

Rancang Bangun Perangkat Lunak Pengelolaan Data Mortalitas Pasien Rawat Inap

¹Nurhayati*, ²Khoirul Mustofa, ³Istiqomah Novitasari

^{1,2,3} Program Studi Rekam Medik dan Informasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas Duta Bangsa

*nurhayati@udb.ac.id

Abstrak

Data mortalitas merupakan salah satu luaran informasi yang dihasilkan dari unit rekam medis. Data mortalitas mencakup informasi informasi data mortalitas rawat inap yang meliputi laporan data mortalitas rawat inap, laporan indeks kematian rawat inap, surat keterangan penyebab kematian. Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kartasura memiliki kendala dalam pengelolaan data mortalitas, diantaranya pencatatan data mortalitas rawat inap yang masih manual sehingga kesulitan dalam menghasilkan laporan data mortalitas. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat lunak pengelolaan data mortalitas pasien rawat inap. Metode penelitian meliputi penelitian deskriptif dengan pendekatan pengembangan sistem *system development life cycle*. Perangkat lunak dikembangkan dengan menggunakan *website* dengan basis data *mysql*. Penelitian ini mampu menghasilkan informasi data mortalitas rawat inap yang meliputi laporan data mortalitas rawat inap, laporan indeks kematian rawat inap, surat keterangan penyebab kematian. Hasilnya petugas rekam medis terbantu dengan adanya perangkat lunak pengelolaan data mortalitas.

Kata Kunci: data mortalitas, data kematian, pelaporan

Abstract

Mortality data is one of the output information generated from the medical record unit. Mortality data includes information on inpatient mortality data which includes inpatient mortality data reports, inpatient mortality index reports, certificates of cause of death. PKU Muhammadiyah Kartasura Hospital has problems in managing mortality data, including recording inpatient mortality data which is still manual so that it is difficult to produce mortality data reports. This study aims to produce inpatient mortality data management software. The research method includes descriptive research with a system development life cycle approach. The software was developed using a website with a mysql database. This study is able to produce information on inpatient mortality data which includes inpatient mortality data reports, inpatient mortality index reports, certificates of cause of death. The result is that medical record officers are helped by the existence of mortality data management software

Keywords: mortality data, death data, reporting

PENDAHULUAN

Rekam medis pada suatu rumah sakit menjadi ujung tombak pelayanan informasi Kesehatan yang berkualitas. Pelayanan rekam medis meliputi penerimaan pasien hingga pengelolaan data rekam medis. Salah satu unit rekam medis adalah bagian pelaporan yang menghasilkan berbagai laporan salah satunya pengolahan data mortalitas. Pelaporan mortalitas menghasilkan berbagai informasi diantaranya informasi data mortalitas rawat inap yang meliputi laporan data mortalitas rawat inap, laporan indeks kematian rawat inap, surat keterangan penyebab kematian.

Beberapa penelitian terkait tentang pengolahan data mortalitas menunjukkan pentingnya data mortalitas dikelola dengan terkomputerisasi diantaranya:

- Perangkat lunak pengolah data kematian mampu mendukung dalam pelaporan data kematian sehingga mampu menghasilkan pelaporan rekam medis yang berkualitas di rumah sakit (Nurhayati & Purnomosidhi, 2018).
- Sistem informasi keterangan kematian mampu mengatasi permasalahan unit rekam medis dalam lambatnya proses pencatatan

data surat kematian; kurang lengkapnya data surat keterangan kematian; lambatnya proses pembuatan laporan pasien meninggal; pelaporan yang dibutuhkan untuk membuat surat keterangan kematian belum memadai, karena tidak adanya form secara komputerisasi (Rizkita, et al., 2021).

