

## EVALUATION OF ELECTRONIC MEDICAL RECORD FORMAT AND SECURITY SYSTEM IN DENTAL CLINIC OF THE GENERAL HOSPITAL IN BATAM CITY

Aurellia Vinta Aryanti Bintoro\*, Erdianto Setya Wardhana\*\*, Erna Dwi Agustin\*\*\*

\*Program Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung

\*\*Departemen Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung

\*\*\*Departemen Psikologi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung

Correspondence: [erdianto.wardhana@unissula.ac.id](mailto:erdianto.wardhana@unissula.ac.id)

### Keywords:

Dental Electronic  
Medical Record;  
Complete Format;  
Security System

### ABSTRACT

**Background:** Electronic medical records in dentistry are the latest implementation in the health sector, especially dental health history to the services needed by patients by health care facilities and affect the format of dental medical records and electronic medical record security systems. This study aimed to review the completeness of the medical record format and the electronic medical record security system of the dental polyclinic of the General Hospital in Batam City.

**Method:** This study used a descriptive cross-sectional observational design with two samples. Processing of data in the form of tables and texts as well as conclusions as a result of research.

**Result:** The results showed that there were incomplete dental electronic medical record formats at Hospital A such as patient identity, required medical data, odontogram, intraoral examination, and treatment chart while Hospital B such as patient identity, required medical data, intraoral examination, treatment chart, and appendix. In the electronic medical record security system, the two samples did not meet the integrity and non-repudiation aspects.

**Conclusion:** There is an incomplete dental electronic medical record format and security system in both samples according to the Indonesian Dental Medical Record Guidelines.

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan sistem informasi di Indonesia saat ini semakin pesat. Bidang yang menggunakan sistem informasi dan teknologi salah satunya yaitu bidang kesehatan yang dimanfaatkan dalam meningkatkan fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia. Salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang dikembangkan dengan teknologi informasi yaitu rekam medis. Rekam medis menurut Pasal 1 ayat (1) Peraturan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269 Tahun 2008 Tentang Rekam Medis yaitu

catatan dan dokumen tentang identitas pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien serta pada Pasal 2 ayat (1) Permenkes RI Nomor 269 Tahun 2008 dan harus dibuat secara tertulis, lengkap dan jelas atau secara elektronik dan Pasal 2 ayat (2) Permenkes RI Nomor 269 Tahun 2008 menyatakan bahwa penyelenggaraan rekam medis elektronik diatur oleh peraturan tersendiri. Sehingga, rekam medis elektronik merupakan implementasi terbaru dalam bidang teknologi informasi dalam membentuk suatu sistem pasien di rumah sakit

sesuai dengan penjelasan pasal 46 ayat (1) pada UU RI Nomor 29 Tahun 2004 dan diperkuat melalui Permenkes RI Nomor 269 Tahun 2008. Aspek hukum yang berkaitan dengan rekam medis elektronik mengenai kelengkapan rekam medis diatur dalam Pasal 46 dan Pasal 47 UU RI Nomor 29 Tahun 2004 dan Permenkes RI Nomor 269 Tahun 2008.

Rumah sakit di Indonesia mulai menerapkan rekam medis elektronik sebagai sistem informasi manajemen rumah sakit dalam pelayanannya salah satunya dibidang kedokteran gigi. Menurut Panduan Rekam Medis Kedokteran Gigi, rekam medis dalam kedokteran gigi merupakan dokumentasi mengenai riwayat kesehatan gigi hingga perawatan yang diperlukan seorang pasien secara sistematis oleh sarana pelayanan kesehatan dan sesuai dengan Permenkes RI Nomor 269 Tahun 2008, pada tahun 2014, Odontogram telah masuk dalam Standar Rekam Medis Kedokteran Gigi<sup>1</sup>. Pada tahun 2009 Di Sumatera Barat terjadi bencana alam yang mengakibatkan banyak korban yang sulit diidentifikasi dari wajah dan sidik jari, sehingga ahli forensik menggunakan rekam medis kedokteran gigi sebagai jalan alternatif untuk mengidentifikasi pasien dan hal ini membuktikan bahwa rekam medis gigi dari format dan pengisian harus lengkap<sup>2</sup>. Selain itu, desain rekam medis gigi pada Klinik Sakinah Kabupaten Jember tersebut dirancang lebih sederhana dan mudah untuk dipahami sesuai standar nasional rekam medik kedokteran gigi yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan RI<sup>3</sup>. Penelitian terkait aspek hukum rekam medis elektronik yang dilakukan di RSUD Dr. Moewardi menunjukkan bahwa dalam sistem keamanan pada aspek *integrity* didapatkan adanya pencoretan atau penghapusan data yang tidak terfasilitasi, aspek *availability* didapatkan adanya

kekurangan dalam ketersediaan aplikasi dan aspek *non repudiation* didapatkan belum maksimal dalam identifikasi oleh pihak – pihak pengisian dan perubahan informasi<sup>4</sup>.

