

Pengaruh Sistem Pengamanan Data Pasien di Rumah Sakit Menuju Era Revolusi Industri 4.0

Lagut Sutandra¹

¹Stikes Siti Hajar

sutandra2001@yahoo.com

Abstrak

Era digital saat ini adalah periode pembangunan yang sangat dinamis termasuk layanan kesehatan, terutama dalam mengakses dan menyebarkan data tentang layanan kesehatan. Studi dokumen pendahuluan yang dilakukan menunjukkan bahwa keamanan data pasien tidak sepenuhnya terjaga di era digital ini, dapat disebabkan oleh perilaku petugas kesehatan, juga dapat disebabkan karena pengambilan data secara ilegal melalui sistem internet. Kondisi ini saat ini tidak didukung oleh kebijakan terpadu, oleh karena itu sebuah studi kebijakan yang mengintegrasikan sistem keamanan data pasien di era Industri 4.0. Metode penulisan artikel ini menggunakan pendekatan tinjauan pustaka, dimana dokumen kebijakan yang relevan akan dilacak dan dianalisis secara integral maka dengan menggunakan data sekunder yang mendukung hasil penulisan artikel ini. Studi ini menghasilkan kesimpulan bahwa salah satu peraturan bidang kesehatan hanya menyebutkan istilah data elektronik sebagai salah satu jenis data pasien, akan tetapi tidak mengatur system kemanannya yaitu Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 269 tahun 2008 tentang Pemanfaatan Rekam Medik. Sistem keamanan data digital pasien dapat dikaitkan dengan data elektronik secara tegas di atur dalam Undang-undang Nomor 11 tahun 2008 Informasi dan Transaksi Elektronik. Meskipun bukan langsung berkaitan dengan kesehatan, akan tetapi undang-undang ini dinilai mampu menjawab system pengamanan data pasien berbasis digital.

Kata kunci: Data, Pasien, Digital, Kebijakan

Abstract

The current digital era is a very dynamic development period including health care, especially in accessing and disseminating data on health services. Preliminary document studies show that patient data security is not fully maintained in this digital age, can be caused by the behavior of health workers, it can also be caused by illegal data retrieval through the internet system. This condition is currently not supported by an integrated policy, therefore a policy study that integrates patient data security systems in the industrial era 4.0. The method of writing this article using literature review approach, where relevant policy documents will be tracked and analyzed integrally then using secondary data that support the results of writing this article. This study resulted that one of regulation of health only mentioned electronic data term as one kind of patient data, but not build up of security system that is Regulation of Minister of Health Number 269 year 2008 about Utilization of Medical Record. The digital patient data security system can be associated with electronic data strictly regulated in Law Number 11 of 2008 about Information and Electronic Transactions. Although not directly related to health, but this law is considered able to answer the digital patient-based data security system.

Keywords: Data, Patient, Digital, Policy

1. PENDAHULUAN

Dokumen elektronik merupakan setiap informasi berbentuk elektronik yang dibuat, diteruskan, dikirimkan, diterima atau disimpan dalam bentuk digital, elektromagnetik, optikal atau sejenisnya, yang pada suatu waktu tertentu dapat diakses untuk kepentingan tertentu yang dipahami oleh orang banyak. Perkembangan revolusi industry ke empat menuntut semua organisasi di dunia untuk menggunakan langsung teknologi digital sebagai bagian dari administrasi yang ada di dalam organisasinya.

Institusi pelayanan kesehatan seperti rumah sakit, klinik, dan dinas kesehatan merupakan salah satu lembaga yang juga secara langsung mengikut arus digitalisasi dalam perkembangan organisasinya, sebab efisiensi dan kecepatan informasi akan sangat dibutuhkan pada institusi yang disebutkan di atas. Dalam konteks dokumen medis, dalam istilah kesehatan dapat diterapkan pada beberapa hal, salah satunya adalah data pasien pada insitusi pelayanan kesehatan, atau yang lazim sering digunakan adalah data rekam medis.

