

agar pelayanan menjadi bermutu. Beban kerja adalah besaran pekerjaan yang harus dipikul oleh suatu jabatan atau unit organisasi dan merupakan hasil kali antara volume kerja dan norma waktu (Permendagri, 2008)

Laporan hasil penelitian yang disampaikan oleh Rahmawati (2015) di uraikan bahwa kebutuhan jumlah tenaga kerja di unit rekam medis Rumah Sakit Umum

Assalam Gemolong, 2015. Berdasarkan metode WISN adalah sejumlah 9. Sehingga memerlukan penambahan 1 orang tenaga kerja di bagian filing, dengan tujuan untuk mencapai produktivitas kerja yang optimal dengan pendayagunaan tenaga kerja sesuai dengan job description. Rumah Sakit Islam Kendal terdapat 2 petugas, tugas pokoknya adalah mengambil dan menyimpan dokumen rekam medis, melayani peminjaman dokumen rekam medis untuk keperluan penelitian. Kebutuhan tenaga kerja bagian filing sebanyak 9 petugas sudah terdapat 2 petugas jadi perlu penambahan petugas filing sebanyak 7 petugas (Imanti M dan Setyowati M, 2015).

Dalam melakukan perhitungan kebutuhan tenaga perlu adanya pertimbangan dari pihak manajemen untuk menetapkan kebutuhan tenaga filing agar sesuai beban kerja yang dilakukan sehingga meningkatkan produktivitas kerja serta menurunkan resiko kelelahan petugas (Imanti & Setyowati, 2015)

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan observasional analitik pada unit kerja *filing* rekam medis RSIA Bahagia Makassar pada bulan Maret sampai dengan April 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah banyaknya rekam medis yang di persiapkan dengan *accidental sampling* dari rata-rata setiap hari sebanyak 54 berkas rekam medis. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi terhadap tenaga dalam menyediakan berkas rekam medis. Analisis data metode work-load analysis (analisis beban kerja) sehingga dapat menyajikan data dan menarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis pekerjaan yang dilaksanakan di bagian *filing* rekam medis berdasarkan Standar Prosedur Operasional di rumah sakit surat keputusan No. 007/A/RSIA-b/X/2016 yang ditetapkan oleh Direktur RSIA Bahagia Makassar adalah sebagai berikut:

- Tenaga penyimpanan menerima berkas rekam medis rawat inap maupun berkas rekam medis rawat jalan yang sudah diolah untuk disimpan di rak penyimpanan.
- Tenaga penyimpanan mencatat di buku pencatatan penyimpanan berkas rekam medis.

- Tenaga penyimpanan menyortir rekam medis berkelompok angka awal dari 00-99 di ruang penyimpanan.
- Tenaga penyimpanan menyusun berkas rekam medis berdasarkan sistem angka langsung (*Straight Numerical Filling System*).
- Bila jam kerja berakhir, maka petugas penyimpanan mengunci lemari atau rak penyimpanan.
- Berkas rekam medis yang telah berusia 5 tahun (inaktif) disimpan di gudang inaktif juga berdasarkan sistem angka akhir (*Terminal Digit Filling System*).

Volume Beban Kerja

Sesuai observasi bagian Filing Berkas Rekam Medis di RSIA Bahagia Makassar diketahui volume beban kerja yang diperoleh dari buku register pendaftaran pasien rawat jalan, rawat inap dan rawat darurat adalah sebagai berikut:

- Pasien rawat jalan rata-rata 29 orang/hari
- Pasien rawat inap rata-rata 11 orang/hari
- Pasien rawat darurat rata-rata 14 orang/hari

Berikut ini merupakan hasil perhitungan kebutuhan tenaga kerja yang diperoleh dari hasil observasi di bagian *Filing* Berkas Rekam Medis yang dilakukan di RSIA Bahagia Makassar:

Tabel 1
Perhitungan Volume Beban Kerja dan Waktu
Tenaga Filing Rekam Medis RSIA. Bahagia
Makassar, 2017

No	Jenis Kegiatan	Waktu Melayani (detik)	Volume Beban Kerja	Total Waktu Melayani (detik)
1	Petugas penyimpanan menerima berkas rekam medis rawat inap maupun berkas rekam medis rawat jalan yang sudah diolah untuk disimpan di rak penyimpanan.	35	54	1890

2	Petugas penyimpanan mencatat di buku pencatatan penyimpanan berkas rekam medis.	90	54	4860
3	Petugas penyimpanan menyortir rekam medis perkelompok angka awal dari 00-99 di ruang penyimpanan.	60	54	3240
4	Petugas penyimpanan menyusun berkas rekam medis berdasarkan sistem angka langsung (Straight Numerical filling system).	90	54	4860
5	Bila jam kerja berakhir, maka petugas penyimpanan mengunci lemari atau rak penyimpanan.	10	54	540
6	Berkas rekam medis yang telah berusia 5 tahun (inaktif) disimpan di gudang inaktif juga berdasarkan sistem angka akhir (terminal digit filling system).	60	54	3240
Total Waktu yang Dibutuhkan				18630

Berdasarkan hasil observasi di RSIA Makassar diperoleh hasil dari tabel di atas menunjukkan bahwa volume beban kerja dan total waktu yang dikerjakan yang dilakukan di bagian *filing* berkas rekam medis di RSIA Bahagia Makassar sudah sesuai. Menurut Permendagri No.12/2008 Bab I pasal 1 Beban Kerja adalah besaran pekerjaan yang

harus dipikul oleh suatu jabatan atau unit organisasi dan merupakan hasil kali antara volume kerja dan norma waktu. Volume beban kerja adalah banyaknya jenis pekerjaan yang dikerjakan oleh setiap petugas dalam suatu unit kerja. Volume kerja diperoleh dari target pelaksanaan tugas untuk memperoleh hasil kerja atau produk.

Dengan adanya volume beban kerja dapat menentukan berapa jumlah pegawai yang dibutuhkan untuk merampungkan suatu pekerjaan dalam waktu tertentu. Berdasarkan hasil penelitian volume beban kerja di RSIA Bahagia Makassar sudah sesuai antara volume kerja dan norma waktu tetapi masih belum adanya petugas tetap di bagian *filing* karena pekerjaan di filing sementara waktu masih dikerjakan oleh petugas di tempat pendaftaran pasien.

Dengan kata lain petugas *filing* tidak ada di RSIA Bahagia Makassar karena petugas pendaftaran yang merangkap pekerjaan di filing hanya sementara saja membantu pekerjaan di *filing*. Sehingga perlu adanya petugas tetap yang bekerja di bagian *filing*. Maka pihak rumah sakit harus memperhatikan tenaga kerja dan perlu pembuatan struktur organisasi unit rekam medis karena didalam struktur organisasi terdapat pembagian kerja, fungsi atau kegiatan-kegiatan yang berbeda.

Dengan adanya struktur organisasi di unit rekam medis maka dapat memperjelas tanggung jawab, kedudukan, uraian tugas, dengan demikian maka akan terbentuk pegawai tetap di bagian *filing* untuk mempertahankan suatu beban kerja dalam waktu tertentu. Selain itu hal ini juga dapat menjadikan jalur penyelesaian pekerjaan akan lebih efektif dan efisien serta dapat saling menguntungkan.

Jam Kerja Efektif di Bagian Filing

Jam kerja tenaga rekam medis di bagian *filing* berkas rekam medis di RSIA Bahagia Makassar sesuai ketentuan yang ada berdasarkan kebijakan rumah sakit yaitu 7 jam/hari mulai dari pukul 08.00 s/d 15.00 WITA. Jam istirahat RSIA Bahagia Makassar adalah 1 jam (3600 detik), mulai dari jam 12.00-13.00 WITA. Sehingga jam kerja/hari yaitu 6 jam/hari. Hari kerja RSIA Bahagia Makassar adalah 6 hari kerja dari hari Senin s/d hari Sabtu.

Berdasarkan Permendagri Nomor 12 Tahun 2008 hari kerja efektif adalah jumlah hari dalam kalender dikurangi hari libur dan cuti. Untuk 6 hari kerja mulai

dari hari senin s/d hari sabtu, dengan jam kerja dari pukul 08.00 s/d pukul 15.00 WITA.

- Jumlah hari/tahun = 365 hari
- Jumlah hari libur sabtu-minggu/tahun = 52 hari
- Jumlah hari libur resmi/tahun = 15 hari
- Jumlah cuti/tahun = 12 hari

Penentuan jumlah hari libur resmi dan cuti/tahun disesuaikan berdasarkan Surat Keputusan Bersama Menteri Agama, Menteri Ketenagakerjaan dan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor: 684 Tahun 2016, Nomor: 302 Tahun 2016, Nomor: SKB/02/MENPAN-RB/11/2016, Tentang Hari Libur Nasional dan Cuti Bersama Tahun 2017 dan UU No.13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan.

Berdasarkan hasil obsevasi di RSIA Bahagia Makassar jumlah jam kerja di bagian *filing* Berkas Rekam Medis:

Tabel 2
Jam Kerja Efektif Tenaga Filing Rekam Medis RSIA Bahagia Makassar, 2017

A	Jumlah hari dalam setahun = 365 hari
B	Jumlah hari buka atau kerja = (365-52-15) = 298 hari
C	Jumlah jam kerja/hari = 7 jam/hari
D	Jumlah hari kerja efektif = (298-12-12) = 274 hari
E	Jumlah jam kerja efektif = (274x7jam)/365 = 5,25 jam (18900 detik)
F	Total waktu melayani semua pasien atau menyelesaikan pekerjaan = 5,1 jam (18630 detik)

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa, pekerjaan yang harus diselesaikan di bagian *filing* berkas rekam medis dengan volume beban kerja yaitu 54 berkas rekam medis dengan waktu 18630 detik atau 5,1 jam/hari.

Tabel 3
Perhitungan Kebutuhan Tenaga Filing Rekam Medis RSIA Bahagia Makassar Tahun 2017

Kebutuhan Tenaga	=	$\frac{A \times F}{B \times E}$
Kebutuhan Tenaga	=	$\frac{\text{Jml Hari Setahun} \times \text{Total Waktu Menyelesaikan Pekerjaan}}{\text{Jml Hari Kerja} \times \text{Jml Jam Kerja Efektif}}$

Kebutuhan Tenaga	=	$\frac{365 \times 18630}{298 \times 18900}$
	=	$\frac{6799950}{5632200}$
	=	1.2 = 1 orang

Berdasarkan hasil observasi RSIA Bahagia Makassar diperoleh bahwa petugas tetap di bagian *filing* tidak ada sehingga untuk sementara petugas tempat pendaftaran pasien yang melaksanakan pekerjaan di bagian *filing*. Dilihat dari tabel di atas Perhitungan Kebutuhan Tenaga Kerja di Bagian Filing Berkas Rekam Medis RSIA Bahagia Makassar dengan menggunakan rumus hasil perhitungan tersebut membutuhkan pengadaan tenaga kerja sebanyak 1 orang. Maka diperlukan tenaga kerja tetap di bagian *filing* sebanyak 1 orang.

Berdasarkan hasil observasi RSIA Bahagia Makassar jumlah jam kerja di bagian *filing* sesuai ketentuan yang ada berdasarkan kebijakan rumah sakit yaitu 7 jam/hari mulai dari pukul 08.00 s/d 15.00 WITA. Jam istirahat di RSIA Bahagia Makassar adalah 1 jam (3600 detik), mulai dari jam 12.00-13.00 WITA. Sehingga jam kerja/hari yaitu 6 jam/hari. Hari kerja di RSIA Bahagia Makassar adalah 6 hari kerja dari hari Senin s/d hari Sabtu.

Berdasarkan hasil dari tabel 2 jumlah jam kerja efektif di bagian *filing* adalah 5,25 jam (18900 detik) sedangkan total waktu menyelesaikan semua jenis pekerjaan yang ada di *filing* adalah 5,1 jam (18630 detik). Jam kerja efektif adalah jumlah jam kerja formal dikurangi dengan waktu kerja yang hilang karena tidak bekerja (*Allowance*) seperti buang air kecil, melepas lelah, istirahat makan dan sebagainya. *Allowance* rata-rata sekitar 25% dari jumlah jam kerja formal. Jam kerja, waktu istirahat kerja, dalam pasal 77 sampai 85 Undang-Undang No.13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan. Untuk karyawan yang bekerja 6 hari dalam seminggu, jam kerjanya adalah 7 jam dalam 1 hari dan 42 jam dalam 1 minggu.

Penentuan jumlah hari libur resmi dan cuti/tahun disesuaikan berdasarkan Surat Keputusan Bersama Menteri Agama, Menteri Ketenagakerjaan dan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor: 684 Tahun 2016, Nomor: 302 Tahun 2016, Nomor: SKB/02/MENPAN-RB/11/2016, Tentang Hari Libur Nasional dan Cuti Bersama Tahun 2017 dan UU No.13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan.

Untuk 6 hari kerja, dengan jam kerja dari pukul 08.00 s/d pukul 15.00

1. Jumlah hari/tahun
= 365 hari
2. Jumlah hari libur sabtu-minggu/tahun
= 52 hari
3. Jumlah hari libur resmi/tahun
= 15 hari
4. Jumlah cuti/tahun
= 12 hari

Berikut adalah pembagian jumlah jam kerja efektif dengan jumlah 6 hari kerja:

1. Jam kerja efektif/hari = 31.5 Jam/6 hari
= 5.25 Jam/hari
2. Jam kerja efektif/minggu = 42 Jam-10.5 Jam
= 31.5 Jam
3. Jam kerja efektif/tahun = 286 hari x 5.25
= 1501.5 Jam

Berdasarkan hasil perhitungan jam kerja efektif di RSIA Bahagia Makassar adalah 5,25 jam/hari (18900 detik) telah sesuai dengan standar jam kerja efektif yaitu 5,25 jam/hari (18900 detik) dan waktu menyelesaikan semua pekerjaan di bagian filing telah sesuai hanya saja pada bagian filing tidak ada tenaga tetap yang menangani proses di filing masih dilaksanakan oleh tenaga rekam medis yang juga merangkap tugas di tempat pendaftaran pasien. Sehingga tenaga kerja di filing membutuhkan 1 orang petugas tetap di filing.

Untuk itu RSIA Bahagia Makassar harus melakukan proses rekrutmen terhadap pegawai tetap rekam medis khususnya di bagian *filing* sehingga masing-masing jenis pekerjaan dikerjakan di unit kerjanya masing-masing. Serta petugas di bagian *filing* perlu manajemen waktu.

SIMPULAN

Jumlah kebutuhan tenaga kerja di bagian filing berkas rekam medis di RSIA Bahagia Makassar adalah 1 orang. Volume beban kerja untuk melayani semua pasien yang datang berobat di Rumah Sakit Ibu dan Anak Bahagia Makassar sudah sesuai antara volume kerja dan norma waktu. Jumlah jam kerja efektif di RSIA Bahagia Makassar adalah 5,25 jam/hari (18900 detik) telah sesuai dengan standar jam kerja efektif yaitu 5,25 jam/hari (18900 detik) dan waktu menyelesaikan semua pekerjaan di bagian *filing* telah

sesuai hanya saja pada bagian *filing* tidak ada tenaga kerja. Tugas di *filing* sementara waktu masih dibantu oleh tenaga di bagian pendaftaran. Sehingga tidak ada tenaga tetap yang menangani proses di *filing*.

Beberapa saran yang diberikan adalah: Perlu adanya petugas tetap yang bekerja di bagian *filing*. Pihak rumah sakit harus memperhatikan tenaga kerja dan perlu pembuatan struktur organisasi unit rekam medis. Dengan adanya struktur organisasi di unit rekam medis maka dapat memperjelas tanggungjawab, kedudukan, uraian tugas, dengan demikian maka akan terbentuk pegawai tetap di bagian *filing* untuk mempertahankan suatu beban kerja dalam waktu tertentu. Perlu manajemen waktu dalam proses pekerjaan agar jam kerja efektif dapat dipertahankan. Sebaiknya dalam proses pengambilan berkas rekam medis harus petugas di bagian *filing* yang mengambil berkas rekam medis tersebut, agar informasi yang ada tetap terjaga kerahasiaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Azmant. 2011. Perhitungan Kebutuhan Tenaga Kerja Rekam Medis Di Ruangan Penyimpanan Di Rumah Sakit Umum Daerah Labuang Baji Makassar. *Karya Tulis Ilmiah*. Makassar: Pikes Panakukkang Makassar.
- Budi, Savitri Citra. 2011. *Manajemen Unit Kerja Rekam Medis*. Yogyakarta: Perpustakaan Nasional.
- Direktorat Jendral Pelayanan Medik. 1997. *Pedoman Pelayanan Rekam Medis Di Indonesia. Revisi I*. Jakarta: DepKes RI.
- Depertemen Kesehatan RI. 2006. *Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit Di Indonesia*. Jakarta: DepKes RI.
- Hatta G. R. 2008. *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: UI-PERSS.
- Imanti, M & Setyowati, M. 2015. Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja Berdasarkan Beban Kerja Unit Rekam Medis Rumah Sakit Islam Kendal Tahun 2015, (http://eprints.dinus.ac.id/17489/1/jurnal_16472.pdf, diakses 25 Mei 2017)

- Keputusan Bersama Menteri Agama, Menteri Ketenagakerjaan dan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor: 684 Tahun 2016, Nomor: 302 Tahun 2016, Nomor: SKB/02/MENPAN-RB/11/2016, Tentang Hari Libur Nasional dan Cuti Bersama Tahun 2017.* Jakarta: Menteri Agama, Menteri Ketenagakerjaan dan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia, (<https://www.mahkamahagung.go.id/media/3507>, diakses 28 Mei 2017)
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 12 Tahun 2008 Tentang Pedoman Analisis Beban Kerja Di Lingkungan Departemen Dalam Negeri Dan Pemerintah Daerah.* Jakarta: Menteri Dalam Negeri
- Rahmawati E, 2015. Analisis Kebutuhan Jumlah Tenaga Kerja Berdasarkan Beban Kerja Di Unit Rekam Medis Rumah Sakit Umum Assalam Gemolong, (<http://cfp.apikescm.ac.id/files/Eni.pdf>, diakses 25 Mei 2017)
- Rinotos, 2014. *Pengertian Tenaga Kerja Menurut Para Ahli* (<http://rinotos.blogspot.co.id/2014/06/9-pengertian-tenaga-kerja-menurut-para-ahli.html>, diakses 30 Mei 2017)
- Rustiyanto E, 2010. *Statistik Rumah Sakit Untuk Pengambilan Keputusan.* Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2014 Tentang Tenaga Kesehatan.

PENGARUH IMPLEMENTASI *ELECTRONIC MEDICAL RECORD* TERDAHAP BEBAN KERJA PETUGAS *FILING*

Haerudin¹, Hendra Rohman², Endang Susilowati³

¹²³Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia

¹haerudinalbantani@gmail.com, ²hendrarohman@mail.ugm.ac.id, ³syla9810@gmail.com

ABSTRACT

Electronic Medical Record (EMR) began to be implemented at Bethesda Hospital since 2014 and implemented in 28 outpatient polyclinics. Prior to the implementation of Electronic Medical Record, the filing workload of ten people was divided into two shifts, seven person at morning shift and three person at day shift, but after the implementation was reduced, just 3 person needed. This study aims to identify the influence of Electronic Medical Record on the workload of filing officer. Descriptive research with quantitative approach using case control survey design. Data collection using questionnaires. The result of the research through work load measurement by NASA-TLX method shows that the dominant Performance (P) factor influences the workload of officers A, E, G, H and I significantly, with $p = 0.0008$. Conclusion, the implementation of Electronic Medical Record outpatient has a significant effect on workload of filing officer.

Keywords: *Electronic Medical Record, EMR, workload, NASA-TLX*

ABSTRAK

*Electronic Medical Record (EMR) mulai diterapkan di Rumah Sakit Bethesda sejak tahun 2014 dan diimplementasikan di 28 poliklinik rawat jalan. Sebelum implementasi *Electronic Medical Record* beban kerja bagian *filing* tinggi, petugas *filing* sebanyak sepuluh orang terbagi menjadi dua *shift* yaitu *shift* pagi tujuh orang dan *shift* siang tiga orang, namun setelah implementasi menjadi berkurang, cukup dibutuhkan 3 orang. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pengaruh *Electronic Medical Record* terhadap beban kerja petugas bagian *filing*. Penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif menggunakan rancangan survei *case control*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner. Hasil penelitian melalui pengukuran beban kerja dengan metode NASA-TLX menunjukkan bahwa faktor *Performance* (P) dominan mempengaruhi beban kerja petugas A, E, G, H dan I secara signifikan, dengan nilai $p=0,008$. Simpulan, implementasi *Electronic Medical Record* rawat jalan berpengaruh signifikan terhadap beban kerja petugas bagian *filing*.*

Kata Kunci: Rekam medis elektronik, EMR, beban kerja, NASA-TLX

PENDAHULUAN

Bagian *filing* memiliki peran yang cukup penting terutama untuk menjamin kepuasan pasien. Salah satu faktor yang dijadikan sebagai acuan dalam menjamin kepuasan pasien adalah waktu penyediaan dokumen rekam medis rawat jalan. Menurut Kemenkes RI tahun 2008, Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit (SPMRS), waktu penyediaan dokumen rekam medis pelayanan rawat jalan adalah kurang dari sepuluh menit. Prosedur di Rumah Sakit Bethesda, waktu penyediaan dokumen rekam medis pelayanan rawat jalan untuk pasien baru sepuluh menit dan pasien lama lima belas menit.

Beban kerja adalah besaran pekerjaan yang harus dipikul oleh suatu jabatan/unit organisasi dan merupakan hasil kali antara *volume* kerja dan norma waktu (PMDN No. 12 tahun 2008).

Menghitung beban kerja dapat dilakukan dengan menggunakan metode NASA-TLX. Metode NASA-TLX merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis beban kerja mental yang dihadapi oleh pekerja yang harus melakukan berbagai aktivitas dalam pekerjaannya. Metode ini dikembangkan oleh Sandra G. Hart dari *NASA-Ames Research Center* dan Lowell E. Staveland dari *San Jose State University* pada tahun 1981 berdasarkan munculnya kebutuhan

pengukuran subyektif yang terdiri dari skala sembilan faktor (kesulitan tugas, tekanan waktu, jenis aktivitas, usaha fisik, usaha mental, performansi, frustrasi, stress dan kelelahan). Sembilan faktor tersebut disederhanakan lagi menjadi enam yaitu *Mental Demand* (MD), *Physical Demand* (PD), *Temporal Demand* (TD), *Performance* (P), *Frustration Level* (FR). Golongan beban kerja mental dapat di bedakan menjadi rendah, sedang, agak tinggi, tinggi, dan sangat tinggi. Penggolongan tersebut diperoleh dari perhitungan skor dalam NASA-TLX.

Berdasarkan studi pendahuluan, pasien di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta diharapkan puas terhadap pelayanan yang diberikan, yakni pelayanan yang lebih cepat sesuai prosedur rumah sakit. Rumah sakit ini menerapkan *Electronic Medical Record*(EMR) sejak tahun 2014 dan diimplementasikan di 28 poliklinik rawat jalan. Petugas *filing* sebanyak sepuluh orang terbagi menjadi dua *shift* yaitu *shift* pagi sebanyak tujuh orang dan *shift* siang sebanyak tiga orang. Petugas bagian *filing* yang dibutuhkan setelah implementasi EMR menjadi berkurang, karena dengan adanya EMR beban kerja menjadi lebih ringan. Sebelum menggunakan EMR beban kerja bagian *filing* dibebankan kepada sepuluh orang. Setelah EMR beban kerja di bagian *filing* menjadi 3 orang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh *Electronic Medical Record* (EMR) terhadap beban kerja bagian *filing* di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan menggunakan rancangan *case control*. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta pada bulan April sampai dengan Mei 2017.

Populasi yaitu sepuluh petugas *filing*. Besar sampel ditentukan dengan menggunakan metode sampling jenuh. Instrumen yang digunakan adalah kuisioner tertutup dengan metode NASA-TLX, diadopsi dari Hancock dan Meshkati.

