

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Sejarah dan Gambaran Umum Rumah Sakit

1. Sejarah Rumah Sakit Umum Daerah Nyi Ageng Serang

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Nyi Ageng Serang merupakan salah satu RSUD di Kabupaten Kulon Progo yang diresmikan oleh dr. Hasto Wardoyo, Sp. OG (K) yang merupakan Bupati Kabupaten Kulon Progo saat itu pada tanggal 12 November 2014 bertepatan dengan Peringatan Hari Kesehatan Nasional Ke-50. RSUD Nyi Ageng Serang terletak di Jalan Raya Sentolo-Muntilan KM 0,3 Desa Banguncipto, Kecamatan Sentolo, Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Lokasi tersebut sangat strategis dan dapat diakses dengan mudah melalui kendaraan umum serta secara geografis sangat strategis bagi masyarakat.

2. Visi dan Misi Rumah Sakit Umum Daerah Nyi Ageng Serang

a. Visi Rumah Sakit Umum Daerah Nyi Ageng Serang

Menjadi Rumah Sakit Rujukan dan Jejaring Pendidikan yang berkualitas dan terjangkau.

b. Misi Rumah Sakit Umum Daerah Nyi Ageng Serang

- 1) Memberikan pelayanan esehatan secara paripurna, bermutu dan mengutamakan keselamatan pasien;
- 2) Meningkatkan mutu pelayanan dan professional sumber daya manusia secara berkesinambungan;
- 3) Meningkatkan kesediaan sarana dan prasarana yang berkualitas;
- 4) Menyelenggarakan pelayanan Pendidikan, pelatihan, dan penelitian yang professional;
- 5) Mewujudkan tata Kelola rumah sakit yang professional, akuntabel, dan transparan.

3. Motto Pelayanan di Rumah Sakit Umum Daerah Nyi Ageng Serang

Motto Pelayanan di Rumah Sakit Umum Daerah Nyi Ageng Serang adalah “Melayani Sepenuh Hati”.

4. Pelayanan di Rumah Sakit Umum Daerah Nyi Ageng Serang

Pelayanan di Rumah Sakit Umum Daerah Nyi Ageng Serang antara lain IGD, Instalasi Rawat Inap, Instalasi Rawat Jalan, Klinik Bedah, Klinik Obsgyn, Klinik Penyakit Dalam, Klinik Syaraf, Klinik Gigi, klinik gigi edondonsi, klinik fisioterapi, klinik THT, klinik anak, klinik jiwa, klinik mata, klinik gizi, klinik kulit dan kelamin, klinik orthopedi, instalasi farmasi, instalasi laboratorium, dan instalasi radiologi.

B. Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Dilakukan observasi dengan mengamati keamanan rekam medis elektronik terkait aspek *privacy*, *authentication*, *availability*, *access control*, dan *non-repudiation*. Wawancara dilakukan pada 5 orang informan yang terdiri dari petugas rekam medis, dokter, perawat, petugas teknisi, dan triangulasi sumber yaitu koordinator rekam medis.

No.	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Terdapat Rekam Medis Elektronik (RME)	√	
2.	Terdapat Komputer	√	
3.	Terdapat Petugas Teknisi	√	

Tabel 4. 1 Hasil Observasi

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan di RSUD Nyi Ageng Serang sudah menerapkan rekam medis elektronik sejak tahun 2019 sehingga sudah terhitung selama 4 tahun. Saat ini di RSUD Nyi Ageng Serang baru menerapkan rekam medis elektronik dibagian rawat jalan dan IGD sedangkan dibagian rawat inap sedang dilakukan masa percobaan. Terdapat sarana dan prasarana yang

digunakan dalam pelaksanaan rekam medis elektronik yang terdiri dari komputer, *server*, dan jaringan. Terdapat juga petugas teknisi yang mengelola rekam medis elektronik. Jaringan komputer di RSUD Nyi Ageng Serang menggunakan *Local Area Network* (LAN) dan kapasitas penyimpanan servernya sebesar 5.2T. Pada pelaksanaannya belum terdapat SPO terkait penerapan rekam medis elektronik.

No.	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Terdapat SPO		√	Belum terdapat SPO terkait keamanan rekam medis elektronik.
2.	Manual Book SIMRS	√		Sudah terdapat manual book SIMRS yang menjelaskan mengenai tata pelaksanaan dimulai dari membuka browser, menu halaman login, menu pendaftaran, menu pemeriksaan, dan menu apotek/farmasi.

Tabel 4. 2 Hasil checklist dokumentasi

Berdasarkan hasil studi dokumentasi yang telah dilaksanakan di RSUD Nyi Ageng Serang belum terdapat SPO terkait keamanan data rekam medis elektronik. RSUD Nyi Ageng Serang memiliki Manual Book SIMRS yang menjelaskan mengenai panduan penggunaan sistem informasi manajemen rumah sakit.