Dunia digital pada era revolusi industry 4.0 ini juga masuk ke dalam system kesehatan sehingga pengolahan rekam medic berbasis digital menjadi salah satu perkembangannya. Banyak manfaat yang diperoleh dengan memafaatkan teknologi digital pada rekam medic, diantaranya rekam

kesehatan berbasis elektronik memungkinkan akses dan diseminasi yang luas serta menyeluruh. Selain itu juga tepat waktu untuk mendapatkan informasi kesehatan bagi petugas kesehatan dan pihak lain yang berwenang, dengan tetap menjaga kerahasiaan pribadi pasien dan informasi dari petugas kesehatan. Selain itu system digital juga dapat meningkatkan perlindungan data terhadap kerahasiaan informasi karena memerlukan kunci dan kendali akses. Digitalisasi data ini dapat meningkatkan kesinambungan pelayanan serta berperan penting menjadi sebagai sumber daya bagi pihak manajemen dari sistem pelayanan kesehatan dalam pengembangan pengetahuan (CBPRI, 1999).

Pasal 13 ayat (1) huruf b Permenkes 269 tahun 2008 tentang pemanfaatan rekam medis mengatakan bahwa rekam medic merupakan alat bukti hukum dalam proses penegakkan hukum, disiplin kedokteran dan kedokteran gigi dan penegakkan etika kedokteran dan etika kedokteran gigi. Oleh karena itu rekam medis merupakan dokumen hukum yang bersifat rahasia. Sehingga keamanan berkas menjadi sangat penting untuk dijaga keotentikannya

Salah satu permasalahan besar jika dikatikan dengan digitalisasi adalah masalah keamanan data, hal ini menjadi salah satu aspek penting dalam sebuah sistem informasi. Permasalahan keamanan ini juga menjadi perhatian besar bagi pemilik dan

pengelola sistem informasi yang harus di anggap penting dan harus dicari pemecahan masalahnya. Dalam rumah sakit salah satu yang kurang mendapat perhatian adalah keamanan data pada aplikasi rekam medis pasien.

Rumah sakit saat ini sangat rentan terhadap serangan *Cyber*. Padahal saat ini banyak rumah sakit di Indonesia masih banyak yang menyimpan perangkat IT lama yang tidak diperbarui bertahun-tahun. Bertahun-tahun rumah sakit telah menghabiskan anggaran mereka untuk perawatan pasien atau peralatan medis, sehingga menyisihkan sedikit anggaran untuk pengembangan Teknologi Informasi. Rumah sakit di tingkat daerah sangat rentan karena banyak yang mencoba memasang sistem rekam medis elektronik besar, namun dengan jaringan sendiri seringkali belum siap untuk menghadapi ancaman keamanan. Banyak kekurangan *firewall* tercanggih, ancaman intelijen, alat pencegahan kehilangan data, atau alat manajemen akses. Hal tersebut dapat menjadi penyebab kerentanan keamanan data pasien. Beberapa artikel juga menyebutkan bahwa penjualan data rekam medis pasien di beberapa negara terjadi di pasar web. Semua diperoleh dari hasil dari peretasan keamanan data pasien tersebut dijual di dengan taksiran harga sekitar Rp. 10 juta sampai Rp. 15 juta per rekaman medis. Data pasien tersebut kemudian bisa digunakan dalam pencurian identitas atau pengajuan klaim asuransi palsu (Aisyahisaura, 2018).

Berpijak pada kondisi tersebut, aka sangat mutlak system kewanaman data elektronik untuk disimpan dalam sebuah system yang terintegrasi,

selain memudahkan akses, juga menjaga keamanan data tersebut karena merupakan dokumen yang bernilai hokum. Jika diperhatikan dinamika kebijakan saat ini, belum terlihat kebijakan yang secara terpadu yang mengatur system keamanan data pasien khususnya rekam medic di Indonesia sehingga perlu dilakukan sebuah kajian atas dokumen kebijakan yang mengatur tentang kewanaman data pasien di Indonesia. Selain itu proses penyusunan analisa strategik masih bisa disempurnakan lagi melalui beberapa tahapan dengan memadukan konsep SWOT analisis dengan konsep strategik lainnya seperti metode Quantitative Planning Matrix - QSPM , dll. Hal ini akan semakin memperkaya kita dalam menentukan strategi yang lebih tepat untuk diimplementasikan (Sutandra & Sulaiman, 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis system keamanan data pasien di Indonesia dalam tinjauan kebijakan. Sehingga melalui penulisan artikel ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai masukan dalam penguatan kebijakan dalam system kewanaman data pasien berbasis digital. Selain itu penulisan artikel ini diharapkan juga bermanfaat dalam pengembangan riset kebiiajkan, khususnya implementasi kebijakan berkaitan dengan kewanaman data.