Analisis data menggunakan non parametris dengan uji data dua sampel berhubungan (dependen) atau *Wilcoxon Signed Ranks Test* yang merupakan pengembangan dari uji tanda (*sign test*).

HASIL

Hasil penelitian diperoleh enam indikator yang diukur untuk mengetahui seberapa besar beban kerja mental yang dialami oleh petugas *filing*. Indikator tersebut adalah *Mental Demand* (MD), *Physical Demand* (PD), *Temporal Demand* (TD), *Performance* (P), *Frustration level* (FR). Pembobotan merupakan tahap pemberian bobot yang menyajikan lima belas pasangan indikator kemudian diisi oleh responden dengan cara melingkari salah satu pasangan indikator yang mana menurut responden lebih dominan. Hasil pembobotan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Data Pembobotan Kuesioner

Responden	Indikator						Total
	MD	PD	TD	P	F	EF	
A	2	3	1	3	3	3	15
B	2	5	1	3	0	4	15
C	4	1	2	5	0	3	15
D	3	2	1	4	0	5	15
E	1	1	3	3	2	5	15
F	2	5	1	3	0	4	15
G	1	2	2	3	3	4	15
H	2	1	3	5	2	2	15
I	2	2	4	3	1	3	15
J	2	3	1	2	3	4	15

Hasil pemberian rangking (*rating*) dengan sembilan responden dapat dilihat pada Tabel 2 dan dengan sepuluh responden yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 2 Data Pemberian *Rating* Sebelum *Electronic Medical Record* (EMR)

Responden	Indikator						Total
	MD	PD	TD	P	F	EF	
A	70	85	75	75	85	75	465
B	80	80	80	50	70	80	440
C	75	90	90	50	85	90	480
D	70	85	75	75	75	90	470
E	80	90	80	80	50	55	435
F	80	80	80	50	70	80	440
G	80	85	75	80	55	80	455
H	90	85	85	75	75	96	506
I	90	90	80	70	70	95	495

Tabel 3 Data Pemberian Rating Setelah *Electronic Medical Record* (EMR)

Responden	Indikator						Total
	MD	PD	TD	P	F	EF	
A	65	45	45	85	35	55	330
B	50	50	40	50	30	40	260
C	70	80	75	45	50	75	395
D	70	75	70	65	80	65	425
E	55	60	50	90	30	50	335
F	50	50	40	50	30	40	260
G	60	55	35	85	30	40	305
H	75	55	50	90	45	55	370
I	70	60	60	90	50	60	390
J	30	20	25	90	20	35	220

Hasil perhitungan *Weighted Workload* (WWL) bertujuan untuk mendapatkannilai dari beban kerja mental setiap indikator dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4 Perhitungan Nilai *Weighted Workload* (WWL) Sebelum *Electronic Medical Record* (EMR)

Responden	Indikator						Total
	MD	PD	TD	P	F	EF	
A	9,3	17	5	15	17	15	78
B	10,7	26,7	5,3	10	0	21,3	74
C	20	6	12	16,7	0	18	73
D	14,0	11,3	5	20	0,	30	80
E	5,3	6	16	16	6,7	18,3	68
F	10,7	26,7	5,3	10	0	21,3	74
G	5,3	11,3	10	16	11	21,3	75
H	12	5,7	17	25	10	12,8	83
I	12	12	21,3	14	4,7	19	83

Tabel 5 Data Pemberian Rating Setelah *Electronic Medical Record* (EMR)

Respon- den	Indikator						Total
	MD	PD	TD	P	F	EF	
A	8,7	9	3	17	7	11	56
B	6,7	16,7	2,7	10	0	10,7	47
C	18,7	5,3	10	15	0	15	64
D	14	10	4,7	17,3	0	21,7	68
E	3,7	4	10	18	4	16,7	56
F	6,7	16,7	2,7	10	0	10,7	47
G	4	7,3	4,7	17	6	10,7	49
H	10	3,7	10	30	6	7,3	67
I	9,3	8	16	18	3,3	12	66
J	4	4	1,7	12	4	9,3	35

Hasil teknik statistik non parametris dengan menggunakan uji *two related samples (wilcoxon)*. Hasil uji *two related samples (wilcoxon)* 0,008 sehingga H_0 ditolak uji *two related samples (wilcoxon)* yang berarti ada pengaruh *Electronic Medical Record* (EMR) terhadap beban kerja bagian *filig* di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. Hal ini terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Keluaran Uji *two related samples (wilcoxon)*

	Sesudah - Sebelum
Z	-2.670 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.008

PEMBAHASAN

Berdasarkan perhitungan beban kerja yang telah dilakukan, beban kerja pada petugas A setelah menggunakan EMR sebesar 56, hal ini termasuk dalam kategori beban kerja tinggi. Kebutuhan *Performansi*(P) menjadi faktor dominan dalam penentuan beban kerja petugas A. Hasil pengamatan, terlihat salah satu aktivitas yang membuat petugas A terbebani dalam hal *Performansi*(P) yaitu petugas A dituntut untuk bekerja secara cepat agar semua kebutuhan pasien dapat terlayani, sehingga tercapai suatu keberhasilan dan kepuasan dari hasil kerjanya.

Berdasarkan perhitungan beban kerja yang telah dilakukan, beban kerja pada petugas B setelah menggunakan EMR sebesar 47, hal ini termasuk dalam kategori beban kerja cukup tinggi. *Physical Demand* (PD) menjadi faktor dominan dalam penentuan beban kerja petugas B. Hasil pengamatan, terlihat salah satu aktivitas yang membuat petugas B terbebani dalam hal *Physical Demand* (PD) yaitu petugas B harus bertanggung jawab dalam jumlah aktivitas fisik yang dibutuhkan, tidak hanya mengambil atau merapikan berkas pasien, tetapi bertanggung jawab juga dalam kebersihan ruangan. Sehingga dalam hal ini, petugas B dituntut untuk bekerja secara terkontrol.

Berdasarkan perhitungan beban kerja yang telah dilakukan, beban kerja pada petugas C setelah menggunakan EMR sebesar 64, hal ini termasuk dalam kategori beban kerja tinggi. *Mental Demand* (MD) menjadi faktor dominan dalam penentuan beban kerja petugas C. Hasil pengamatan, terlihat

salah satu aktivitas yang membuat petugas C terbebani dalam hal *Mental Demand* (MD) yaitu Petugas C harus bertanggung jawab dalam mencari berkas pasien tanpa beban yang sebenarnya dapat mengganggu atau menjadi beban pikiran.

Berdasarkan perhitungan beban kerja yang telah dilakukan, beban kerja pada petugas D setelah menggunakan EMR sebesar 68, termasuk dalam kategori beban kerja tinggi. Kebutuhan usaha atau *Effort* (EF) menjadi faktor dominan dalam penentuan beban kerja petugas D. Hasil pengamatan, dapat terlihat salah satu aktivitas yang membuat Petugas D terbebani dalam hal kebutuhan usaha atau *Effort* (EF) yaitu petugas D dituntut untuk bekerja secara keras yang dikaitkan dengan mental dan fisik dalam menyelesaikan pekerjaan.

Berdasarkan perhitungan beban kerja yang telah dilakukan, beban kerja pada petugas E setelah menggunakan EMR sebesar 56, hal ini termasuk dalam kategori beban kerja tinggi. Kebutuhan performansi atau *Performance* (P) yang menjadi faktor dominan dalam penentuan beban kerja petugas E. Hasil pengamatan, dapat terlihat salah satu aktivitas yang membuat petugas E terbebani dalam hal performansi atau *Performance* (P) yaitu petugas E dituntut untuk bekerja secara cepat agar semua kebutuhan pasien dapat dilayani, sehingga suatu keberhasilan dan kepuasan hasil kerjanya dapat tercapai.

Berdasarkan perhitungan beban kerja yang telah dilakukan, beban kerja pada petugas F setelah menggunakan EMR sebesar 47, hal ini termasuk dalam kategori beban kerja cukup tinggi. Kebutuhan fisik atau *Physical Demand* (PD) menjadi faktor dominan dalam penentuan beban kerja petugas F. Hasil pengamatan, dapat terlihat salah satu aktivitas yang membuat Petugas F terbebani dalam hal kebutuhan fisik atau *Physical Demand* (PD) yaitu petugas F harus bertanggung jawab terhadap jumlah aktivitas fisik yang diberikan, tidak hanya mengambil atau merapikan berkas pasien, tetapi bertanggung jawab juga dalam kebersihan ruangan. Sehingga petugas F dituntut untuk bekerja secara terkontrol.

Berdasarkan perhitungan beban kerja yang telah dilakukan, beban kerja pada petugas G setelah menggunakan EMR sebesar 49, hal ini termasuk dalam kategori beban kerja cukup tinggi. Kebutuhan performansi atau *Performance* (P) menjadi faktor dominan dalam penentuan beban kerja petugas G.

Hasil pengamatan, dapat terlihat salah satu aktivitas yang membuat Petugas G terbebani dalam hal kebutuhan performansi atau *Performance* (P) yaitu petugas G dituntut untuk bekerja secara cepat agar semua kebutuhan pasien dapat dilayani, sehingga keberhasilan dan kepuasan hasil kerja dapat tercapai.

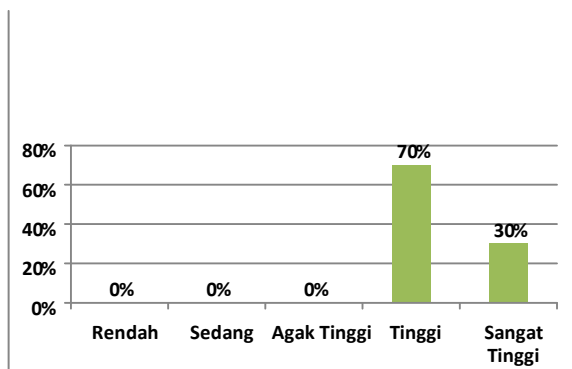
Berdasarkan perhitungan beban kerja yang telah dilakukan, beban kerja pada petugas H setelah menggunakan EMR sebesar 67, hal ini termasuk dalam kategori beban kerja tinggi. Kebutuhan performansi atau *Performance* (P) menjadi faktor dominan dalam penentuan beban kerja petugas H. Hasil pengamatan, dapat dilihat salah satu aktivitas yang membuat petugas H terbebani dalam hal kebutuhan performansi atau *Performance* (P) yaitu petugas H dituntut untuk bekerja secara cepat agar semua kebutuhan pasien dapat dilayani, sehingga keberhasilan dan kepuasan hasil kerja dapat tercapai.

Berdasarkan perhitungan beban kerja yang telah dilakukan, beban kerja pada petugas I setelah menggunakan EMR sebesar 66, hal ini termasuk dalam kategori beban kerja tinggi. Kebutuhan performansi atau *Performance* (P) menjadi faktor dominan dalam penentuan beban kerja petugas I. Hasil pengamatan, dapat terlihat salah satu aktivitas yang membuat petugas I terbebani dalam hal kebutuhan performansi atau *Performance* (P) yaitu petugas I dituntut untuk bekerja secara cepat agar semua kebutuhan pasien dapat dilayani, sehingga keberhasilan dan kepuasan hasil kerja dapat tercapai.

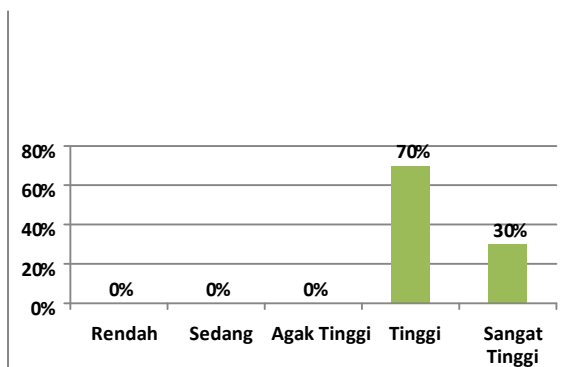
Berdasarkan perhitungan beban kerja yang telah dilakukan, beban kerja pada petugas J setelah menggunakan EMR sebesar 35, hal ini termasuk dalam kategori beban kerja cukup tinggi. Kebutuhan performansi atau *Performance* (P) menjadi faktor dominan dalam penentuan beban kerja petugas J. Hasil pengamatan, dapat terlihat salah satu aktivitas yang membuat petugas J terbebani dalam hal Kebutuhan performansi atau *Performance* (P) yaitu petugas J dituntut untuk bekerja secara cepat agar semua kebutuhan pasien dapat dilayani, sehingga keberhasilan dan kepuasan hasil kerja dapat tercapai.

Berdasarkan perhitungan beban kerja yang dilakukan setelah menggunakan *Electronic Medical Record* (EMR), kategori beban kerja tinggi terdapat pada petugas A, C, D, E, H dan I. Untuk kategori beban kerja cukup tinggi terdapat pada petugas B, F, G, dan J.

Berikut grafik penggolongan beban kerja sebelum dan sesudah menggunakan *Electronic Medical Record* (EMR).



Gambar 1. Penggolongan beban kerja sebelum menggunakan *Electronic Medical Record* (EMR)



Gambar 2. Penggolongan beban kerja setelah menggunakan *Electronic Medical Record* (EMR)

Hasil grafik pada gambar 1 dan 2 menunjukkan adanya perubahan, namun masih ada juga yang tetap dalam kategori.

Uji pengaruh implementasi *Electronic Medical Record* (EMR) rawat jalan terhadap beban kerja petugas bagian *filing* yang dilakukan, menunjukkan hasil yang signifikan, yaitu sebesar 0.008. Nilai $p = 0,008 < 0,05$, berarti ada pengaruh implementasi *Electronic Medical Record* (EMR) terhadap beban kerja petugas bagian *filing*. Hipotesis yang menyatakan ada pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah menggunakan *Electronic Medical Record* (EMR) rawat jalan di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta diterima.

SIMPULAN

Hasil pengukuran beban kerja dengan metode NASA-TLX (*National Aeronautics and Space Administration Task Load Index*) menunjukkan bahwa dari sepuluh petugas faktor performansi atau *Performance* (P) yang dominan mempengaruhi beban kerja petugas A, E, G, H dan I.

Berdasarkan perhitungan beban kerja yang dilakukan setelah menggunakan *Electronic Medical Record* (EMR), kategori beban kerja yang lebih dominan adalah kategori beban kerja tinggi 60% terdapat pada enam petugas yaitu A, C, D, E, H dan I. Untuk kategori beban kerja cukup tinggi 40% terdapat pada empat petugas yaitu B, F, G, dan J.

Setelah *Electronic Medical Record* (EMR) rawat jalan diimplementasikan menunjukkan adanya perubahan, namun masih ada juga yang tetap dalam kategori.

Terdapat pengaruh implementasi *Electronic Medical Record* (EMR) rawat jalan terhadap beban kerja petugas bagian *filing* yang signifikan, dengan nilai p sebesar 0,008.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiah, Nur. 2012, Beban Kerja dan Kualitas Kinerja SDM di Unit IGD RSUD Haji Surabaya, *Jurnal, S1 Manajemen Dakwah Institut Agama Islam, Surabaya*.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depkes RI, 1997. *Pedoman Pengelolaan Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia*. Jakarta: Ditjen YanMed.
- Hancock, P. A., & Meskhati, N. 1988. Human Mental Workload, *Jurnal*, North Holland: Elsevier Science Publisher B. V.
- Hart, Sandra G. 2006. *NASA-Task Load Index (NASA-TLX); 20 Years Later*. NASA Ames Research Center, Moffett Field, CA.
- Kasmadi dan Nila Siti Sunariah, 2013. *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.

- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 377/MenKes/SK/III/2007 tentang Standar Profesi Perkam Medis dan Informasi Kesehatan.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 129/MenKes/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit.
- Machfoedz, Ircham. 2008. *Statistika Nonparametrik*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Maryati, Warsi. 2015, Beban Kerja Petugas *Filing* Terhadap Rata-Rata Waktu Penyediaan Dokumen Rekam Medis Rawat Jalan, *Jurnal, S1 Manajemen Informasi Kesehatan APIKES Citra Medika*, Surakarta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 12 Tahun 2008 tentang Pedoman Analisis Beban Kerja di Lingkungan Departemen Dalam Negero dan Pemerintah Daerah.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/MenKes/Per/III/2008 tentang Rekam Medis.
- Purwanto, 2007. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sabarguna, Boy S. 2008. *Rekam Medis Terkomputerisasi*. Jakarta: UI-Pres.
- Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.
- Widowati, Vidya. 2015, Pengaruh Kecepatan Pemberkasan Rekam Medis Elektronik dan Rekam Medis Manual Rawat Jalan Terhadap Ketepatan Waktu Pengumpulan Berkas JKN di Klinik Interne RS Bethesda, *Jurnal, S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah*, Surakarta.

PERENCANAAN IMPLEMENTASI UNIT KERJA REKAM MEDIS UNTUK KLINIK PRATAMA PANCASILA BATURETNO WONOGIRI

Anggia Meianti¹, Hendra Rohman², Anna Mayretta³

^{1,2,3}Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia

¹anggiaardhanti05@gmail.com ²hendrarohman@mail.ugm.ac.id, ³annamayretta@gmail.com

ABSTRACT

Health services in Pratama Pancasila Clinic Baturetno City Wonogiri mostly receives post partum and children case patients. Activities of medical record work unit has not been managed optimally. The management has a plan to change the system. In medical record work units, personnel are not qualified, organizing has not yet been established, operational standards are missing, decentralized storage systems, duplicate files, double entry data, and diagnostic coding not available. The purpose of this study was to design the initial concept of medical record work unit for pratama clinic. Qualitative descriptive research type. Population 25 people, sample 3 people. Data collection using observation and interview guidelines. The results showed that medical record management required qualified personnel with D3 medical records background, the creation of procedures from registration to reporting, storage systems shifted to centralization, thus minimizing file duplication, access rights to medical records, and coding according to ICD rules. The conclusion is that the initial concept of the medical record work unit for the primary clinic can be started from planning gradually from identification to alternative selection to be implemented according to standards and needs.

Keywords: Planning, work units, implementation

ABSTRAK

Pelayanan di Klinik Pratama Pancasila Kota Baturetno Wonogiri sebagian besar menerima pasien kasus post partum dan anak-anak. Pelaksanaan kegiatan unit kerja rekam medis belum terkelola dengan optimal. Pihak manajemen memiliki rencana untuk merubah sistem. Di unit kerja rekam medis, petugas tidak sesuai kualifikasi, pengorganisasian belum terbentuk, standar operasional prosedur belum ada, sistem penyimpanan desentralisasi, terjadi duplikasi berkas, double entry data, dan belum ada koding diagnosis. Tujuan penelitian ini merancang konsep awal unit kerja rekam medis untuk klinik pratama. Jenis penelitian deskriptif kualitatif. Populasi 25 orang, sampel 3 orang. Pengumpulan data menggunakan pedoman observasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan pengelolaan rekam medis membutuhkan kualifikasi petugas dengan latar belakang D3 rekam medis, pembuatan prosedur dari pendaftaran hingga pelaporan, sistem penyimpanan beralih menjadi sentralisasi, sehingga meminimalisir duplikasi berkas, ada hak akses untuk mengakses rekam medis, dan pengkodean sesuai aturan ICD. Simpulan adalah konsep awal unit kerja rekam medis untuk klinik pratama dapat dimulai dari perencanaan secara bertahap mulai identifikasi hingga pemilihan alternatif agar dapat diimplementasikan sesuai standar dan kebutuhan.

Kata Kunci: Perencanaan, unit kerja, implementasi

PENDAHULUAN

Manajemen Pelayanan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan adalah kegiatan menjaga, memelihara dan melayani rekam medis baik secara manual maupun elektronik sampai menyajikan informasi kesehatan di rumah sakit, praktik dokter, klinik, asuransi kesehatan, fasilitas pelayanan kesehatan dan lainnya yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan dan menjaga rekaman (Permenkes No.55 tahun 2013).

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2011 pasal 26 huruf c tentang klinik, penyelenggara klinik wajib melakukan pencatatan terhadap penyakit tertentu dan melaporkan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dalam rangka pelaksanaan program pemerintah. Pencatatan dan pelaporan yang dilakukan oleh pemberi pelayanan kesehatan dilakukan dalam rangka meningkatkan efektifitas pembinaan dan pengawasan pelayanan kesehatan di Indonesia.

Salah satu bentuk pelayanan kesehatan untuk menunjang tercapainya derajat kesehatan adalah Klinik. Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan/atau spesialistik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan (perawat/bidan) dan dipimpin oleh seseorang tenaga medis (dokter, dokter spesialis, dokter gigi/dokter gigi spesialis) (Permenkes No 28 2011)

Pengelolaan rekam medis di Klinik Pratama Pancasila Kota Baturetno Wonogiri terdiri dari cara pemberian nomor rekam medis pasien, *assembling*, analisa kelengkapan, penyimpanan dan distribusi.

Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan atau spesialistik (Permenkes RI Nomor 9, 2014).

Berdasarkan jenis pelayanannya, klinik dibagi menjadi dua yaitu klinik utama dan klinik pratama. Klinik pratama merupakan klinik yang menyelenggarakan pelayanan medik spesialistik atau pelayanan medik dasar dan spesialistik (Permenkes RI Nomor 9, 2014).

Dalam menyelenggarakan klinik, wajib melaksanakan pencatatan untuk penyakit-penyakit tertentu dan melaporkan kepada dinas kesehatan kabupaten/kota dalam rangka pelaksanaan program pemerintah sesuai dengan peraturan perundang-undangan (Permenkes RI Nomor 9, 2014).

Hatta (2011), *electronic health record* (EHR) adalah suatu sistem yang secara khusus dirancang untuk mempermudah kinerja dari petugas medis, karena terdapat berbagai macam fitur-fitur yang ditawarkan untuk kelengkapan dan keakuratan data, memberi tanda waspada, peringatan, memiliki sistem untuk mendukung keputusan klinik dan mampu untuk menghubungkan data dengan pengetahuan medis serta alat bantu lainnya.

Klinik Pratama Pancasila Kota Baturetno Wonogiri merupakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat I, sebagian besar kegiatan pelayanan di Klinik Pratama Pancasila Kota Baturetno Wonogiri menerima pasien kasus post partum dan anak-anak. Klinik Pratama Pancasila Kota Baturetno Wonogiri merupakan transisi dari rumah bersalin/balai pengobatan menuju ke klinik pratama sehingga pelaksanaan kegiatan unit kerja rekam medis belum terkelola dengan optimal.

Manajemen akan merencanakan untuk merubah sistem yang ada. Petugas di unit kerja rekam medis dengan latar belakang pendidikan SMA sehingga tidak sesuai kualifikasi, sedangkan pengorganisasian belum terbentuk, standar operasional prosedur belum ada, sistem penyimpanan desentralisasi, terjadi duplikasi berkas, *double entry* data, dan belum ada koding diagnosis. Tujuan penelitian ini adalah merancang konsep awal unit kerja rekam medis untuk klinik pratama Pancasila Baturetno.

METODE

Jenis penelitian menggunakan jenis penelitian kualitatif, untuk memperoleh informasi dengan jelas tentang pelaksanaan pengelolaan rekam medis di Klinik Pratama Pancasila Kota Baturetno Wonogiri. Subjek dalam penelitian ini adalah petugas yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan pengelolaan rekam medis. Teknik pengambilan data yang diperoleh dari metode wawancara, observasi dan hasil penelusuran dokumen. Setelah data terkumpul, data dianalisis secara deskriptif.

HASIL

Identifikasi unsur 5M dalam sistem pengelolaan unit kerja rekam medis yaitu:

a. **Man (Sumber Daya Manusia)**

Menurut Rusdarti (2008), dalam kegiatan manajemen faktor manusia paling menentukan. Manusia membuat tujuan dan dia pula yang melakukan proses kegiatan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

Untuk menjalankan pekerjaan di rekam medis diperlukan sumber daya manusia yang memenuhi kompetensi perekam medis.