Sistem keamanan rekam medis elektronik diatur dalam Pasal 2 ayat (2) Permenkes RI Nomor 269 Tahun 2008 menyatakan bahwa penyelenggaraan rekam medis elektronik diatur oleh peraturan tersendiri dan diperkuat oleh Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Undang – Undang ITE) dan Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (Peraturan Pemerintah Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik). Penggunaan rekam medis elektronik yang masih dalam tahap perkembangan teknologi memunculkan suatu isu dan tantangan dalam etika serta hukum yang berlaku karena regulasi yang belum jelas dalam mengatasi tantangan tersebut sehingga aturan terbaru harus dibentuk khusus mengenai rekam medis elektronik agar dapat digunakan di Indonesia<sup>5</sup>. Tercatat pada Mei 2017, ratusan sistem informasi rumah sakit di Eropa diretas oleh *malware WannaCry* dan 70% orang khawatir akan kebocoran informasi kesehatan. Hal ini dibuktikan dengan adanya penjualan sebanyak 130.000 data di Rumah Sakit Universitas Chicago dan Rumah Sakit Wilcox Memorial, Kauai, Hawaii<sup>6</sup>. Maka dari itu, kerahasiaan dan keamanan harus sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan baik dari perundangan maupun kebijakan dari masing – masing rumah sakit dalam sistem manajemen rumah sakit yang digunakan.

Rekam medis elektronik memiliki manfaat dalam ramah lingkungan karena tanpa menggunakan kertas (*paperless*) dan efektif dalam pelayanan kesehatan serta memiliki kekurangan

dalam kerahasiaan data karena data bisa terkena virus dan harga yang lebih mahal dalam pembuatan aplikasi<sup>7</sup>. Rekam medis elektronik lebih efisien dalam kelengkapan dan dokumentasi klinis untuk digunakan daripada rekam medis kertas, akan tetapi, kelengkapan pengisian belum mencapai 100% dan termasuk dalam kekurangan kelengkapan pengisian rekam medis<sup>8</sup>. Di Amerika Serikat terdapat beberapa kelemahan rekam medis elektronik seperti kebanyakan data hanya digunakan sebagai tujuan klinis sehingga data yang bias menjadi ancaman terjadinya *error* ataupun hilang, rekam medis gigi tidak tersimpan dengan baik sesuai struktur yang menyebabkan tidak konsisten dalam memvalidasi kebenaran data, dan keakuratan data yang bervariasi menyebabkan sulit untuk diterjemahkan menjadi data yang lebih sederhana<sup>9</sup>. Berdasarkan pendahuluan tersebut, peneliti tertarik dalam meneliti kelengkapan format rekam medis elektronik gigi dan sistem keamanan rekam medis elektronik di Rumah Sakit Umum di Kota Batam Provinsi Kepulauan Riau. Selain itu, perkembangan teknologi di wilayah tersebut semakin berkembang sehingga beberapa rumah sakit sudah mengembangkan manajemen berbasis teknologi informasi.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional deskriptif dengan desain yang digunakan yaitu *cross sectional* dan lolos dalam kaji

etik No. 280/B.1-KEPK/SA-FKG/VI/2021. Populasi berjumlah 19 Rumah Sakit Umum di Kota Batam dengan pengambilan sampel berjumlah 2 sampel yaitu Rumah Sakit A dan Rumah Sakit B menggunakan teknik *purposive sampling* dari metode *non probability sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian akan mengevaluasi kelengkapan format rekam medis elektronik gigi dan sistem keamanan rekam medis elektronik menggunakan instrumen penelitian berupa lembar *checklist*. Lembar tersebut berisi format rekam medis kedokteran gigi berdasarkan Panduan Rekam Medis Kedokteran Gigi<sup>1</sup> meliputi identitas pasien, data medis yang diperlukan, odontogram dan pemeriksaan intraoral, tabel perawatan, dan lampiran pelengkap/penunjang serta aspek keamanan rekam medis elektronik meliputi *Privacy or Confidentiality, Integrity, Authentication, Availability, Access Control, Non Repudiation*. Analisis, data akan disajikan dalam bentuk tabel dan teks dari hasil data penelitian. Kemudian, data yang telah dianalisis akan dilakukan penarikan kesimpulan yang komprehensif.

### HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk meninjau kelengkapan format rekam medis elektronik gigi dan sistem keamanan rekam medis elektronik Poli Gigi Rumah Sakit Umum di Kota Batam. Hasil penelitian meliputi:

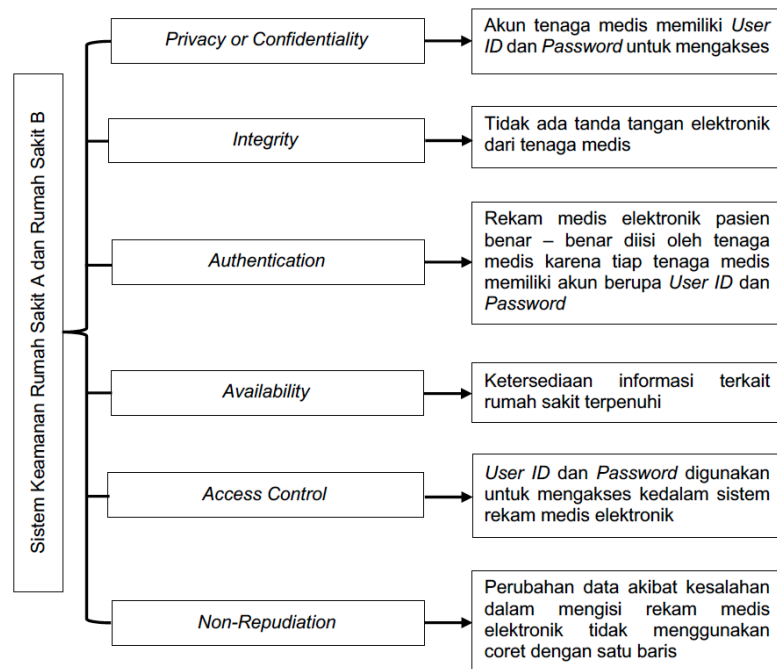
**Tabel 1.** Kelengkapan Format Rekam Medis Elektronik Gigi Rumah Sakit A

No.	Rekam Medis	Lengkap	Tidak Lengkap	Keterangan
1.	Identitas Pasien		√	Alamat kantor
2.	Data Medis yang Diperlukan		√	Penyakit jantung, diabetes, haemopilia, hepatitis, dan gastring
3.	Odontogram		√	Tidak tersedia
4.	Pemeriksaan Intra Oral		√	Tidak tersedia

5.	Tabel Perawatan	√	Paraf dokter gigi
6.	Lampiran Pelengkap	√	Lengkap

**Tabel 2.** Hasil Kelengkapan Format Rekam Medis Elektronik Gigi Rumah Sakit B

No.	Rekam Medis	Lengkap	Tidak Lengkap	Keterangan
1.	Identitas Pasien		√	Alamat kantor dan telepon rumah
2.	Data Medis yang Diperlukan		√	Golongan darah, haemopilia, hepatitis, dan gastring
3.	Odontogram	√		Lengkap
4.	Pemeriksaan Intra Oral		√	Tidak tersedia
5.	Tabel Perawatan		√	Paraf dokter gigi
6.	Lampiran Pelengkap		√	Persetujuan atau penolakan tindakan