Tata pelaksanaan:

1. Membuka Browser:
 - a. Halaman Login:



Form halaman Login ini berfungsi untuk masuk ke Program Sistem Informasi Rumah Sakit (SIMRS) serta mengetahui hak akses dari user atau operator. Untuk setiap operator atau user mempunyai kode petugas dan password masing-masing. Jika nama dan password dimasukkan benar, maka operator atau user tersebut akan dapat mengakses program aplikasi SIMRS ini.

2. Menu Halaman Login:

- a. Form login : Kotak entrain putih adalah kotak yang harus diisikan username, password, dan memilih shift jaga petugas sebelum login.
- b. Tombol login : Untuk masuk ke Program SIMRS.
- c. Info Kamar Kosong : Untuk menampilkan jumlah kamar tidur kosong pasien dapat ditampilkan per kelas, per ruang kelas, dan Aplicares.
- d. Info Pasien Dirawat : Untuk menampilkan data pasien yang sedang dirawat.
- e. F11 : Tombol F11 digunakan agar tampilan maksimal atau Full Screen pada monitor.
- f. ESC : Tombol ESC untuk menutup perintah print.

3. Menu Pendaftaran:



a. Pendaftaran IGD

IGD

DATA PRIBADI	DATA KUNJUNGAN	DATA SEP BPJS
Jenis Pasien: <input type="radio"/> Pasien Baru <input checked="" type="radio"/> Pasien Lama	Tgl/Urs Kunjungan: 19 Sep 2018 (Lama)	No SEP: Automatic (CEK)
No. RM: 082515	Dokter: Pilih Dokter	<input type="checkbox"/> COB <input type="checkbox"/> Katarak
NIK: 3402141711400001	Kasus/Tindakan: NON-BEDAH	Diag Awal: Z00.9 (Follow-up examination after u)
Nama: ISMO REJO, TN	Keelakaan: BUKAN KECELAKAAN	Catatan:
Jenis Kelamin: Laki-laki	Cara Masuk: Kontrol	
Tgl Lahir/Usia: 17-11-1940 (77 th)	Cari Pembayaran: BRJS	
Agama: ISLAM	No Asuransi: 0000650388644 (CEK)	
Pendidikan: Lain-lain	DATA RUJUKAN	
Pekerjaan: PETANI	Ambil Rujukan PCare/RS	
Provinsi: DI YOGYAKARTA	No Rujukan: 0179R01119090000018 (GET)	
Kab/Kota: BANTUL	Tgl Rujukan: 19 Sep 2018 (08:18)	
Kecamatan: RIYUNGAN	No SKDP: (GET)	
Kelurahan: SITIMULYO	DPJP: Pilih DPJP	
Dusun/Jalan: KEDUNG WALIKUKUN RTD4	Perujuk: RSUD Prambanan	CETAK
Telp: Telp Pasien	Kode PPK (BPJS): 0179R011	<input type="checkbox"/> Kartu Pasien <input checked="" type="checkbox"/> Tracer Berkas RM
	Jenis Perujuk: Rumah Sakit	<input type="checkbox"/> Lembar IGD <input checked="" type="checkbox"/> Surat Bukti Pelayanan
		<input type="checkbox"/> Label Kecil (5x3) <input checked="" type="checkbox"/> SEP
		<input type="checkbox"/> Label Besar (3x4) <input checked="" type="checkbox"/> Kartu Kendali
		<input type="checkbox"/> Gelang Pasien

PENANGGUNG JAWAB

Pencarian Pasien Data Kunjungan Simpan Daftar Baru Tutup

b. Pendaftaran Rawat Jalan

Rawat Jalan

DATA PRIBADI Jenis Pasien <input type="radio"/> Pasien Baru <input checked="" type="radio"/> Pasien Lama No. RM 082515 NIK 3402141711400001 Nama * ISMO REJO, TN Jenis Kelamin Laki-laki Tgl Lahir/ Usia 17-11-1940 / 77 th Agama ISLAM Pendidikan Lain-lain Pekerjaan PETANI Provinsi DI YOGYAKARTA Kab/Kota BANTUL Kecamatan PIYUNGAN Kelurahan SITIMULYO Dusun/Jalan * KEDUNG WALIKUKUN RT04 Telp 0000000000	DATA KUNJUNGAN Tgl/Usk Kunjungan 19 Sep 2018 Lama Poliklinik Pilih Poliklinik Dokter Pilih Dokter Jadwal Cara Masuk Rujukan/Kiriman Cara Pembayaran BPJS No Asuransi 0000650388644 CEK DATA RUJUKAN Ambil Rujukan PCare/RS No Rujukan 0179R01119090000018 GET Tgl Rujukan 19 Sep 2018 08:34 Perujuk RSUD Prambanan Kode PPK (BPJS) 0179R011 Jenis Perujuk Rumah Sakit DATA SEP BPJS No SEP Automatic CEK <input type="checkbox"/> Katarak	DATA SEP BPJS (2) Diag Awal Z09.9 Follow-up examination after u Catatan Kecelakaan BUKAN KECELAKAAN CETAK <input type="checkbox"/> Kartu Pasien <input type="checkbox"/> Lembar Poliklinik <input type="checkbox"/> Label Kecil (5x3) <input type="checkbox"/> Label Besar (3x4) <input type="checkbox"/> Gelang Pasien <input checked="" type="checkbox"/> Tracer Berkas RM <input checked="" type="checkbox"/> Surat Bukti Pelayanan <input checked="" type="checkbox"/> SEP <input type="checkbox"/> No Antrian <input type="checkbox"/> Kartu Kendali
---	---	---