2. KAJIAN LITERATUR

Kewanaman Data

Menurut Sabarguna (2008) bahwasanya keamanan dalam system komputerisasin terdiri atas empat aspek yaitu *privacy*, *integrity*, *authentication*, *availability*, sedangkan untuk dunia kesehatan terdapat aspek lain yang juga tak aklah pentingnya yang harus diperhatikan yaitu *access control* dan *non-repudiation*. Secara sederhana dapat dijelaskan berikut ini,

a) Privasi

Privasi merupakan sebuah upaya untuk menjaga informasi dari pihak-pihak yang tidak memiliki hak untuk mengakses informasi tersebut. Data rekam medis yang berisi riwayat kesehatan pasien yang merupakan dokumen rahasia harus senantiasa dijaga kerahasiaannya, sebab itu informasi tersebut merupakan milik pasien. Sedangkan dokumennya merupakan milik dokter, dokter gigi, atau sarana pelayanan kesehatan seperti yang termaktub dalam Pasal 47 UU praktik kedokteran no 29 tahun 2004.

b) Integritas

Peraturan Menteri Kesehatan 269 tahun 2008, pasal 5 ayat 6 menyebutkan bahwa “Pembetulan sebagaimana dimaksud pada ayat (5) hanya dapat dilakukan dengan cara pencoretan tanpa menghilangkan catatan yang dibetulkan dan dibubuhi paraf dokter, dokter gigi atau tenaga kesehatan tertentu yang bersangkutan.

Oleh sebab itu melakukan pencoretan tidak bias dilakukan dalam rekam kesehatan elektronik. Oleh sebab itu diperlukan pengamanan atau proteksi yang lebih yaitu tidak begitu saja menghapus data yang tersimpan dalam rekam kesehatan elektronik tersebut dan segala perubahannya dapat diketahui.

c) Otentifikasi

Rekam medis menjelaskan bahwa tidak semua tenaga kesehatan dapat memasukkan data atau melakukan perubahan data oleh sebab itu data elektronik harus memiliki daya akses yang mudah serta spesifik yang disebut otentik. Setiap tenaga kesehatan pasti memiliki kapasitasnya masing-masing, oleh karena itu perlu adanya

pembatasan akses khusus untuk hanya orang tertentu yang dapat mengaksesnya.

Pasal 46 undang-undang praktik kedokteran No 29 tahun 2004 menyebutkan bahwa “setiap catatan rekam medis harus dibubuhi nama, waktu, dan tanda tangan petugas yang memberikan pelayanan atau tindakan”. Pada pasal yang sama ayat (3) menyebutkan “apabila dalam pencatatan rekam medic menggunakan teknologi informasi elektronik, kewajiban membubuhi tanda tangan dapat diganti dengan menggunakan nomor identitas pribadi(PIN)”.

d) Ketersediaan

Ketersediaan merupakan aspek yang menekankan bahwa informasi ketika dihubungkan oleh pihak-pihak yang terkait tersedia secara cepat (*just in time*). Sebagai alat informasi rekam medis juga harus tersedia secara cepat serta dapat menampilkan kembali data yang telah tersimpan sebelumnya. Oleh karena itu rekam medic elektronik juga harus mempunyai sifat ketersediaan dalam prosesnya.

e) Kontrol terhadap akses

Kontrol terhadap akses adalah aspek yang menekankan pada proses dan teknis yang harus dilakukan dalam mengatur akses terhadap informasi. Kontrol atas akses juga mengatur pihak-pihak atau individu yang berhak untuk mengakses informasi sesuai dengan kehendak penyimpan data. Hal ini dilakukan untuk membatasi akses pihak-pihak yang tidak diinginkan yang mau memanfaatkan data rekam medic digital tersebut.