Penelitian ini melakukan studi kasus di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kartasura. Pengelolaan data mortalitas rawat inap, pelaksanaan pembuatan pelaporan mortalitas pasien belum menggunakan sistem secara komputerisasi, petugas masih melakukan pelaporan secara manual yaitu masih menggunakan formulir rekam medis kertas dan ditulis tangan. Laporan data kematian hanya ditulis secara tulis tangan pada buku registrasi. Hal tersebut menyebabkan informasi rekam medis yang dihasilkan tidak berkualitas untuk disajikan dalam data pelaporan kematian rawat inap dan tidak akurat dalam pemberian informasi laporan kematian rawat inap serta mengakibatkan pembuatan pelaporan kematian rawat inap menjadi lebih lama. Sehingga dibutuhkan suatu komputerisasi bagian reporting untuk mengelola data mortalitas pasien secara akurat sehingga

mendukung unit rekam medis menghasilkan laporan data mortalitas rawat inap yang berkualitas.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Rawat Inap

Rawat inap merupakan pemeliharaan kesehatan rumah sakit dimana penderita tinggal atau mondok sedikitnya satu hari berdasarkan rujukan dari pelaksana pelayanan kesehatan atau rumah sakit pelaksana pelayanan kesehatan.

B. Rekam Medis

Rekam medis adalah suatu bukti atau catatan yang berkaitan dengan keadaan pasien, riwayat penyakit dan pengobatan masa lalu serta saat ini tertulis oleh petugas kesehatan yang memberikan pelayanan kepada pasien tersebut (Mathar, 2018).

C. 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, 2007). Sertifikat Kematian terdiri dari 2 bagian (Nuryati & Hidayat, 2014):

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.

D. Pelaporan Mortalitas

Berdasarkan Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri dan MENKES No. 162/MENKES/PB/I/2010 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 dan tepat waktu, bahwa data kematian dan penyebab kematian dibutuhkan untuk menyusun kebijakan, prioritas, dan pengembangan program kesehatan (Sulistyowati & Senewe, 2014).

METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif dengan 3 buah variabel :

- a. Prosedur pengelolaan data mortalitas rawat inap di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kartasura: serangkaian prosedur pengelolaan data mortalitas rawat inap secara berurutan terhadap pelaporan yang terjadi di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kartasura
- b. Informasi yang dihasilkan dari data mortalitas rawat inap di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kartasura : informasi data mortalitas rawat inap yang meliputi laporan data mortalitas rawat inap, laporan indeks kematian rawat inap, surat keterangan penyebab kematian
- c. Program komputer pengelolaan data mortalitas rawat inap di Rumah sakit PKU Muhammadiyah Kartasura: menghasilkan program komputer yang menggunakan proses dengan PHP, MySQL, XAMPP, Adobe Dreamweaver yang menghasilkan output laporan data mortalitas rawat inap, laporan indeks kematian rawat inap, surat keterangan penyebab kematian

Subjek dalam penelitian ini adalah kepala rekam medis di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kartasura, Objek dalam penelitian ini adalah laporan pencatatan data mortalitas rawat inap, di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kartasura.

Teknik pengambilan data menggunakan wawancara kepada responden kepala rekam medis, observasi meliputi pengamatan terhadap pengelolaan data mortalitas rawat inap di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kartasura.

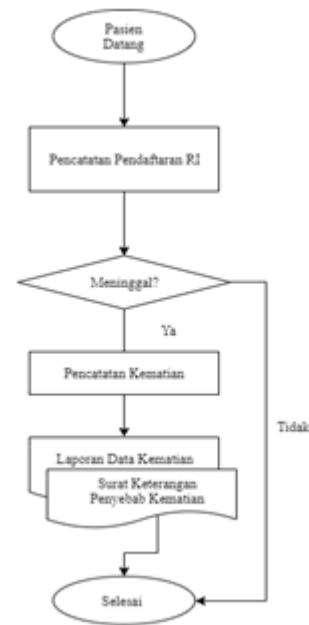
Metode pengembangan sistem menggunakan *System Development Life Cycle* yang dilakukan meliputi :

- a. Identifikasi dan seleksi proyek
Mengidentifikasi prosedur pengelolaan data mortalitas rawat inap yang ada di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kartasura.
- b. Inisiasi dan perencanaan proyek
Merencanakan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk merancang Perangkat Lunak Pengelolaan Data Kematian Rawat Inap di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kartasura.