Ambil Reg-Online Pencarian Pasien Data Kunjungan Simpan Daftar Baru Tutup

c. Pendaftaran Rawat Inap

Form Pendaftaran Rawat Inap

No. RM 082515 Nama ISMO REJO, TN Sex / usia Laki-laki / 77 th Alamat KEDUNG WALIKUKUN RT04, SITIMULYO, PIYUNGAN, BANTUL	Klinik Asal PENYAKIT DALAM Dokter Asal Mohamad Agung M, dr.Sp.PD Cara Masuk Rujukan/Kiriman Cara Bayar BPJS Tgl Kunjungan 19 Sep 2018 03:58
--	---

DATA RAWAT INAP Ruang Perawatan --PILIH-- Pasien Titipan? <input type="checkbox"/> Ya <input checked="" type="checkbox"/> Tidak Tarif Tarif 2018 Kelas Tarif III Dokter Pilih Dokter Tgl Masuk 19 Sep 2018 03:59 Cara Masuk Rujukan/Kiriman Cara Bayar BPJS No Asuransi 0000650388644 CEK	DATA PERUJUK Ambil Rujukan PCare/RS No Rujukan 0179R01119090000018 GET Tgl Rujukan 19 Sep 2018 03:59 Perujuk RSUD Prambanan Kode PPK (BPJS) 0179R011 Jenis Perujuk Rumah Sakit DATA SEP BPJS No SEP Automatic CEK Kelas III <input type="checkbox"/> COB <input type="checkbox"/> Katarak Diag Awal Z09.9 Follow-up examination after u Catatan	DATA SEP BPJS (2) Kecelakaan BUKAN KECELAKAAN CETAK <input type="checkbox"/> Kartu Pasien <input checked="" type="checkbox"/> Lembar RI <input type="checkbox"/> Label Kecil <input type="checkbox"/> Label Besar (3x4) (2x) <input type="checkbox"/> Gelang Pasien <input type="checkbox"/> Surat Bukti Pelayanan (Casemic) <input checked="" type="checkbox"/> SEP
---	---	---

Simpan Tutup

4. Menu Pemeriksaan:



Menu pemeriksaan meliputi: (IGD, Rawat Inap, Rawat Jalan, Laboratorium, Radiologi, Operasi Gizi)

- a. IGD: Pemeriksaan pasien IGD Rumah Sakit.
- b. Rawat Jalan: Pemeriksaan pasien Rawat Jalan/ Poli Rumah Sakit.
- c. Rawat Inap: Pemeriksaan pasien Rawat Inap Rumah Sakit.
- d. Laboratorium RJ/RI: Pemeriksaan Laboratorium pasien Rawat Jalan/ Rawat Inap.
- e. Radiologi RJ/RI: Pemeriksaan Laboratorium pasien Rawat Jalan/ Rawat Inap.
- f. Operasi RJ/RI: Pemeriksaan Operasi Rawat Jalan/ Rawat Inap
- g. Gizi: Pemeriksaan gizi pada pasien.

5. Apotek:



6. Gudang Farmasi



7. Kasir



1. Aspek *Privacy*

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan di RSUD Nyi Ageng Serang terdapat *user* dan *password* bagi setiap pengguna dan belum terdapat automatic log off atau otomatis logout dari aplikasi setiap beberapa menit.

No.	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Terdapat <i>user</i> dan <i>password</i>	√		Sudah terdapat <i>user</i> dan <i>password</i> bagi setiap pengguna.
2.	Sudah otomatis logout setiap beberapa menit		√	Belum terdapat fitur automatic log off pada sistem rekam medis elektronik.

Tabel 4. 3 Hasil Observasi

Hasil wawancara kepada informan dapat dilihat sebagai berikut:

Pertanyaan: Bagaimana cara petugas melakukan *login* ke aplikasi rekam medis elektronik?

