

APLIKASI PENGOLAH DATA KEMATIAN ELEKTRONIK UNTUK MENDUKUNG PELAPORAN REKAM MEDIS YANG BERKUALITAS DI RUMAH SAKIT (STUDI KASUS: RSUD AMBARAWA)

¹Nurhayati, ²Bayu Murti Ganung Purnomosidhi

¹DIII Rekam Medis dan InfoKes, APIKES Citra Medika, nurhayatimkom@gmail.com

²DIII Rekam Medis dan InfoKes, APIKES Citra Medika, bayumurtigp@gmail.com

Abstrak

Unit rekam medis mengolah data kematian rawat inap sebagai dasar laporan kematian pasien rawat inap yang diolah oleh bagian reporting. Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ambarawa dipilih sebagai tempat studi kasus penelitian ini memiliki kendala saat mengolah data kematian yaitu kesulitan dalam menghasilkan informasi penyebab kematian, indeks kematian dan surat kematian dikarenakan semua proses pencatatan kematian dan rekapitulasi kematian masih dilakukan manual dengan menghimpun informasi dari formulir-formulir rekam medis. Informasi yang dihasilkan tidak selaras sehingga berdampak pada rendahnya kualitas pelaporan rekam medis kematian. Penelitian ini bertujuan menghasilkan aplikasi pengolah data kematian elektronik untuk mendukung rumah sakit menghasilkan pelaporan rekam medis kematian yang berkualitas. Metode penelitian yang digunakan (1) Identifikasi Masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Perancangan, (4) Implementasi dan (5) Pengujian. Aplikasi pengolah data kematian elektronik dibangun dengan menggunakan visual basic 6.0 dan microsoft access. Penelitian ini menghasilkan aplikasi pengolah data kematian elektronik yang mampu (1) mengolah data kematian pasien rawat inap, (2) laporan data kematian, (3) laporan data pasien masuk, (4) laporan data pasien keluar mati, (5) indeks kematian dan (6) surat penyebab kematian. Aplikasi ini sudah diujicobakan pada unit rekam medis RSUD Ambarawa dan mampu menyelesaikan permasalahan pengolahan data kematian dan mendukung menghasilkan laporan data kematian yang berkualitas.

Kata Kunci: rekam medis, data kematian, rl 4a.

Abstract

The medical record unit processes inpatient death data as the basis of the inpatient reports processed by the reporting department. Ambarawa Regional Hospital was chosen as study case of this research. The problem when processing death data is in yielding information cause of death, death index and death certificate due to all process of recording death and recapitulation of death still done manually by collecting information from medical record form. The resulting information is not aligned with the low quality of medical records of death. This research result is electronic data processing application of death to support the hospital produce quality medical record. Research method used (1) Problem identification, (2) Data collection, (3) Design, (4) Implementation and (5) Testing. Death data processing applications built using visual basic 6.0 and microsoft access. This research resulted in electronic death data processing application capable of (1) processing of death data of inpatients, (2) death data report, (3) patient data entry report, (4) report of patient death out data, (5) death index and (6) a letter of death. This application has been tested on medical record unit of Ambarawa Regional Hospital and able to finish data processing of death data and support result of report of data of death of quality.

Keywords: electronic medical record, death data, rl 4a.

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan sarana pelayanan kesehatan mulai dari pendaftaran pasien sampai dengan pengolahan data hasil pelayanan kesehatan yang menghasilkan informasi dibutuhkan rumah sakit. Salah satu pengolahan data yang ada di rumah sakit adalah pengolahan data kematian yang diolah oleh bagian *reporting* pada Unit Rekam

Medis. Pelaporan kematian menampilkan informasi jumlah kematian yang terjadi dalam suatu populasi dan menginformasikan jumlah pasien masuk, pasien keluar mati, indeks kematian dan penyebab kematian.

Pelaporan kematian memiliki peranan yang penting di rumah sakit seperti hasil penelitian dari Marfuatin,dkk (2014) menunjukkan bahwa pengolahan data

kematian dimulai dari pengumpulan data rekam medis dari unit rawat inap, sensus harian rawat inap dan menghasilkan sertifikat kematian. Data kematian dirumah sakit digunakan untuk pengolahan indeks kematian, mengelompokkan jenis kematian dan menunjukkan penyakit penyebab kematian. Pelaporan kematian digunakan untuk kearsipan data kematian atau sebagai sumber informasi rumah sakit untuk membuat laporan bulanan, tribulan, semester, dan tahunan sesuai ketentuan dari PerMenKes RI Nomor 1171/MENKES/PER/vI/2011.

