

**Perancangan Aplikasi Pemusnahan Rekam Medis “Medical Record  
Engineering Of Destruction System”  
(MERCEDES)**

**Designing Medical Record Destruction Applications “Medical Record  
Engineering Of Destruction System”  
(MERCEDES)**

**Subinarto<sup>1)</sup>**

**Irmawati<sup>2)</sup>**

**Hidayatul Maula<sup>3)</sup>**

*<sup>1,2,3)</sup>Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Semarang  
Jl. Tirta Agung, Pedalangan, Banyumanik, Semarang  
Email : [rmik@poltekkes-smg.ac.id](mailto:rmik@poltekkes-smg.ac.id)*

**Abstract**

Big Data in health services will make it difficult for hospital staff to call data (data mining) and information retrieval. Big data can cause data mining and information retention to be stalled and take a long time. This will have a direct impact on the speed of service and the level of patient satisfaction. Therefore, to support the proper, fast and accurate medical record service, management efforts are needed to destroy data or documents. The type of research used is research and development. According to Prof. Dr. Sugiyono research and development is a research method used to produce products and test the effectiveness of these products. This research resulted in a system called MERCEDES (Medical Record Engineering Destruction System). MERCEDES will assist filing officers in retaining and destroying medical records in medical health care. The MERCEDES trial has been conducted twice. The results of first trial show that there are still menu that cannot be used optimally. The results of second trial show that in general MERCEDES can be used to support the activity of destroying medical record documents, but there are still shortcomings, MERCEDES cannot accommodate changes in patient status from inactive to active.

**Keywords:** medical record ; destruction ; retention

**Abstrak**

*Big data* atau data yang besar dalam pelayanan kesehatan akan menyulitkan petugas rumah sakit dalam pemanggilan data (*data mining*) dan pengambilan informasi (*Information Retrieval*). *Big data* dapat menyebabkan *data mining* dan *information retrieval* menjadi tersendat dan membutuhkan waktu lama. Hal tersebut akan berdampak secara langsung terhadap kecepatan pelayanan, sehingga dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pasien. Oleh karena itu, untuk menunjang pelayanan rekam medis yang tepat, cepat dan akurat diperlukan upaya pengelolaan hingga pemusnahan data atau dokumen. Jenis penelitian yang digunakan adalah *research* dan *development*. Menurut Prof. Dr Sugiyono *research* dan *development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan dalam penggunaan produk tersebut. Penelitian ini menghasilkan suatu sistem yang disebut MERCEDES (*Medical Record Engineering Destruction System*). MERCEDES akan membantu petugas *filing* dalam melakukan retensi dan pemusnahan rekam medis di rumah sakit. Uji coba penggunaan aplikasi MERCEDES telah dilakukan sebanyak dua kali. Hasil uji coba 1 diketahui bahwa menu lihat dan arsip belum dapat digunakan secara optimal. Hasil uji coba 2 menunjukkan bahwa secara umum MERCEDES sudah dapat digunakan dalam

menunjang kegiatan pemusnahan, namun masih terdapat kekurangan yaitu MERCEDES belum dapat mengakomodir perubahan status pasien dari in aktif menjadi aktif kembali.

**Kata Kunci** : *rekam medis; pemusnahan; retensi*

## 1. Pendahuluan

Data adalah catatan atas kumpulan fakta. Hampir setiap aktivitas yang dilakukan manusia berkaitan dengan data. Penambahan data secara terus menerus akan terkumpul menjadi kumpulan data yang besar. Data yang besar atau *big data* tentu akan menjadi masalah di masa mendatang bila data tersebut terabaikan dan tidak dikelola dengan baik dan benar.

Salah satu bidang yang tidak dapat terlepas dari penghimpunan data yang besar adalah bidang kesehatan, khususnya bagian rekam medis. Rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Secara singkat rekam medis adalah berkas yang berisi tentang data administratif dan data klinis pasien. Data klinis pasien akan selalu bertambah seiring dengan pelayanan yang diberikan kepada pasien. Hal tersebut akan berdampak terhadap penambahan data yang semakin lama akan semakin banyak atau besar yang bisa disebut *big data*.