Menurut Budi (2011) untuk menjalankan pekerjaan di rekam medis diperlukan sumber daya manusia yang memenuhi kompetensi perekam medis. Seorang profesi rekam medis merupakan lulusan dari program diploma rekam medis dan informasi kesehatan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, di bagian unit rekam medis terdapat 3 orang petugas yang berlatar belakang lulusan SMA dan belum memenuhi standar kualifikasi perekam medis.

b. Money (uang yang diperlukan untuk mencapai tujuan)

Menurut Rusdarti (2008), *money* merupakan satu unsur yang tidak pernah dapat diabaikan. Uang merupakan alat tukar dan alat pengukur nilai besar kecilnya hasil kegiatan dapat diukur dari jumlah uang yang beredar di dalam perusahaan. Hal ini berhubungan dengan anggaran yang digunakan untuk oprasional pengelolaan unit kerja rekam medis guna meningkatkan kualitas pelayanan pada pasien. Anggaran operasional Klinik Pratama diperoleh dari Yayasan pusat.

c. Methode (cara atau sistem untuk mencapai tujuan)

Menurut Rusdarti (2008), *methode* atau metode adalah suatu tata cara kerja yang memperlancar jalannya pekerjaan manajer. Sebuah metode yang dapat dinyatakan sebagai penetapan cara pelaksanaan kerja suatu tugas dengan memberikan berbagai pertimbangan kepada sasaran, fasilitas-fasilitas yang tersedia dan penggunaan waktu, uang dan kegiatan usaha.

Pengelolaan rekam medis di Klinik Pratama Pancasila Kota Baturetno Wonogiri, berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap ketiga informan, diperoleh informasi bahwa belum ada SPO tentang rekam medis sehingga dalam pelaksanaannya selama ini belum ada pedoman dalam pengelolaan di unit kerja rekam medis.

d. Machine (mesin atau alat untuk berproduksi)

Menurut Rusdarti (2008), *machine* atau mesin digunakan untuk memberi kemudahan atau menghasilkan keuntungan yang lebih besar serta menciptakan efisiensi kerja.

Sistem informasi sekumpulan unsur yang berhubungan antara satu dengan yang lainnya sedemikian rupa berproses mencapai tujuan tertentu, atau suatu tatanan dimana terjadi suatu kesatuan dari berbagai unsur yang saling berkaitan secara teratur menuju pencapaian unsur dalam batas lingkungan tertentu (Rustiyanto, 2010).

Informasi yang dihasilkan di bagian *filing* yaitu kelengkapan dokumen isi rekam medis, daftar dokumen rekam medis yang siap diretensi, dokumen rekam medis yang dimusnahkan, formulir yang diabadikan (Sudra, 2013).

Dengan adanya petunjuk keluar (*outguide*) yaitu sangat penting dalam mengontrol penggunaan

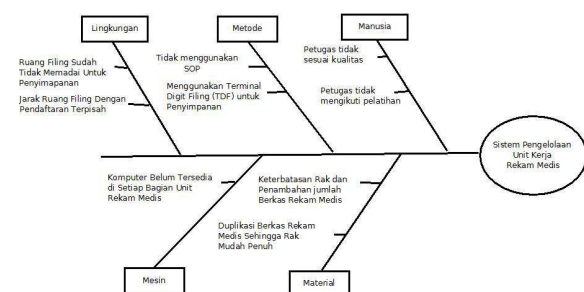
rekam medis (Huffman, 1994).

Secara teori cara sistem sentralisasi lebih baik daripada sistem desentralisasi.

e. Material (bahan-Bahan yang diperlukan dalam kegiatan)

Menurut Rusdarti (2008), manusia tanpa bahan dan perlengkapan tidak akan mencapai tujuan yang diharapkan.

Menurut Budi (2011), berkas rekam medis berisi data yang bersifat rahasia, maka setiap lembar formulir rekam medis harus dilindungi dengan cara dimasukkan ke dalam *folder* sehingga setiap *folder* berisi data dan informasi hasil pelayanan pasien.



Gambar 1: Analisis Fishbone

Kota Baturetno Wonogiri belum ada SOP. Sistem penyimpanan yang dilaksanakan masih menggunakan sistem desentralisasi.

Sejak awal didirikan, di Klinik Pratama Pancasila Kota Baturetno Wonogiri belum memiliki struktur organisasi, sehingga penataan dan pengelolaan belum berjalan dengan baik, dan Standar Operasional Prosedur (SOP) belum ada.

Dalam meningkatkan kualitas pelayanan di Klinik Pratama Pancasila Kota Baturetno Wonogiri, Manajemen klinik merancang konsep baru dengan membuat struktur organisasi dan Standar Operasional Prosedur.



Gambar 2 : Struktur Organisasi

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap tiga informan, diperoleh informasi bahwa belum terdapat uraian tugas bagi petugas rekam medis, petugas diberlakukan kerja *shift* pagi, siang dan malam. Setiap pegawai baru di Klinik Pratama Pancasila Kota Baturetno Wonogiri ditempatkan di pendaftaran sebelum ditempatkan di bagian lain.

PEMBAHASAN

Unsur-unsur 5 M pada Unit Rekam medis

Unsur-unsur 5 M pada Unit Rekam medis, meliputi:

a. *Man* (Sumber Daya Manusia)

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa unit kerja rekam medis di Klinik Pratama Pancasila Kota Baturetno Wonogiri pada masing-masing unit belum berjalan dengan baik. Pada unsur Sumber Daya Manusia di Klinik Pratama Pancasila Kota Baturetno Wonogiri belum memenuhi kuantitas dan kualitas karena petugas masih memiliki latar belakang pendidikan SMA. Dalam meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia manajemen merencanakan upaya untuk mengirim petugas agar mengambil program tugas belajar dalam menempuh pendidikan atau dengan mengikuti sertakan dalam pelatihan rekam medis.

b. *Money*

Anggaran untuk operasional klinik bersumber dari yayasan, dan dikelola oleh unit manajemen.

c. *Methode* (sistem yang digunakan untuk mencapai tujuan)

Methode pada setiap unit rekam medis terdiri dari:

Unit pendaftaran meliputi pemberian nomor rekam medis pasien menggunakan *unit numbering system* dimana sistem ini diberikan satu nomor kepada setiap pasien yang berkunjung ke Klinik Pratama Pancasila Kota Baturetno Wonogiri dan digunakan selamanya pada kunjungan selanjutnya.

Unit *assembling* meliputi metode pengorganisasian formulir berkas rekam medis pasien yang sudah pulang kemudian dirakit berdasarkan ketentuan perakitan berkas rekm medis dan dianalisis kelengkapan berkasnya.

Unit *filing* meliputi dokumen rekam medis berisi data individual yang bersifat rahasia, maka setiap lembar formulir dokumen rekam medis di Klinik Pratama Pancasila Kota Baturetno Wonogiri harus dilindungi dengan cara dimasukan ke dalam *folder* atau map yang didesain khusus dengan kode warna untuk kepentingan penyimpanan, setiap *folder* berisi data dan informasi hasil pelayanan yang diperoleh pasien secara individu. Kemudian untuk sistem penyimpanan dokumen rekam medis secara sentralisasi yaitu dengan cara menyatukan formulir-formulir rekam medis pasien kedalam satu *folder*. Sistem penjajaran *Terminal Digit filing* (TDF) yaitu penyimpanan dokumen rekam medis dengan mensejajarkan *folder* dokumen rekam medis berdasarkan urutan nomor rekam medis pada 2 angka kelompok akhir. Hal ini dimaksudkan agar dokumen rekam medis yang keluar dari rak *filing* tersebut dapat dikendalikan sehingga mudah diketahui keberadaan dan penggunaannya, maka setiap pengambilan dokumen rekam medis harus disisipi *tracer*.

Unit pelaporan meliputi laporan internal dan laporan eksternal. Laporan internal adalah laporan yang dibuat dan ditunjukkan kepada yayasan pusat, sedangkan untuk laporan eksternal yaitu laporan yang dibuat dan ditunjukkan kepada pihak puskesmas dan dinas kesehatan.

d. *Machine* (mesin atau alat yang digunakan)

Machine pada setiap unit rekam medis terdiri dari:

Unit pendaftaran meliputi penggunaan unit komputer, printer dan alat tulis untuk menunjang pelayanan kepada pasien.

Unit *assembling* meliputi peralatan yang disediakan di unit *assembling* antara lain staples, perforator, gunting dan penggaris.

Unit *filing* meliputi alat yang digunakan antara lain rak penyimpanan, *tracer* dan map.

Unit pelaporan meliputi alat yang digunakan yaitu alat tulis untuk kegiatan operasional, unit komputer dan printer.

- e. *Material* (bahan-bahan yang diperlukan dalam kegiatan)

Di tempat pendaftaran pasien rawat jalan di Klinik Pratama Pancasila Kota Baturetno Wonogiri, pemenuhan kebutuhan material dilakukan dengan cara pengadaan barang setiap kali dibutuhkan. Peneliti membuat identifikasi barang sesuai dengan barang sesuai dengan kebutuhan di bagian pendaftaran dari mulai pasien datang hingga selesai melakukan pendaftaran. Hasil identifikasi barang tersebut dapat dipilah dan diidentifikasi lebih lanjut barang-barang yang harus tersedia untuk stok per triwulan, maupun per semester, tergantung dari kapasitas stok barang yang tersisa. Hal ini akan membantu dalam kelangsungan proses pendaftaran pasien dari segi sarana dan prasarana.

Pengelolaan Unit Rekam Medis

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa unit kerja rekam medis di Klinik Pratama Pancasila Kota Baturetno Wonogiri sudah dikelola namun baru sebagian, yaitu cara pemberian nomor, *assembling*, penyimpanan, pendistribusian berkas rekam medis. Namun dalam pemberian kode penyakit belum terlaksana. Cara pemberian nomor rekam medis di Klinik Pratama Pancasila Wonogiri menggunakan sistem unit. Namun untuk pelaksanaan penomoran masih sering terjadi duplikasi nomor rekam medis. Sehingga satu pasien mendapat lebih dari satu nomor rekam medis.

Peneliti mengamsusikan bahwa selama ini pengelolaan rekam medis sudah ada, namun belum semua pengelolaan rekam medis terlaksana dengan baik. Pengelolaan rekam medis yang sudah terlaksana belum maksimal. Hal ini dikarenakan petugas kurang memahami pengelolaan rekam medis dan kurangnya petugas untuk pelaksanaan rekam medis. Petugas pelaksana yang ada tidak menetap di bagian tertentu, karena jumlah petugas rekam medis yang terbatas.

Sumber Daya Manusia (SDM) yaitu petugas rekam medis

Kuantitas dan kualitas SDM petugas rekam medis berjumlah 3 orang dengan latar belakang pendidikan adalah SMA, petugas di Klinik Pratama Pancasila

Kota Baturetno Wonogiri tidak memiliki petugas yang berlatar belakang pendidikan rekam medis dan belum pernah mengikuti pelatihan di bidang rekam medis.

Pendidikan formal di dalam suatu organisasi adalah suatu proses pengembangan kemampuan ke arah yang diinginkan oleh organisasi yang bersangkutan (Notoatmodjo, 2009). Petugas rekam medis adalah tenaga kesehatan yang mengabdikan dirinya dibidang kesehatan dengan memiliki latar belakang dan keterampilan di bidang rekam medis dengan pendidikan minimal D3 Rekam medis.

Peneliti mengamsusikan bahwa secara kuantitas petugas rekam medis sudah cukup, namun tidak ada seorang pun petugas yang memiliki latar belakang pendidikan rekam medis. Kemudian belum pernah ada petugas yang mengikuti pelatihan mengenai rekam medis. Kualitas, yakni menyangkut mutu sumber daya manusia tersebut, yang menyangkut kemampuan, baik kemampuan fisik maupun kemampuan nonfisik (kecerdasan dan mental).

Standar Prosedur Operasional (SPO)

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa SPO mengenai pengelolaan rekam medis belum ada. Selama ini pengelolaan rekam medis mengikuti standar pelaksanaan yang sudah ada selama ini tanpa ada standar lisan ataupun tertulis. Standar Operasional Prosedur (SOP) adalah dokumen yang berkaitan dengan prosedur yang dilakukan secara kronologis untuk menyelesaikan suatu pekerjaan yang bertujuan untuk memperoleh hasil kerja yang paling efektif dari para pekerja dengan biaya yang serendah-rendahnya. SOP biasanya terdiri dari manfaat, kapan dibuat atau direvisi, metode penulisan prosedur, serta dilengkapi oleh bagan *flowchart* di bagian akhir (Laksmi, 2008).

Dengan adanya SOP, akan memudahkan dalam pencapaian tujuan organisasi dan tentu tidak akan mengubah tata laksana pengelolaan rekam medis meskipun dilaksaaan oleh petugas baru maupun mahasiswa magang. Dengan tidak adanya standar baku yang ditetapkan, akan mempersulit petugas dalam pelaksanaan pengelolaan rekam medis karena petugas akan kebingungan terhadap tata laksana pengelolaan rekam medis, terutama petugas baru dan mahasiswa magang yang ditempatkan di

bagian pendaftaran. Meskipun sistem *rolling* yang digunakan, pelaksanaan pengelolaan rekam medis yang baik dan benar akan tercipta.

Uraian Tugas

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa uraian tugas untuk petugas yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan pengelolaan rekam medis belum ada. Setiap pegawai baru harus ditempatkan di bagian lain. Uraian tugas yaitu dokumen formal organisasi yang berisi ringkasan informasi penting mengenai suatu jabatan untuk memudahkan dalam membedakan jabatan yang satu dengan yang lain dalam suatu organisasi. Uraian jabatan tersebut disusun dalam suatu format yang terstruktur sehingga informasi mudah dipahami oleh setiap pihak yang berkaitan di dalam organisasi. Pada hakikatnya, uraian jabatan yaitu bahan baku dasar dalam pengelolaan (Stone, 2011).

Tidak adanya uraian tugas untuk petugas yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan pengelolaan rekam medis tentu akan sulit untuk menentukan petugas yang akan bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pengelolaan rekam medis.

Hasil Konsep Klinik Pratama Pancasila Wonogiri

Berdasarkan Permenkes No.269 tahun 2008 tentang Rekam Medis, pada pasal 10 bahwa informasi tentang identitas, diagnosis, riwayat penyakit, riwayat pemeriksaan, dan pengobatan pasien harus dijaga kerahasiaannya oleh dokter, dokter gigi, tenaga kesehatan tertentu, petugas pengelola dan pimpinan sarana pelayanan kesehatan. Penyelenggaraan rekam medis dalam bentuk manual maupun elektronik hendaknya mengacu pada peraturan tersebut. Untuk itu manajemen merencanakan penerapan rekam medis elektronik setelah konsep awal berjalan selama 1 tahun di Klinik Pratama Pancasila Wonogiri.

Penerapan rekam medis elektronik di Klinik Pratama Pancasila Wonogiri, diawali dengan adanya proses migrasi rekam medis manual ke rekam medis elektronik yaitu saat ini dimulai dari bagian rawat jalan dengan serangkaian proses pengenalan konsep rekam medis elektronik, kedepannya akan dilakukan pemilihan sistem informasi yang diimplementasikan untuk rekam medis elektronik, dilanjutkan dengan pelatihan sistem informasi rekam medis elektronik pada *user* (pengguna)

sehingga mereka mampu menggunakan sistem informasi rekam medis elektronik saat memberikan pelayanan kepada pasien. Awal perancangan sistem dirancang dengan berbasis web menggunakan bahasa pemrograman web PHP dan basis data MySQL.

SIMPULAN

1. *Input* di Unit Rekam Medis di Klinik Pratama Pancasila Wonogiri
 - a. *Man* (Sumber Daya Manusia), jumlah petugas belum cukup dan kompetensi petugas belum memenuhi kualifikasi.
 - b. *Money*, anggaran operasional kebutuhan dalam setahun sudah tercukupi.
 - c. Pengadaan *Material* di tempat pendaftaran pasien belum teridentifikasi sampai pada daftar kebutuhan.
 - d. *Metode* berbentuk SOP dan prosedur kerja.
 - e. *Machine* perangkat komputer di bagian pendaftaran masih menggunakan komputer *server* dan komputer khusus untuk entri data pasien belum ada.
2. Hasil jadi konsep rekam medis di Klinik Pratama Pancasila Wonogiri yaitu tersusunnya struktur organisasi disertai penanggung jawab di setiap unit. Pengelolaan rekam medis meliputi cara pemberian nomor secara unit, *assembling*, penyimpanan berkas rekam medis dengan sentralisasi dengan sistem penjajaran *Terminal Digit Filing* (TDF). Sumber Daya Manusia (SDM), mengikut sertakan 3 petugas rekam medis yang ada dalam kegiatan pelatihan rekam medis. Membuat SOP untuk pendaftaran, *assembling*, *filing* dan pelaporan.

DAFTAR PUSTAKA

- Budi, Savitri C, 2011. *Manajemen Unit Rekam Medis*. Yogyakarta: *Quantum Sinergis Medika*.
- Hatta.G.(2011). *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan* Jakarta.
- Huffman, Edna K, 1994, *Health Information*
- Mackinnon W, Wasserman M. *Record System Implementing Electronic Medical Record system*. 2009

- Marimun, 2010. *Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia*.
- Notoatmodjo, S. (2009). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 028/MENKES/PER/1/2008 “Tentang Klinik”.
- Rusdarti, Kusmuriyanto, 2008. *Ekonomi*
- Rustiyanto E dan Rahayu, Warih A, 2011. *Manajemen Filing Dokumen Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan*, Yogyakarta; Politeknik Kesehatan Permata Indonesia
- Sidik, B. (2003). *MySQL untuk Pengguna Administrator dan Pengembang Aplikasi Web*. Bandung: Informatika
- Sugiyono, *Metode penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta

PREDIKSI *INCIDENCE DENGUE HEMORRHAGIC FEVER* (DHF) MENGUNAKAN JARINGAN SARAF TIRUAN (*ARTIFIAL NEURAL NETWORK*)

Jerhi Wahyu Fernanda¹, Forman Novrindo Sidjabat²

^{1,2}Prodi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri
Email: jerhi.fernanda@iik.ac.id¹, sidjabat.fn@iik.ac.id²

ABSTRACT

Time series analysis is one of the statistical methods used as tools to predict the incidence of a disease. Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) model is a frequently used method. However, this method has some disadvantages as there are assumptions that must be met and can not explain nonlinear cases. This condition requires a more flexible method, namely Artificial Neural Network (ANN). This study aims to apply the ANN method to predict the incidence of Dengue Hemorrhagic Fever DHF 2018 in one district in East Java province. Selection of this district is based on the conditions in this area that experienced DHF Outbreak (KLB) in 2015. Data used in this research is incidence DHF from January 2013 to December 2017. Data is divided into two parts, namely training data consisting of incidence DHF January 2013 until December 2016. Data testing consists of DHF incidence from 2017 to December 2017. The best ANN model is an ANN model with 9 nodes on a hidden layer with a Root Mean Square Error (RMSE) value of 7.914. DHF incidence prediction in 2018 January to December has tended to be constant at 9 and has a tendency to stagnate.

Keyword : *Time Series Analysis, Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), Artificial Neural Network*

ABSTRAK

Analisis deret waktu (time series analysis) merupakan salah satu metode statistika yang digunakan sebagai tools untuk memprediksi incidence suatu penyakit. Model Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) merupakan metode yang sering dipakai. Akan tetapi, metode ini memiliki beberapa kelemahan seperti terdapat asumsi yang harus dipenuhi dan tidak dapat menjelaskan kasus nonlinear. Kondisi ini memaksa dibutuhkan suatu metode yang lebih fleksibel yaitu Artificial Neural Network (ANN). Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode ANN untuk memprediksi incidence Dengue Hemorrhagic Fever DHF tahun 2018 pada salah satu kabupaten di propinsi Jawa Timur. Pemilihan kabupaten ini didasarkan pada kondisi pada daerah ini yang mengalami Kejadian Luar Biasa (KLB) DHF pada tahun 2015. Data penelitian yang digunakan adalah incidence DHF bulan Januari 2013 sampai Desember 2017. Data dibagi menjadi dua bagian yaitu data training terdiri dari incidence DHF Januari 2013 sampai Desember 2016. Data testing terdiri dari incidence DHF Januari 2017 sampai Desember 2017. Model ANN yang terbaik adalah model ANN dengan 9 node pada hidden layer dengan nilai Root Mean Square Error (RMSE) sebesar 7,914. Prediksi incidence DHF pada tahun 2018 bulan Januari sampai Desember cenderung konstant pada nilai 9 dan memiliki pola yang cenderung stagnan.

Kata Kunci : *Analisis Deret Waktu, Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), Artificial Neural Network (ANN).*

PENDAHULUAN

Analisis Deret waktu (*Time Series Analysis*) merupakan salah analisis statistika yang digunakan untuk mengetahui pola sekumpulan data yang tersusun dalam urutan waktu kejadian (Kirchgassner, 2013). Fungsi Analisis ini dapat digunakan untuk untuk melakukan prediksi atau proyeksi jumlah kejadian di waktu yang akan datang. Metode ini

dapat diterapkan dalam berbagai kasus, salah satunya di bidang kesehatan masyarakat. Metode ini diterapkan dalam *Public Health Surveillance* sebagai alat *Early Prediction* untuk menghasilkan suatu model yang digunakan untuk memprediksi (*forecasting*) incidence suatu penyakit di waktu ke depan (Zhang, 2014).

Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) merupakan model analisis deret waktu yang paling penting dan sering digunakan (Juang, 2017). Siregar (2018) menggunakan model ARIMA untuk memprediksi *incidence* DHF di kabupaten asahan dan didapatkan model *Seasonal* ARIMA (1,0,0) (0,1,1)₁₂. Fernanda (2016) juga menggunakan model ARIMA untuk memprediksi *Infant Mortality Rate* di suatu rumah sakit dan didapatkan model ARIMA yang terbaik adalah ARIMA (1,1,0).

Konsep dasar dalam model ARIMA adalah data sekarang memiliki hubungan yang *linear* dengan data masa lampau. Pada data *real*, kondisi ini sering sulit dipenuhi, dan hubungan yang sering terjadi adalah hubungan yang *nonlinear*. Konsep ini merupakan salah satu kelemahan dari model ARIMA yang menyebabkan pada beberapa situasi, model ini menghasilkan prediksi yang tidak memuaskan seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Wang *et al* (2017).

Model ARIMA juga memiliki asumsi-asumsi yang harus dipenuhi seperti asumsi kenormalan pada residual dan tidak terjadi *proses white noise* (Anwar, 2016). Pada kasus *real*, asumsi ini sangat mungkin tidak terpenuhi sehingga dibutuhkan suatu model yang lebih fleksibel.

Artificial Neural Network merupakan salah metode kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) yang digunakan dalam kasus *klasifikasi*, *klustering*, maupun *time series* (Csabragi, 2010). Purwanto *et al* (2010) telah membuktikan ANN memberikan hasil prediksi yang lebih baik dibandingkan metode ARIMA. Model ANN dengan 10 *neuron* pada hidden layer memiliki hasil prediksi yang lebih akurat dibandingkan dengan metode ARIMA dan regresi linear.

Dari uraian diatas, peneliti akan menerapkan metode ANN untuk memprediksi *incidence* DHF di salah satu kabupaten di Propinsi Jawa Timur. Dasar pemilihan kabupaten tersebut adalah daerah tersebut mengalami Kejadian Luar Biasa (KLB) pada tahun 2015. (depkes, 2015). Pola *Incidence* DHF di daerah ini mulai tahun 2011 sampai 2015 mengalami juga memiliki pola naik turun dengan *Incidence* DHF sebesar 14,40 per 100.000 tahun 2014 dan pada tahun 2015 meningkat hampir 3 kali menjadi 45,38 per 100.000.

METODE

Penelitian ini dilakukan di salah satu Kabupaten di Propinsi Jawa Timur yang mengalami KLB DHF pada tahun 2015. Data *incidence* DHF didapatkan dari indeks penyakit di Rumah Umum Daerah. Data *incidence* DHF diamati mulai bulan mulai januari 2013 sampai Desember 2017 untuk dianalisis pola atau trendnya.