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ambarawa belum menggunakan sistem secara komputerisasi dalam pelaporan kematian pasien. Alur pelaporan kematian di RSUD Ambarawa dimulai dari pasien meninggal kemudian data kematian dimasukkan melalui sistem informasi rawat inap. Sistem tersebut hanya mampu menghasilkan jumlah pasien meninggal. Pembuatan surat kematian sendiri masih menggunakan formulir kertas yang ditulis oleh dokter serta tidak menyertakan keterangan penyebab pasien meninggal, sehingga informasi tersebut tidak bersinambungan. Hal tersebut mengakibatkan informasi rekam medis yang dihasilkan tidak berkualitas dan tidak akurat.

Dibutuhkan suatu aplikasi elektronik bagian *reporting* untuk mengelola data kematian pasien secara akurat sehingga mendukung unit rekam medis menghasilkan laporan data kematian yang berkualitas. Penelitian ini bertujuan menghasilkan aplikasi pengolahan data kematian elektronik yang mampu (1) mengolah data kematian pasien rawat inap, (2) laporan data kematian, (3) laporan data pasien masuk, (4) laporan data pasien keluar mati, (5) indeks kematian dan (6) surat penyebab kematian.

TINJAUAN PUSTAKA

Rumah Sakit

Berdasarkan UU No. 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit, Rumah Sakit sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan merupakan bagian dari sumber daya kesehatan yang sangat diperlukan dalam mendukung penyelenggaraan upaya kesehatan (Bahriah dkk.,2014).

Rekam Medis

Berdasarkan Permenkes RI No. 269/MENKES/Per/III/2008 tentang sistem informasi rumah sakit, rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen

tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien (Setiatin & Syahidin, 2017).

Suatu rumah sakit dapat menghasilkan informasi melalui kegiatan pengumpulan dan pengolahan data rekam medis. Rekam medis dapat terselenggara apabila pencatatan atau penangkapan data rekam medis dan pengolahan data rekam medis dapat dilaksanakan dengan baik, lengkap, serta tepat waktu (Budi,2016).

Menurut Budi (2016) Bagian penangkapan data atau pencatatan data meliputi :

1) Tempat pendaftaran pasien rawat jalan (TPPRJ)

Bagian yang bertanggung jawab terhadap data dan informasi identitas pasien rawat jalan.

2) Tempat pendaftaran pasien rawat inap (TPPRI)

Bagian yang bertanggung jawab terhadap data dan informasi identitas pasien yang akan dan sedang dirawat inap.

3) Unit rawat jalan (URJ)

Bagian ini bertanggung jawab terhadap data dan pelayanan medis pasien yang jalan.

4) Unit rawat inap (URI)

Bagian ini bertanggung jawab terhadap data dan pelayanan medis pasien yang dirawat inap.

5) Instalasi gawat darurat (IGD)

Bagian ini bertanggung jawab terhadap data dan informasi pasien yang mendapat perawatan di unit gawat darurat.

6) Instalasi pemeriksaan penunjang (IPP)

Bagian ini bertanggung jawab terhadap data dan informasi hasil pemeriksaan penunjang.

b. Bagian pengolahan data

Menurut Giyana (2012) bagian pengolahan data rekam medis yang mengolah data rekam medis sampai menjadi informasi dan laporan antara lain :

1) Bagian *Assembling*

Bagian ini bertanggung jawab terhadap kelengkapan isi dokumen rekam medis.

2) Bagian *Coding dan Indexing*

Bagian ini bertanggung jawab terhadap pemberian kode penyakit berdasarkan *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD)*, pengkodean tindakan berdasarkan *ICOPIM* atau *ICD-9CM*, indeks penyakit, indeks operasi, indeks kematian dan indeks dokter.

3) Bagian *Analyzing dan Reporting*

Bagian *analyzing* dan *reporting* bertanggung jawab terhadap analisis data rekam medis untuk diolah menjadi laporan atau informasi yang dibutuhkan oleh manajemen rumah sakit.