**Gambar 1.** Hasil penelitian terhadap sistem keamanan rekam medis elektronik Rumah Sakit A dan Rumah Sakit B

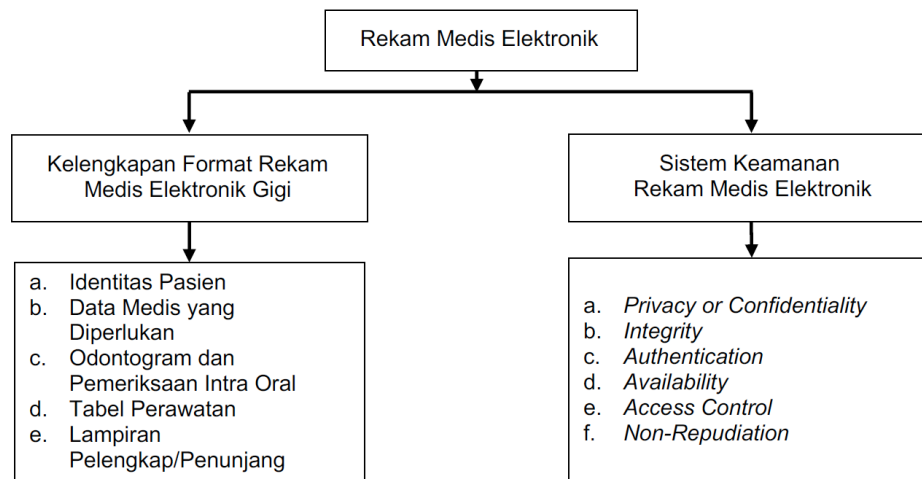
Hasil penelitian dalam kelengkapan format rekam medis elektronik gigi Rumah Sakit A menunjukkan bahwa tidak tersedianya alamat kantor, penyakit jantung, diabetes, haemopilia, hepatitis, gastring, odontogram, pemeriksaan intra oral, dan paraf dokter gigi pada format rekam medis elektronik gigi (Tabel 1) dan Rumah Sakit B

## DISKUSI

menunjukkan bahwa tidak tersedianya alamat kantor, telepon rumah, golongan darah, haemopilia, hepatitis, gastring, pemeriksaan intra oral, paraf dokter gigi, dan persetujuan atau penolakan tindakan pada format rekam medis elektronik gigi (Tabel 2).

Rumah Sakit A dan Rumah Sakit B telah menerapkan rekam medis elektronik sebagai suatu kemajuan teknologi dan informasi terbaru dibidang kesehatan. Keduanya merupakan rumah sakit yang memiliki standar akreditasi Rumah Sakit di Indonesia. Lembaga akreditasi untuk rumah sakit yaitu Komisi Akreditasi Rumah Sakit (KARS). Dalam sistem manajemen rumah sakit, instrument penilaian akreditasi yaitu Manajemen Informasi dan Rekam Medik (MIRM) dari Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) Tahun 2018<sup>10</sup>. Selain KARS, lembaga berbasis Internasional yang mengatur akreditasi rumah sakit yaitu *Joint Commision International* (JCI). Penilaian akreditasi JCI menggunakan standar MOI (*Management of Information*) atau Manajemen Informasi dan Komunikasi<sup>11</sup>. Penilaian dalam Rekam Medis Elektronik tidak dibahas secara khusus karena di Indonesia standarnya hanya berbunyi kertas atau elektronik. Rumah Sakit A merupakan rumah sakit

swasta yang berdiri pada tahun 2003 serta memiliki poli gigi yang berdiri pada tahun yang bersamaan. Memiliki lokasi yang strategis karena berada di tengah kota Batam dan rumah sakit tersebut merupakan rumah sakit dengan Kelas B berakreditasi KARS, *Joint Commission International* (JCI), ISO 14001 dan 9001. Penerapan rekam medis elektronik telah dilakukan pada bulan Maret tahun 2013. Rumah Sakit B merupakan rumah sakit pemerintah yang berdiri pada tahun 1971. Rumah sakit ini memiliki lokasi yang strategis karena berada di dalam kota Batam dan merupakan rumah sakit Kelas B yang berakreditasi KARS serta memiliki poli gigi yang berdiri pada tahun 1980 an. Penerapan rekam medis elektronik telah dilakukan pada awal bulan Mei tahun 2021. Kedua rumah sakit tersebut masih dalam tahap perkembangan sistem manajemen rumah sakit.



**Gambar 2.** Komponen format rekam medis elektronik gigi dan aspek sistem keamanan rekam medis elektronik

Rekam medis elektronik merupakan suatu pelayanan pada pasien dengan basis elektronik sesuai dengan penjelasan pasal 46 ayat (1) pada UU RI Nomor 29 Tahun 2004 dan diperkuat melalui Permenkes RI Nomor 269 Tahun 2008.