Langkah-langkah dalam pembuatan model ANN dan prediksi *incidence* DHF adalah sebagai berikut

1. Membuat *time series plot incidence* DHF mulai januari 2013 sampai desember 2017 dan dianalisis secara deskriptif.
2. Membagi data menjadi dua bagian yaitu data *training* dan data *testing*. Data *training* merupakan *incidence* DHF bulan Januari 2013 sampai Desember 2016. Data *testing* terdiri dari *incidence* DHF januari 2017 sampai Desember 2017.
3. Membuat plot *Autocorrelation Function* (ACF) dan *Partial Autocorrelation Function* (PACF) berdasarkan data *training*
4. Identifikasi model ARIMA berdasarkan plot ACF dan PACF data *training*. Proses pembentukan model didasarkan pada teori pada montgomery (2015, hal. 357) dengan uraian sebagai berikut.

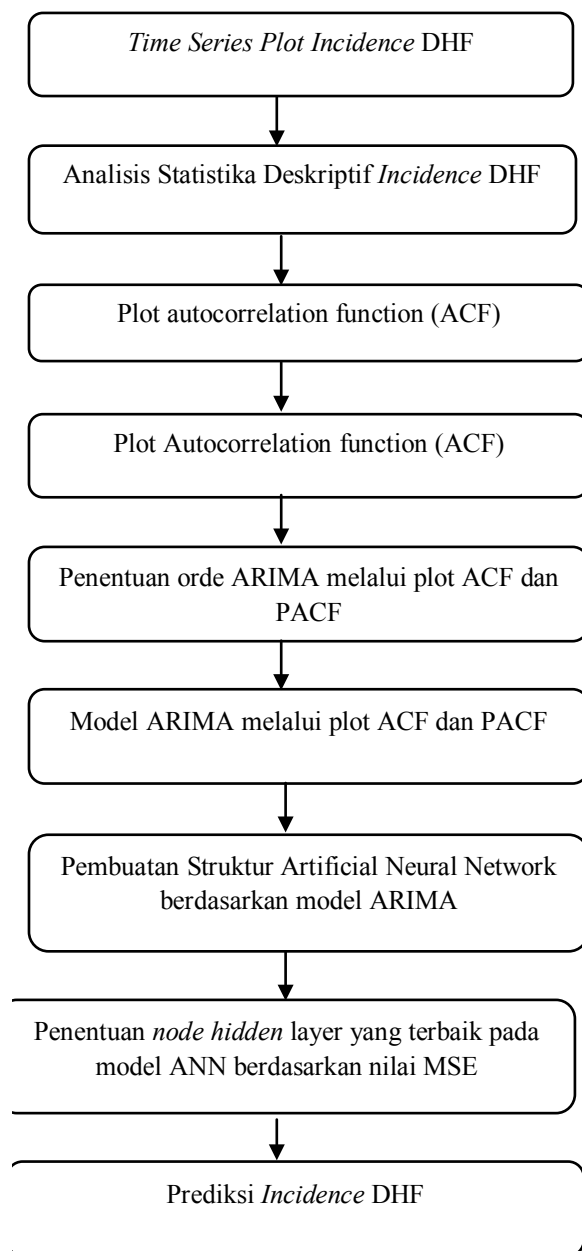
Tabel 1. Teori ACF dan PACF pembentukan model ARIMA untuk proses yang stasioner

Model	ACF	PACF
MA(q)	Cutt of setelah lag q	Turun secara eksponensial (lambat)
AR (p)	Turun secara eksponensial (lambat)	Cutt of setelah lag q
ARMA(p,q)	Turun secara eksponensial (lambat)	Turun secara eksponensial (lambat)

5. Membuat *scatter plot* antara data yang digunakan sebagai input dan output berdasarkan struktur model ARIMA.
6. Merancang struktur Jaringan Saraf Tiruan (ANN) berdasarkan model ARIMA pada proses sebelumnya dan dilakukan proses *learnig* berdasarkan data *training*.

7. Menentukan model jaringan saraf tiruan yang terbaik berdasarkan jumlah *neuron* pada *hidden layer*. Dalam proses ini dilakukan pemodelan dengan jumlah 2 sampai 10. Model yang terbaik didasarkan pada perhitungan *Root Mean Square Error* (RMSE) pada data *testing*.
8. Prediksi *incidence* DHF tahun 2018 bulan januari sampai desember menggunakan metode Jaringan Saraf Tiruan yang terbaik.

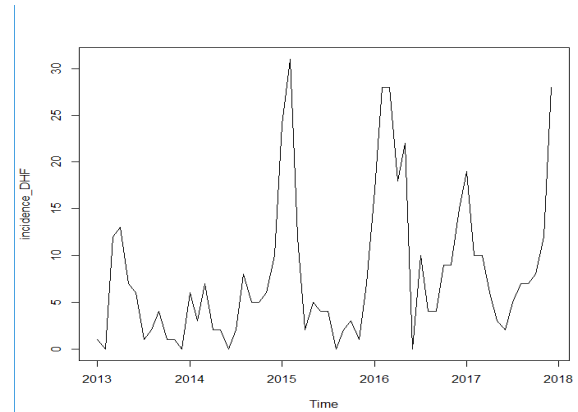
Langkah-langkah analisis deret waktu dalam penelitian ini juga dijelaskan dalam bentuk *flowchart* yang disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. *Flowchart* Analisis Deret Waktu

HASIL

Data *incidence* DHF mengalami fluktuasi dari januari 2013 sampai desember 2017. Pada gambar 2 di bawah ini diperlihatkan *time series plot incidence* DHF bulanan selama kurun waktu januari 2013 sampai Desember 2017.

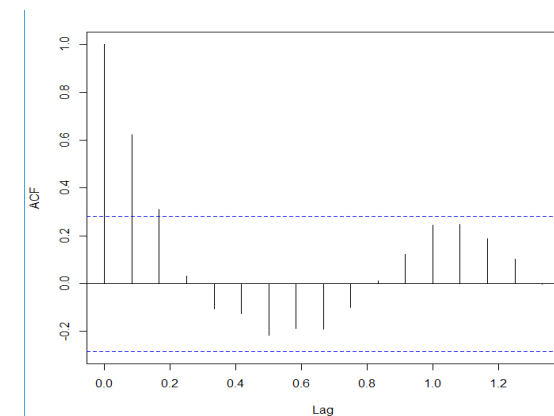


Gambar 2. *Time series plot incidence* DHF

Trend incidence DHF setiap bulan mengalami naik turun (fluktuatif) dan mengalami *incidence* yang paling tinggi pada tahun 2015 dan tahun 2016. *Incidence* yang paling tinggi terjadi pada bulan Februari 2015 dengan *incidence* sebesar 31.

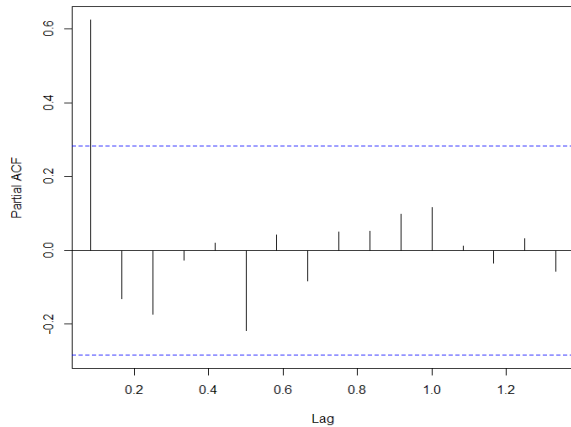
Tahap analisis selanjutnya adalah membangun struktur jaringan saraf tiruan yang akan digunakan sebagai model untuk memprediksi *incidence* DHF. Struktur jaringan saraf tiruan pada penelitian ini didasarkan pada model ARIMA yang terbentuk dari data *training*.

Langkah awal model ARIMA didasarkan pada plot ACF dan plot PACF pada data *training* yang digunakan untuk mengidentifikasi model-model ARIMA yang dapat dibentuk. Plot ACF data *training* disajikan pada gambar 3 di bawah ini



Gambar 3. Plot ACF data *training*.

Pada gambar 3, plot ACF memiliki pola turun secara lambat pada setiap *lag* nya. Merujuk pada identifikasi model ARIMA pada tabel 1, maka juga diperlukan plot PACF yang disajikan pada gambar 4.

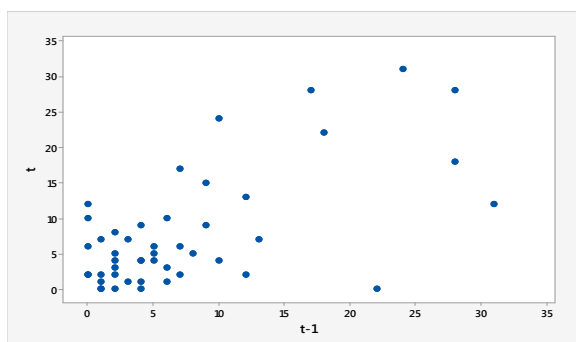


Gambar 4. Plot PACF data training.

Pola pada plot PACF dapat dilihat bahwa data *cut off* atau turun secara cepat setelah *lag* pertama. Merujuk pada montgomery 2015, pembentukan model ARIMA dilakukan dengan melihat plot ACF dan plot PACF. Merujuk pada gambar 3 dan 4 dan diselaraskan dengan teori pada tabel 1, model ARIMA yang terbentuk adalah ARIMA (1,0,0).

Model ini memberikan informasi bahwa data kejadian *incidence* DHF pada bulan berikutnya dipengaruhi oleh *incidence* DHF pada 1 bulan sebelumnya. Sebagai ilustrasi *incidence* DHF pada bulan Desember, akan dipengaruhi oleh *incidence* DHF 1 bulan sebelumnya yaitu bulan Nopember.

Hubungan ini diperkuat dengan *scatterplot* yang menjelaskan hubungan antara *incidence* DHF bulan berikutnya (*t*) dengan 1 bulan sebelumnya (*t-1*).



Gambar 5. *Scatterplot* *t* dengan *t-1*

Scatterplot pada gambar 5 menyajikan informasi peningkatan *incidence* DHF pada bulan ke *t-1*, akan diikuti peningkatan *incidence* DHF pada bulan berikutnya. Uji korelasi pearson juga memperkuat hubungan antara *incidence* DHF bulan berikutnya dengan 1 bulan sebelumnya. Nilai *sig* uji korelasi pearson sebesar 0,000.

Kesimpulan yang dapat diambil dapat dari nilai *sig* ini dengan tingkat kesalahan penelitian sebesar 5% (0,05) yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan antara *incidence* DHF bulan berikutnya dengan bulan sebelumnya sehingga model ARIMA (1,0,0) dapat merepresentasikan *incidence* DHF.

Tabel 2. Uji korelasi *pearson*

Pearson correlation	0,635
P-value	0,000

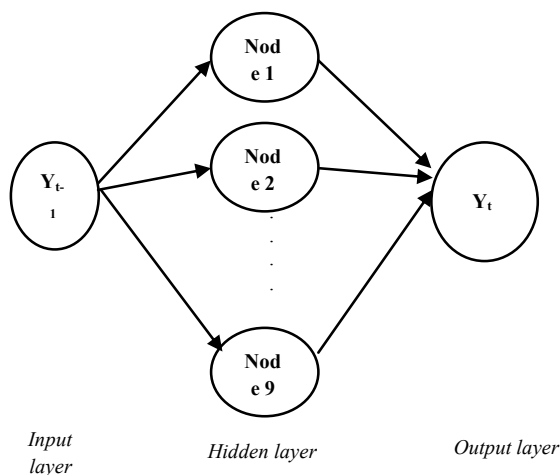
Model ARIMA (1,0,0) ini dijadikan dasar struktur ANN untuk pemodelan data DHF tahun 2013 sampai 2016. Struktur ANN terdiri dari 3 lapisan yaitu lapisan *input layer*, *hidden layer*, dan *output layer*. Input layer berisi data kejadian DHF *lag* 1. Lapisan kedua adalah *hidden layer* terdiri dari *neuron-neuron* yang saling terkoneksi dengan *input layer*. *Output layer* merupakan data *incidence* DHF pada waktu *t*.

Pemodelan ANN dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan jumlah *neuron-neuron* yang berbeda. Jumlah neuron yang digunakan adalah 2 sampai 10. Proses selanjutnya adalah pemilihan model terbaik ANN didasarkan pada *Root Mean Square Error* (RMSE) yang paling kecil pada setiap model ANN. Tabel 2 memberikan informasi RMSE model ANN dengan jumlah neuron yang berbeda-beda.

Tabel 3. RMSE dengan jumlah *neuron* yang berbeda

Jumlah node pada hidden layer	RMSE
2	7,9342404
3	7,9543845
4	7,934029
5	7,9275073
6	7,8937054
7	7,9343093
8	7,9341803
9	7,9140759
10	7,9208938

Nilai RMSE yang paling kecil yaitu pada ANN dengan jumlah *node* 9. Struktur ANN ini memiliki RMSE sebesar 7,914. Struktur ANN dengan 9 *neuron* disajikan pada gambar 6.



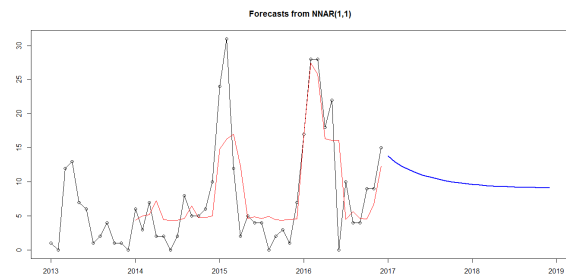
Gambar 6. Struktur ANN terbaik

Model ANN dengan 9 *neuron* merupakan model yang digunakan untuk memprediksi *incidence* DHF pada tahun 2018. Prediksi *incidence* DHF bulan Januari 2018 sampai Desember 2018 disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Prediksi *incidence* DHF Januari sampai Desember 2018

Bulan	Prediksi	Bulan	Prediksi
Januari	9,637918	Juli	9,245861
Februari	9,542393	Agustus	9,211375
Maret	9,461537	September	9,182378
April	9,393191	Oktober	9,158014
Mei	9,335493	Nopember	9,137555
Juni	9,286841	Desember	9,120385

Prediksi *incidence* DHF dengan model ANN memiliki nilai berkisar pada nilai 9. Nilai prediksi dari bulan Januari sampai Desember 2018 stabil atau konstant pada nilai 9. Time series plot prediksi disajikan pada gambar 7.



Gambar 7. Prediksi tahun 2018

Gambar 7 memberikan plot bahwa pola *incidence* DHF tahun 2018 dari Januari sampai Desember mengalami penurunan dan cenderung stagnan.

PEMBAHASAN

Dengue hemorrhagic fever (DHF) yang dalam ICD-10 (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*) berkode A91, merupakan penyakit infeksi dengan *agentnya* adalah virus *dengue*. Virus ini ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk yang sudah terinfeksi, khususnya nyamuk *Aedes aegypti* dan *Ae. Albopitus* (Candra, 2010).

Annual mortality DHF di Indonesia meningkat setiap tahun dengan angka mortalitas sebesar 0,9/100.000 penduduk Wartel *et all* (2016). Propinsi Jawa timur merupakan salah satu propinsi dengan angka kematian yang paling tinggi. Angka kematian yang dilaporkan sebesar 283 kematian dari total 20.138 kasus DHF.

Angka *Case Fatality Rate (CFR)* kasus DHF propinsi jawa timur juga diatas standar nasional yaitu sebesar 1,41%, dimana standar nasional hanya 1%. Bahkan pada tahun 2015, 11 kabupaten/kota di propinsi jawa timur jawa timur ditetapkan Kejadian Luar Biasa (KLB) DHF.

Penelitian ini dilakukan dengan pengamatan terhadap trend *incidence* DHF pada salah satu kabupaten di propinsi jawa timur. *Incidence rate* kabupaten ini pada tahun 2014 sebesar 14,40 per 100.000 dan pada tahun 2015 meningkat hampir 3 kali menjadi 45,38 per 100.000.

Kondisi ini mengharuskan adanya upaya pengawasan (*surveillance*) kejadian DHF. Salah satu bentuk *surveillance* adalah berupa *early prediction*. *Early Prediction* merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk melakukan kontrol dan pengawasan (*surveillance*) terhadap kejadian DHF (Chao *et al*, 2013). Hasil *surveillance* dapat berupa analisis terhadap *trend* incidence DHF dalam kurun waktu tertentu dan juga prediksi dalam beberapa waktu ke depan.

Salah satu metode statistik untuk *surveillance* adalah analisis deret waktu (*time series analysis*). Metode ini dapat memberikan informasi tentang pola (*trend*) incidence suatu penyakit dan dapat memberikan prediksi dalam waktu yang akan datang. *Trend incidence* DHF dapat diketahui dengan *time series plot*.

Time series plot pada gambar 2 memperlihatkan *trend incidence* DHF pada rentang waktu 2012 sampai 2017. Pada gambar tersebut *trend incidence* DHF mengalami fluktuatif dan ada kecenderungan tinggi dalam waktu tertentu. *Incidence* yang paling tinggi terjadi pada bulan Februari 2015 dengan *incidence* sebesar 31. Tahun 2016 bulan februari dan maret, *incidence* DHF sebesar 28.

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi *Incidence* DHF. Salah satu faktornya adalah curah hujan yang terjadi di wilayah tersebut. Pada bulan Februari 2015, curah hujan sebesar di wilayah tersebut rata-rata 292. mm dan merupakan rata-rata curah hujan yang tertinggi pada tahun 2015. Pada Februari dan maret 2016 sebesar curah hujan sebesar 401 mm dan 271 mm. (BPS Kabupaten Kediri, 2018). Menurut Dhawangkara 2017, curah hujan pada ketiga bulan tersebut masuk dalam kategori hujan sangat lebat (Dhawangkara, 2017).

Uraian diatas memberikan suatu informasi bahwa hujan yang tinggi berdampak pada peningkatan *incidence* DHF. Kondisi ini juga didukung oleh Setiawan *et al* (2013) yang meneliti hubungan antara curah hujan dengan *incidence* DHF dan menghasilkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara curah hujan dengan *incidence* DHF Peningkatan curah hujan akan meningkatkan *incidence* DHF.

Khairunisa (2017) juga menjelaskan bahwa pada musim hujan kepadatan nyamuk *Aedes aegypti* meningkat dikarenakan banyak barang bekas seperti kaleng, gelas plastik, bungkus plastik, ban bekas dan sejenisnya yang dibuang atau diletakkan tidak teratur di sebarang tempat, akan terisi oleh air dan menjadi tempat perindukan nyamuk.

Untuk pengawasan *incidence* DHF, maka diperlukan suatu model statistika yang mampu menjelaskan dan dapat digunakan untuk memprediksi. Dalam penelitian ini menggunakan metode ANN karena lebih fleksibel dan memberikan hasil yang lebih akurat dibandingkan dengan metode ARIMA. Model ANN dibentuk dengan dasar model ARIMA.

Hasil identifikasi model ARIMA menggunakan plot ACF dan plot PACF, Model ARIMA yang dibentuk adalah ARIMA (1,0,0). Model ini digunakan sebagai dasar struktur model ANN. Model ARIMA (1,0,0) memiliki makna bahwa *incidence* DHF pada bulan berikutnya dipengaruhi oleh *incidence* DHF pada 1 bulan sebelumnya. Kondisi ini diperkuat dengan uji korelasi yang memberikan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *incidence* DHF bulan berikutnya dengan *incidence* 1 bulan sebelumnya.

Pada model ANN, dilakukan proses trial pada jumlah *neuron* pada *hidden layer*. Jumlah *neuron* pada *hidden layer* yang diuji cobakan pada model adalah 2 sampai 10 seperti yang dijelaskan pada tabel 3. Model ANN terbaik dalam penelitian ini adalah model ANN dengan 9 *neuron* pada *hidden layer*. Model ini memiliki nilai tingkat kesalahan prediksi yang diukur dengan RMSE sebesar 7,914. Prediksi *incidence* pada tahun 2018 cenderung konstant pada nilai 9.

SIMPULAN

Model Artificial Neural Network (ANN) pada *incidence* DHF didasarkan pada model ARIMA (1,0,0). Model ANN dengan struktur lag 1 dengan jumlah *neuron* sebanyak 9 pada *hidden layer* merupakan model terbaik dengan nilai RMSE sebesar 7,914. Hasil prediksi *incidence* DHF pada tahun 2018 bulan januari sampai desember konstant pada nilai 9 dan memiliki pola yang cenderung stagnan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M., Lewnard, J. A., Parikh, S., Pitzer, V. E. (2016). Time series analysis of malaria in Afghanistan: using ARIMA models to predict future trends in incidence. *Malaria Journal*. 15:566. DOI 10.1186/S12936-016-1602-1. <https://kedirikab.bps.go.id/subject/151/iklim>.

- [html#subjekViewTab3](#). Diakses tanggal 1 Juli 2018 pukul 20.00 WIB.
- Candra, A., (2010). Demam Berdarah Dengue: Epidemiologi, Patogenesis, dan Faktor Risiko Penularan. *Journal of Vector-borne Diseases Studies*. National Institute of Health Research and Development, Ministry of Health Republik of Indonesia. Vol.2, No.2.p:110-119.
- Chao, S., Wang, F., Tam, W., Tse, L. A., Kim, J. H., Liu, J., Lu, Z., (2013). A Hybrid seasonal prediction model for tuberculosis incidence in China. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 13:56
- Csabragi, A., Molnar, S., Tanos P., Kovacs, J. (2015). *Hungarian Agricultural Engineering*.
- Dhawangkhar, M., Riksakomara, E. 2017. Prediksi Intensitas Hujan Kota Surabaya dengan Matlab menggunakan Teknik Random Forest dan CART (Studi Kasus Kota Surabaya). *Jurnal Teknik ITS*. Vol.6. No.1.
- Fernanda, J. W., Wisnaningsih, S., Boavida, E., (2016). Trend Analysis Infant Mortality Rate dengan Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA). *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*. Vol.4, No.2.
- Khairunisa, U., Wahyuningsih, N. E., Hapsari. (2017). Kepadatan Jentik Nyamuk Aedes sp. (House Index) sebagai indikator Surveillance Vektor Demam Berdarah Dengue di Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol.5, No.5.
- Kirchgassner, G., Wolters, J., Hassler, U. (2013). *Introduction to Modern Time Series Analysis*. Second Edition. Berlin: Springer- Verlag.
- Montgomery, C., Jennings, C. L., Kulahci, M. (2015). *Introduction to Time Series Analysis and Forecasting Second Edition*. pages 357. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc
- Purwanto, Eswaran C., Logeswaran, R. (2010). A Comparison of ARIMA, Neural Network and Linear Regression Models for the prediction of Infant Mortality Rate. *Fourth Asia International Conference on Mathematical/ Analytical Modelling and Computer Simulation*.
- Setiawan, Budi., Supardi, F.X., Bani, V. K. B., (2017). *Jurnal Vektor Penyakit*. Vol. 11: No.2:77-87.
- Siregar, F. A., Makmur, T., Saprin, S. (2018) Forecasting dengue hemorrhagic fever cases using ARIMA model. a case study in Asahan district. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 300:012032.
- Wang, K.W., Deng, C., Li, P., Zhang, Y., Li, X.Y., Wu, M.C., (2017). Hybrid methodology for tuberculosis incidence time-series forecasting based on ARIMA and a NAR Neural Network. *Epidemiology.Infect.* doi:10.1017/S959268816003216
- Wartel, T. A., Prayitno, A., Hadinegoro, S. R. S., Capeding, M. R., Thisyakorn, U., Tran, N. H., Moureau, A., Bouckennooghe, A., Nealon, J., Taurel, A. F., (2016) Three Decades of Dengue Surveillance in Five Highly Endemic South East Asian Countries. A Descriptive Review. *Asian Pacific Journal of Public Health*. 1-10. November.