*Big data* tentu akan menyulitkan petugas rumah sakit dalam pemanggilan data (*data mining*) dan pengambilan informasi (*Information Retrieval*). *Big data* dapat menyebabkan *data mining* dan *information retrieval* menjadi tersendat dan membutuhkan waktu lama. Hal tersebut akan berdampak secara langsung terhadap kecepatan pelayanan dan tingkat kepuasan pasien. Oleh karena itu, untuk menunjang pelayanan rekam medis yang tepat, cepat dan akurat diperlukan upaya pengelolaan hingga pemusnahan data atau dokumen.

Data pasien pada rekam medis memiliki lima nilai, diantaranya adalah nilai hukum

sehingga dalam kegiatan penyusutan rekam medis, data tidak serta merta bisa dihapus begitu saja, tetapi terdapat mekanisme dan tata cara yang telah diatur dengan Permenkes nomor 269 tahun 2008 Bab VI tentang Penyimpanan, Pemusnahan, dan Kerahasiaan, dalam bab tersebut dijelaskan mengenai jangka waktu penyimpanan rekam medis. Dalam pasal 8 ayat (1) disebutkan bahwa rekam medis rawat inap wajib disimpan sekurang-kurangnya untuk jangka waktu lima tahun terhitung dari tanggal terakhir pasien berobat. Pasal 8 ayat (2) menyebutkan bahwa setelah batas waktu lima tahun sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilampaui, rekam medis dapat dimusnahkan, kecuali ringkasan pulang dan persetujuan tindakan kedokteran. Pasal 3 menyebutkan bahwa ringkasan pulang dan persetujuan tindakan medik sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus disimpan untuk jangka waktu sepuluh tahun terhitung dari tanggal dibuatnya ringkasan tersebut dan pada pasal 9 ayat (1) disebutkan bahwa rekam medis pada sarana pelayanan kesehatan non rumah sakit wajib disimpan sekurang-kurangnya untuk jangka waktu dua tahun terhitung dari tanggal terakhir pasien berobat. Menurut Manual Rekam Medis oleh Konsil Kedokteran Indonesia (2006) pada Bab V sub item C, disebutkan bahwa resume medis pasien disimpan paling sedikit 25 tahun.

Lebih lanjut kegiatan penyusutan dan pemusnahan rekam medis juga diatur dalam Surat Edaran Direktur Jenderal Pelayanan Medik No. HK.00.06.1.5.01160 tentang Petunjuk Teknis Pengadaan Formulir Rekam Medis Dasar dan Pemusnahan Arsip Rekam Medis di Rumah Sakit. Menurut surat edaran tersebut, tata

cara penilaian berkas rekam medis dalam proses pemusnahan yaitu dilakukan penyusutan kemudian dilakukan pemindahan menjadi dua, yaitu rekam medis aktif dan in aktif. Untuk rekam medis in aktif dilakukan penilaian oleh tim penilai. Jika masih memiliki nilai guna maka dilestarikan dan jika tidak memiliki nilai guna maka dimusnahkan, dan untuk rekam medis yang rusak atau tidak terbaca maka langsung dilakukan pemusnahan. Kondisi di lapangan, diketahui bahwa kegiatan penyusutan secara konvensional atau manual tidak dilakukan secara teratur, namun dilakukan menjelang waktu pemusnahan yang telah disepakati oleh tim pemusnah. Hal tersebut akan menyebabkan beban kerja petugas *filig* menjadi lebih banyak. Hal tersebut dapat menyebabkan hasil penyusutan rekam medis tidak maksimal.