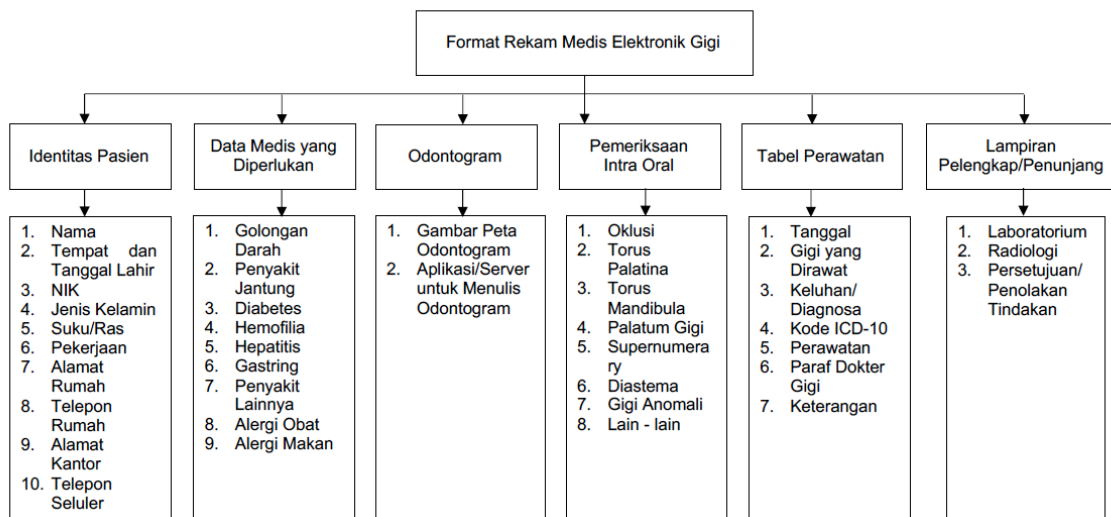
Pengisian identitas pasien dapat dilakukan pada saat pasien tersebut melakukan pendaftaran awal pasien baru. Pasien harus mengisi secara lengkap sebagai bukti kepemilikan dokumen dan menjadi alat identifikasi pasien. Identitas pasien dapat digunakan sebagai identifikasi gigi geligi

yang dapat digunakan dalam proses penyidikan minimal mencakup nama, umur, suku / ras, jenis kelamin, dan pekerjaan<sup>12</sup>.

Data medis pasien diperlukan dalam menentukan riwayat atau kondisi pasien saat datang untuk melakukan pemeriksaan gigi. Keadaan umum pasien pada rekam medis gigi minimal berisi golongan darah, tekanan darah normal, dan penyakit sistemik<sup>13</sup>. Hal ini dilakukan sebagai evaluasi penting dalam menentukan pengobatan dan tindakan pasien.

Odontogram merupakan bagan dengan tampilan yang mirip gigi dengan menggunakan sistem penomoran menurut FDI untuk mencatat

kondisi tiap gigi pasien yang akan digunakan sebagai rencana perawatan restorasi pasien<sup>12</sup> dan pemeriksaan intra oral diperlukan untuk menentukan ciri khas lainnya dalam identifikasi individu melalui forensik yaitu letak gigi geligi yang terlindungi oleh jaringan lunak seperti otot bibir, otot pipi, dan gusi sehingga individu yang memiliki trauma, gigi geligi akan mengenai bagian – bagian dari jaringan lunak tersebut<sup>13</sup>. Pengisian odontogram dan pemeriksaan intra oral selain sebagai informasi medis pasien dalam penentuan perawatan kepada pasien, dapat juga dilakukan dalam membantu proses penyidikan kasus pidana maupun perdata.



**Gambar 3.** Komponen format rekam medis elektronik gigi berdasarkan Panduan Rekam Medis Kedokteran Gigi<sup>1</sup>

Tabel perawatan harus diisi oleh dokter gigi pada saat melakukan pemeriksaan hingga tindakan kepada pasien. Tabel tersebut dapat diisi dalam bentuk uraian SOAP (*Subjective, Objective, Assessment, Plan*) dan diketik oleh tenaga medis yang bersangkutan. Alphonsus Quendangen dalam Standar Nasional Rekam Medis Kedokteran Gigi, odontogram sangat penting di bidang hukum dalam penyidikan masalah sengketa medis baik dari pidana maupun perdata karena memiliki

kepentingan dalam etik dan disiplin serta dalam melakukan identifikasi menggunakan gigi geligi dan memiliki karakteristik yang khas tiap individu yang berbeda – beda, petugas forensik dapat mengetahui individu tersebut dari suku / ras, umur, jenis kelamin, pekerjaan, bentuk wajah, kebiasaan, dan golongan darah<sup>12</sup>. Pasal 11 UU RI Nomor 19 Tahun 2016 menyatakan bahwa tanda tangan elektronik dianggap sah dimata hukum selama mengikuti beberapa syarat yang sudah ditentukan.

Dalam Buku Manual Rekam Medis pada Bab V tentang Tata Cara Penyelenggaraan Rekam Medis menyatakan bahwa penerapan pencatatan rekam medis elektronik berkewajiban membubuhi tanda tangan dan dapat diganti dengan *personal identification number* (PIN)<sup>14</sup>.