- c. Analisis
Menganalisis permasalahan pada pengelolaan data kematian rawat inap kemudian mencari solusi untuk memecahkan permasalahan yang masih manual dan menambahkan fitur yang belum ada dengan menggunakan Komputerisasi Pengelolaan Data Kematian Rawat Inap. Analisis kebutuhan terdiri dari software yang digunakan adalah XAMPP, MySQL dan PHP, Dreamweaver. Hardware yang digunakan adalah processor seperti contoh intel, ryzen, RAM minimal 2GB, Harddisk 250.
- d. Desain sistem
Tahapan desain dapat berupa desain logis dan desain fisik, desain logis merancang input seperti data pasien masuk rawat inap meninggal, data dokter, data diagnosa. Merancang proses dengan menggunakan komputerisasi pengelolaan data kematian rawat inap, merancang output yang dihasilkan seperti laporan data kematian rawat inap, laporan indeks kematian rawat inap, dan surat keterangan penyebab kematian.
- e. Implementasi sistem
Tahap penerapan program komputerisasi pengelolaan data kematian rawat inap di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kartasura dengan penerapan uji coba program, dan perbaikan program komputerisasi.
- f. Pemeliharaan sistem
Dalam tahap ini mencakup seluruh proses yang diperlukan untuk menjamin kelangsungan, kelancaran, penyempurnaan sistem yang telah dioperasikan. Sehingga diharapkan sistem akan selalu dapat digunakan sesuai dengan perkembangan jaman dan tidak terjadinya trouble pada saat digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Alur Prosedur Pengelolaan Data Mortalitas Rawat Inap Rumah Sakit PKU Kartasura

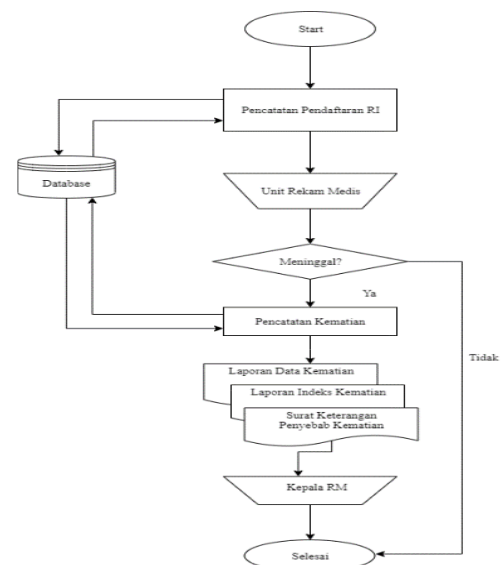


Gambar 1. Alur Prosedur Pengelolaan Data Mortalitas Rawat Inap Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kartasura

Penjelasan Gambar 1:

Pasien datang ke Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kartasura untuk pemeriksaan, keluarga pasien mendaftarkan pasien di bagian pendaftaran rawat inap. Jika pasien meninggal, akan dilakukan pencatatan mortalitas. Petugas menuliskan data pasien pada laporan data kematian (buku registrasi) dan di buat surat keterangan penyebab kematian. Jika pasien tidak meninggal cukup sampai pendaftaran.

B. Alur Pengelolaan Data Mortalitas Rawat Inap Yang Dikembangkan



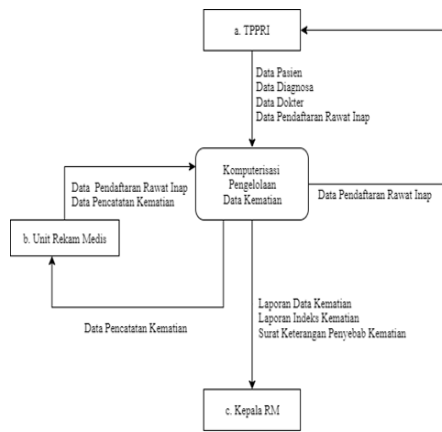
Gambar 2. Program Komputerisasi Pengelolaan Data Kematian Rawat Inap

Penjelasan gambar 2:

Berawal dari petugas memasukan data pendaftaran rawat inap ke komputerisasi, jika pasien rawat inap tersebut meninggal maka petugas akan melakukan pencatatan mortalitas pada komputerisasi. Komputerisasi pengelolaan data mortalitas menghasilkan laporan data mortalitas rawat inap, laporan indeks kematian rawat inap, dan surat keterangan penyebab kematian yang kemudian akan dilaporkan oleh petugas kepada kepala rekam medis.