Ya ini pake akun. Setiap petugas itu punya akun dan *passwordnya* masing-masing.

Informan 2

Sebenarnya itu tiap dokter punya *user id* masing-masing jadi loginnya dengan menggunakan *user id* sendiri masing-masing sama *passwordnya*. Tapi IGD juga punya *user id* sendiri sih jadi bisa dengan *user idnya* dokter itu atau dengan *user idnya* IGD.

Informan 4

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilaksanakan cara petugas melakukan *login* ke aplikasi rekam medis elektronik yaitu menggunakan *username* dan *password* masing-masing.

Hal serupa juga disampaikan oleh triangulasi sumber dengan kutipan sebagai berikut:

<p>Memasukkan <i>user</i> ke dalam <i>password</i>. Itu <i>user</i> dan <i>passwordnya</i> dapat dari IT.</p> <p style="text-align: right;">Triangulasi sumber</p>
--

Pertanyaan: Apakah pernah terjadi tukar-menukar password?

<p>Iya kalau misal punya lagi nggak bisa ya pakai punya temannya.</p> <p style="text-align: right;">Informan 2</p>
--

<p>Kan gini mbak untuk di IGD itu memang kita menggunakan satu <i>username</i> dan satu <i>password</i> jadinya itu digunakan bersama untuk semua SDM yang ada di IGD baik perawat maupun bidan.</p> <p style="text-align: right;">Informan 3</p>

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan pernah terjadi tukar-menukar *password* pada saat melakukan *login* di aplikasi rekam medis elektronik. Berdasarkan hasil wawancara dengan triangulasi sumber setiap bagian memiliki kode masing-masing sehingga pada saat meng-*entry* akan langsung terlihat dari sistemnya jika terjadi kekeliruan dan yang akan bertanggung jawab adalah yang terakhir meng-*entry*. Tetapi untuk pelaporan memakai *user* dari koordinator rekam medis untuk membuka laporan pada aplikasi rekam medis elektronik. *Password* tersebut hanya akan diberikan pada saat petugas membutuhkan data dan kepala instalasi sedang tidak ada ditempat.

Berikut kutipan wawancaranya:

Enggak karena kita kan punya bagian masing-masing kalau saya bagian pelaporan dan klaim. Itu nanti kita harus memasukkan kode kita masing-masing jadi nanti disistemnya langsung terbaca yang *nentry* siapa itu bisa terlihat. Jadi nanti misalkan terjadi kekeliruan yang akan ditanyakan adalah yang bersangkutan yang meng-*entry*. Jadi kita sudah sesuai dengan *user* dan *passwordnya*. Kalau saya paling kan karena saya kepala instalasi jadi untuk pelaporan pakai *user* saya untuk buka laporannya saja. Cuman kalau ada yang butuh dan saya gak ada ditempat.

Triangulasi

Pertanyaan: Adakah sistem *automatic log off* pada sistem rekam medis elektronik?

Setiap satu jam sekali. Kalau gak dipake otomatis *logout*

Informan 5

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan didapatkan hasil bahwa sistem akan otomatis *logout* dari aplikasi rekam medis elektronik setiap satu jam sekali pada saat tidak digunakan. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara dengan triangulasi didapatkan hasil bahwa belum terdapat sistem *automatic log off* pada aplikasi rekam medis elektronik.

Berikut kutipan wawancaranya:

Tidak ada, belum ada.

2. Aspek *Integrity*

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan di RSUD Nyi Ageng Serang terdapat pelaksanaan *Back Up* data pada aplikasi rekam medis elektronik yang dilakukan setiap hari pada pukul 00.00.

No.	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Sudah dilakukan <i>Back Up</i> data	√		Di RSUD Nyi Ageng Serang sudah dilaksanakan <i>Back Up</i> data pada aplikasi rekam medis elektronik yang dilakukan setiap hari pada pukul 00.00.

Tabel 4. 4 Hasil Observasi

Hasil wawancara kepada informan dapat dilihat sebagai berikut:

Pertanyaan: Bagaimana cara merubah informasi yang ada pada rekam medis elektronik?

.... kayak identitas kan punya rekam medis kalo kita bisa ngedit rekam medis identitasnya. Tapi kalau misal isi rekam medis kayak resumennya dokter itu ya nanti yang bisa merubah ya dokternya, kalau perawat yang bisa juga perawatnya tergantung akunya sendiri-sendiri. Kalau kita rekam medis ngedit punyanya dokter nggak bisa.

Informan 2

Itu kita buka *login* awal pasien awal pilihan ke pasien. Kadang kita dari pengguna unit itu ada beberapa bagian yang tidak bisa kita edit. Umumnya identitas pasien gitu kita nggak bisa edit, editnya dari pendaftaran.