Lampiran pelengkap dalam rekam medis memuat hasil laboratorium atau radiologi dan lembar persetujuan/penolakan tindakan dari pasien serta dokter gigi memiliki *file* asli hasil laboratorium atau radiologi pasien. Pasien memiliki hak dalam menyetujui atau menolak tindakan serta mendapatkan informasi mengenai penyakit hingga tindakan yang dilakukan. Pada Pasal 45 Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran menyatakan bahwa tindakan kedokteran baik umum maupun gigi harus mendapatkan persetujuan dari pasien. Persetujuan tindakan merupakan hak pasien dalam mendapatkan informasi mengenai penyakit, tindakan medis, resiko akibat tindakan, alternatif terapi, dan prognosis<sup>16</sup>.

Keamanan komputer (*computer security*) dalam sistem rekam medis elektronik oleh Garfinkel mencakup 6 aspek di bidang kesehatan<sup>4</sup>, yaitu:

1. *Privacy or Confidentiality*  
Kepemilikan data pribadi dan mencegah data dapat dilihat dan diakses oleh orang lain yang bukan hak nya.
2. *Integrity*  
Informasi memiliki integritas dan tidak dapat diubah kecuali oleh pemiliknya.
3. *Authentication*  
Adanya hubungan dengan akses seseorang dalam menggunakan hak sebagai pengguna.
4. *Availability*  
Adanya data yang tersedia pada saat dibutuhkan atau diperlukan.

#### 5. *Access Control*

Penggunaan kombinasi *User ID* dan *Password* atau cara lainnya untuk akses kepada pengguna dalam menyimpang informasi yang berhubungan dengan masalah *authentication* dan *privacy*.

#### 6. *Non-Repudiation*

Seseorang tidak dapat membantah dalam melakukan sebuah transaksi dalam sistem karena tercatat oleh siapa dan waktu saat data sedang diakses.

Aspek *privacy or confidentiality* merupakan kepemilikan data pribadi pasien dan sistem keamanan ini memiliki pembatasan akses karena berkaitan dengan hak pasien. Dokter, dokter gigi, perawat dan karyawan di Rumah Sakit A dan Rumah Sakit B memiliki *User ID* dan *Password* untuk menjamin keamanan serta mengakses data rekam medis elektronik dengan menggunakan teknologi kriptografi dan tiap rumah sakit memiliki *firewall* dan arsip dokumen sebagai pelindung agar tidak terjadi kebocoran data.

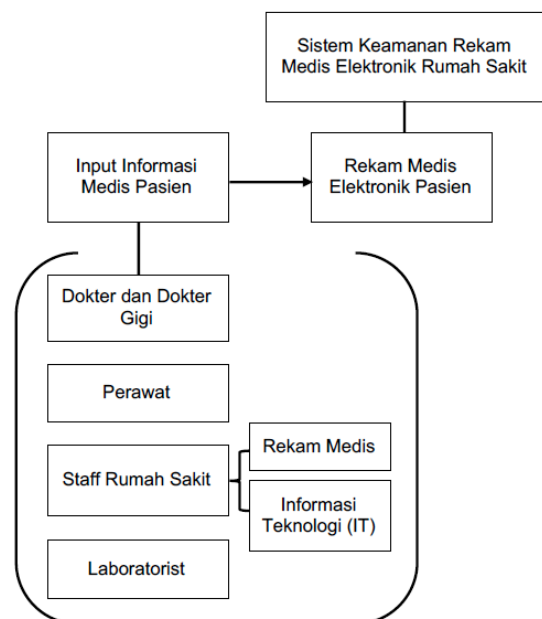
Aspek *integrity* merupakan data yang telah disimpan dilarang untuk diubah tanpa sepengetahuan dan dibubuhi tanda tangan atau paraf elektronik dokter atau dokter gigi yang melakukan pengisian rekam medis. Aspek *integrity* dalam rekam medis elektronik sebagai bukti dokumen yang sah dan layak berupa penyimpanan data dan verifikasi catatan medis pasien disertai nama dokter, dokter gigi, atau tenaga kesehatan lainnya, nama departemen/poli, tanggal, dan jam *input* catatan medis pasien sebagai pengganti dari paraf/*barcode*/tanda tangan dari dokter atau dokter gigi. Aspek ini tertuang pada Pasal 47 ayat (1) UU RI Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran menyatakan bahwa rekam medis milik dokter, dokter gigi, atau sarana pelayanan