C. Desain Sistem

1. Diagram Konteks

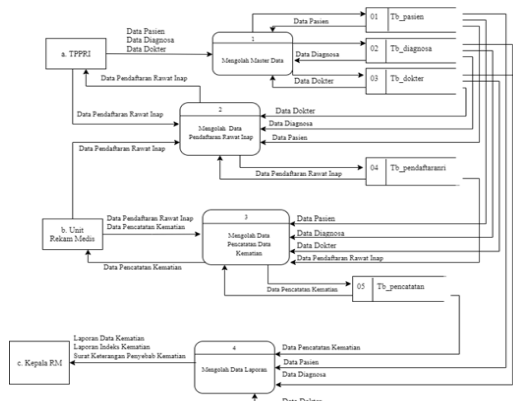


Gambar 3. Diagram Konteks Komputerisasi Pengelolaan Data Mortalitas Rawat Inap

Penjelasan gambar 3:

Perancangan sistem pada diagram konteks pengelolaan data mortalitas pada bagian TPPRI dapat melakukan pengelolaan data pasien, data diagnosa, data dokter, data pendaftaran rawat inap. Bagian Unit Rekam Medis melakukan pengelolaan data pendaftaran rawat inap dan data pencatatan mortalitas. Kepala rekam medis menerima hasil pengelolaan dari dua bagian tersebut yaitu laporan data mortalitas, laporan indeks kematian, surat keterangan penyebab kematian.

2. Diagram Level 0 Perangkat Lunak pengelolaan Data Mortalitas Rawat Inap

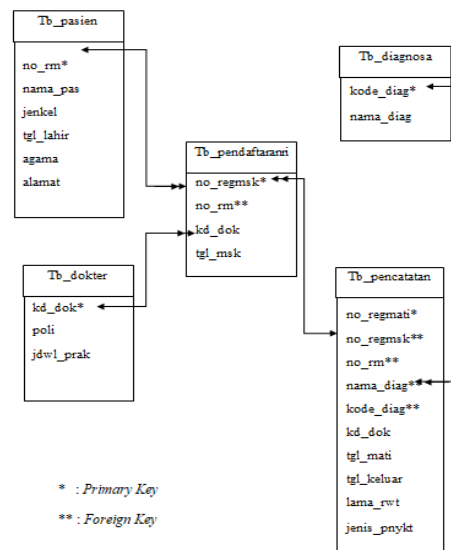


Gambar 4. Pengelolaan Data Mortalitas Rawat Inap

Penjelasan gambar 4:

Pada DFD Level 0 terdapat 3 yaitu master data, master data pencatatan data mortalitas, dan mengolah data laporan. Serta terdapat proses mengolah data pendaftaran ranap inap. Pada mengolah master data masukkan data pasien, data diagnosa, data dokter yang diperoleh dari petugas pendaftaran rawat inap. Pada proses mengolah data pendaftaran rawat inap masukkan data pendaftaran rawat inap yang diperoleh dari petugas rawat inap. Pada proses mengolah data pencatatan data mortalitas pada bagian unit rekam medis mengirimkan data pendaftaran rawat inap dan data pencatatan mortalitas. Kemudian pada proses mengolah data laporan mendapatkan laporan data mortalitas, laporan indeks kematian dan surat keterangan penyebab kematian yang selanjutnya di berikan oleh kepala klinik untuk dikelola menjadi laporan.

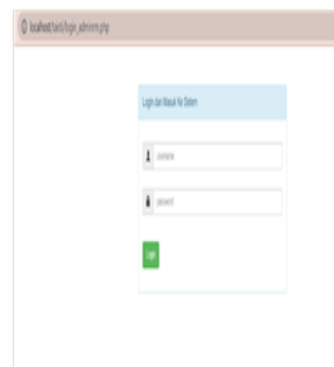
3. Perancangan Basis Data



Gambar 5. Relasi Antar Tabel

D. Implementasi Perangkat Lunak

Pengoperasian perangkat lunak dimulai dari user masuk ke program komputer melalui halaman login, dengan memasukkan username dan password yang terdaftar, seperti yang tercantum pada gambar 6.



Gambar 6. Halaman Login Petugas

Menu utama perangkat lunak pengelolaan data mortalitas petugas RM terdapat 13 (tiga belas) menu, yang pertama pendaftaran rawat inap, data rawat inap, pencatatan data mortalitas, data pencatatan mortalitas, input pasien, data pasien, input dokter, data dokter, input diagnosa, data diagnosa, laporan data kematian, laporan indeks kematian dan surat keterangan penyebab kematian seperti yang tercantum pada gambar 7.