f) Non-Penolakan

Pada aspek ini berkaitan erat dengan dengan suatu transaksi atau perubahan

informasi. Aspek ini membantu mencegah seseorang untuk tidak menyanggah bahwa dirinya telah melakukan transaksi atau perubahan terhadap suatu informasi.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penyusunan artikel ini adalah penelusuran kepustakaan dan dokumen kebijakan yang berkaitan dengan system keamanan data berbasis digital. Seluruh data dan informasi yang dihasilkan bersifat sekunder karena bersumber dari kepustakaan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebijakan terkait

Beberapa kebijakan yang terkait dengan system keamanan data berbasis digital antara lain,

- a) Undang-undang praktik kedokteran no 29 tahun 2004
- b) Undang-undang nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan
- c) Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
- d) Undang-Undang Nomor 44 tahun 2011 tentang Rumah Sakit
- e) Peraturan Pemerintah nomor 46 Tahun 2014 tentang Sistem Informasi Kesehatan
- f) Permenkes 269 tahun 2008 tentang pemanfaatan rekam medis

Pada undang undang kesehatan tidak secara langsung mengatur system data pasien baik secara manual maupun secara elektroni.

Akan tetapi undang-undang ini hanya mengatur hak dan kewajiban pasien berkaitan dengan data. Hal tersebut tertuang dalam pasal 8 berkaitan dengan hak pasien dengan bunyi “Setiap orang berhak memperoleh informasi tentang data kesehatan dirinya termasuk tindakan dan pengobatan yang telah maupun yang akan diterimanya dari tenaga kesehatan”.

Undang-undang ini hanya secara prinsip mengatur hak pasien berkaitan dengan data, sebab undang-undang ini merupakan undang-undang pokok berkaitan dengan kesehatan.

Pada undang-undang praktik kedokteran hamper sama dengan undang-undang kesehatan, berkaitan dengan data pasien atau rekam medic hanya mengatur hak dan kewajiban, hanya saja dalam undang-undang praktik kedokteran lebih detail daripada sebelumnya.

Pengaturan tentang rekam medis dapat dijumpai dalam Pasal 46 ayat (1) yang mengatakan bahwa “Setiap dokter atau dokter gigi dalam menjalankan praktik kedokteran wajib membuat rekam medis”. Arti rekam medis itu sendiri menurut penjelasan Pasal 46 ayat (1) UU Praktik Kedokteran adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.

Lebih lanjut, dalam Pasal 47 UU Praktik Kedokteran diatur bahwa:

(1) Dokumen rekam medis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 46 merupakan milik dokter, dokter gigi, atau sarana pelayanan kesehatan, sedangkan isi rekam medis merupakan milik pasien.

- (2) Rekam medis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus disimpan dan dijaga kerahasiaannya oleh dokter atau dokter gigi dan pimpinan sarana pelayanan kesehatan.
- (3) Ketentuan mengenai rekam medis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diatur dengan Peraturan Menteri.

Hak pasien atas isi rekam medis ini juga ditegaskan dalam Pasal 52 UU Praktik Kedokteran:

“Pasien, dalam menerima pelayanan pada praktik kedokteran, mempunyai hak:

- a. Mendapatkan penjelasan secara lengkap tentang tindakan medis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 45 ayat (3);
- b. Meminta pendapat dokter atau dokter gigi lain;
- c. Mendapatkan pelayanan sesuai dengan kebutuhan medis;
- d. Menolak tindakan medis; dan
- e. Mendapatkan isi rekam medis.”

Permenkes No.269 Tahun 2008 tentang Wajib Simpan Rahasia kedokteran. Setiap orang harus dapat meminta pertolongan kedokteran dengan perasaan aman dan bebas. Pasien harus dapat menceritakan dengan hati terbuka segala keluhan yang menggangukannya, baik bersifat jasmaniah maupun rohaniah, dengan keyakinan bahwa hak itu berguna untuk menyembuhkan dirinya.

Oleh karena itu arena itu, setiap rumah sakit selalu berupaya untuk menjaga keamanan dan kerahasiaan data rekam medis tersebut dengan sebaik-baiknya. Salah satu upaya untuk menjaga data rekam medis tersebut ialah dengan menuliskan kata rahasia pada map berkas rekam

medis untuk menjelaskan bahwa isi yang berada dalam map tersebut adalah rahasia.

Kemudian apabila berkas rekam medis tersebut akan dibawa keluar ruang penyimpanan maka sarana pembawanya haruslah tertutup. Kemudian pada saat berkas rekam medis tersebut digunakan di bangsal-bangsal perawatan maka disimpan di dalam lemari khusus yang terkunci.