Merujuk dari peraturan-peraturan tersebut di atas, maka kegiatan pemusnahan rekam medis harus dilakukan melalui suatu sistem yang baik sehingga memudahkan petugas retensi. Sistem tersebut dapat disusun secara komputerisasi menggunakan suatu sistem informasi. Untuk mendukung kegiatan retensi tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan Perancangan *Medical Record Destruction System* (MERCEDES).

## 2. Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah *research and development*. Menurut Prof. Dr. Sugiyono *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk tersebut. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah rekam medis, pemusnahan rekam medis dan perancangan sistem MERCEDES. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara. Analisis data dilakukan melalui pendekatan deskriptif kualitatif, kemudian

pengembangan desain dengan menerapkan pendekatan deskriptif dilanjutkan dengan penerapan uji coba terbatas dengan menerapkan metode eksperimen. Setelah ada perbaikan dari uji terbatas maka dilanjutkan dengan uji yang lebih luas. Tahap selanjutnya adalah validasi modal dengan metode eksperimenkuasi (*Pretest Posttest with Control Group Desain*).

## 3. Hasil dan Pembahasan

### a. Alur Retensi dan Pemusnahan Rekam Medis

Sesuai dengan Permenkes nomor 269 tahun 2008, rekam medis dapat diretensi menjadi rekam medis inaktif setelah lima tahun sejak tanggal kunjungan terakhir pasien untuk rekam medis di rumah sakit dan dua tahun sejak tanggal kunjungan terakhir pasien untuk rekam medis di fasilitas non rumah sakit.

Rekam medis yang telah disimpan menjadi rekam medis inaktif selama dua tahun bisa dimusnahkan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Penilaian terhadap rekam medis  
Kegiatan penilaian rekam medis dilakukan berdasarkan indikator sebagai berikut:
  - a) Seringnya rekam medis digunakan untuk pendidikan dan penelitian
  - b) Nilai guna
    - (1) Nilai guna primer yang terdiri dari nilai administrasi, hukum, keuangan dan IPTEK.
    - (2) Nilai guna sekunder yang terdiri dari nilai pembuktian dan sejarah.
  - c) Rekam Medis yang mempunyai nilai guna atau bersifat abadi  
Adapun rekam medis yang bersifat abadi adalah sebagai berikut:
    - (1) Ringkasan Masuk dan keluar
    - (2) Resume Medis
    - (3) Laporan Operasi
    - (4) Surat Keterangan Kematian
    - (5) Surat Keterangan Kelahiran
    - (6) *Inform Consent*
- 2) Pemusnahan Rekam Medis

Kegiatan pemusnahan rekam medis dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a) Pembentukan tim pemusnah dari unsur rekam medis dan tata usaha dengan SK Direktur RS
- b) Tim pemusnah membuat data pertelaan
- c) Pelaksanaan pemusnahan dapat dilakukan dengan cara:
  - (1) Dibakar menggunakan incenerator
  - (2) Dibakar biasa
  - (3) Dicacah atau dibuat bubuk kertas
  - (4) Dimusnahkan oleh pihak ke tiga disaksikan oleh tim pemusnah
- d) Tim Pemusnah membuat Berita Acara Pemusnahan yang ditandatangani Ketua dan Sekretaris serta diketahui Direktur Rumah Sakit.
- e) Berita Acara Pemusnahan RM, yang asli disimpan di Rumah Sakit, lembar ke 2 dikirim kepada pemilik RS (RS, Vertikal kepada Dirjen Pelayanan Medik)
- f) Khusus untuk arsip Rekam Medis yang sudah rusak/tidak terbaca dapat langsung \dimusnahkan dengan terlebih dahulu membuat pernyataan diatas kertas segel oleh Direktur Rumah Sakit.