4) Bagian *Filing*

Bagian *filing* bertanggung jawab terhadap penyimpanan, retensi dan pemusnahan dokumen rekam medis.

Indeks Kematian

Indeks kematian menurut Safitri dkk (2008) merupakan indeks tentang sebab kematian penyakit tertentu sebagai hasil pelayanan terhadap pasien di rawat jalan, gawat darurat atau rawat inap. Disimpan berdasarkan pada nama sebab kematian secara alfabetik. Digunakan untuk menelusuri nomor rekam medis dan nama pasien dengan sebab kematian yang sama, untuk menyusun laporan sebab kematian (mortalitas) berdasarkan umur, jenis kelamin, wilayah, mati <48 jam, mati >48 jam, dokter yang menanganinya.

Sertifikat Kematian

Sertifikat Kematian (SK) atau Sertifikat penyebab kematian (SMPK) adalah dokumen yang dikeluarkan oleh seorang pejabat pemerintah seperti registrasi statistik vital yang menyatakan tanggal, lokasi, dan penyebab kematian. SK merupakan sumber utama data mortalitas. Informasi kematian bisa didapat dari praktisi kesehatan atau pada kasus kematian karena kesalahan kekerasan. Semua urutan kejadian yang menyebabkan kematian pada sertifikat kematian dengan format internasional. Konsep sebab kematian hanya memilih satu sebab kematian yang memudahkan untuk pengisian sertifikat walaupun tercatat dua atau lebih kondisi morbiditas yang menyatakan kematian tersebut (Lolong & Pangaribuan, 2010).

Sebab kematian mendasari kematian merupakan titik pusat dari kode mortalitas. WHO mendefinisikan sebab-sebab kematian sebagai semua penyakit, keadaan sakit atau cedera yang menyebabkan atau berperan terhadap terjadinya kematian, oleh karena itu sebab yang mendasari kematian adalah keluhan atau kejadian atau keadaan, kejadian akibat sebab luar, apabila tidak karena hal tersebut pasien tidak akan mati. Data penyebab kematian yang diisikan ke dalam format sertifikat kematian internasional WHO, adalah sebab kematian dengan bukti hasil autopsi (Saputra & Sudra, 2010).

Menurut Nuryati & Hidayat (2014) Sertifikat Kematian terdiri dari 2 bagian :

1) Penyakit yang berhubungan dengan rangkaian kejadian yang langsung menyebabkan kematian.

2) Penyakit yang lainnya yang membantu menimbulkan kematian, tetapi tidak ada hubungannya dengan penyakit yang menimbulkan kematian.

Pelaporan Kematian

Berdasarkan PBM Menteri Dalam Negeri dan MENKES No. 162 tentang Pelaporan Kematian dan Penyebab Kematian. Pencatatan Kematian adalah pencatatan kejadian kematian yang dialami oleh seseorang dalam register pada Instansi Pelaksana untuk pengelolaan data kependudukan. Instansi Pelaksana adalah perangkat pemerintah Kabupaten atau Kota yang bertanggung jawab dan berwenang melaksanakan pelayanan dalam urusan Administrasi Kependudukan (Nadeak, 2014).

Pencatatan Penyebab Kematian adalah pencatatan beberapa penyakit atau kondisi yang merupakan suatu rangkaian perjalanan penyakit menuju kematian atau keadaan kecelakaan atau kekerasan yang menyebabkan cedera dan berakhir dengan kematian. Dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan diperlukan data kematian dan penyebab kematian, bahwa data kematian dan penyebab kematian pada tingkat desa atau kelurahan sampai tingkat nasional belum dapat diperoleh secara tepat waktu, bahwa data kematian dan penyebab kematian dibutuhkan untuk menyusun kebijakan, prioritas, dan pengembangan program kesehatan (Sulistiyowati & Senewe, 2014).