Informan 3

Kalau mengubah informasinya biasanya kita login dulu dengan user id masing-masing atau user id nya IGD terus langsung melakukan perubahan jadi perubahannya langsung dimasukkan nanti diklik simpan terus nanti akan tersimpan perubahannya.

Informan 4

Dengan diedit nanti ada riwayatnya yang mengubah siapa dan penginput pertama juga ada.

Informan 5

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan untuk mengubah informasi pertama-tama melakukan login dengan user id masing-masing kemudian langsung melakukan perubahan dan setelah dilakukan perubahan akan langsung tersimpan perubahannya. Ada beberapa bagian yang tidak bisa diedit dan hanya bisa diedit sesuai dengan hak aksesnya masing-masing. Petugas rekam medis hanya bisa mengedit rekam medis identitasnya dan untuk isi rekam medis lain seperti resume medis dokter tidak akan bisa diubah oleh pengguna lain dan hanya bisa diubah oleh dokter. Hal serupa juga disampaikan oleh triangulasi yaitu petugas rekam medis tidak bisa mengubah isi rekam medis elektronik karena tidak memiliki wewenang dan yang memiliki wewenang adalah PPA. Tidak semua PPA bisa mengubah informasi karena hanya PPA yang menulis saja yang bisa mengubah informasi tersebut. Kecuali jika menambahkan nanti akan ada tulisan edit dibawah rekam medisnya telah diedit oleh siapa dan pada pukul berapa.

Berikut kutipan wawancaranya:

.... kita sebagai petugas rekam medis gak bisa merubah tulisan *emr* nya karena kita gak punya wewenang, yang punya wewenang adalah PPA. PPA itu juga nanti kalau yang dokter yang bisa merubah adalah PPA yang nulis.

Kecuali kalau menambahkan itu nanti ada tulisannya edit dibawahnya kayak CPPT. CPPT itu muncul tulisan sudah diedit sama siapa.

Triangulasi

Pertanyaan: Siapa yang dapat merubah informasi pada rekam medis elektronik?

Yang bisa mengubah itu ya dokter, perawat, bidan. Jadi semua *user*. Kalau disini ada dokter magang juga tho, dokter *intership* juga bisa karena kan punya hak untuk menulis di rekam medis juga kalau dokter *intership*.

Informan 4

Yang mempunyai akun bisa mengubah sesuai hak aksesnya masing-masing. Kalau pendaftaran ya bisa mengubah antar pendaftaran tapi ya ada riwayatnya.

Informan 5

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan dan triangulasi yang dapat mengubah informasi pada sistem rekam medis elektronik adalah petugas yang memiliki *username* dan *password* sesuai dengan hak aksesnya masing-masing. Petugas yang memiliki wewenang untuk mengubah informasi data pasien pada rekam medis elektronik terdiri dari dokter, perawat, bidan, dan dokter *intership*. Berikut kutipan wawancaranya:

Iya, PPA.

Triangulasi

Pertanyaan: Adakah batasan waktu mengubah informasi yang ada di rekam medis elektronik?

Setau saya nggak ada batasan waktunya sih mbak. Jadi selama rekam medisnya itu dibuka nanti bisa diubah datanya dengan login user id nya masing-masing. Tetapi perubahannya tetap terekam misalkan hari ini memasukkan rekam medisnya pasien A terus ee nanti 30 menit lagi diubah atau ditambah itu setau saya ada recordnya tapi riwayatnya saya gak tau keliatan apa enggak sih. Tapi ada riwayat perubahannya.

Informan 4

Tidak ada batasan waktu sih sebenarnya itu. Tapi bisa dilog out ketika semuanya sudah terbayar atau sudah selesai kan semuanya terlogout secara otomatis.

Informan 5

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan dan triangulasi tidak ada batasan waktu untuk mengubah informasi yang ada pada rekam medis elektronik. Selama rekam medisnya dibuka nanti bisa diubah datanya dengan login menggunakan user id nya masing-masing. Apabila terdapat perubahan atau tambahan yang dimasukkan ke dalam rekam medis elektronik maka dalam waktu 30 menit akan terdapat riwayat perubahannya.

Berikut kutipan wawancaranya:

Selama ini belum. Jadi seharusnya kan 2x24 jam ya maksimal mengubah tetapi secara sistem ini belum bisa.

Triangulasi

3. Aspek *Authentication*

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan di RSUD Nyi Ageng Serang belum terdapat tanda tangan elektronik tetapi menggunakan tanda tangan manual yang di *scan* kemudian dimasukkan ke dalam sistem rekam medis elektronik.

No.	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Terdapat tanda tangan elektronik		√	Belum terdapat tanda tangan elektronik sesuai standar Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE).