KASUS TUBERKULOSIS DENGAN RIWAYAT DIABETTES MELLITUS DI WILAYAH PREVALENSI TINGGI DIABETTES MELLITUS

Hendra Rohman

Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia

hendrarohman@mail.ugm.ac.id

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) and diabetes mellitus (DM) are both important health issues. A bidirectional association between them has been demonstrated. The link of DM and TB was more prominent in developing countries where TB is endemic and the burden of diabetes mellitus is increasing. The association between diabetes and tuberculosis may be the next challenge for global tuberculosis control worldwide. Proper planning and collaboration are necessary to reduce the dual burden of diabetes and TB. In order to encourage the implementation of TB prevention programs, data and information are needed in the information system. An integrated and integrated TB programming information system. Spatial analysis with an information system is a device that can detect of high risk areas, so it can help for handling and control. TB patients with DM 2014 in the Kulon Progo regency, there were 16 people. Spatial analysis using GeoDa TM software version 1.6.6, and ArcGIS version 10.1. The spatial interaction model is a classical regression model that there have significant correlation between DM population with pulmonary TB-DM incidence, with p value = 0.03776, but no spatial dependence. TB control strategy through TB development program. TB program storage program and DM holder in Dinas Kesehatan want to do monitoring to monitor lung tuberculosis patient with history of DM.

Keywords: *mycobacterium tuberculosis, non communicable diseases, geographic information system*

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) dan Diabetes Mellitus (DM), keduanya menjadi masalah kesehatan. Hubungan 2 arah keduanya telah banyak dibuktikan, dan lebih menonjol di negara endemik TB dengan beban DM yang terus meningkat. Hubungan tersebut menjadi tantangan untuk penanggulangan TB. Perencanaan yang tepat dan kolaborasi diperlukan untuk mengurangi beban ganda TB dan DM. Dalam rangka mendukung penyelenggaraan program penanggulangan TB diperlukan data dan informasi yang dikelola dalam sistem informasi. Sistem informasi program penanggulangan TB dilaksanakan secara terpadu dan terintegrasi. Analisis spasial dengan Sistem Informasi Geografis merupakan perangkat yang mampu mendeteksi area dengan risiko tinggi, sehingga dapat mengindikasikan tindakan terbaik untuk pencegahan dan pengendaliannya. Penderita TB dengan riwayat DM tahun 2014 di wilayah Kulon Progo terdapat 16 orang. Analisis spasial menggunakan *GeoDa*™ software versi 1.6.6, dan *ArcGIS* versi 10.1. Model interaksi spasial berupa model regresi *classic* menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara populasi DM dengan kejadian TB paru dengan riwayat DM, dengan nilai $p = 0.03776$, namun tidak menunjukkan ketergantungan spasial. Strategi penanggulangan TB dilakukan melalui penguatan manajemen program TB. Pemegang program TB dan pemegang program DM di Dinas Kesehatan hendaknya melakukan kolaborasi untuk aktif melakukan *monitoring* terhadap penderita TB paru dengan riwayat DM.

Kata Kunci: *mycobacterium tuberculosis, penyakit tidak menular, sistem informasi geografis*

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan gangguan kronis metabolisme glukosa dengan konsekuensi klinis yang serius. Klasifikasi etiologi dibagi 2 jenis utama, yaitu: tipe 1 dan tipe 2^[1]. Beban CNCDS (*chronic non*

communicable diseases) diproyeksikan naik akibat DM dan menyebabkan penurunan produktivitas ekonomi^[2]. Perkiraan prevalensi tahun 2010 hingga 2030, pada orang dewasa meningkat 69% di negara berkembang dan meningkat 20% di negara maju^[3]. Hal ini menjadi beban di wilayah dengan kemiripan

geografi, etnis, dan ekonomi^[4]. Tren global cenderung terjadi pada usia yang lebih muda^[5]. Strategi nasional untuk meningkatkan kesadaran masyarakat, standar perawatan dan program pencegahan primer sangat dibutuhkan^[6]. Indonesia menduduki peringkat ke 4 dunia dalam daftar 10 negara dengan jumlah perkiraan kasus DM tertinggi di tahun 2000 hingga 2030^[7]. Strategi pencegahan melalui pendekatan kebijakan publik melibatkan peran dari aspek sosial ekonomi berpengaruh terhadap prevalensi DM^[8]. DM Map menggunakan terobosan teknologi informasi untuk menyajikan data kependudukan dengan prevalensi kasus di Australia. Hasilnya menunjukkan jumlah yang terdiagnosis di seluruh wilayah dengan penyajian informasi usia, jenis kelamin dan jenisnya. Pemetaan ini merupakan alat yang bisa dijadikan referensi dinamis bagi seluruh masyarakat, profesional kesehatan, pembuat kebijakan dan peneliti untuk membantu pemahaman tentang DM^[9].

Tuberkulosis (TB) dikenal sebagai pembunuh utama di antara penyakit infeksi bakterial di dunia. Penyakit ini disebabkan oleh kuman *mycobacterium tuberculosis* (M.Tb), yang berbentuk batang, bersifat aerob dan tahan asam. Indonesia merupakan negara dengan jumlah pengidap tuberkulosis nomor dua di dunia. Secara global nomor 2 setelah India untuk kasus TB baru dan TB totalnya. Target program Penanggulangan TB nasional yaitu eliminasi pada tahun 2035 dan Indonesia bebas TB tahun 2050. Menurut Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI) hal ini menambah rumit penanganan TB di Indonesia. Satu pertiga dari total kasus baru TB yang tercatat dan dilaporkan. Diperkirakan ada 1 juta kasus baru per tahun, namun baru sepertiga melakukan pengobatan dan dilaporkan, sedangkan lainnya belum. Sisanya, ada yang sudah ditemukan dan diobati namun belum dilaporkan, bahkan masih ada kasus TB yang belum ditemukan.

TB dan DM, keduanya menjadi masalah kesehatan. Hubungan 2 arah keduanya telah banyak dibuktikan, dan lebih menonjol di negara endemik TB dengan beban DM terus meningkat. Hubungan tersebut dapat menjadi tantangan untuk penanggulangan TB secara global. Perencanaan yang tepat dan kolaborasi diperlukan untuk mengurangi beban ganda tuberkulosis dan diabetes^[10]. Hubungan antara keduanya telah terbukti. DM merupakan faktor risiko TB dan dapat mempengaruhi keberadaan penyakit serta respon terhadap pengobatan. Selain itu, TB dapat menyebabkan intoleransi glukosa dan memperburuk kontrol glikemik pada penderita DM^[11]. Insiden DM di dunia meningkat, terutama di

negara-negara berkembang di tempat TB paling umum terjadi^[12], konvergensi 2 epidemi ini paling mungkin terjadi di tempat dengan jumlah sumber daya kesehatan yang sedikit. DM adalah faktor risiko independen untuk semua infeksi saluran pernapasan bawah^[13]. DM diperkirakan meningkatkan risiko TB 1,5-7,8 kali lipat. Meskipun TB lebih sangat terkait dengan penyakit defisiensi imun lainnya seperti HIV, tetapi jumlah orang dengan diabetes jauh lebih besar. Hal tersebut membuat DM merupakan faktor risiko yang lebih signifikan untuk TB pada tingkat populasi^[14].

TB paru dan DM merupakan dua masalah kesehatan yang cukup besar secara epidemiologi dan berdampak besar secara global karena keduanya merupakan penyakit kronik dan saling berkaitan. TB paru tidak akan sembuh dengan baik pada diabetes yang tidak terkontrol. TB paru pada penderita DM mempunyai karakteristik berbeda, sehingga sering tidak terdiagnosis dan terapinya sulit mengingat interaksi obat TB dan obat antidiabetik oral. Studi TB paru pada penderita DM telah banyak dilakukan, namun tetap ada kendala diagnosis, terapi, ataupun prognosisnya^[15]. Prevalensi TB paru pada pasien DM tipe 2 di RSUP Persahabatan adalah 28,2%. Faktor-faktor yang bermakna untuk terjadinya tuberkulosis Paru pada pasien DM tipe 2 adalah kontak dengan penderita tuberkulosis, lama menderita DM dan kadar HbA1c^[16]. Prevalensi TB paru dan DM sebesar 16,7% dan DM berhubungan dengan insidens TB paru^[16]. *Skrining* TB pada penderita DM dan sebaliknya diperlukan untuk menurunkan beban tinggi akibat kedua penyakit tersebut.

Analisis spasial menggunakan sistem informasi geografis (SIG) banyak dimanfaatkan di bidang kesehatan, yang dapat membantu mengidentifikasi distribusi dan clustering kasus penyakit, daerah yang berisiko tinggi, serta mengidentifikasi faktor risiko yang mempengaruhinya, sehingga dapat membantu upaya pengendalian penyakit^[17]. SIG dapat membantu dalam mendukung pengambilan keputusan dengan waktu singkat dan biaya yang relatif sedikit dalam hal pengelolaan sumber daya kesehatan, pemantauan epidemiologi dan pengendalian penyakit^[18]. Analisis spasial merupakan analisis epidemiologi yang bermanfaat dalam memahami transmisi TB^[19]. Analisis spasial dengan SIG merupakan perangkat yang mampu mendeteksi area dengan risiko tinggi, sehingga dapat mengindikasikan tindakan terbaik untuk pencegahan dan pengendaliannya^[20]. Dalam rangka mendukung penyelenggaraan program penanggulangan TB diperlukan data dan informasi yang dikelola

dalam sistem informasi. Sistem informasi program penanggulangan TB dilaksanakan secara terpadu dan terintegrasi.

METODE

Penelitian ini merupakan survei dengan rancangan *cross sectional* menggunakan Sistem Informasi Geografis, suatu rancangan studi epidemiologi yang mempelajari hubungan antara penyakit dan paparan, dengan cara mengamati status paparan dan penyakit serentak pada satu saat atau satu periode.

Pendekatan spasial temporal dengan melihat distribusi sebaran kasus TB paru dengan riwayat DM, berlokasi di wilayah Kabupaten Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta. Populasi adalah penderita TB paru tahun 2014 yang terlapor di 25 UPK pelaksana DOTS (*directly observed treatment short-course*). Teknik pengambilan sampel dengan metode total sampling. Sampel yang diambil sebanyak 16 orang. Variabel terikat adalah kejadian TB paru dengan riwayat DM. Variabel bebas adalah populasi DM. Analisis spasial menggunakan *GeoDa™ software versi 1.6.6*, dan *ArcGIS versi 10.1*. Alat GPS DNR tipe Garmin 60i. Instrumen penelitian berupa panduan survei lapangan yang berisi tabel data pasien TB paru dengan riwayat DM. Peta administrasi Rupa Bumi Indonesia tahun 2014 Kabupaten Kulon Progo pada skala 1 : 25.000 dari Bidang Prasarana Wilayah Tata Ruang dan Lingkungan Hidup di BAPPEDA. Data sekunder yaitu penderita DM dari sistem informasi kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo.

HASIL

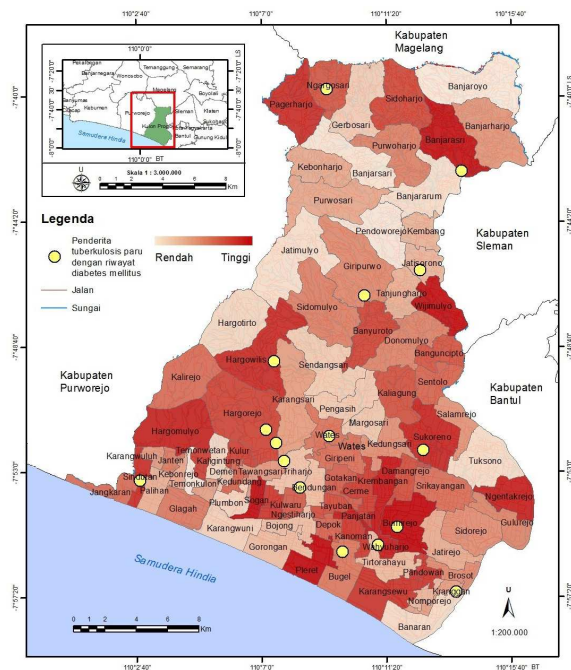
Data *integrated health information system* (IHIS) untuk DM tahun 2014 per kelurahan menunjukkan jumlah kasus baru, kasus lama, kunjungan kasus lama, utama, komplikasi. Data kegiatan berdasarkan urutan penyakit di Unit Kerja Dinkes Kabupaten Kulon Progo, menempati urutan ke-4 (19.057 orang) untuk E11 (diabetes mellitus non-dependen insulin), E14 ke-62 (871 orang) (diabetes mellitus YTT), E10 ke-53 (1.109 orang) (diabetes mellitus dependen insulin).

Tabel 1. Data penderita tuberkulosis dengan riwayat diabetes mellitus di wilayah di Kabupaten Kulon Progo

UPK	Tanggal	K	D	G	BTA
Temon II	13-Apr-14				+
Wates	24-Mar-14	K			+
RSKP Respira	06-Feb-14				+
Wates	09-Sep-14				-
Panjatan II	27-Nov-14				+
Galur II	12-Mar-14				+
Lendah I	11-Sep-14				-
Lendah I	20-Sep-14		D		+
Sentolo I	20-Dec-14				+
RSKP Respira	27-Feb-14				+
Kokap I	23-Jun-14				+
Kokap II	09-Aug-14				+
Girimulyo I	08-Aug-14				+
Nanggulan	14-Nov-14				+
Samigaluh I	07-Apr-14	K			+
Kalibawang	19-Aug-14				+

Penderita TB dengan riwayat DM di unit pelayanan kesehatan (UPK) wilayah Kabupaten Kulon Progo tahun 2014 terdapat 16 orang. Di 25 UPK pelaksana DOTS, terlapor penderita TB dengan riwayat DM di 14 UPK. Di Puskesmas Temon II, Panjatan II, Galur II, Sentolo I, Kokap I, Kokap II, Girimulyo I, Nanggulan, Samigaluh I dan Kaloibawang terdapat 1 penderita TB dengan riwayat DM. Di Puskesmas Wates, Lendah I, dan RSKP Respira terdapat 2 penderita TB dengan riwayat DM. Penderita TB dengan riwayat DM di Puskesmas Wates dan Puskesmas Samigaluh I diperoleh data pasien TB paru dengan riwayat DM yang melakukan pengobatan ulang dengan hasil kambuh (K) sebanyak 2 orang, di Puskesmas Lendah I diperoleh data pasien TB paru dengan riwayat DM yang melakukan pengobatan ulang dengan hasil mangkir/lalai/*drop out* atau *default* (D) sebanyak 1 orang. Penderita TB dengan riwayat DM dengan bakteri tahan asam (BTA) positif ditemukan di Puskesmas Temon II, Wates, Panjatan II, Galur II, Lendah I, Sentolo I, Kokap I, Kokap II,

Girimulyo I, Nanggulan, Samigaluh I, Kalibawang dan RSKP Respira. Penderita TB dengan riwayat DM dengan bakteri tahan asam (BTA) negatif ditemukan di Puskesmas Wates dan Lendah I.



Gambar 1. Peta model interaksi spasial pola kejadian TB paru dengan riwayat DM di wilayah prevalensi tinggi DM.

Penderita TB dengan riwayat DM dengan populasi DM, terdapat di wilayah pedesaan yakni 2 penderita di Hargorejo (3.110 orang), 1 penderita di Hargowilis (2.594 orang) Kecamatan Kokap, Giripurwo (2.638 orang) Kecamatan Girimulyo, Bugel (1.406 orang) Kecamatan Panjatan, Sukoreno (1.252 orang) Kecamatan Sentolo, Jatisarono (1.189 orang) Kecamatan Nanggulan, Banjarasri (1.011 orang) Kecamatan Kalibawang, Bumirejo (563 orang), Wahyuharjo (155 orang) Kecamatan Lendah, Sindutan (452 orang) Kecamatan Temon, Ngargosari (362 orang) Kecamatan Samigaluh, Kraggan (327 orang) Kecamatan Galur masing-masing 1 penderita. Di wilayah perkotaan terdapat 2 penderita di Triharjo (501 orang), 1 penderita di Wates (1319) Kecamatan Wates.

Berdasarkan gambar 1, TB dengan riwayat DM di wilayah prevalensi tinggi DM berada di pedesaan Ngargosari Kecamatan Samigaluh, Banjarasri Kecamatan Kalibawang, Hargowilis, Hargorejo Kecamatan Kokap, Sindutan Kecamatan Temon, Bumirejo, Wahyuharjo Kecamatan Lendah, Sukoreno

Kecamatan Sentolo. Wilayah pedesaan dengan prevalensi DM sedang di Giripurwo Kecamatan Girimulyo, Jatisarono Kecamatan Nanggulan, Bugel Kecamatan Panjatan, Kranggan Kecamatan Galur, dan di wilayah perkotaan Triharjo Kecamatan Wates.

Berdasarkan hasil analisis *GeoDa™ software versi 1.6.6*, data observasi dari 88 kelurahan, pada regresi *classic*, mendapatkan nilai *R-squared* sebesar 0,049220 dan nilai AIC (*akaike info criterion*) sebesar 105.078, menunjukkan bahwa semua variabel bebas memberikan pengaruh yang nyata terhadap variabel respon pada tingkat kepercayaan 95%.

Nilai *probability* pada persamaan regresi, dengan variabel populasi DM mempunyai nilai $p = 0,03776$. Dengan demikian, ada hubungan yang signifikan antara populasi DM dengan kejadian TB paru dengan riwayat DM. Model persamaan regresinya adalah $Y = a + bx$, sehingga kejadian TB paru dengan riwayat DM = $0,08002685 + 0,0001205409$ populasi DM.

Adanya pengaruh spasial dalam variabel yang diteliti terlihat dari hasil uji *diagnostic for heteroskedasticity*, yang menguji permasalahan heteroskedastisitas (varians residual yang tidak konstan dan diduga terkait dengan heterogenitas spasial). Nilai p untuk *Breusch-Pagan test* adalah 0.00010, menunjukkan bukti yang signifikan adanya pengaruh heterogenitas spasial dalam model.

Hasil *GeoDa™ software versi 1.6.6* hanya sampai pada tahapan OLS, karena didapatkan *diagnostic for spatial dependence*, bahwa *LM error* dan *LM Lag* tidak signifikan, masing-masing dengan $p = 0,47699$. Dengan demikian secara spasial tidak terdapat hubungan antara populasi DM dengan kejadian TB paru dengan riwayat DM.

PEMBAHASAN

Hasil Penelitian ini memvisualisasikan kejadian TB dengan riwayat DM di wilayah prevalensi tinggi DM yang berada di pedesaan Ngargosari Kecamatan Samigaluh, Banjarasri Kecamatan Kalibawang, Hargowilis, Hargorejo Kecamatan Kokap, Sindutan Kecamatan Temon, Bumirejo, Wahyuharjo Kecamatan Lendah, Sukoreno Kecamatan Sentolo. Wilayah pedesaan dengan prevalensi DM sedang di Giripurwo Kecamatan Girimulyo, Jatisarono Kecamatan Nanggulan, Bugel Kecamatan Panjatan, Kranggan Kecamatan Galur, dan di wilayah perkotaan Triharjo Kecamatan Wates.

Hasil analisis hubungan spasial dengan *GeoDa™ software versi 1.6.6* pada penelitian ini, mendapatkan hasil bahwa analisis hanya sampai pada tahapan OLS, karena *LM error* dan *LM Lag* menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Nilai *probability* variabel populasi DM mempunyai nilai $p = 0.03776$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara populasi DM dengan kejadian TB paru dengan riwayat DM. Namun, secara spasial, tidak terdapat hubungan antara populasi DM dengan kejadian TB paru dengan riwayat DM.

TB paru dengan riwayat DM yang berada di wilayah prevalensi tinggi DM di Kabupaten Kulon Progo masih didominasi di wilayah pedesaan. Penemuan TB paru dengan riwayat DM diperoleh dari program yang dijalankan sarana pelayanan kesehatan, kontrol kadar gula darah saat pengobatan rutin, kunjungan ke rumah penderita, bahkan pada program senam DM. Kesadaran penderita TB untuk mengontrolkan gula darahnya masih kurang. Obat DM tidak tercover dalam jaminan dan program TB, pengobatan dengan komplikasi DM diserahkan kepada rumah sakit yang ditunjuk oleh masing-masing puskesmas.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian lain, yaitu DM dikaitkan dengan adanya peningkatan risiko TB. Risiko lebih besar di antara DM dengan *dependent insulin*. Kehadiran DM saja tidak tepat untuk *skrining* dan pengobatan, namun, bila dikombinasikan dengan faktor risiko TB lainnya, kehadiran DM mungkin cukup tepat untuk *skrining* dan pengobatan LTBI (*latent tuberculosis infection*). Seperti halnya di Australia, rendahnya populasi berisiko yang timbul, menunjukkan bahwa pengendalian TB pada orang dengan DM tidak berkontribusi besar terhadap beban TB di suatu populasi^[21], sehingga belum menjadi prioritas utama. Prevalensi DM pada pasien TB paru lebih tinggi daripada kelompok kontrol non TB dengan *odds ratio* 3 kali lipat lebih tinggi mengalami DM. Mengingat peningkatan prevalensi DM dan beban TB di Cina tinggi, asosiasi tersebut merupakan tantangan terkait pencegahan dan pengobatan kedua penyakit^[22]. Diabetes merupakan *co-morbiditas* penderita TB. *Skrining* penderita TB dengan estimasi gula darah puasa (GDP) akan membantu deteksi dini DM. Strategi diperlukan untuk memastikan bahwa perawatan yang optimal disediakan untuk pasien dengan kedua penyakit tersebut^[23].

Hasil *skrining* DM pada penderita TB menunjukkan prevalensi yang tinggi yaitu sekitar 5,4%-44,0%. DM sebagai faktor risiko menjadikan TB aktif

(OR:1,5-8,9). DM mengganggu imunitas pasien dan selanjutnya menjadi faktor risiko bebas untuk infeksi seperti TB. Diabetes yang tidak terkontrol dengan baik pada pasien dapat menjadi predisposisi TB. Penderita diabetes cenderung mengalami kegagalan dalam terapi TB dibanding bukan penderita DM. Manajemen efektif dan kedua penyakit menghendaki unsur-unsur yang sama termasuk deteksi dini, terapi terstandar dan terarah, serta pemberian obat yang efektif^[24].

Hasil penelitian ini didukung dengan hasil *review* risiko TB yang menunjukkan bahwa DM meningkatkan risiko TB sekitar 3 kali lipat, respon pemberian dosis dengan kontrol glukosa yang buruk berisiko TB lebih tinggi. Dampak terhadap hasil pengobatan TB menunjukkan DM meningkatkan risiko tertundanya konversi *sputum*, kematian selama pengobatan TB, dan kambuh, tidak adanya uji pada dampak peningkatan DM pada hasil TB, tidak ada bukti yang cukup baik pada penilaian pengobatan untuk pencegahan TB^[25].

Hasil penelitian ini didapatkan informasi di setiap wilayah puskesmas bahwa informasi TB paru dengan riwayat DM di wilayah Puskesmas Kokap I, DM sebagai penyulit dalam masa pengobatan TB paru, namun lebih berpengaruh ke arah hipertensi. Di wilayah Puskesmas Temon II, TB paru dengan riwayat DM untuk kebutuhan insulin dilakukan di RSUD Wates, kadar gula darah rutin dilakukan bulan Januari (549 mg/dl), 16 April (428 mg/dl), April terkena TB, 2 Oktober (468 mg/dl), pasien meninggal akibat DM dengan kadar gula darah *drop*. Wilayah Puskesmas Wates, TB paru dengan riwayat DM *non insulin dependent* (NIDDM), penderita sering kontrol, 8 Juli (124 mg/dl), 11 Agustus (172 mg/dl), 9 September (128 mg/dl), 2 Oktober (122 mg/dl), 24 Desember (279 mg/dl), 4 Februari (338 mg/dl), 6 Mei (278 mg/dl). Bila ditemukan ada penderita dengan komplikasi DM, pengobatan dilakukan di RSUD Wates.