METODE

Metode penelitian yang digunakan:

- (1) Identifikasi Masalah,
Pada tahapan ini dilakukan analisa yang menyebabkan data pelaporan data kematian manual tidak akurat.
- (2) Pengumpulan data,
Pengumpulan data dilakukan dengan observasi terhadap alur pencatatan pelaporan kematian, sedangkan wawancara dilakukan kepada petugas rekam medis bagian pelaporan kematian.
- (3) Perancangan,
Perancangan dalam penelitian ini meliputi perancangan alur data, perancangan basis data dan perancangan antarmuka.
- (4) Implementasi,

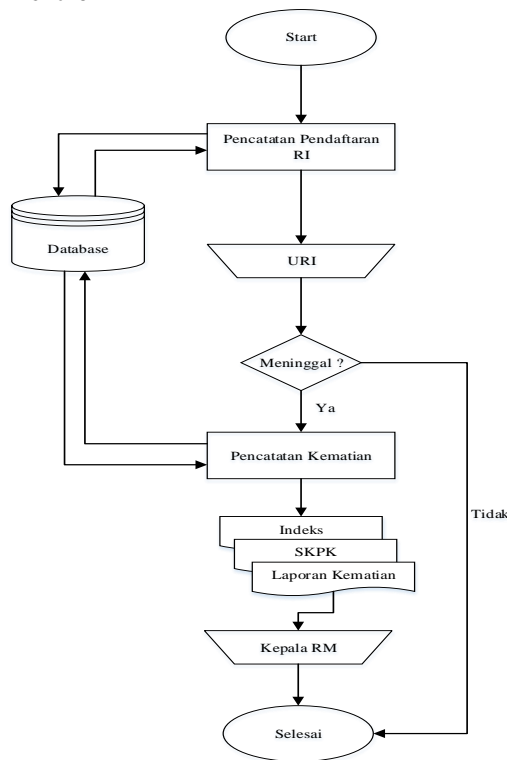
Implementasi menerapkan hasil perancangan ke dalam bahasa pemrograman visual basic 6 dan database access.

(5) Pengujian.

Setelah aplikasi pengolah data kematian elektronik dibangun maka dilakukan pengujian kepada pengguna yang menjadi masukan untuk perbaikan aplikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Alur Pengolahan Data Kematian Elektronik



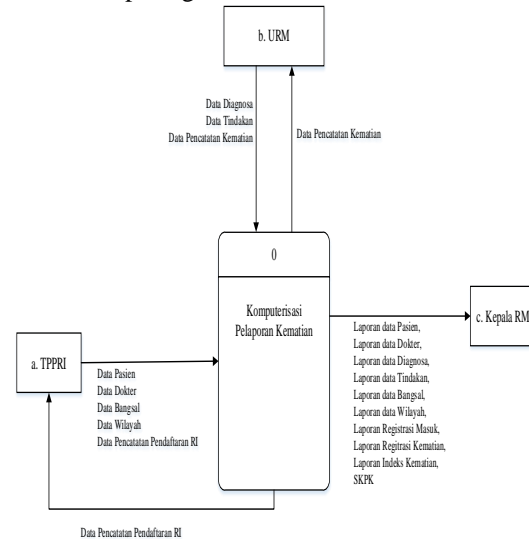
Gambar 1 Alur Pengolahan Data Kematian Elektronik Yang Diusulkan

Gambar 1 mendeskripsikan alur aplikasi pengolahan data kematian elektronik dimulai dari petugas memasukkan data pendaftaran rawat inap ke sistem sesuai dengan alur penangkapan data rawat inap menurut Budi (2016), jika pasien rawat inap tersebut meninggal maka petugas akan melakukan pencatatan kematian pada aplikasi. Aplikasi pengolahan data kematian elektronik ini menghasilkan (1) indeks kematian sesuai dengan pernyataan Safitri dkk (2008) yang digunakan sebagai dasar penyusunan laporan kematian, (2) Surat Keterangan Penyebab Kematian (SKPK) atau dikenal juga sebagai Surat Kematian menurut Lolong & Pangaribuan (2010) dan laporan

kematian yang akan dilaporkan oleh petugas pelaporan kepada kepala rekam medis sesuai dengan pernyataan Sulistyowati & Senewe (2014).

Diagram Alir Data Pengolahan Data Kematian Elektronik

Diagram alir data menggambarkan aliran data dalam aplikasi. Aplikasi yang dikembangkan terdiri atas tiga pengguna yaitu TPPRI, URM dan Kepala RM seperti tercantum pada gambar 2.