### b. Analisis Kebutuhan Sistem

Tim peneliti telah melaksanakan analisis kebutuhan pengguna dalam perancangan MERCEDES melalui kegiatan observasi dan wawancara. Analisis kebutuhan sistem yang telah tim peneliti lakukan menghasilkan hasil analisis kebutuhan fungsional MERCEDES sebagian berikut:

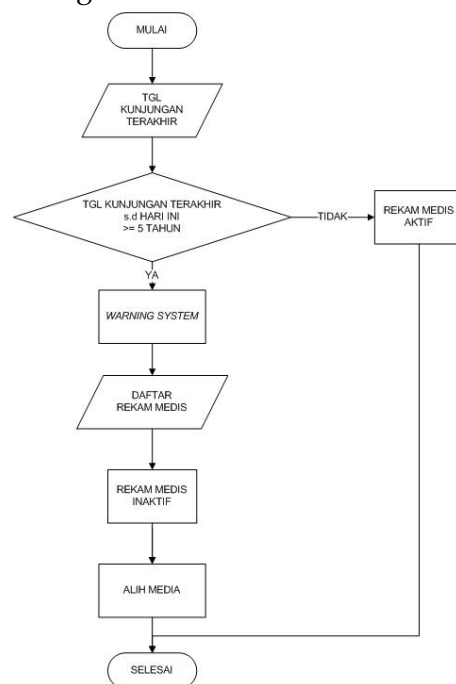
- 1) Perancangan MERCEDES diperuntukkan untuk rumah sakit yang masih menggunakan rekam medis kertas (*paper based*) atau rumah sakit yang sudah menggunakan sistem *hybrid* (semi elektronik) dalam pengelolaan rekam medis.

- 2) MERCEDES bukan merupakan sistem informasi atau aplikasi yang berdiri sendiri, melainkan penambahan *utility* dalam suatu Sistem Informasi Rumah Sakit (SIMRS)
- 3) MERCEDES akan membantu petugas *filing* dalam melakukan penyusutan rekam medis secara teratur setiap hari karena MERCEDES akan memunculkan *warning system* untuk nomor rekam medis pasien yang tidak melakukan kunjungan dalam kurun waktu lima tahun terakhir,
- 4) MERCEDES akan membantu petugas *filing* dalam alih media dari rekam medis konvensional (*paper based*) menjadi file. Hal tersebut sangat menunjang rumah sakit yang akan mengembangkan pengelolaan rekam medis yang semula manual menjadi elektronik.

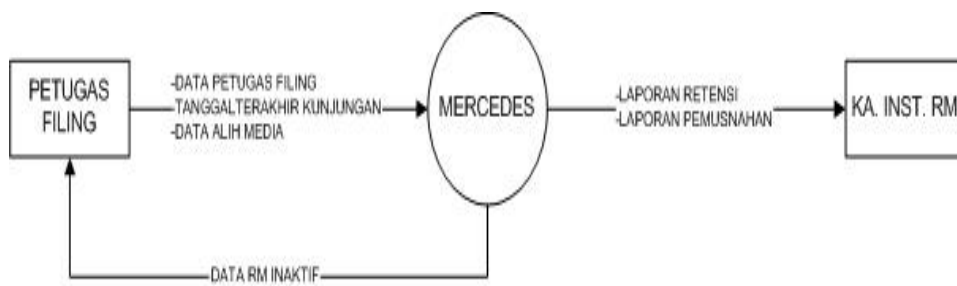
Untuk pengembangan awal, MERCEDES akan dijadikan *utility* baru pada SIMRS yang digunakan di Laboratorium Rekam Medis Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Semarang