TB paru dengan riwayat DM di wilayah Puskesmas Lendah I, terdapat penderita kategori 2 (gagal pengobatan). Penderita DM dengan IDDM, injeksi strip *insulin dependent*, untuk perawatan saat hari libur bekerjasama dengan mantri, untuk hari biasa tetap dilakukan di puskesmas. Kontrol kadar gula darah dilakukan rutin per bulan, awal terdeteksi (445 mg/dl), 28 November 2015 (412 mg/dl) kemudian diberikan obat, turun menjadi (165 mg/dl) dengan berat badan 50 kg. TB paru dengan riwayat DM

pengobatan dilakukan di RSUD Wates, karena dibutuhkan injeksi insulin, dan komplikasi jantung (kode I50 untuk CHF (*congestive heart failure*), dan E10 untuk IDDM), pengobatan TB diberikan Puskesmas.

TB paru dengan riwayat DM di wilayah Puskesmas Sentolo I, penderita melakukan kontrol gula darah rutin (246 mg/dl, 325 mg/dl, 399 mg/dl). Penderita DM, berawal dari batuk, setelah dilakukan pengecekan, menunjukkan hasil positif. Penderita DM sangat rentan terkena TB. Tatalaksana yang diberikan untuk pasien TB dengan riwayat DM sama. Obat TB dan DM diberikan, dan tetap diberikan di puskesmas (puskesmas perawatan).

TB paru dengan riwayat DM di wilayah Puskesmas Nanggulan, TB paru dengan riwayat DM, terkena batuk, lalu terdeteksi TB. Penderita TB dengan riwayat DM sulit untuk sampai hasil negatif, setelah pengobatan 5 bulan, harus menambah waktu pengobatan lagi selama 3 bulan. Kontrol gula darah rutin dilakukan, 8 Oktober (379 mg/dl), 13 November (512 mg/dl) terdeteksi TB, 10 Desember (299 mg/dl), 18 Januari (448 mg/dl), 6 Mei (514 mg/dl). Kontrol DM *non insulin dependent* (NIDDM) dilakukan di tempat praktik mandiri dr. Agus N. Andhi, dari puskesmas diberikan obat Glibenclamide dan Metformin.

Di wilayah paling utara Kulon Progo, di antaranya Puskesmas Kalibawang, TB paru dengan riwayat DM, untuk pengobatan DM dilakukan di RSUD Wates. Kontrol gula darah stabil 13 Mei (329 mg/dl), 9 Februari (299 mg/dl), 19 Agustus (362 mg/dl), 15 Oktober (346 mg/dl). Di wilayah Puskesmas Girimulyo I, TB paru dengan riwayat DM kontrol rutin, 4 Agustus (227 mg/dl), 7 Agustus (303 mg/dl), 3 Maret (307 mg/dl). Di wilayah Puskesmas Samigaluh I, TB paru dengan riwayat DM dengan kadar gula darah (309 mg/dl), pemberian insulin dilakukan di Puskesmas Samigaluh I, bila penderita tidak bisa jalan, petugas puskesmas yang datang ke rumah.

Seperti penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian ini menyatakan bahwa sistem informasi geografis adalah alat yang berharga guna mempelajari epidemiologi TB, namun kurang dimanfaatkan untuk evaluasi program pengendalian TB. Lokasi geografis dan kondisi sosial telah memainkan peran penting dalam penularan TB. TB dapat diidentifikasi dengan menggunakan teknik sistem informasi geografis melalui pemetaan distribusi kejadian

TB. Pola penyebaran TB yang muncul, dalam lingkungan dan budaya berbagai kabupaten di Izmir selama 10 tahun, dapat memprediksi kemungkinan pola TB yang berkembang di tahun mendatang. Pengawasan melalui distribusi spasial penyakit meliputi identifikasi daerah dengan prevalensi yang sangat tinggi, pengujian signifikansi statistik dan identifikasi penyebab prevalensi tinggi. “*Hot spot area*” merupakan daerah prevalensi tinggi atau *cluster* yang tinggi dari suatu peristiwa. *Temporal, spatial, and space-time scan statistics* biasanya digunakan untuk deteksi dan evaluasi kluster penyakit [26].

Data geografis, primer dan sekunder TB paru dengan dan tanpa DM di wilayah Kabupaten Kulon Progo mampu memvisualisasikan keadaan distribusi penggunaan sumber daya medis tingkat kelurahan. Sarana pelayanan kesehatan telah tersebar merata, namun masih terdapat penderita disuatu wilayah yang kurang terjangkau. TB paru dengan dan tanpa DM berada pada wilayah tinggi DM, dan sebagian besar berada di pedesaan.

Faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini, namun bila dilihat dari karakteristik wilayah dan penderita memiliki kecenderungan menjadi faktor keberadaan TB paru, misalnya tingkat hunian tinggi, karena 1 rumah banyak diisi lebih dari satu kepala keluarga, pekerjaan masyarakat yang berisiko, buruh pabrik, sering berkendara atau migrasi ke luar wilayah Kulon Progo tanpa perlindungan terhadap sistem pernapasan. Selain itu, juga pengetahuan terhadap perilaku hidup bersih dan sehat, hunian yang berdekatan dengan tempat tinggal hewan ternak serta bahan-bahan yang digunakan dalam membangun rumah, dan kepadatan penduduk.

Strategi penanggulangan TB melalui penguatan manajemen program TB. Pemegang program TB dan pemegang program DM di Dinas Kesehatan Kulon Progo hendaknya melakukan kolaborasi untuk aktif melakukan *monitoring* terhadap penderita TB paru dengan riwayat DM.

SIMPULAN

Model interaksi spasial berupa model regresi *classic* menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara populasi DM dengan kejadian TB paru dengan riwayat DM, dengan nilai $p = 0.03776$, namun tidak menunjukkan ketergantungan spasial.

Strategi penanggulangan TB dilakukan melalui penguatan manajemen program TB. Pemegang program TB dan pemegang program DM di Dinas Kesehatan hendaknya melakukan kolaborasi untuk aktif melakukan *monitoring* terhadap penderita TB paru dengan riwayat DM.

DAFTAR PUSTAKA

- Forouhi. Epidemiology of Diabetes. Medicine (Baltimore) 2010;38(11):602–6.
- Daar, A. S., Singer, P. a, Persad, D. L., Pramming, S. K., Matthews, D. R., Beaglehole, R., Bernstein, A., Borysiewicz, L. K., Colagiuri, S., Ganguly, N., Glass, R. I., Finegood, D. T., Koplan, J., Nabel, E. G., Sarna, G., Sarrafzadegan, N., Smith, R., Ya J. Grand Challenges in Chronic Non-Communicable Diseases. Nature 2007;450(7169):494–6.
- Shaw J.E., Sicree RA, Zimmet PZ. Global Estimates of The Prevalence of Diabetes for 2010 and 2030. Diabetes Research and Clinical Practice 2010;87(1):4–14.
- Whitinga David R., Guariguata L, Weila C, Shaw J. IDF Diabetes Atlas: Global Estimates of the Prevalence of Diabetes for 2011 and 2030. Diabetes Research and Clinical Practice 2011;94(3):311–21.
- Bruno. Epidemiology and Costs of Diabetes. Transplant Proc 2011;43(1):327–9.
- Ramachandran Ambady, Ching Wan Ma Ronald SC. Diabetes in Asia. Lancet 2010;375(9712):408–18.
- Wild, Sarah Roglic, Gojka Green, Anders Sicree, Richard King H. Global Prevalence of Diabetes Estimates for The Year 2000 and Projections for 2030. Diabetes Journals 2004;27(5).
- Panaiteescu D. Diabetes Prevalence and Income: Results of the Canadian Community Health Survey. Health Policy 2011;99(2):116–23.
- NDSS Australia. NDSS - Diabetes Australia. Natl. Diabetes Serv. Scheme 2013
- Baghaei P, Marjani M, Javanmard P, Tabarsi P, Masjedi MR. Diabetes Mellitus and Tuberculosis Facts and Controversies. Journal of Diabetes and Metabolic Disorders 2013;12(1):58.
- Dooley KE, Chaisson RE. Tuberculosis and Diabetes Mellitus: Convergence of Two Epidemics. The Lancet Infectious Diseases 2009;9(12):737–46.
- Nijland, H. M. J., Ruslami, R., Stalenhoef, J. E., Nelwan, E. J., Alisjahbana, B., Nelwan, R. H. H., Alisjahbana, B., Nelwan, R. H. H., van der Ven, A. J. A. M., Danusantoso, H., Aarnoutse, R. E., van Crevel R. Exposure to Rifampicin is Strongly Reduced in Patients with Tuberculosis and Type 2 Diabetes. Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America 2006;43(August):848–54.
- Winterbauer RH, Bedon GA, Ball WC. Recurrent Pneumonia Predisposing Illness and Clinical Patterns in 158 patients. Annals of Internal Medicine 1969;70:689–700.
- Restrepo BI. Convergence of the tuberculosis and diabetes epidemics: renewal of old acquaintances. The Lancet Infectious Diseases 2007;45:436–8.
- Wijaya I. Continuing Medical Education Tuberkulosis Paru pada Penderita Diabetes Melitus. Cdk-229 2015;42(6):412–7.
- Wijayanto A, Burhan E, Nawas A. Faktor Terjadinya Tuberkulosis Paru pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. Fakta Terjadinya Tuberkulosis Paru pada Pasien Diabetes Mellit Tipe 2 2013;35(1):1–11.
- Tiwari N, Adhikari CMS, Tewari A, Kandpal V. Investigation of Geo Spatial Hot Spots for The Occurrence of Tuberculosis in Almora District, India, Using GIS and Spatial Scan Statistic. International Journal of Health Geographics 2006;5:33.
- Mesgari MS, Masoomi Z. GIS Applications in Public Health as a Decision Making Support System and It's Limitation in Iran. World Appl Sci J 3 2008;3(Supple 1):73–7.
- Munch Z, Lill SWP Van, Booyesen CN, Zietsman HL, Enarson DA, Beyers N. Tuberculosis Transmission Patterns in A High-Incidence Area: A Spatial Analysis. International Union Against Tuberculosis and Lung Disease 2003;7 (April 2002):271–7.
- Alvarez-Hernandez G, Lara-Valencia F, Reyes-Castro PA, Rascón-Pacheco RA. An Analysis Of Spatial and Socio-Economic Determinants of Tuberculosis In Hermosillo, Mexico, 2000 -

2006. International Union Against Tuberculosis and Lung Disease 2010;14 (July 2009):708–13.
- Dobler CC, Flack JR, Marks GB. Risk of Tuberculosis among People with Diabetes Mellitus: An Australian Nationwide Cohort Study. *BMJ Open* 2012;2(1):e000666.
- Wang, Q., Ma, A., Han, X., Zhao, S., Cai, J., Ma, Y., Yunbo Z., Jie W., Yuwen D., Huaifeng Z., Zhenlei W., Lai Y., Tao C., Peixue S., Evert G. K., Frans J. Kapur A. Prevalence of Type 2 Diabetes Among Newly Detected Pulmonary Tuberculosis Patients in China: A Community Based Cohort Study. *PLoS One* 2013;8(12).
- Raghuraman S, Vasudevan KP, Govindarajan S, Chinnakali P, Panigrahi KC. Prevalence of Diabetes Mellitus Among Tuberculosis Patients in Urban Puducherry. *North American Journal of Medical Sciences. Sci.* 2014;6(1):30–4.
- Laurentia Mihardja, Dina Bisara Lolong LG. Prevalensi Diabetes Melitus Pada Tuberkulosis Dan Masalah Terapi. *Jurnal Ekologi Kesehatan* 2015;14(4):350–8.
- Lönnroth K. Risk Factors and Social Determinants of TB. The Union NAR Meeting 24 Feb 2011. The Stop TB Department WHO; 2011.
- Kanturk G. Using GIS Technology to Analyse Tuberculosis Incidence in Izmir. *GeoMed* 2007.

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SENSUS HARIAN RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA MATARAM

Herdiawan Ramdani¹, Syamsuriansyah², Helmina Andriani³

^{1, 2, 3} Program Studi DIII Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Politeknik “Medica Farma Husada”
Mataram

Korespondensi ke: sam_bptk@yahoo.com

ABSTRACT

Mataram Police Hospitals are still using manual systems in the daily distribution of course this will have an effect on health services to patients in because the data is not stored in electronic form. So that problems frequently encountered is loss of data when required return., In this case the data on mean daily reports, monthly reports and annual reports were obtained from the results of activities of daily census in each ward. The type of design used in this research is descriptive survey. By adopting the design method is to use development system lyfe cycle (SDLC). The SDLC method has several stages of the planning phase, analysis phase, design phase, implementation phase and maintenance phase. Results of this study resulted in the design of information systems that consist of several related tables include: Table of patients, employees Tables, Table status, profession table, table classes, table space, table hospitalization, inpatient table detail. And the results of interface design, the research ii produce several interfaces, among others: the login menu, the main menu, menu entries patients (data of employees, datastatus, the data profession, class data, the data rooms), menu transactions (inpatient, inpatient table detail), form the admin user and report form

Keywords: Design , Information Systems , Census Day

ABSTRAK

Rumah Sakit Bhayangkara Mataram masih menggunakan sistem manual dalam pelayanan sehari-hari tentu ini akan berpengaruh pada pelayanan kesehatan kepada pasien di karenakan data-data tidak di simpan dalam bentuk elektronik. Sehingga permasalahan yang sering ditemui adalah kehilangan data ketika diperlukan kembali. Dalam hal ini data yang di maksud adalah laporan harian, laporan bulanan dan laporan pertahun yang didapatkan dari hasil kegiatan sensus harian pada setiap bangsal. Jenis rancangan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah survei deskriptif. Dengan mengadopsi metode perancangan yaitu menggunakan *system development lyfe cycle* (SDLC). Metode SDLC ini mempunyai beberapa tahapan yaitu tahap perencanaan, tahap analisis, tahap perancangan, tahap implementasi dan tahap pemeliharaan. Hasil penelitian ini menghasilkan rancangan sistem informasi yang terdiri dari beberapa tabel yang saling berhubungan antara lain: Tabel pasien, Tabel karyawan, Tabel status, tabel profesi, tabel kelas, tabel ruangan, tabel rawat inap, tabel rawat inap detail. Dan dari hasil perancangan interface, dalam penelitian ini menghasilkan beberapa interface antara lain: menu login, menu utama, menu masukan pasien (data karyawan, datastatus, data profesi, data kelas, data ruangan), menu transaksi (rawat inap, tabel rawat inap detail), *form user admin* dan form laporan.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem Informasi, Sensus Harian

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat pesat membuat pekerjaan manusia semakin ringan dikarenakan bantuan Teknologi Informasi, pada saat ini banyak digunakan oleh perusahaan, organisasi, maupun instansi dalam menunjang kegiatan sehari-hari untuk mendapatkan suatu unggulan dalam persaingan.

Teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi.

Perkembangan teknologi informasi ini telah merambah ke berbagai sektor termasuk kesehatan.

Meskipun dunia kesehatan merupakan bidang yang bersifat *information intensive* akan tetapi adopsi teknologi komputer relatif tertinggal. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia no.44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit menerangkan bahwa Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan rawat jalan, rawat darurat dan rawat inap.

Mengacu dari undang-undang di atas, Rumah Sakit sebagai penyedia layanan kesehatan yang tidak terlepas dari Teknologi Informasi untuk menunjang kinerja dalam melayani pasien. Salah satu upaya yang dilakukan Rumah Sakit untuk menyembuhkan dan memulihkan pasien adalah terselenggaranya rawat Inap. Terselenggaranya rawat inap ini menjadi pengaruh besar terhadap pendapatan Rumah Sakit. Aspek yang perlu di perhatikan dalam rawat inap adalah sensus harian rawat inap. Dimana sensus harian itu sendiri adalah kegiatan pencacahan perhitungan pasien yang di lakukan setiap hari pada setiap bangsal. Dari setiap bangsal akan di ambil data mentah kemudian di olah untuk di jadikan data statistik Rumah Sakit.

Hal itu pula berlaku pada Rumah Sakit Bhayangkara sebagai salah satu Rumah Sakit yang berada di Mataram, Seperti hasil praktik kerja lapangan pada bulan januari 2013 bahwa Rumah Sakit Bhayangkara masih menggunakan sistem manual dalam pelayanan sehari-hari tentu ini akan berpengaruh pada pelayanan kesehatan kepada pasien di karenakan data-data tidak di simpan dalam bentuk elektronik. Sehingga permasalahan yang sering ditemui adalah kehilangan data ketika diperlukan kembali, Dalam hal ini data yang di maksud adalah laporan harian, laporan bulanan dan laporan pertahun yang didapatkan dari hasil kegiatan sensus harian pada setiap bangsal.

Dengan alasan di atas penulis mengangkat judul tentang “Perancangan Sistem Informasi Sensus Harian Rawat Inap di Rumah Sakit Bhayangkara Mataram. Tujuan penelitian ini adalah Untuk merancang sistem informasi sensus harian rawat inap di Rumah Sakit Bhayangkara Mataram.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Bhayangkara Mataram pada tanggal Januari sampai dengan Juni 2016. Jenis rancangan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah survei deskriptif. Untuk

mendapatkan hasil dari penelitian ini, peneliti mengadopsi metode *system development lyfe cycle (SDLC)*.

Untuk tercapainya sistem yang di harapkan dalam proses membangun sistem ini di pakai langkah-langkah yang harus di kerjakan secara berurutan. Populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu (Sugiyono, 2008). Yang menjadi populasi dari penelitian ini adalah form sensus harian dan rekapitulasi yang di dalamnya berisi data pasien. Sampel adalah sebagian dari atau wakil populasi yang di teliti (Arikunto, 2006). Sampel yang dipakai dalam perancangan ini adalah seluruh unsur yang terlibat dalam pembuatan sistem sensus harian dan yang membutuhkan informasi.

Dalam perancangan sistem informasi dilakukan pendekatan dengan observasi untuk mengetahui masalah apa yang di hadapi sesuai dengan materi ilmu yang dimiliki. Observasi ini dilakukan untuk mendapatkan informasi dan data yang berhubungan dengan penyelesaian masalah, selain itu juga untuk mengetahui proses apa yang ada, tingkah laku dari petugas yang melakukan sensus harian maupun tingkah laku yang di lakukan petugas rekapitulasi untuk mengetahui alur sistem di dalam Rumah Sakit Bhayangkara Mataram dan untuk mengetahui permasalahan yang ada.

Wawancara yang dilakukan selama melakukan perancangan sistem informasi sensus harian Rawat Inap Pada Rumah Sakit Bhayangkara Mataram. Dengan mencatat semua data-data yang kita butuhkan, kemudian kita olah menjadi sebuah informasi yang lebih akurat demi suksesnya perancangan yang akan dibuat. Dimana dalam mendapatkan data-data diperoleh dari narasumber atau petugas yang ada di lapangan baik itu petugas di bangsal maupun di rekam medis. Metode dokumentasi ini di maksudkan untuk memperoleh data berdasarkan sumber-sumber baik berupa dokumen unit rekam medis, dokumen di bangsal serta refrensi di buku, internet, majalah, koran dan surat kabar yang berhubungan dengan penelitian.

Analisa Data adalah upaya yang dilakukan dengan cara bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensistensikan, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang di pelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain. Untuk menganalisis data dalam

penelitian ini adalah dengan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kuantitatif adalah menggambarkan hasil perancangan sistem yang di buat untuk mengetahui input, proses dan output.

Dalam perancangan ini yang menjadi variabel independennya adalah sistem informasi yang ada di rumah sakit. Dalam perancangan ini yang menjadi variabel dependennya adalah sensus harian rawat inap dan rekapitulasi rawat inap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan

1. Kebutuhan

Adapun perencanaan dalam perancangan sistem informasi sensus harian rawat inap di rumah sakit bhayangkara meliputi beberapa kebutuhan, di antaranya:

a. Kebutuhan software

Dalam perancangan sistem informasi di butuhkan beberapa software pendukung diantaranya:

- 1) Sistem Operasi Microsoft Windows 7 Ultimate.
- 2) Case studio untuk membuat Context Diagram, DFD dan ERD.
- 3) Microsoft access 2007 sebagai data-base.
- 4) Microsoft Visio 2007 untuk membuat Dokumen Flow dan System Flow.
- 5) Borland delphi 7 untuk membuat desain interface sistem informasi

b. Hardware Pendukung

Adapun hardware yang di pergunakan guna mendukung perangkat lunak dalam merancang sistem informasi sensus harian di rumah sakit bhayangkara mataram ini diantaranya:

- 1) Personal komputer (Laptop) dengan intel "pentium" processor T4300(2.1, 800 MHz FSB
- 2) VGA 32MB bit
- 3) 1 GB Memory
- 4) 14.0 inchi HD LED
- 5) 250 GB Harddisk

c. Kebutuhan pengguna

Adapun perancangan sistem informasi yang di buat akan di pergunakan oleh:

- 1) Petugas bangsal rumah sakit bhayangkara mataram sebagai pendukung dalam melakukan pekerjaan sehari-hari dalam pembuatan sensus harian rawat inap.
- 2) Petugas rekam medis rumah sakit bhayangkara mataram sebagai pendukung dalam pembuatan rekapitulasi sensus harian rawat inap.
- 3) Programmer sebagai bahan acuan dalam pembuatan aplikasi sensus harian rawat inap rumah sakit bhayangkara mataram.

d. Kebutuhan pengguna sistem Informasi

Kebutuhan informasi yang diinginkan baik bagi bagian bangsal dan rekam medis sebagai pengelola informasi dan laporan. bagi rekam medis sebagai penerima informasi serta bagian-bagian lain yang terlibat adalah suatu informasi yang terkait dalam pelaksanaan pemeriksaan dan pembuatan laporan yang mampu menampilkan informasi yang lebih cepat dan penerbitan laporan lebih akurat.

e. Kendala sistem informasi

Pemberian informasi yang pengolahan data di bagian bangsal dan rekam medis masih di proses secara manual. Sehingga kebutuhan kebutuhan yang diperlukan dalam proses pengurusan seperti sensus harian rawat inap dan rekapitulasi sensus harian rawat inap memerlukan waktu yang relatif lama. Adapun kendala kendala yang di maksud adalah:

- 1) Data (data disimpan dengan format yang sudah di tentukan rumah sakit) yang satu dengan yang lainnya tidak terhubung sehingga menyulitkan pegawai untuk melakukan verifikasi dan validasi data pada saat pembuatan laporan rekapitulasi sensus harian.
- 2) Dokumen fisik disimpan secara manual dengan sistem penyimpanan terpisah.
- 3) Keterbatasan pegawai yang terkadang lupa menginputkan data.

f. Kelayakan sistem informasi

- 1) Kelayakan sarana dan prasarana sebagai berikut:
Diunit rekam medis sudah ada 4 unit

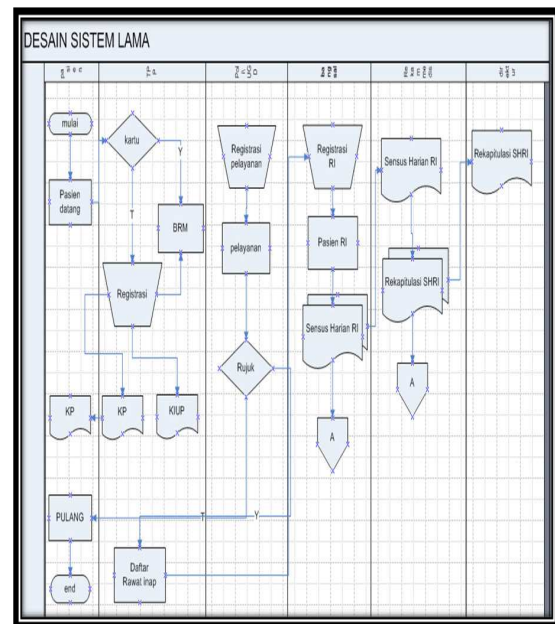
komputer, perlu di tambah 9 unit komputer untuk di tempatkan di tiap bangsal yang dapat mendukung penggunaan sistem informasi yang akan dibuat.