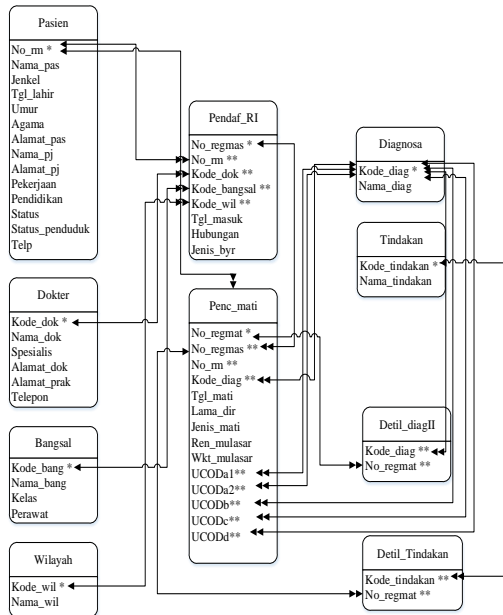


Gambar 2 Diagram Alir Data Aplikasi Pengolahan Data Kematian Elektronik

Gambar 2 mendeskripsikan bagian TPPRI dapat melakukan pengelolaan data pasien, dokter, bangsal, wilayah dan pendaftaran rawat inap. Bagian URM dapat melakukan pengelolaan data diagnosa, tindakan dan pencatatan kematian. Kepala rekam medis menerima hasil pengelolaan dari dua bagian tersebut yaitu laporan data pasien, laporan dokter, laporan diagnosa, laporan tindakan, laporan bangsal, laporan wilayah, laporan registrasi masuk, laporan registrasi kematian dan SKPK.

Relasi Antar Tabel

Perancangan basis data menghasilkan database dan tabel-tabel seperti yang tercantum dalam relasi antar tabel di gambar 3.



Gambar 3 Relasi Antar Tabel

Gambar 3 mendeskripsikan hasil perancangan basis data yang terdiri atas 10 tabel yaitu tabel pasien , dokter, bangsal, wilayah, diagnosa dan tindakan, pendaftaran rawat inap sebagai tempat untuk menyimpan identitas sosial pasien, dan data dasar rawat inap. Tabel penc_mati, detil_tindakan dan detil_diag digunakan untuk menyimpan pencatatan data kematian dari pasien rawat inap sebagai dasar pembuatan indeks kematian, SKPK dan pelaporan kematian lainnya.

Hasil Pengolahan Data Kematian Elektronik

Alur dari aplikasi pengolahan data kematian elektronik diawali dari mengelola data pasien rawat inap seperti tercantum pada gambar 4.

Gambar 4 Form Pencatatan Pasien Rawat Inap

Gambar 4 menunjukkan antarmuka aplikasi bagian pencatatan pasien rawat inap yang masuk (mulai dirawat), berisi identitas

sosial pasien, dokter yang merawat beserta bangsal tempat pasien tersebut dirawat. Antarmuka ini menjadi bagian pokok dari aplikasi pengolahan data kematian elektronik karena berfungsi sebagai sumber data dari aplikasi ini.

Gambar 5 Form Pencatatan Kematian

Gambar 5 menunjukkan pasien rawat inap yang dinyatakan meninggal saat dilakukan perawatan di rumah sakit akan dikelola datanya melalui form pencatatan kematian. Pada form ini juga dicatat mengenai diagnosa penyebab kematian, tindakan yang diberikan serta pemeriksaan penunjang lainnya.

Pengolahan data kematian pada tahapan sebelumnya menghasilkan laporan laporan diantaranya:

- (1) Laporan data kematian

RUMAH SAKIT UMUM DAERAH AMBARAWA
Jl.Kartini No. 101 Ambarawa, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah

Tanggal Cetak : 7/23/2017 Pukul : 20:51 Halaman 1 Dari 1

Laporan Data Pendaftaran Kematian

No	Penca	Mat	Daftar	RI	No	Diag	Temp	Umur	Jenis	Pemer	Waktu
EM00000000000000000000	E200000000000000000000	020000	702	8/17/2017	2	<48 Jan	Dokter	8/18/2017			
EM00000000000000000000	E200000000000000000000	030000	A22	8/19/2017	5	<48 Jan	Dokter	8/20/2017			
EM00000000000000000000	E200000000000000000000	010000	B58	8/17/2017	3	<48 Jan	Dokter	8/18/2017			
EM00000000000000000000	E200000000000000000000	040000	A47	8/18/2017	4	<48 Jan	Dokter	8/19/2017			
EM00000000000000000000	E200000000000000000000	050000	702	8/15/2017	3	<48 Jan	Dokter	8/16/2017			
EM00000000000000000000	E200000000000000000000	060000	A91	8/18/2017	4	<48 Jan	Dokter	8/19/2017			
EM00000000000000000000	E200000000000000000000	070000	A22	8/17/2017	3	<48 Jan	Dokter	8/18/2017			
EM00000000000000000000	E200000000000000000000	080000	A91	8/20/2017	6	<48 Jan	Dokter	8/21/2017			
EM00000000000000000000	E200000000000000000000	090000	702	8/18/2017	4	<48 Jan	Dokter	8/19/2017			
EM00000000000000000000	E200000000000000000000	100000	110	8/17/2017	3	<48 Jan	Dokter	8/18/2017			

Gambar 6 Laporan Data Kematian
Laporan kematian pada gambar 6 menunjukkan data keseluruhan pasien rawat inap yang dinyatakan meninggal, diagnosa penyebab kematian, jenis kematian dan rencana pemulasaraan.

(2) Indeks Kematian

RUMAH SAKIT UMUM DAERAH AMBARAWA Jl.Kartini No. 101 Ambarawa, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah										
Tanggal Cetak: 7/23/2017 Pukul: 22:26					Halaman: 1 Dari: 1					
Indeks Kematian										
No RM	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Jenis Penyakit	Alamat	Anggal Masuk	Anggal Mati	Bangsal	Dokter	Sebab Kematian	Jenis Mati
00000	Anda		Perempaan	Ungaran	0142017	01102017	Bangsal Anggak	Kuslinda	Acute	48 Jam
00000	Isana	Laki-Laki		Ambarawa	0142017	01102017	Bangsal Anggak	Bahammad Ica	Arterial	48 Jam
00000	Popoi	Laki-Laki		Banunggan	0142017	01102017	Bangsal Anggak	Bahammad Ica	Trochanterosis	48 Jam
00000	Bandi	Laki-Laki		Banunggan Kid	0142017	01102017	Bangsal Anggak	Pinar Rizki	Bronchodistasi	48 Jam
00000	Jarwo	Laki-Laki		Ungaran Timur	0142017	01102017	Bangsal Wasea	Janus Widiu	Acute	48 Jam
00000	Hendri	Perempaan		Banunggan	0142017	01102017	Bangsal Wasea	Lani Subandari	Stroke	48 Jam
00000	Armad	Laki-Laki		Ungaran Barat	0142017	01102017	Bangsal Anggak	Senza Anda	Arterial	48 Jam
00000	Kuma	Perempaan		Ungaran Timur	0142017	0202017	Bangsal Anggak	Pinar Rizki	Dengue	48 Jam
00000	Susi	Perempaan		Ungaran	0142017	01102017	Bangsal Wasea	Niki Sapudis	Acute	48 Jam
00000	Isan	Laki-Laki		Ambarawa	0142017	01102017	Bangsal Anggak	Safarri Rahajo	Essential	48 Jam

Gambar 7 Indeks Kematian

Indeks kematian pada gambar 7 menunjukkan daftar urutan pasien rawat inap yang dinyatakan meninggal, dikelompokkan berdasarkan penyakit penyebab kematian.

(3) Surat Keterangan Penyebab Kematian (SKPK)

PERMINTAH KABUPATEN SEMARANG DINAS KESEHATAN Jalan MT Haryono Nomor 10, No Telp (024) 6923955	
SURAT KETERANGAN PENYEBAB KEMATIAN	
No. Pendaftaran Kematian: 000000000000003	No. RS: 06.00.172.185
Nama RS/PM: RSUD Ambarawa	No. RM: 000000
IDENTITAS JENAZAH	
1. Nama	Gilang
2. Jenis Kelamin	Laki-Laki
3. Tanggal Lahir	02/03/2007
4. Pendidikan	SD/MI
5. Alamat	Ambarawa
6. Pekerjaan	Tidak Bekerja
7. Telp	08175413131
8. Status Kependudukan	WNI
9. Kategori Jenis Mati	-48 Jam
YANG BERSANGKUTAN TELAH MENINGGALKAN DUNIA	
10. Waktu Meninggal	06:03/2017
11. Umur Saat Meninggal	10 Tahun
12. Tempat Meninggal	Bangsal Tulip
13. Diagnosa Utama	Insulin-dependent diabetes mellitus
14. Rencana Pemulasaran	Dikubur
Pihak yang menerima	Dokter yang menerangkan
Nardi	Gani Setyanan
PENYEBAB KEMATIAN BERDASARKAN ICD 10	
1. Penyebab Langsung a) Congestive Heart Failure, -	(I00.0, -)
Penyebab Antara b) Essential (primary) hypertension	(I10)
c) Insulin-dependent diabetes mellitus	(E10)
Penyebab Dasar d)	(-)
8. Kondisi lain yang berhubungan tapi tidak terkait: Phthorax	(J06)
Dokter yang mendiagnosa	
Gani Setyanan	