### c. Perancangan MERCEDES

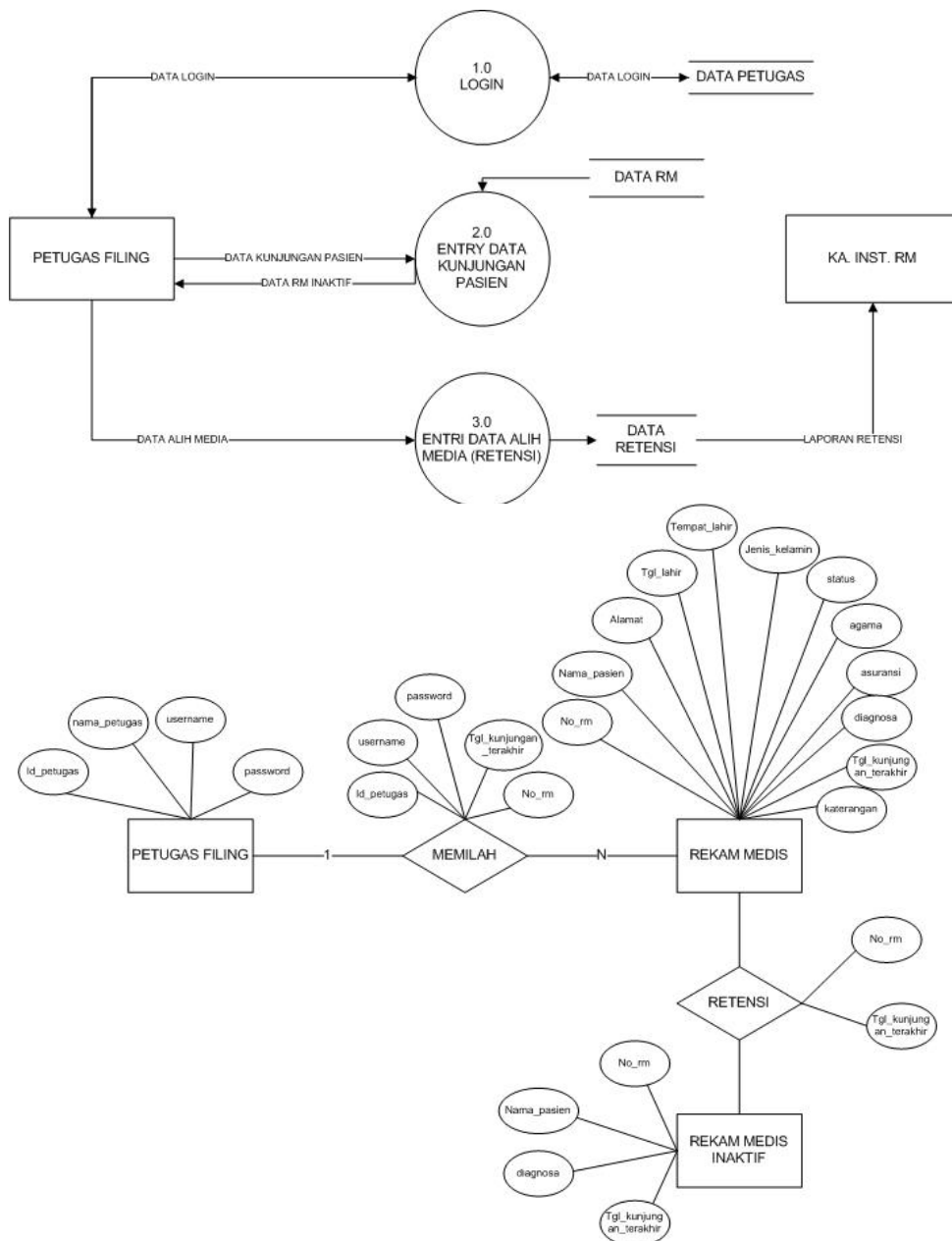
Berikut adalah ilustrasi dalam perancangan MERCEDES:



Gambar 1. Flowchart MERCEDES



Gambar 2. Konteks Diagram MERCEDES



Gambar 4. ERD MERCEDES

Gambar 1-4 menerangkan bahwa alur kerja MERCEDES adalah sebagai berikut :