Permenkes ini juga mengatur tentang hak dan kewajiban pasien berkaitan dengan data rekam medic. Berdasarkan ketentuan pasal Pasal 12 ayat (4) Permenkes 269/2008 dapat diketahui bahwa yang berhak untuk mendapatkan ringkasan rekam medis atau resume medis yaitu : 1). Pasien, 2). Keluarga Pasien, 3). Orang yang diberi kuasa oleh pasien atau keluarga pasien, 4). Orang yang mendapat persetujuan tertulis dari pasien atau keluarga pasien. Sehingga diluar keempat subjek tersebut rumah sakit bisa dituntut jika memberikan data rekam medis pasiennya kepada orang lain yang tidak berkepentingan.

Kemudian jika sudah dilakukan permintaan isi rekam medis ternyata pihak rumah sakit dan/atau dokter tidak mau memberikannya. Pihak Pasien dan/atau Keluarganya dapat melakukan upaya-upaya hukum yang antara lain adalah dengan menggugat dan/atau menuntut Rumah Sakit baik secara perdata maupun pidana (Pasal 32 huruf q UU No.44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit) dan mengeluhkan pelayanan Rumah Sakit yang tidak sesuai dengan standar pelayanan melalui media cetak dan elektronik sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan(Pasal 32 huruf r UU No.44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit).

Dari keseluruhan kebijakan yang langsung berkaitan dengan kesehatan tidak ada yang secara langsung berkaitan mengatur data pasien secara elektronik. Permenkes inilah yang secara langsung mengatakan tentang data elektronik, meskipun belum spesifik mengatur system keamanannya. Permenkes ini mengatakan pada pasal 2 bahwa 1) rekam medis harus dibuat secara tertulis, lengkap dan jelas atau secara elektronik. 2) Penyelenggaraan rekam medis dengan menggunakan teknologi informasi elektronik diatur lebih lanjut dengan peraturan tersendiri.

Hasil penelusuran dokumen kebijakan tidak menemukan satupun pasal dalam peraturan yang ada yang mengatur system keamanan data pasien. Sehingga penerapan system keamanan pasien secara digital ini akan susah bila tidak ada aturan yang mengatur secara digital.

Penelusuran dokumen yang dilakukan menemukan bahwa data elektronik termasuk di dalamnya data kesehatan, data rekam medis secara langsung diatur dalam undang-undang Nomor 11 tentang Informasi dan Teknologi Elektronik.

Dalam undang-undang ini secara spesifik mengatur system keamanan data. Pada Rekam Kesehatan Elektronik juga wajib diberi tanda tangan untuk pertanggungjawaban. Hal ini diatur dalam pasal 11 UU ITE yaitu : Tanda tangan elektronik memiliki kekuatan hukum akibat hukum yang sah selama memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1) Data pembuatan tanda tangan elektronik terkait hanya kepada penanda tangan.

2) Data pembuatan tanda tangan elektronik pada saat proses penandatanganan elektronik hanya berada dalam kausa penanda tangan.

3) Segala perubahan terhadap tanda tangan elektronik yang terjadi setelah waktu penandatanganan dapat diketahui.

4) Segala perubahan terhadap informasi elektronik yang terkait tanda tangan elektronik tersebut setelah waktu penandatanganan dapat diketahui.

5) Terdapat cara tertentu yang dipakai untuk mengidentifikasi siapa penandatangerannya.

6) Terdapat cara tertentu untuk menunjukkan bahwa penanda tangan telah memberikan persetujuan terhadap informasi elektronik terkait.

Selain itu hal lain yang diatur dalam UU ITE pasal 16 yaitu :Sepanjang tidak ditentukan lain oleh undang undang tersendiri, setiap Penyelenggaraan Sistem Elektronik wajib mengoperasikan sisten elektronik yang memenuhi persyaratan minimum sebagai berikut :

1) Dapat menampilkan kembali Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik secara utuh sesuai dengan masa retensi yang diterapkan dalam peraturan perundang-undangan.

2) Dapat melindungi ketersediaan, keutuhan. Keotentikan, kerahasiaan dan keteraksesan informasi elektronik dalam Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut.