Gambar 7. Halaman Utama Perangkat Lunak

Pada menu pendaftaran rawat inap, petugas mengisi nomor registrasi masuk, nomor rekam medis, kode dokter, tanggal masuk, kemudian klik simpan untuk menyimpan data pendaftaran rawat inap. Setelah tersimpan kemudian data bisa dilihat pada menu data pendaftaran rawat inap, seperti yang tersaji pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Pendaftaran Rawat Inap

Jika pasien meninggal petugas mengisi pada menu pencatatan data kematian. Petugas mengisi nomor registrasi mati, nomor registrasi masuk, nomor rekam medis, nama diagnosa, kode diagnosa, kode dokter, tanggal mati, tanggal keluar, lama rawat, jenis penyakit, kemudian klik simpan untuk menyimpan data seperti yang tersaji pada gambar 9.



Gambar 9. Pencatatan Data Kematian

Menu laporan data kematian berisikan nomor registrasi mati, nomor registrasi masuk, nomor rekam medis, kode diagnosa, tanggal mati, tanggal keluar, lama rawat, jenis penyakit. Menu laporan indeks kematian berisikan nomor rekam medis, nama pasien, jenis kelamin, alamat, tanggal mati, nama dokter, nama diagnosa dan jenis penyakit. Pada menu selanjutnya terdapat menu SKPK (Surat Keterangan Penyebab Kematian). Menu SKPK berisikan nomor rekam medis, nama pasien, jenis kelamin, tanggal lahir, agama, alamat. Pada menu SKPK (Surat Keterangan Penyebab Kematian) terdapat perintah atau aksi untuk petugas mencetak surat keterangan penyebab kematian setiap pasien. Pada formulir SKPK yang tercetak berisikan nomor registrasi mati, nomor rekam medis, nama pasien, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat, nama dokter, nama diagnosa, kode diagnosa, dan jenis penyakit, seperti yang tersaji pada gambar 10.



Gambar 10. Surat Keterangan Penyebab Kematian

KESIMPULAN

Penelitian mampu menghasilkan program computer yang membantu pengerjaan petugas rekam medis dalam pengelolaan data mortalitas rawat inap, untuk mendukung pelaporan data rekam medis yang berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Lolong, D. & Pangaribuan, L., 2007. Tuberkulosis dan HIV/AIDS Penyebab Utama Kematian Di Kota dan Kabupaten Jayapura. *Ekologi & Status Kesehatan*, pp. 1-8.
- Mathar, I., 2018. *Managemen Informasi Kesehatan (Pengelolaan Dokumen Rekam Medis)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Nadeak, H., 2014. Sistem Pencatatan Kelahiran dan Kematian Ditinjau Dari Aspek Kebijakan Publik (Suatu kajian Terhadap Implementasi Kebijakan Bidang

- Administrasi Kependudukan di Kabupaten Bandung dan Kota Bandung Provinsi Jawa Barat). *Jurnal Bina Praja*, pp. 1-16.
- Nurhayati, N. & Purnomosidhi, B. M. G., 2018. Aplikasi Pengolah Data Kematian Elektronik Untuk Mendukung Pelaporan Rekam Medis Yang Berkualitas di Rumah Sakit (Studi Kasus: RSYD Ambarawa). *INFOKES*, 1(1), pp. 30-36.
- Nuryati, N. & Hidayat, T., 2014. Evaluasi Ketepatan Kode Diagnosis Penyebab Dasar Kematian Berdasarkan ICD-10 di RS Panti rapih Yogyakarta. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, pp. 1-8.
- Rizkita, S., Herfiyanti, L. & Abdussalam, F., 2021. Perancangan Sistem Informasi Keterangan Kematian di Rumah Sakit Bhayangkara Sartika ASih. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, pp. 1-12.
- Sulistyowati, N. & Senewe, F. P., 2014. Penerapan Model Pengembangan Sistem Registrasi Kematian Dan Penyebab Kematian di Kabupaten/Kota Daerah Pengembangan. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, pp. 1-10.