Tabel 4. 5 Hasil Observasi

Pertanyaan: Bagaimana cara petugas memberikan autentikasi pada rekam medis elektronik?

Kalo petugas itu nyetor ke IT tanda tangane. Jadi nanti kalau mau tanda tangan udah ada otomatis. Trus kalau pasiennya biasanya disuruh tanda tangan elektronik di pendaftaran.

Informan 2

Kalau dokter sih kalau *login* dengan *user idnya* masing-masing itu sudah ada tanda tangannya.

Informan 4

Kalau dokter ada berupa tanda tangan apa ya namanya elektronik lah. Untuk kayak pendaftaran selain itu tercantum untuk user ketika dia mengeluarkan pdfnya tapi kan tidak semua rme ada pdfnya ya misalkan daftar nggak ada pdfnya tapi nek form pendaftarannya ada tanda tangannya. Ya kalau ada pasien lama dia cuman daftar terus ditaruh di SIMRS kemudian dia cetak itu ada nama petugasnya. Bukan tanda tangan tapi hanya sebagai penanggung jawabnya.

Informan 5

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan dan triangulasi cara petugas memberikan autentikasi pada rekam medis elektronik dengan melakukan *login* ke aplikasi menggunakan *username* dan *passwordnya* masing-masing, kemudian saat membuat rekam medis akan otomatis ada tanda tangan dan *barcodenya* dibagian bawah. Jadi tanda tangan dan *barcodenya* sesuai dengan *username* dan *passwordnya*. Untuk pendaftaran tercantum tanda tangan ketika dia mengeluarkan PDF-nya. Untuk pasien lama hanya daftar di SIMRS kemudian dicetak nanti akan ada nama petugasnya tetapi bukan tanda tangan, hanya nama penanggung jawabnya.

Berikut kutipan wawancaranya:

Autentikasi berarti kayak tanda tangan gitu ya, itu pake scan tanda tangan terus sudah ada *barcodenya* juga sudah ada namanya. Jadi kan kalo kita *login* itu sudah kelihatan misalkan dokter A ya *login* pakai punya beliau, kemudian beliau buat rekam medis otomatis nanti kalo kesimpenn tanda tangan bawah sendiri itu adalah tanda tangan dokter A. Jadi tanda tangan sama *barcodenya* itu ee sesuai dengan *username* dan *passwordnya*.

Pertanyaan: Apakah sudah terdapat tanda tangan elektronik atau *Personal Identification Number* (PIN)?

Setau saya belum sih mbak

Informan 3

Kalau tanda tangan elektroniknya belum sih mbak. Jadi kayak tanda tangan yang di *scan* gitu.

Informan 4

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan dan triangulasi belum terdapat tanda tangan elektronik atau Personal Identification Number (PIN) pada sistem rekam medis elektronik. Untuk tanda tangan pada sistem menggunakan tanda tangan manual yang telah di scan kemudian dimasukkan pada sistem rekam medis elektronik.

Berikut kutipan wawancaranya:

Kita masih pake itu tadi scan tanda tangan. Karna kepentoknya harusnya kan BSR ya, tapi kemarin kita sudah mengajukan ke kominfo untuk BSR-nya tetapi dari sananya menyaratkan simrs nya harus sudah punya rumah sakit jadi sudah dibeli rumah sakit. Kalau sekarang kan kita masih KSO jadi belum bisa. Jadi cara mengakalinya ya itu tadi pake scan tanda tangan.

Triangulasi

4. Aspek Availablility

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan di RSUD Nyi Ageng Serang sudah terdapat server dan jaringan yang memadai.

No.	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Terdapat <i>Server</i>	√		Sudah terdapat <i>server</i> berbasis <i>linux</i> .
2.	Terdapat Jaringan	√		Sudah terdapat jaringan yang memadai.

Tabel 4. 6 Hasil Observasi

No.	Perangkat Lunak	Kegunaan
1.	Linux	Sistem Operasi
2.	Php, HTML	Pembuatan web sistem
3.	None	<i>Design Web sistem</i>
4.	None	Perancangan sistem
5.	All browser kompetable	<i>Web Browser</i>
6.	XAMPP	<i>Web Server</i>
7.	My SQL Server	<i>Database Server</i>

Tabel 4. 7 Perangkat Lunak

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan di RSUD Nyi Ageng Serang diketahui adanya XAMPP yang berguna sebagai *web server*, PHP dan HTML sebagai pembuatan web sistem dan *MySQL Server* sebagai *database server* mampu mendukung pengembangan sistem informasi rekam medis elektronik di RSUD Nyi Ageng Serang.

No.	Perangkat Jaringan	Kegunaan
1.	Switch	Kabel penghubung jaringan dari setiap workstation.
2.	Kabel UTP	Media penghubung
3.	Konektor RJ 45	Penghubung antar kabel dengan LAN Card.