3) Dapat beroperasi sesuai dengan prosedur atau petunjuk dalam Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut.

4) Dilengkapi dengan prosedur atau petunjuk yang diumumkan dengan bahasa, informasi, atau symbol yang dapat dipahami oleh pihak yang

bersangkutan dengan Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut.

5) Memiliki mekanisme yang berkelanjutan untuk menjaga kebaruan, kejelasan, dan kebertanggungjawaban prosedur atau petunjuk.

Undang Undang Informasi dan Transaksi Elektronik pada tahun 2008 ini seperti undang-undang “sapu jagat” yaitu satu undang-undang yang mengatur system elektronik untuk semua bidang yang belum di atur, termasuk dalam bidang kesehatan.

Undang-undang ini sangat membantu untuk pengembangan data pasien berbasis digital di Indonesia sendiri, meskipun dalam pengelolaan Rekam Medis Elektronik itu sendiri, seperti dalam pasal 13 ayat (1) huruf b Permenkes Nomor 269 tahun 2008 tentang pemanfaatan rekam medik “sebagai alat bukti hukum dalam proses penegakkan hukum, disiplin kedokteran dan kedokteran gigi dan penegakkan etika kedokteran dan etika kedokteran gigi”. Karena rekam medik merupakan dokumen hukum, maka keamanan berkas sangatlah penting untuk menjaga keotentikan data baik Rekam Kesehatan Konvensional maupun Rekam Medik Elektronik. Sejak diberlakukannya Undang-undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) Nomor 11 Tahun 2008 maka system digitalisasi pasien lebih aman dan menjawab jawaban atas keraguan yang ada. Undang-undang ini telah memberikan peluang untuk implementasi data pasien berbasis digitalisasi.

5. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dalam penulisan karya ilmiah ini adalah; belum ada peraturan yang secara spesifik di bidang kesehatan yang mengatur system keamanan data pasien berbasis digital.

Salah satu peraturan bidang kesehatan hanya menyebutkan istilah data elektronik sebagai salah satu jenis data pasien, akan tetapi tidak mengatur system kemannya yaitu Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 269 tahun 2008 tentang Pemanfaatan Rekam Medik

Sistem keamanan data digital pasien dapat dikaitkan dengan data elektronik secara tegas di atur dalam Undang-undang Nomor 11 tahun 2008 Informasi dan Transaksi Elektronik. Meskipun bukan langsung berkaitan dengan kesehatan, akan tetapi undang-undang ini dinilai mampu menjawab system pengamanan data pasien berbasis digital.

Pemerintah sebaiknya meingkatkan sosialisasi penerapan undang-undang ITE pada segala aspek dalam kehidupan berbangsa, sehingga masyarakat memahami hak dan kewajibannya berkaitan dengan system digitalisasi di Indonesia. Pemerintah juga secara spesifik menerbitkan peraturan lainnya yang menunjang penerapan system digitalisasi khusus pada bidang kesehatan, karena bidang kesehatan memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan aspek lainnya.

6. REFERENSI

- Aishayisaura. 2018.
<https://www.aisyahisaura.com/menjaga-keamanan-data-pasien/>. Diakses tanggal 02 Februari 2018 pukul 21.22
- Computer-based Patient Record Institute .1999.
CPRI Toolkit : Managing information System in Health care. Computer-based Patient Record Institute .Bethesda.
- Peraturan Pemerintah nomor 46 Tahun 2014 tentang Sistem Informasi Kesehatan
- Permenkes 269 tahun 2008 tentang pemanfaatan rekam medis
- Sabarguna, Boy. 2008. Manajemen Pelayanan Rumah Sakit berbasis Sistem Informasi. Yogyakarta. Konsorsium Rumah Sakit Islam Jawa Tengah . Semarang
- Sutandra, L., & Sulaiman. (2019). Analisis Layanan Teknologi Komunikasi Klinik Fisioterapi Siti Hajar. *JURNAL SISTEM INFORMASI*, 3(1), 36–45. Retrieved from <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/query/article/view/4422/2180>
- Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
- Undang-undang nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan
- Undang-Undang Nomor 44 tahun 2011 tentang Rumah Sakit
- Undang-undang praktik kedokteran no 29 tahun 2004