- 2) Kelayakan sumber daya manusia
Dibagian unit rekam medis dan rekapitulasi terdapat staf yang sudah terbiasa mengoperasikan komputer. Untuk memperlancar sistem untuk di jalankan minimal di butuhkan 9 lulusan rekam medis yang akan di tempatkan di tiap bangsal, untuk mengoperasikan sistem informasi dan 5 orang lulusan rekam medis di unit rekam medis.
- 3) Kelayakan hukum
Sistem informasi ini dibangun secara legal karena tidak merugikan pihak manapun.

Analisa Sistem Informasi

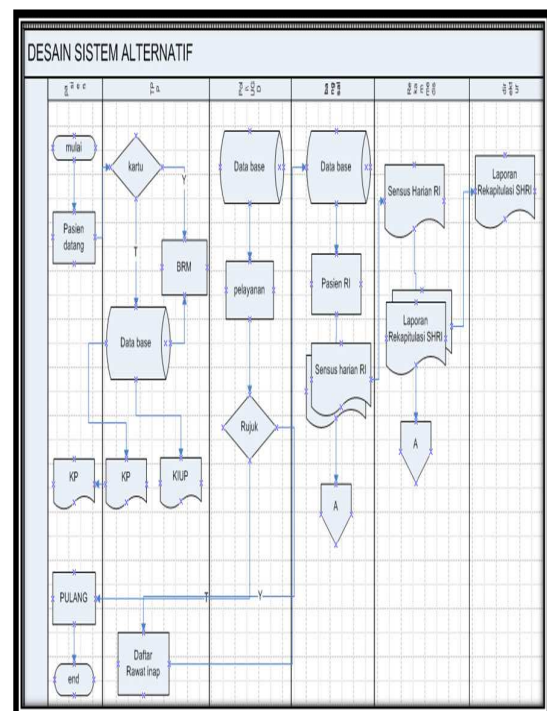
Pada sub bab analisa ini peneliti akan menganalisis sistem lama dari rumah sakit bhayangkara. Desain sistem terdiri dari desain sistem lama kemudian setelah di analisis akan terbentuk desain sistem baru (alternative) yang pada dasarnya memiliki kesamaan Desain sistem Lama dan desain sistem alternatif.

1. Desain sistem lama ini merupakan sistem saat ini digunakan. Ada pun pihak yang terkait dalam masalah ini adalah pasien,petugas tempat pendaftaran pasien(TPP), petugas Bangsal (perawat) dan petugas rekam medis. Pengambilan data pada bagian petugas dibangsal dimulai dari data perhari pasien masuk dan keluar ditiap ruangan perhari, perbulan, dan tahunan. Data tersebut akan di jadikan acuan untuk membuat rencana pemeriksaan setiap periode dalam satu tahun untuk disampaikan kepada direktur di Rumah Sakit maupun yang membutuhkan lainnya.



Gambar 1. Alur Sistem Lama

2. Desain Alternatif Sensus Harian
Dari hasil analisis maka peneliti akan membuat Proses pembuatan laporan pada desain alternatif tidak jauh berbeda dengan desain sistem lama, yang membedakan adalah pada komponen pengolahan data dengan memanfaatkan komputerisasi (database). Berikut adalah desain alternative yang penulis bahas serta penjelasan flowchart adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Desain Sistem Alternatif

Keterangan tahapan pembuatan sensus harian rawat inap:

- Petugas bangsal memasukkan data sensus harian pasien perhari yang kemudian langsung tersimpan dalam database rumah sakit.
- Petugas rekam medis bagian pelaporan akan merekapitulasi dan mengeluarkan hasil rekapitulasi yang kemudian akan di serahkan kepada direktur dan yang membutuhkan lainnya.
- Pembuatan sensus harian dan rekapitulasi diperoleh dari data-data pasien keluar masuk dan data yang telah tersimpan didalam database.
- Seluruh data dari hasil pemeriksaan tiap hari direkapitulasi dan dijadikan laporan kepada Direktur.
- Setiap ruangan yang ada dirumah sakit memiliki arsip laporan tersendiri.

Desain Sistem Informasi

1. Struktur Database

- Bentuk Laporan Sensus Harian Rawat Inap
Bentuk laporan ini adalah format yang ada dari tiap tiap bangsal yang akan diserahkan kepada unit rekam medis.adapun bentuknya antara lain:

No	No. Reg	No. Rm	Ruang an	Nama Pasien	Stat us	Umur	Nama Suami/Istri	Pekerjaan	Alamat	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar	Diagnosa
1	15040005	143567	K2	Tn.M.Khalik	A	28		poli	Aspal poltek keruak	2/4/15	8/4/15	FR.FHALANG
2	15040006	179302	K2	Tn.Bq.Widati	A	41		polwan	polda	2/4/15	9/4/15	GANGLION POPULITEA
3	15040007	149008	vip	An.M.Nafi	AA	9		Pelajar	Polda	3/4/15	5/4/15	CKR
4	15040008	156778	K2	Tn.I Made Lamsi	A	26		poli	Polda	5/4/15	8/4/15	DHF
5	15040009	178907	Vip	Tn.I Ketut Wiyasa	A	41		Polri	Polres loteng	8/4/15	16/4/15	ABSES PARU
6	15040010	134567	Vip	Tn.I Kik Yudana	A	50		Polri	Polda	11/4/15	16/4/15	DM
7	15040011	186532	Vip	Tn.Heru	A	52		Polri	Polres mataram	12/4/15	14/4/15	TE
8	15040012	133421	K2	Tn.I Kt Widasta	A	22		Polri	Polres lohar	12/4/15	16/4/15	DHF
9	15040013	192112	K2	Tn.Agus Hidayat	A	35		Polri	polair	7/4/15	11/4/15	DHF
10	15040014	167800	K2	Tn.Rahmatullah	A	20		Polri	As.brimob loteng	13/4/15	16/4/15	DHF
11	15040015	123211	Vip	Tn.Nym Getas	A	33		Polri	Sgn belanting	13/4/15	15/4/15	TYPOID
12	15040016	117890	Vip	Tn.L.Achmad Wiradinata	A	52		Polri	Brimob	14/4/15	17/4/15	DHF
13	15040017	147880	vip	IRI Sudarsana	A	34		Polri	Polres lotim	17/4/15	22/4/15	DHF

Gambar 3. Form Sensus Harian

Dari bentuk laporan sensus harian di atas maka di dapatkan yaitu tabel pasien, tabel status, tabel karyawan, tabel profesi, tabel kelas, tabel ruangan, tabel rawat inap dan tabel rawat inap detail (RID).

1) Tabel pasien

Tabel 1. Tabel Pasien

Nama Field	Data Type	File Size	Description
No RM*	Text	6	No Rekam medis
Nama	Text	25	Nama pasien
Tempat lahir	Text	15	Tempat lahir pasien
Tanggal lahir	Date and time		Tanggal lahir pasien
Alamat	Text	25	Alamat lengkap pasien
Jenis kelamin	Text	10	Jenis kelamin pasien
Agama/suku	Text	10	Agama/suku pasien
Pendidikan	Text	10	Pendidikan pasien
Pekerjaan	Text	10	Pekerjaan pasien
Status pernikahan	Text	10	Status pernikahan
Warga negara	Text	10	Warga negara mana
Kode status**	Text		Kode status
Nama suami/istri	Text	10	Nama suami/istri

2) Tabel Status

Tabel 2. Tabel Status

Nama Field	Data Type	File Size	Description
Kode_status*	Text	15	Kode status
Nama status	Text	25	Nama status

3) Tabel kelas

Tabel 3. Tabel Kelas

Nama Field	Data Type	File Size	Description
Kode_kelas*	Text	15	Kode kelas
Kelas	Text	25	Kelas
Biaya	Text	25	Biaya
Kode_ruangan**	Text	15	Kode ruangan

4) Tabel karyawan

Tabel 4. Tabel Karyawan

Nama Field	Data Type	File Size	Description
NIK*	Text	6	No.induk pegawai
Nama	Text	25	nama
Tempat lahir	Text	15	Tempat lahir
Tanggal lahir	Date and time		Tanggal lahir
Alamat	Text	10	Alamat
Jenis kelamin	Text	10	Jenis kelamin
Agama/suku	Text	10	Agama/suku

Pendidikan	Text	10	Pendidikan
Jabatan	Text	10	Jabatan
Status pernikahan	Text	10	Status pernikahan
Kode_Profesi**	Text	15	Kode_Profesi**
password	Text	10	password

5) Tabel Ruangan

Tabel 5. Tabel Ruangan

Nama Field	Data Type	File Size	Description
Kode_Ruangan*	Text	15	Kode Ruangan
Nama ruangan	Text	25	Nama ruangan

6) Tabel profesi

Tabel 6. Tabel Profesi

Nama Field	Data Type	File Size	Description
Kode_profesi*	Text	15	
Nama Profesi	Text	15	
golongan	Text	25	

7) Tabel rawat inap

Tabel 7. Tabel Rawat Inap

Nama Field	Data Type	File Size	Description
No Registrasi*	Text	15	No Registrasi
No RM**	Text	6	No Rekam medis
Kode rawat inap detail**	Text	15	Kode rawat inap detail
Kode diagnosa**	Text	15	Kode diagnosa**

8) Tabel rawat inap detail(RID)

Tabel 8. Tabel Rawat Inap Detail

Nama Field	Data Type	File Size	Description
Kode RID*	Text	15	Kode RID*
Tanggal masuk	Date and time		Tanggal masuk
Tanggal keluar	Date and time		Tanggal keluar
Kode_Ruangan**	Text	15	Ruangan ket.

Kode_kelas**	Text	15	Kode_kelas**
No registrasi**	Text	15	No registrasi**
NIK**	Text	15	NIK**
keterangan	Text	50	keterangan

Keterangan:

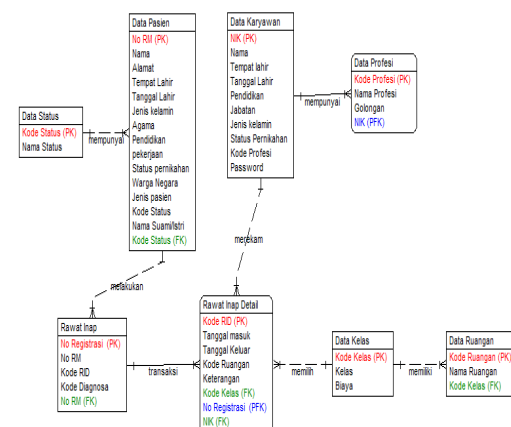
* = primary key

** = foreign key

2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan data dalam diagram arus data. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambar relasi tabel sebagai berikut:

Entity Relationship Diagram (ERD) Main Model



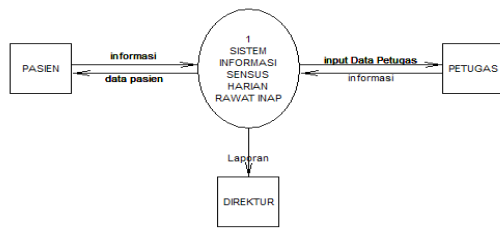
Gambar 4. Entity Relationship Diagram

ERD main model disini menjelaskan tentang hubungan antar tabel yaitu antara tabel pasien, tabel ruangan, tabel petugas tabel kelas tabel sensus dan tabel kepala ruangan yang dimana tabel ini akan menghasilkan diagram arus data (DAD).

3. Data Flow Diagram (DFD) atau Data Arus Diagram(DAD)

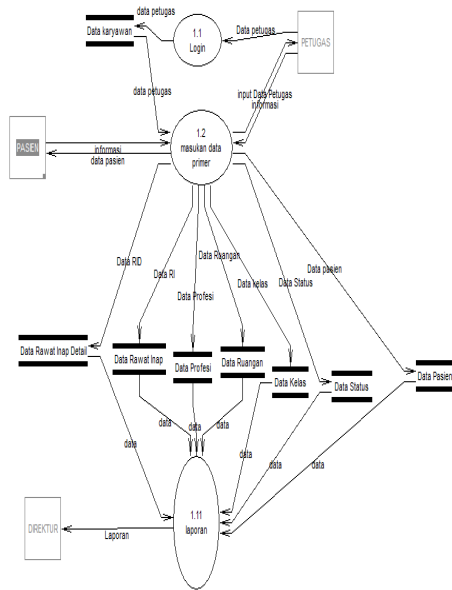
Data Flow Diagram (DFD) merupakan salah satu alat yang sering di gunakan untuk menggambarkan arus data yang sering terjadi di dalam suatu sistem yang terstruktur dan jelas.

a. Diagram konteks (DFD LEVEL 0)



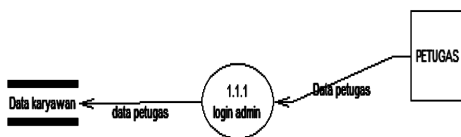
Gambar 5. Diagram Konteks

b. DFD Level 1



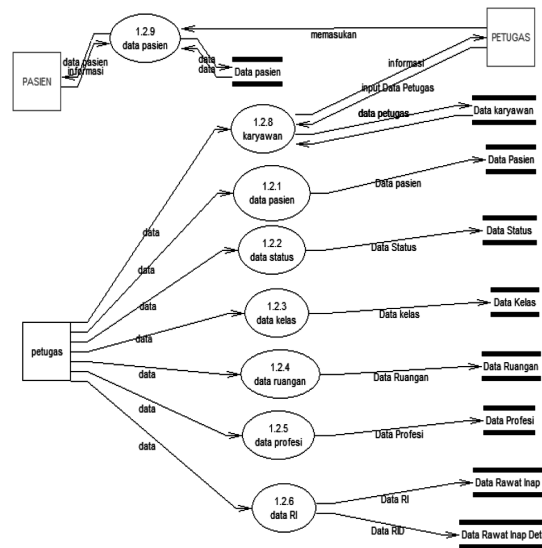
Gambar 6. DFD level 1

c. DFD Level 2 proses 1 (LOGIN)



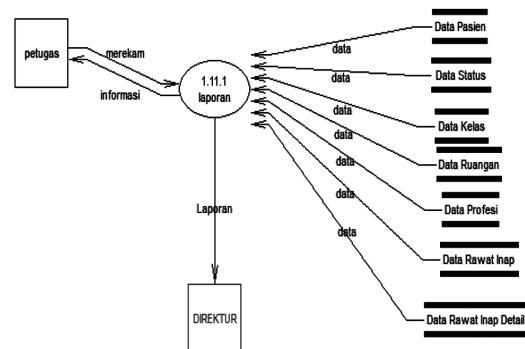
Gambar 7.DFD level 2 Proses 1

d. DFD Level 2 proses 2 (masukan data utama)



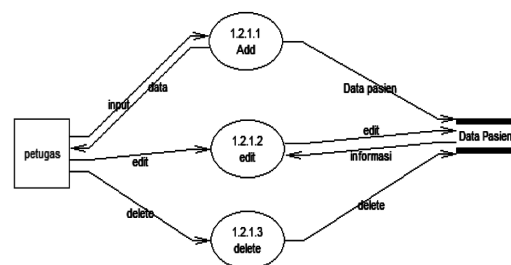
Gambar 8. DFD Level 2 proses 2

e. DFD Level 2 proses (Laporan)



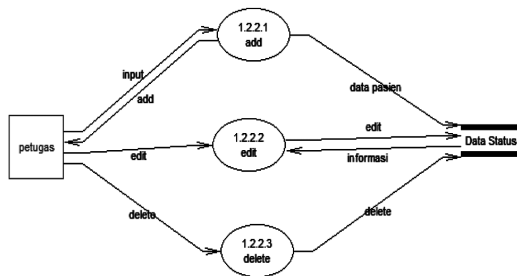
Gambar 9. DFD Level 2 Proses 3

f. DFD Level 3 proses 1



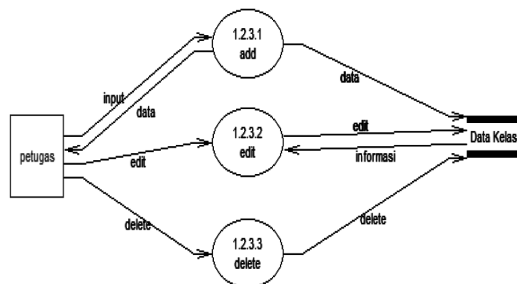
Gambar 10. DFD Level 3 Proses 1

g. DFD Level 3 proses 2



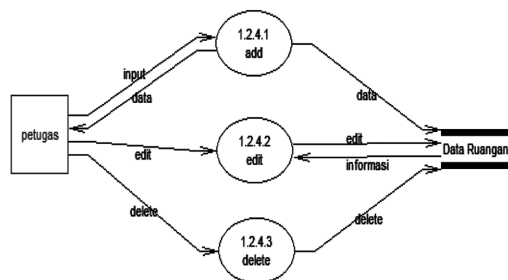
Gambar 11. DFD Level 3 Proses 2

h. DFD Level 3 proses 3



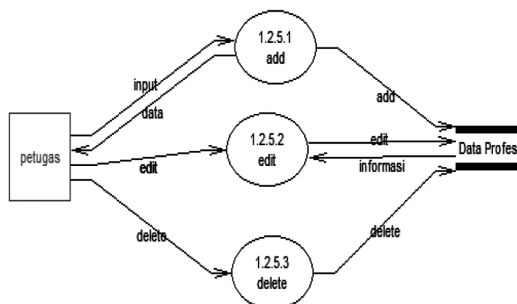
Gambar 12. DFD Level 3 Proses 3

i. DFD Level 3 proses 4



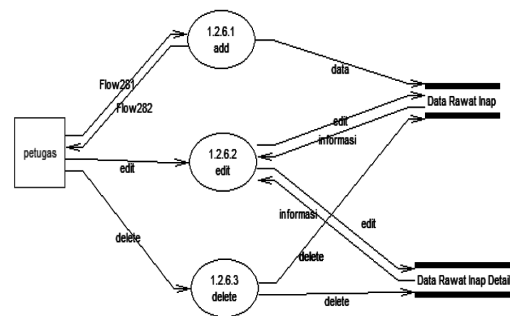
Gambar 13. DFD Level 3 Proses 4

j. DFD Level 3 proses 5



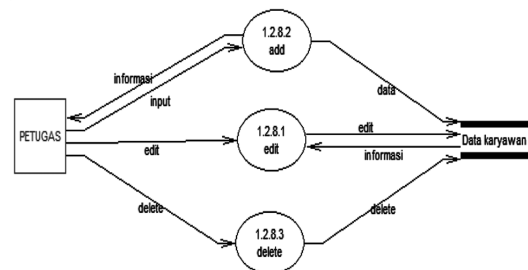
Gambar 14. DFD Level 3 Proses 5

k. DFD Level 3 Proses 6



Gambar 15. DFD Level 3 Proses 6

l. DFD Level 3 proses 7

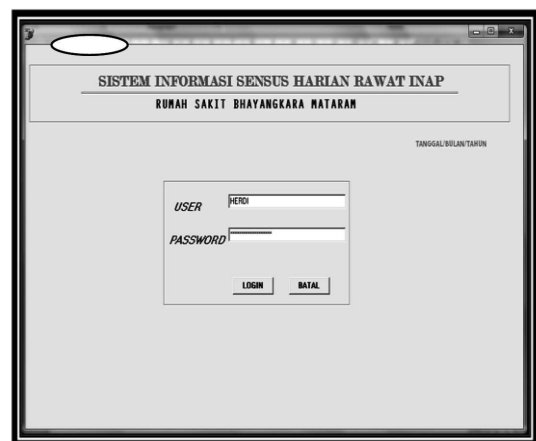


Gambar 16. DFD Level 3 Proses 7

4. Desain interface sistem informasi

a. Menu Login

Pada saat pertama dijalankan, terdapat menu *login* untuk *user* login terlihat pada gambar 13 dan User akun yang sudah terdaftarlah yang dapat melakukan login, apabila ketika melakukan login dan terdapat kesalahan input username atau password maka akan muncul pesan password atau username salah.



Gambar 17. Menu Login



Gambar 18. Kode Salah

b. Menu Utama

Menu yang muncul pada sistem informasi sensus harian rawat inap ini terdapat informasi tentang rs bhayangkara. pada menu utama rancangan sistem informasi ini mempunyai beberapa menu antara lain: menu konfigurasi (user dan password), menu laporan (sensus harian dan rekapitulasi), menu input (data pasien, data status, data karyawan, data profesi, data ruangan, data kelas dan rawat inap. User yang dapat mengakses adalah karyawan yang sudah terdaftar menjadi user dan mempunyai kata sandi sendiri untuk menjalani sistem informasi.



Gambar 19. Menu Utama

c. Data Pasien

Form masukan data pasien terdapat dua bagian data yaitu data pasien dan data penanggung jawab pasien. Data pasien terdiri dari no rekam medis, nama, alamat, telepon, tempat dan tanggal lahir, pekerjaan, jenis pasien, status pernikahan, jenis kelamin. User yang berhak mengisi data pasien adalah user bagian pendaftaran.

Gambar 20. Data Pasien

d. Data Karyawan

form masukan data karyawan terdiri dari beberapa item antara lain: NIK, nama, tempat lahir, alamat, telepon, tempat dan tanggal lahir, pekerjaan, jenis pasien, status pernikahan, jenis kelamin, kode profesi, jabatan dan password. Yang berhak mengubah atau menginput adalah user admin. Form masukam data karyawan hanya terdapat 4 button yaitu save, add, edit dan delete.

Gambar 21. Data Karyawan

e. Data Profesi

Form masukan data profesi memiliki beberapa item masukan yaitu kode profesi, nama profesi, golongan, NIK. Yang berhak menginput adalah karyawan yang sudah terdaftar/user admin

Gambar 22. Data Profesi

- f. **Data Ruang**
 Form masukan data ruangan yang terdiri dari kode ruangan, nama ruangan, kode kelas. User yang berhak menginputkan data ruangan adalah karyawan yang sudah terdaftar/user admin.

Gambar 23. Data Ruang

- g. **Data kelas**
 Form masukan data kelas yang terdiri dari kode kelas, nama kelas dan biaya. User yang berhak menginputkan data ruangan adalah karyawan yang sudah terdaftar/user admin.

Gambar 24. Data Kelas

- h. **Data status**
 Form masukan data status terdiri dari kode status dan nama status, yang berhak mengakses adalah user admin/karyawan yang sudah terdaftar.

Gambar 25. Data Status

- i. **Rawat inap detail(RID)**
 Form rawat inap detail merupakan transaksi awal pasien masuk pada pelayanan rawat inap, dimana nomer registrasinya secara otomatis akan berubah. Form rawat inap mempunyai item item antara lain no registrasi, no rm, kode rawat inap detail(RID) dan kode diagnosa tanggal masuk, tanggal keluar, kode ruangan kode kelas, NIK, keterangan. Dimana from ini merupakan transaksi pasien untuk menegetahui jumlah hari rawat.. Yang memasukan data data adalah user admin/karyawan yang sudah terdaftar pada sistem.

Gambar 26. Rawat Inap Detail (RID)

- j. **User admin dan password**
 Form *user* adalah form untuk melihat atau untuk menambah dan menghapus data *user*. Data yang ditampilkan adalah data diri *user* lengkap dengan *username* dan *password*-nya. data ini bersifat rahasia, maka dari itu hanya administrator yang dapat mengakses halaman ini.

Gambar 27. User dan Password

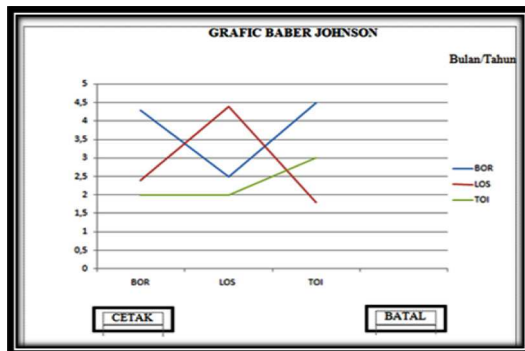
k. Menu Laporan

Form laporan terdiri dari jenis laporan yaitu sensus harian dan rekapitulasi dimana dari masing jenis laporan ini ada kriteria atau batasan batasan laporan yang di butuhkan mulai kriteria hari/bulan/tahun, bulanan, triwulan dan tahunan. Yang dapat mengakses adalah user admin.