kesehatan, sedangkan isi rekam medis merupakan milik pasien. Rumah Sakit A dapat melakukan pengajuan perbaikan data program kepada KA Unit IT Rumah Sakit atas persetujuan dari Manajer Pelayanan dan Penunjang Medis dan Rumah Sakit B dari dokter atau dokter gigi dapat melakukan perubahan data sebelum 24 jam sesuai dengan nama pencatat. Dalam penerapan pencatatan rekam medis elektronik berkewajiban membubuhi tanda tangan dan dapat diganti dengan *personal identification number* (PIN)<sup>14</sup>. Dalam mengatur perubahan data apabila catatan medis memiliki kesalahan, sesuai dengan bentuk penyimpanan data berupa nama dokter atau dokter gigi.

Aspek *authentication* merupakan aspek yang berhubungan dengan hak pasien. Keaslian informasi dapat dipertanggung jawabkan sehingga rekam medis elektronik benar diisi oleh dokter atau dokter gigi yang dikunjungi oleh pasien sehingga dalam penulisan rekam medis elektronik memiliki bukti yang sah. Pada Pasal 1 ayat 12 UU RI Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menyatakan bahwa tanda tangan elektronik sebagai alat verifikasi dan autentikasi. Akan tetapi, tanda tangan elektronik dapat diubah menjadi *personal identification number* (PIN)<sup>14</sup>. Terdapat nama pencatat dari dokter, dokter gigi, atau tenaga medis lainnya, nama departemen/poli, tanggal dan jam *input* catatan medis pada tampilan Rekam Medis Elektronik untuk penyimpanan data dan verifikasi catatan medis pasien sebagai bukti bahwa hal tersebut benar dicatat oleh yang bersangkutan sehingga dapat dipertanggung jawabkan keasliannya.

Aspek *availability* merupakan ketersediaan informasi dalam proses data yang tersedia pada saat dibutuhkan atau diperlukan serta penggunaan sistem mudah dan cepat untuk diakses dari data

Rekam Medis Elektronik. Pengoperasian dalam aspek *availability* tertuang pada Pasal 16 UU RI Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Rumah Sakit A dalam mengakses dan penggunaan dalam pengaplikasian mudah, koneksi cepat, dan format yang berbeda – beda sesuai dengan panduan rekam medis dari Rekam Medis Elektronik telah tersedia tiap departemen/poli, dapat melakukan unggah dokumen pada folder atau format unggah Hasil Scan Dokumen sesuai dengan nomor Rekam Medis pasien serta Rumah Sakit A memiliki *server* berupa *firewall* untuk mencegah virus dalam sistem penyimpanan. Rumah Sakit B terdapat ketersediaan informasi yang baik, koneksi cepat, dan format dari Rekam Medis Elektronik serta memiliki *Back Up* dan *server* berupa *firewall* untuk mencegah virus dalam sistem penyimpanan.



**Gambar 4.** Gambaran proses pengisian rekam medis elektronik

Aspek *access control* merupakan penekanan akses dengan cara mengatur petugas dalam menggunakan kombinasi *User ID* dan *Password* yang berbeda – beda tiap individu atau



dengan mekanisme lain untuk akses kepada pengguna dalam menyimpang informasi yang berhubungan dengan masalah *authentication* dan *privacy*<sup>15</sup>. Sesuai dengan Pasal 12 ayat (4) Permenkes RI Nomor 269 Tahun 2008 menyatakan bahwa ringkasan rekam medis merupakan kepemilikan pasien. Dalam penelitian ini, Rumah Sakit A dan Rumah Sakit B menunjukkan bahwa akses terjaga dalam sistem rekam medis elektronik dan *login* menggunakan *User ID* dan *Password*.

Aspek *non-repudiation* merupakan rekam jejak digital yang dapat dilihat oleh petugas kesehatan. Melakukan perubahan data pengisian rekam medis pasien yang telah disimpan, pengubah harus diketahui identitasnya dan hal tidak menghilangkan rekam jejak lainnya (data yang salah harus di coret dengan satu baris dan tidak boleh dihilangkan sebagai bukti). Hal ini membuktikan bahwa seseorang tidak dapat membantah setelah melakukan perubahan dalam sistem. Sistem akan selalu mencatat waktu saat data sedang diakses hingga data tersimpan. Pasal 5 ayat (6) Permenkes RI Nomor 269 Tahun 2008 menyatakan 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.”