Tabel 4. 8 Perangkat Jaringan

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan di RSUD Nyi Ageng Serang menggunakan jaringan komputer *Local Area Network* (LAN). Jaringan internet dikelola pihak IT sesuai kebutuhan masing-masing unit, sedangkan untuk

wifi dipisahkan konektifitasnya menjadi 3 kriteria yaitu pengunjung, pegawai, dan *top management*.

Pertanyaan: Bagaimana kecepatan akses data rekam medis elektronik?

Ini sebenarnya udah cepet sih mbak, cuman kadang apa ya kita udah login mau pilih pasien nah itu kadang mau masuk ke pilihan pasien mana itu kadang mau masuknya kesendat tapi yo kesendatnya paling 5 menit aja udah masuk. Tapi kalau masuknya ke itu ya cepet sih. Itu nggak tiap saat sih, mungkin karna pas banyak pasien memasukkannya gonta-ganti jadi agak lambat. Tapi kalau pasiennya satu atau dua ya insyaallah terkondisikanlah.

Informan 3

Tergantung. Biasanya kalau pagi kayak gini kan banyak pasien poli jadi agak lambat. Tapi kalau sore atau malam gitu ya cepet sih mbak tergantung komputernya juga.

Informan 4

Mungkin sih loading di bagian farmasi mungkin karena datanya banyak. Ini kan pakai jaringan local jadinya tidak ada masalah sih. Mungkin kalau datane banyak misal data register pasien satu tahun gitu baru loading karena satu tahun itu pasti ribuan tho. Tapi kalau daftar atau peresepan itu biasa seperti jenengan ngetik diword atau excel.

Informan 5

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan dan triangulasi kecepatan akses data rekam medis elektronik masuk dalam kategori cepat dan tidak ada masalah pada saat meng-*entry*. Tetapi pada saat menarik data dalam jangka waktu tertentu seperti setahun akan membutuhkan waktu lama dan loading.

Berikut kutipan wawancaranya:

Kalau sekedar untuk entry itu saya rasa normal ya. Tapi kalo untuk narik data dalam jangka waktu tertentu misalkan satu tahun itu agak lama. Kalau narik data lho misalkan sudah ada data entry an misalkan kita mau ngambil data register pasien rawat inap dalam satu tahun itu butuh waktu lama. Tapi kalau untuk entry itu cepat.

Triangulasi

Pertanyaan: Bagaimana ketepatan penyajian data rekam medis elektronik?

Kalau data udah sesuai dengan apa yang kita tanyakan ke pasien ya kita tulis di rekam medis elektronik.

Informan 3

Ada yang tepat ada yang enggak semua tergantung. Untuk data mungkin 80% sudah tepat, errornya masih 20%.

Informan 5

Berdasarkan wawancara dengan informan dan triangulasi ketepatan penyajian data rekam medis elektronik sudah sesuai. Kemungkinan data 80% sudah tepat dan

untuk errornya masih 20%. Sedangkan untuk pelaporan sudah disesuaikan datanya dengan format yang ada.

Berikut kutipan wawancaranya:

Kalo untuk pelaporan sudah kita sesuaikan dengan format yang wajib ya kayak SIMRS yang RL itu lho RL4 RL5 itu kita sudah sesuaikan beberapa. Terus seperti pelaporan bulanan itu sudah kita sesuaikan formatnya sesuai dengan format yang ada. Kalaupun belum ada nanti kita mintakan kepada penyediaanya.

Triangulasi

Pertanyaan: Siapa yang dapat mengakses rekam medis elektronik?

PPA yang sudah diberikan hak akses. Setiap petugas itu beda passwordnya beda usernya beda akunnya.

Informan 2

Kalau diunit, SDM IGD semua bisa karena diberi akses.

Informan 3

Kalau di IGD dokter jaga, dokter intership atau dokter magang, bidan, sama perawat bisa mengakses.

Informan 4

Orang rekam medis, kemudian pendaftaran, perawat, dokter, dan lab.

Informan 5

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan dan triangulasi yang dapat mengakses rekam medis elektronik yaitu petugas dan PPA yang sudah diberi hak akses sesuai dengan username dan passwordnya masing-masing.

Berikut kutipan wawancaranya:

Yang dikasih user dan password. Semua PPA itu bisa mengakses asalkan punya user dan passwordnya.

Triangulasi

5. Aspek Access Control

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan di RSUD Nyi Ageng Serang sudah terdapat hak akses bagi setiap pengguna rekam medis elektronik.

No.	Aspek yang Ya diamati	Tidak	Keterangan
1.	Terdapat hak akses	√	Sudah terdapat hak akses bagi setiap pengguna rekam medis elektronik.