Gambar 28. Laporan

l. Form baber johnson

Form *Baber Johnson* adalah laporan yang di sajikan dalam bentuk grafik, form ini merupakan bentuk laporan sebelum di lakukan pencetakan.



Gambar 29. Baber Johnson

m. Form laporan rekapitulasi

Form laporan rekapitulasi adalah laporan yang di sajikan dalam bentuk tabel, form ini merupakan tampilan laporan sebelum di lakukan pencetakan.

Gambar 30. Laporan Rekapitulasi

n. Form informasi

Form informasi adalah form untuk melihat kelas, ruangan, tempat tidur yang masih kosong, dan juga untuk memesan kamar, kelas, tempat tidur.

Gambar 31. Informasi

SIMPULAN

Dari hasil penelitian peneliti menyimpulkan antara lain:

1. Rumah sakit bhayangkara telah merencanakan untuk membangun sistem informasi sensus harian rawat inap rumah sakit ini. Ini terlihat dengan adanya unit pendaftaran rawat inap, sumber daya manusia, sarana prasarana dan anggaran untuk melancarkan proses perancangan sistem informasi.
2. Dalam menunjang perancangan sistem informasi rumah sakit bhayangkara telah menyediakan tenaga rekam medis dan tenaga yang ada di rawat inap yang biasa mengoperasikan komputer dan yang akan mengoperasikan sistem informasi ini.
3. Dari Hasil penelitian ini menghasilkan rancangan sistem informasi yang terdiri dari beberapa tabel yang saling berhubungan antara

lain: Tabel pasien, Tabel karyawan, Tabel status, tabel profesi, tabel kelas, tabel ruangan, tabel rawat inap, tabel rawat inap detail. Dan dari hasil perancangan interface, dalam penelitian ini menghasilkan beberapa interface antara lain: menu login, menu utama, menu masukan pasien (data karyawan, data status, data profesi, data kelas, data ruangan), menu transaksi (rawat inap, tabel rawat inap detail), form user admin dan form laporan.

SARAN

Dari hasil penelitian di atas peneliti menyarankan antara lain:

1. Peneliti menyarankan untuk menambah sumber daya manusia dalam bidang komputer yaitu programmer agar komputer bisa terpelihara dan menambah sarana dan prasarana baik berupa komputer maupun alat cetak.
2. Rancangan sistem informasi ini peneliti menyarankan untuk di lanjutkan menjadi program aplikasi, dengan sudah tersediannya rancangan sistem informasi sehingga akan berguna untuk dukung pelayanan di rumah sakit khususnya bagian pelaporan rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

Al Fatta, Hanif (2007). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi

Arikunto, S. (2009). *Manajemen penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2005). Tentang Sensus Harian Rawat Inap.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2005). Tentang rekapitulasi sensus harian rawat inap

Departemen kesehatan Republik Indonesia. (2006). *Pedoman Penyelenggaraan Dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit Indonesia*. Jakarta

Gemala, HR. 2008. *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana* Yogyakarta. Andi Pelayan Kesehatan. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.

HM, Jogiyanto. 1991. *Analisa dan Desain Sistem*. Penerbit Andi Yogyakarta.

Indra Pratama, Deri. (2009). *Analisis dan Perancangan Basis Instalasi Rawat Inap Rumah*

Kusrini, Andri Koniyo. 2007. *Tuntunan Praktis Membangun Sstem informasi Akuntansi Dengan Visual Basic Dan Microsoft Sql Server*.

Kadir, Abdul. (2003). *Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*. Yogyakarta: Andi

Nazir. (2003). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Galia Indonesia.

Undang-Undang Republik Indonesia No.44 Tahun 2009 Tentang Rawat Inap.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2008), Tentang Rekam Medis.

Sutabri. Tata. (2005). *Perancangan Sistem Informasi*. Jakarta:

ANALISIS ANGKA KEJADIAN *READMISSION* KASUS *SKIZOFRENIA*

Lieska Wulandari¹ · Harjanti²

^{1,2}STIKes Mitra Husada Karanganyar

liskawulandari0@gmail.com , harjantiMHK@gmail.com²

ABSTRACT

Based on a preliminary survey in RSJD dr. Arif Zainudin Surakarta, schizophrenia is one of top 10 diseases and the number of its readmission in 2015 as much as 1296 patients. This type of this research is descriptive research with retrospective approach. The writer did this research in dr. Arif Zainudin Regional Mental Hospital Surakarta on November until December 2017. The populations of this research are all patients of schizophrenia readmission. Subyek of the medical recorder of the analysing reporting and the object used is the monthly report book hospitalized. The writer uses observation and unstructured interview to collect the data. The dwarfs used are processing collecting, editing, presentation of data, and descriptive analysis as the data analysis. The results of this research is the number of schizophrenia patients are 2046 patients, 56% or 1136 patients are schizophrenia readmission. Based on the sex of the patient, male is more frequently experienced of readmission, it is 71%. Based on the age of the patient, it is most occur in the young adult age, it is 37%, and based on the types of schizophrenia, the most is schizophrenia unspecified, it is 47%. One of the schizophrenia readmission factors is the role of themselves and their family in the healing process. The conclusion of this research is; the highest readmission case is schizophrenia. It is recommended to increase the socialization to the patient and their family about the treatment of the patient. For quality improvement, medical officers may also provide the additional control schedules to the special patients (based on time of back, sex, age, and type of schizophrenia), so it can prevent the readmission.

Keyword: *Readmission, Skizofrenia*

ABSTRAK

Berdasarkan survei pendahuluan di RSJD Dr. Arif Zainudin Surakarta, skizofrenia merupakan penyakit yang termasuk dalam kategori 10 besar penyakit dan jumlah kejadian rawat inap ulang (*readmission*) kasus *skizofrenia* tahun 2015 sebanyak 1296 pasien. Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan *Retrospective*. Penelitian ini dilakukan di RSJD Dr. Arif Zainudin Surakarta pada bulan November sampai dengan Desember 2017. Subyek adalah petugas rekam medis bagian pelaporan dan obyek yang digunakan adalah buku laporan bulanan rawat inap. Cara pengumpulan data observasi dan wawancara tidak terstruktur. Teknik pengolahan yang digunakan *Collecting*, *Editing*, dan penyajian data, serta analisis data yang digunakan analisis *deskriptif*. Hasil penelitian diketahui jumlah pasien skizofrenia sebanyak 2046 pasien, 56% atau sebanyak 1136 pasien mengalami kejadian rawat inap ulang (*readmission*). Berdasarkan jenis kelamin pasien laki-laki persentase yang lebih sering mengalami kejadian rawat inap ulang sebesar 71%, berdasarkan golongan umur paling banyak terjadi pada golongan umur dewasa muda yaitu sebesar 37%, dan berdasarkan jenis skizofrenia paling banyak pada pasien dengan jenis skizofrenia tak terinci yaitu sebesar 47%. Salah satu faktor yang menyebabkan kejadian rawat inap ulang (*readmission*) pada pasien skizofrenia adalah peran diri sendiri dan peran keluarga dalam proses penyembuhan. Dapat disimpulkan bahwa kejadian rawat inap ulang (*readmission*) tertinggi pada kasus *skizofrenia*, disarankan agar meningkatkan kegiatan sosialisasi kepada keluarga dan pasien terkait perawatan yang perlu diberikan kepada pasien. Dalam hal peningkatan mutu, petugas medis juga bisa memberikan jadwal kontrol tambahan bagi pasien khusus (berdasarkan waktu kembali, jenis kelamin, umur, dan jenis skizofrenia) sehingga dapat mencegah kejadian rawat inap ulang (*readmission*).

Kata Kunci: *Readmission, Skizofrenia*

PENDAHULUAN

Gangguan jiwa merupakan gangguan yang memiliki angka kejadian rawat inap ulang (*readmission*) yang tinggi, salah satunya adalah pada pasien dengan gangguan *skizofrenia*. Penanganan *skizofrenia* tidak bisa dibilang mudah karena jumlah kekambuhan pasien *skizofrenia* baik di negara maju maupun berkembang yakni sekitar 50-92%, tidak peduli kemakmuran negara tersebut (Kazadi, 2008). Kekambuhan ini terjadi karena penderita tidak mampu berkomunikasi secara normal dengan orang lain dengan berbagai alasan, salah satunya adalah karena menganggap bahwa orang lain ingin mencelakakannya (Sadock, 2010).

Penelitian Purwanto (2010) didapatkan informasi bahwa ada beberapa hal yang bisa memicu kekambuhan *skizofrenia*, antara lain penderita tidak minum obat dan tidak kontrol ke dokter secara teratur, kurangnya dukungan dari keluarga dan masyarakat, serta adanya masalah kehidupan yang berat yang membuat stress. sehingga penderita kambuh dan perlu dirawat di rumah sakit.

Berdasarkan Standar Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 129/ Menkes/ II/ 2008 tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM) yang berisi tentang kejadian rawat inap ulang (*readmission*) pasien gangguan jiwa tidak kembali ke perawatan dalam waktu ≤ 1 bulan.

Berdasarkan survei pendahuluan di RSJD Dr. Arif Zainudin Surakarta kejadian rawat inap ulang (*readmission*) tahun 2015 tertinggi pada pasien *skizofrenia* dan *skizofrenia* merupakan penyakit yang termasuk dalam kategori 10 besar penyakit yang paling tinggi. Dapat dilihat dari total kejadian rawat inap ulang (*readmission*) kasus *skizofrenia* pada tahun 2015 yaitu sebanyak 1296 pasien dari jumlah pasien sebanyak 2136 pasien yang terdiri dari episode perawatan ≤ 1 bulan dan > 1 bulan.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Analisis Kejadian Rawat Inap Ulang (*Readmission*) Kasus *Skizofrenia*”.

Adapun tujuan penelitian yaitu Mengetahui kejadian pasien rawat inap ulang (*readmission*) kasus *skizofrenia*.

METODE

Jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan *retrospective*. Lokasi penelitian di RSJD Dr. Arif Zainudin Surakarta dan dilakukan pada bulan November–Desember 2017. Subyek yang digunakan adalah petugas rekam medis bagian pelaporan dan obyek adalah buku laporan bulanan rawat inap yang disebut dengan buku diagnosa rawat inap tahun 2016. Variabel penelitian yaitu waktu kembali, umur, jenis kelamin dan jenis *skizofrenia*. Instrumen penelitian berupa pedoman observasi dan pedoman wawancara tidak terstruktur. Cara pengumpulan data observasi dan wawancara tidak terstruktur. Teknik pengolahan data dengan pengumpulan, editing, dan penyajian data. Analisis data menggunakan analisis deskriptif.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1
Angka Kejadian Pasien Rawat Inap Ulang
(*Readmission*) Kasus *Skizofrenia*
Berdasarkan Waktu

Readmission	Jumlah Pasien	Persentase (%)
≤ 1 bulan	460	40
> 1 bulan	676	60
Total	1136	100

Dari tabel 1 dilihat bahwa angka kejadian rawat inap ulang (*readmission*) kasus *skizofrenia* tahun 2016 berdasarkan waktu tertinggi pada kejadian rawat inap ulang (*readmission*) > 1 bulan yaitu sebesar 60% (676 pasien).

Tabel 2
Angka Kejadian Pasien Rawat Inap Ulang
(*Readmission*) Kasus *Skizofrenia* Berdasarkan
Jenis Kelamin.

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Laki-laki	367	80
Perempuan	93	20
Total	460	100

Dari tabel 2 dilihat bahwa angka kejadian rawat inap ulang (*readmission*) kasus *skizofrenia* tahun 2016 berdasarkan jenis kelamin tertinggi terdapat pada pasien dengan jenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 80% (367 pasien).

Tabel 3
Angka Kejadian Pasien Rawat Inap Ulang (*Readmission*) Kasus *Skizofrenia* Berdasarkan Golongan Umur

Umur	Jumlah Pasien	Persentase (%)
12-16 tahun	0	0
17-25 tahun	57	12
26-35 tahun	174	39
36-45 tahun	159	35
46 tahun keatas	70	15
Total	460	100

Dari tabel 3 dilihat bahwa angka kejadian rawat inap ulang (*readmission*) kasus *skizofrenia* tertinggi terjadi pada pasien golongan umur dewasa awal (26-35 tahun) yaitu sebesar 39% (174 pasien).

Tabel 4
Angka Kejadian Pasien Rawat Inap Ulang (*Readmission*) Kasus *Skizofrenia* Berdasarkan Jenis *Skizofrenia*

Diagnosis	Jumlah	Persentase (%)
Skizofrenia Tak Terinci (F20.3)	212	46
Skizofrenia Paranoid (F20.0)	161	35
Skizofrenia Lain-lain (F20.8)	76	17
Skizofrenia Hebeephrenik (F20.1)	10	2
Skizofrenia Residual (F20.5)	1	0.2
Skizofrenia Katatonik (F20.2)	0	0
Total	460	100

Dari tabel 4 dilihat bahwa angka kejadian rawat inap ulang (*readmission*) kasus *skizofrenia* tertinggi terjadi pada pasien *skizofrenia* tak terinci (F20.3 *undifferentiated schizophrenia*) yaitu sebesar 46% (212 pasien).

PEMBAHASAN

Angka Kejadian Pasien Rawat Inap Ulang (*Readmission*) Kasus *Skizofrenia* Berdasarkan Waktu

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada perawat bangsal, menyatakan bahwa kejadian rawat inap ulang (*readmission*) rentan terjadi khususnya pada pasien gangguan jiwa. Karena terdapat beberapa faktor yang menyebabkan pasien harus kembali dirawat. Perawat mengatakan bahwa kesembuhan untuk pasien gangguan jiwa tidaklah mudah dan dapat dikatakan sulit, pasien gangguan jiwa tidak bisa dikatakan sembuh secara total sehingga pasien dapat kembali dirawat atau mengalami kekambuhan bahkan dalam jangka waktu beberapa hari setelah pasien diizinkan pulang.

Kekambuhan pada pasien gangguan jiwa tersebut bukan hanya berasal dari faktor internal rumah sakit saja, seperti halnya perawatan dan pengobatan yang diberikan kepada pasien, melainkan pasien yang sudah dikatakan membaik dan diizinkan pulang harus kembali dirawat karena faktor-faktor yang terjadi diluar rumah sakit. Kesembuhan pasien gangguan jiwa dapat dikatakan sulit, pasien gangguan jiwa tidak bisa dikatakan sembuh secara total sehingga pasien dapat kembali dirawat atau mengalami kekambuhan bahkan dalam jangka waktu beberapa hari setelah pasien diizinkan pulang.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yaitu jumlah kejadian pasien kembali dirawat dalam jangka waktu ≤ 1 bulan sebesar 40%. Hasil penelitian tersebut belum sesuai dengan Depkes RI (2008) yang menyatakan bahwa pasien gangguan jiwa tidak kembali dalam perawatan dalam jangka waktu ≤ 1 bulan dengan standard 100%.

Angka Kejadian Jumlah Pasien Rawat Inap Ulang (*readmission*) Kasus *Skizofrenia* Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin laki-laki lebih banyak mengalami kejadian rawat inap ulang (*readmission*) dibandingkan pasien dengan jenis kelamin perempuan, dengan alasan bahwa kaum laki-laki memiliki pola pikir dan beban pikir yang lebih banyak dibandingkan perempuan. Laki-laki lebih memungkinkan terjadi kekambuhan yang disebabkan oleh banyaknya pola pikir dibandingkan oleh kaum perempuan.

Perawat bangsal menyatakan bahwa pada saat mendapatkan perawatan di rumah sakit, pasien tidak mempunyai tanggung jawab untuk memikirkan sesuatu hal yang dapat menekankan pemikiran pasien tersebut, namun pada saat pasien dikatakan membaik dan diizinkan pulang, pasien sering kali kembali memikirkan masalah yang bisa menekankan pola pikir pasien, dikarenakan keadaan ego laki-laki yang terlalu tinggi. Hal inilah yang menyebabkan pasien laki-laki susah untuk menyesuaikan diri sehingga mudah untuk mengalami kekambuhan dan harus di rawat inap kembali.

Berdasarkan hasil perhitungan Readmission kasus Skizofrenia berdasarkan jenis kelamin, pada pasien laki-laki yaitu sebesar 80% (367 pasien) dari jumlah pasien sebanyak 460 pasien rawat inap ulang (*readmission*) kasus *skizofrenia*.

Hal ini telah sesuai dengan Kaplan dan Sadock (2003) bahwa jenis kelamin laki-laki cenderung lebih sering mengalami kekambuhan pada kasus *skizofrenia*.

Angka Kejadian Jumlah Pasien Rawat Inap Ulang (*Readmission*) Kasus Skizofrenia Berdasarkan Golongan Umur

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada perawat bangsal yang menyatakan kejadian rawat inap ulang (*readmission*) kasus *skizofrenia* mulai terjadi pada golongan umur remaja yaitu dimulai dari usia 21 tahun, namun yang paling banyak mengalami kejadian rawat inap ulang (*readmission*) tersebut adalah pasien dewasa dengan golongan umur 26-45 tahun.

Perawat bangsal mengatakan bahwa pada usia tersebut pasien mempunyai tingkat emosional yang tinggi, sehingga mampu membedakan antara keluarga dan petugas rumah sakit, kebanyakan pasien gangguan jiwa merasa lebih takut kepada petugas rumah sakit dibandingkan dengan keluarganya, sehingga saat pasien diizinkan pulang, pasien tidak lagi mengikuti arahan dari keluarga dan merasa tidak ada yang ditakuti, salah satunya yaitu pasien mulai tidak rutin untuk kontrol sehingga memudahkan pasien untuk mengalami kekambuhan.

Hal ini dapat dibuktikan dari hasil perhitungan jumlah pasien rawat inap ulang (*readmission*) kasus

skizofrenia di RSJD Dr. Arif Zainudin Surakarta tahun 2016 terbanyak pada pasien dewasa awal yaitu pada golongan umur 26-35 tahun sebesar 39% (174 pasien). Hal ini belum sesuai dengan Videbeck (2008) yang mengatakan bahwa rentang usia terjadinya kekambuhan pada pasien *skizofrenia* terjadi pada usia 40 tahun keatas.

Angka Kejadian Jumlah Pasien Rawat Inap Ulang (*Readmission*) Kasus Skizofrenia Berdasarkan Jenis Skizofrenia

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada perawat bangsal menyatakan bahwa kejadian rawat inap ulang (*readmission*) kasus *skizofrenia* paling banyak terjadi pada pasien *skizofrenia* tak terinci (F20.3 *undifferentiated schizophrenia*). Pada saat pasien masuk ke rumah sakit, petugas medis baik dokter maupun perawat masih mengenali gejala-gejala yang terdapat pada pasien, gejala pasien belum muncul sepenuhnya sehingga dokter belum bisa menentukan gejala tersebut masuk ke jenis *skizofrenia* apa, sehingga belum bisa dipastikan pasien tersebut lebih condong ke *skizofrenia* yang mana. Jadi, apabila pada saat pasien masuk perawatan salah satu gejalanya belum terlihat, maka dikode dengan *skizofrenia* tak terinci (*undifferentiated schizophrenia*), seiring dengan masa perawatan akan ditemukan gejala yang lain maka diagnosanya akan diganti yang dengan diagnosa yang lebih spesifik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa diagnosis *skizofrenia* tak terinci (*undifferentiated schizophrenia*) menjadi diagnosis terbanyak mengalami rawat inap ulang (*readmission*) sebesar 46% (212 pasien).

Hal ini belum sesuai dengan PPDGJ III (Maslim, 2003) yang mengatakan bahwa tipe hebefrenik merupakan tipe *skizofrenia* yang paling parah dan sulit untuk disembuhkan. Penderita mengalami kemunduran secara mental dan kembali seperti kehidupan seorang anak-anak. Perilakunya pun seperti anak-anak, misalnya melingkarkan tubuh, mengompol disembarang tempat, berdiam diri, dan tidak mau berkomunikasi dengan siapapun. Hal ini menyebabkan pasien sulit untuk mulai beradaptasi dengan diri sendiri, keluarga, maupun lingkungan sekitar, yang seharusnya mampu mempercepat proses penyembuhan pasien.

.Menurut *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem (ICD-10)* tahun 2010, diagnosis skizofrenia dapat dikode dengan kode yang lebih spesifik berdasarkan gejala-gejalanya, dengan F20.0 (*Paranoid Schizophrenia*), F20.1 (*Hebephrenic Schizophrenia*), F20.2 (*Catatonic Schizophrenia*), F20.4 (*Post Schizophrenic depression*), F20.5 (*Residual Scizophrenia*), atau F20.6 (*Simple Scizophrenia*).

Berdasarkan pernyataan diatas maka dapat disarankan rumah sakit mampu meningkatkan edukasi kepada pasien dan keluarga pasien terkait perawatan yang perlu diberikan keluarga kepada pasien saat pasien diizinkan pulang. Serta meningkatkan kegiatan *home visit* bagi pasien yang sudah diizinkan pulang, sehingga pasien tetap mempunyai rasa takut walaupun pasien tidak lagi dirawat dirumah sakit dan pihak rumah sakit tetap bisa mengontrol keadaan pasien.

Sebaiknya petugas pelayanan kesehatan tetap menjaga mutu pelayanan kepada pasien sehingga pasien tidak memerlukan rawat inap secara berulang-ulang (*readmission*) seperti halnya dengan memberikan jadwal kontrol lebih secara rutin pada pasien tertentu (berdasarkan jenis kelamin, umur dan jenis skizofrenia), sehingga dapat mengurangi angka kejadian rawat inap ulang (*readmission*) kasus skizofrenia yang kembali dalam perawatan ≤ 1 bulan dan mencapai standar 100%.

SIMPULAN

Angka kejadian rawat inap ulang (*readmission*) kasus skizofrenia berdasarkan waktu kembali dalam perawatan tertinggi pada jangka waktu >1 bulan yaitu sebesar 60% (676 pasien), berdasarkan jenis kelamin tertinggi pada pasien laki-laki sebesar 80% (367 pasien), berdasarkan umur pasien tertinggi pada golongan umur dewasa awal yaitu pada umur 26-35 tahun sebesar 39% (174 pasien), berdasarkan jenis skizofrenia tertinggi pada jenis skizofrenia tak terinci (F20.3 *undifferentiated schizophrenia*) dengan jumlah pasien sebesar 46% (212 pasien).

DAFTAR PUSTAKA

- Andri, 2008, *Kongres Nasional Skizofrenia V Closing The Treathment Gap for Schizophrenia*.
- Depkes RI, 2008. *Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit*. Direktorat Jendral Bina Pelayanan Medik : Jakarta.
- _____. 2009. *Sistem Kesehatan Nasional*. Jakarta.
- Handayani S. 2010, *Buku Ajar Pelayanan Keluarga Berencana*. Pustaka Rihama : Yogyakarta.
- Hawari D. 2003. *Pendekatan Holistik Pada Gangguan Jiwa*. Skizofrenia : FKUI : Jakarta.
- Kazadi N. J. B, dkk. 2008, *Factors as Sociated With Relaps in Schizophrenia*. Rineka : Jakarta.
- Maslim R. 2003, *Diagnosa Gangguan Jiwa PPDGJ III*. Direktorat Kesehatan RI : Jakarta.
- Sadock, B.J. 2003. *Kaplan & Sadock Buku Ajar Psikiatrik Klinis*. EGC : Jakarta.
- _____. 2010, *Kaplan & Sadock Buku Ajar Psikiatrik Klinis Edisi 2*. EGC : Jakarta.
- Sudra, RI. 2010. *Statistik Rumah Sakit Dari Sensus Pasien & Grafik Barber-Johnson Hingga Statistik Kematian & Otopsi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Cetakan ke-17. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Cetakan ke-19. Bandung: Alfabeta.
- Videbeck, S. 2008. *Buku Ajar Keperawatan Jiwa*. EGC: Jakarta.
- World Health International. 2010. *International Statistical Classification of Disease and Related Health Problem Tenth Revision*. Volume 1. Geneva : WHO.