- 1) Tanggal kunjungan terakhir pasien akan diambil dari data yang telah terekam di SIMRS
- 2) Dari data tanggal kunjungan terakhir tersebut, sistem akan menyortir rekam medis yang sudah memenuhi waktu retensi. Bila tanggal kunjungan terakhir pasien sudah berumur lebih dari sama dengan lima tahun, maka secara otomatis sistem akan menampilkan peringatan (*warning system*) berisi nomor rekam medis pasien yang sudah masuk masa retensi untuk memudahkan petugas filing dalam melakukan penyusutan dan merubah status rekam medis menjadi rekam medis inaktif. *Warning System* akan muncul setiap hari sehingga kegiatan penyusutan bisa dilaksanakan oleh petugas filing setiap hari pula.
- 3) Selanjutnya rekam medis inaktif akan melalui proses *scanning* untuk beberapa formulir sebagai berikut:
  - a) Ringkasan Masuk dan keluar
  - b) Resume Medis
  - c) Laporan Operasi
  - d) Surat Keterangan Kematian
  - e) Surat Keterangan Kelahiran
  - f) *Inform Consent*

Selanjutnya hasil scan akan disimpan dalam database SIMRS, sehingga apabila rekam medis sudah memenuhi jangka waktu untuk dilakukan pemusnahan, formulir rekam medis yang bersifat abadi sudah tersimpan dalam bentuk *softfile*.

#### **d. Hasil Uji Coba MERCEDES**

Kegiatan uji coba MERCEDES telah dilakukan sebanyak dua kali. Uji coba MERCEDES dilakukan dengan pengguna mahasiswa jurusan rekam medis. Adapun hasil uji coba MERCEDES adalah sebagai berikut:

- 1) Uji Coba 1  
Hasil uji coba 1 secara umum

menunjukkan bahwa MERCEDES sudah bisa berjalan dan menyatu dalam aplikasi SIMpel (Aplikasi SIMRS di laboratorium Rekam Medis, Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, namun tampilan dalam menu "LIHAT" masih belum dapat menampilkan data yang peneliti harapkan.

#### 2) Uji Coba 2

Kegiatan Uji Coba 2 dilakukan setelah dilakukan perbaikan terhadap hasil uji coba 1. Dalam kegiatan uji coba ke 2, MERCEDES sudah bisa berjalan dengan baik, menu "LIHAT" dan "ARSIP" sudah dapat diakses oleh pengguna. Adapun menu "LIHAT" akan menampilkan informasi data sosial dan klinis pasien yang bersangkutan selama pasien mendapatkan pelayanan kesehatan di rumah sakit.

Menu "ARSIP" akan menampilkan pilihan formulir yang akan dilakukan alih media dari kertas menjadi file pdf melalui mesin *scanner*. Adapun formulir yang akan dilakukan alih media adalah formulir yang mempunyai nilai guna atau bersifat abadi antara lain :

- (a) Ringkasan Masuk dan keluar
- (b) Resume Medis
- (c) Laporan Operasi
- (d) Surat Keterangan Kematian
- (e) Surat Keterangan Kelahiran
- (f) *Inform Consent*

Secara umum MERCEDES sudah dapat digunakan namun perlu adanya pengembangan dengan menambahkan menu-menu yang mendukung kegiatan retensi dan pemusnahan rekam medis. MERCEDES belum bisa mengakomodir pengubahan status pasien yang sudah diinaktifkan menjadi aktif kembali.

Selanjutnya penelitian ini akan dilanjutkan dengan perbaikan dan pengembangan sistem, kemudian akan dilakukan validasi sistem dan publikasi secara umum.