Gambar 8 Surat Keterangan Penyebab Kematian

Gambar 8 menunjukkan hasil aplikasi berupa Surat Keterangan Penyebab Kematian (SKPK) yang merupakan hasil pengolahan data kematian pada tahapan sebelumnya. SKPK berisi identitas jenazah, kronologi meninggal dan diagnosa penyebab kematian yang otomatis dihasilkan dari aplikasi.

Aplikasi pengolahan data kematian elektronik sudah memudahkan petugas rekam medis dalam mengelola data kematian terutama pelaporan data kematian, indeks kematian dan surat keterangan penyebab kematian. Aplikasi ini juga sudah mampu mendukung bagian rekam medis dalam menghasilkan pelaporan yang berkualitas.

KESIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini adalah aplikasi pengolahan data kematian elektronik sudah mampu mendukung rekam medis rumah sakit dalam menghasilkan pelaporan yang berkualitas.

Saran dari penelitian ini adalah perlu dilakukan upaya dari rumah sakit bagi dokter untuk mengisi diagnosa penyebab kematian secara lengkap dalam aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

Bahriah, Sofyan, & Abdullah, , 2014. Kebijakan Hukum Pidana Dalam Pelayanan Kesehatan. *Analisis*, 3(1), Pp.12-20.

Budi, S.C., 2016. Penerapan Konsep Integrasi Berkas Rekam Medis Di Rumah Sakit Umum Daerah Wates, Kulon Progo, Yogyakarta. *Indonesian Journal Of Community Engagement*, 1(2), Pp.264-77.

Giyana, F., 2012. Analisis Sistem Pengelolaan Rekam Medis Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2), Pp.48-61.

Lolong, D.B. & Pangaribuan, L., 2010. Tuberkulosis Dan HIV/AIDS Penyebab Utama Kematian Di Kota Dan Kabupaten Jayapura 2017. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 9(2), Pp.1184-91.

Nadeak, H., 2014. Sistem Pencatatan Kelahiran Dan Kematian Ditinjau Dari Aspek Kebijakan Publik. *Jurnal Bina Praja*, 6(1), Pp.19-34.

Nuryati & Hidayat, T., 2014. Evaluasi Ketepatan Kode Diagnosis Penyebab Dasar Kematian Berdasarkan ICD-10 Di RS Panti Rapih Yogyakarta. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 2(1), P.Maret.

Marfuatin, A., Lestari, & Mulyono, , 2014. Tinjauan Data Kematian Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soediran Mangun Sumarso Kabupaten Wonogiri Tahun 2010. *Jurnal Rekam Medis*, VIII(2), Pp.22-30.

Safitri, E., Sugiarsi, S. & Lestari, T., 2008. Manajemen Data Keadaan Morbiditasrawat Jalan (R12b) Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri. *Jurnal Kesehatan*, 3(2), Pp.41-59.

Saputra, F.A. & Sudra, R.I., 2010. Kesesuaian Hasil Penentuan Penyebab Kematian kesesuaian Hasil Penentuan

- Penyebab Kematian Aturan Dalam Icd-10 Di Rumah Sakit Umum Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2010*, 4(1), Pp.26-34.
- Setiatin, S. & Syahidin, Y., 2017. Perancangan Sistem Informasi Penyimpanan Rekam Medis Rawat Inap Berbasis Elektronik. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 5(2), Pp.81-88.
- Sulistiyowati, N. & Senewe, F.P., 2014. Penerapan Model Pengembangan Sistem Registrasi Kematian Dan Penyebab Kematian Di Kabupaten/Kota Daerah Pengembangan. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 13(1), Pp.23-32.