Sehingga, pasal tersebut membuktikan bahwa penerapan rekam medis elektronik sulit dilakukan karena membutuhkan perlindungan atau cara dalam mengantisipasi perubahan data tanpa menghapus data sebelumnya agar tetap diketahui sehingga seseorang tidak dapat membantah dalam

melakukan transaksi elektronik untuk mendapatkan informasi di Rekam Medis Elektronik<sup>15</sup>.

## KESIMPULAN

1. Kelengkapan format rekam medis elektronik di Rumah Sakit A yang belum lengkap yaitu identitas pasien, data medis yang diperlukan, odontogram, pemeriksaan intra oral, dan tabel perawatan. Sedangkan untuk sistem keamanan rekam medis elektronik pada Rumah Sakit A, aspek sistem keamanan yang belum memenuhi yaitu aspek *integrity* dan aspek *non repudiation*.
2. Kelengkapan format rekam medis elektronik di Rumah Sakit B yang belum tersedia yaitu identitas pasien, data medis yang diperlukan, pemeriksaan intra oral, tabel perawatan, dan lampiran pelengkap. Sedangkan untuk sistem keamanan rekam medis elektronik pada Rumah Sakit B, aspek sistem keamanan yang belum memenuhi yaitu aspek *integrity* dan aspek *non-repudiation*.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Saya berterima kasih kepada seluruh pihak yang turut membantu dalam memberi informasi dan arahan guna menyelesaikan penelitian ini serta berterima kasih kepada pihak Rumah Sakit dan pembaca jurnal ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. *Panduan Rekam Medis Kedokteran Gigi*. 2015. 70 p.
2. Murniwati M. *Peran Rekam Medik Gigi Sebagai Sarana Identifikasi*. Maj Kedokt Andalas. 2012;36(2):163.
3. Karimah RN, Nurmawati I. *Kualitas Informasi Terkait Penerapan Hasil Desain Rekam Medis Gigi Di Klinik Sakinah Kabupaten Jember*. J Ilm Inov. 2016;16(2):109–15.
4. Nugraheni SW. *Aspek Hukum Rekam Medis Elektronik di RSUD Dr Moewardi*. 2018;1:92–7.
5. Budiyanti RT, Herlambang PM, Nandini N.

- Tantangan Etika dan Hukum Penggunaan Rekam Medis Elektronik dalam Era Personalized Medicine.* J Kesehat Vokasional. 2019;4(1):49.
6. Ningtyas AM, Lubis IK. *Literatur Review Permasalahan Privasi Pada Rekam Medis Elektronik. Pseudocode.* 2018;5(2):12–7.
  7. Samandari NA, Chandrawila S W, Rahim AH. *Kekuatan Pembuktian Rekam Medis Konvensional Dan Elektronik.* Soepra. 2016;2(2):154–64.
  8. Erawantini F, Nugroho E, Sanjaya GY, Hariyanto S. *Rekam Medis Elektronik: Telaah Manfaat dalam Konteks Pelayanan Kesehatan Dasar.* 2013;1(1):1–10.
  9. Liu K, Acharya A, Alai S, Schleyer TK. *Using Electronic Dental Record Data for Research: A Data-mapping Study.* J Dent Res. 2013;92(May 2013):S90–6.
  10. Komisi Akreditasi Rumah Sakit. *Instrumen Survei Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit.* Ed 1. 2018;
  11. Joint Commision International. *Standar Akreditasi Rumah Sakit Jt Commision Int Ed 5.* 2014;(April).
  12. Trisnowahyuni, Rahim AH, Doloksaribu EI. *Rekam Medis Odontogram Sebagai Alat Identifikasi Dan Kepentingan Pembuktian Di Pengadilan.* Soepra. 2017;3(1):117.
  13. Murniwati M, Machmud R, Rahmasari S. *Gambaran Pengetahuan Dokter Gigi Tentang Rekam Medik Gigi.* Andalas Dent J. 2019;1(1):57–70.
  14. Agung Prasetya Gunawan. *Gambaran rekam medis gigi puskesmas bahu kota manado ditinjau dari standar nasional rekam medik kedokteran gigi.* e-GIGI. 2012;1, No 2:1–7.
  15. Konsil Kedokteran Indonesia. *Manual Rekam Medis - Konsil Kedokteran Indonesia.* Buku Man Rekam Medis [Internet]. 2006;23.
  16. Armanda Dian K. *Urgensi Penerapan Mekanisme Informed Consent Untuk Mencegah Tuntutan Malpraktik Dalam Perjanjian Terapeutik.* Priv Law. 2013;2(1):164465.