#### **4. Simpulan dan Saran**

MERCEDES diperuntukkan untuk

rumah sakit yang menggunakan sistem *hybrid*. MERCEDES program penambahan *utility* dalam suatu SIMRS dan MERCEDES akan dirancang untuk membantu petugas *filing* dalam melakukan alih media rekam medis konvensional menjadi *softfile*. MERCEDES dirancang dengan mendeteksi tanggal kunjungan terakhir pasien, dimana sistem akan menyortir rekam medis yang sudah memenuhi waktu retensi. Bila tanggal kunjungan terakhir pasien sudah berumur lebih dari sama dengan lima tahun, maka secara otomatis sistem akan menampilkan peringatan (*warning system*) berisi nomor rekam medis pasien yang sudah masuk masa retensi untuk memudahkan petugas *filing* dalam melakukan penyusutan dan merubah status rekam medis menjadi rekam medis inaktif. *Warning System* akan muncul setiap hari sehingga kegiatan penyusutan bisa dilaksanakan oleh petugas *filing* setiap hari pula. Secara umum MERCEDES sudah dapat digunakan namun perlu adanya pengembangan dengan menambahkan menu-menu yang mendukung kegiatan retensi dan pemusnahan rekam medis. MERCEDES belum bisa mengakomodir perubahan status pasien yang sudah diinaktifkan menjadi aktif kembali.

## 5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Poltekkes Kemenkes Semarang yang telah mendanai penelitian ini.

## 6. Daftar Pustaka

Agus Saputra, 2012, Web Tips PHP, HTML5 dan CSS3, Jasakom, Jakarta

Agus Saputra. 2012. Membuat Aplikasi Absensi Dan Kuesioner untuk Panduan Skripsi. PT.Elex Media Koputindo. Jakarta.

Amsyah Zulkifli. 2005. Manajemen Sistem Informasi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Andri Kristanto. 2007. Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya. Penerbit Gava Media. Klaten.

Booch, G. James, R. Ivar, J, 2005. The Unified Modeling Language User Guide Second Edition. United State: Addison Wesley Professional.

Budi, Savitri Citra. (2011). *Manajemen Unit Kerja Rekam Medis*. Yogyakarta: Quantum Sinergis Media

Departemen Kesehatan RI. 1995. *Surat Edaran Dirjen Yanmed No. Hk. 00.06.1.501160 Tentang Petunjuk Teknis Pengadaan Formulir Rekam Medis dan Pemusnahan Arsip Rekam Medis di Rumah Sakit*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Departemen Kesehatan RI. 2006. *Pedoman Penyelenggaraan Dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit Di Indonesia: Revisi 2*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Edna K.Huffman. (1994). *Health Information Management, Edisi 10*. Berwyn Illionis :Physicians' record company

Fathansyah.2008., "Buku Teks Komputer BASIS DATA". INFORMATIKA: Bandung

Ismaniar, Hetty. (2015). *Manajemen Unit Kerja untuk : Perekam Medis dan Informatika Kesehatan, Ilmu Kesehatan Masyarakat, Keperawatan dan Kebidanan*. Yogyakarta : Deepublish

Jogiyanto, H.M., 2005, Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis, ANDI, Yogyakarta

Noviandi, B. M., Destiani, D. & Partono, 2012. Perancangan Sistem Informasi Inventori Barang di Bank Sampah Garut. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*,

- IX(32), pp. 1-13.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269 tahun 2008 tentang Rekam Medis*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Rustiyanto, Ery dan Warih Ambar Rahayu. (2011). *Manajemen Filing Dokumen Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*. Yogyakarta : Politeknik Kesehatan Permata Indonesia
- Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta
- Tiara, L. I., & Subinarto, S. (2019). *Analisis Penyebab Tidak Digunakannya Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (Simpus) dalam Penerimaan Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Kalimas Kecamatan Randudongkal Kabupaten Pemalang*. *Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*, 2(2), 65-74.
- Whitten, Bentley, Dittman, 2004. *System analysis and design methods*. McGraw-Hill Companies
- Whitten, Jeffery L; Lonnie D. Bentley; Kevin C, Dittman. 2004. *Systems Analysis and Design Methods*. 6 edition. McGraw-Hill
- Wijono, Djoko. (1999). *Manajemen Mutu Pelayanan Kesehatan ( Teori, Strategi dan Aplikasi ) Vol. 2*. Surabaya : Airlangga University Press