Tabel 4. 9 Hasil Observasi

Pertanyaan: Bagaimana cara pembatasan akses pada rekam medis elektronik?

Cara pembatasannya kalau misal perawat ya dia yang muncul hanya punya perawat, kalau farmasi yang muncul hanya punya farmasi, kalau yang laborat yang muncul punya laborat nggak bisa lihat punya PPA lain. Kalau rm kan emang kita harus punya semuanya harus tau semuanya kalau rekam medis kan harus bisa lihat semuanya karna ini ikan pengganti berkas yang gede itu cuma nggak bisa ngedit.

Informan 2

Dengan username dan password. Kalau dia nggak punya username dan password nggak bisa akses.

Informan 4

Tidak dibatasi tapi mungkin cara pembatasannya sesuai dengan hak aksesnya.

Informan 5

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan dan triangulasi cara pembatasan akses pada rekam medis elektronik yaitu dengan username dan password. Petugas lain akan berbeda menu dan tampilannya dengan PPA karena sudah sesuai dengan hak aksesnya masing-masing. Misalkan PPA tidak akan ada menu pendaftaran, tidak akan ada menu apotek, dan lain sebagainya. Untuk petugas rekam medis memiliki akses untuk melihat semua menu tetapi tidak bisa mengubah.

Berikut kutipan wawancaranya:

Kalau buat batasan akses itu kan sendiri-sendiri jadi akses itu saya sebagai seorang rekam medis itu akan beda aksesnya dengan dia seorang dokter. Jadi menunya itu beda, farmasi ya hanya bisa mengakses yang farmasi saja,

laborat hanya bisa mengakses atau entry yang bagian laborat saja. Kalau saya kan sebagai kepala instalasi rekam medis jadi menunya banyak. Dokter sama perawat PPA itu pakainya menu pemeriksaan. Misalkan PPA ya dia tidak akan ada menu pendaftaran, tidak akan ada menu apotek dan lain sebagainya tetapi datanya bisa dilihat. Jadi dia bisa melihat tapi tidak bisa mengedit. Nah jadi kalau data emr ini dimanapun hasil akhir dari ketikan dokter yang sudah disimpan seperti ini nanti ada barcode tanda tangannya. Kemudian ini tidak akan bisa dirubah karena sudah di PDF jadi yang bisa merubah itu adalah yang bersangkutan.

Triangulasi

Pertanyaan: Siapa yang memiliki akses penuh pada rekam medis elektronik?

IT

Informan 2

Rekam medis

Informan 5

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilaksanakan dengan informan dan wawancara didapatkan hasil bahwa yang memiliki akses penuh pada rekam medis elektronik adalah IT dan kepala rekam medis.

Berikut kutipan wawancaranya:

IT dan Kepala rekam medis

Triangulasi

6. Aspek *Non-Repudiation*

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan di RSUD Nyi Ageng Serang sudah terdapat fitur daftar riwayat transaksi pada sistem rekam medis elektronik.

No.	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Terdapat fitur daftar riwayat transaksi	√		Sudah terdapat fitur daftar riwayat transaksi pada sistem rekam medis elektronik.

Tabel 4. 10 Hasil Observasi

Pertanyaan: Bagaimana cara mengidentifikasi perubahan pada rekam medis rekam elektronik?

Misal resume medis ini diedit gitu itu nanti ada resume medis lama dan resume medis baru. RME nya jadi ada 2, rekam medis yang belum diedit sama rekam medis yang sudah diedit. Tapi resume medis yang belum diedit yang lama itu tetap masih ada.

Informan 2

Nanti dibawah sini ada tanggal berapa jam berapa sudah tercantum disitu. Jadi nanti umpama ada perubahan nanti perubahannya tercantum pas diedit.

Informan 3

Jadi kan kayak ada resumanya. Jadi dilihat diresumanya itu perubahannya tanggal sekian, jam sekian itu gimana.

Informan 4

User penginput kan tercatat, nanti kalau ada yang ngedit juga tercatat.

Informan 5

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilaksanakan dengan informan dan triangulasi cara mengidentifikasi perubahan pada rekam medis elektronik yaitu nanti akan ada tulisannya sudah diedit dan dibawahnya akan terlihat keterangannya diedit tanggal berapa dan oleh siapa. Ketika resume medis sudah diedit akan muncul rekam medis yang baru, jadi rekam medisnya berubah menjadi dua yaitu rekam medis yang belum diedit dan rekam medis yang sudah diedit. Setelah resume medis diedit maka resume medis yang lama tetap masih ada.

Berikut kutipan wawancaranya:

Nanti akan ada tulisannya sudah diedit. Ada tulisannya dek dibawah ada edit tanggal berapa oleh siapa itu ada.

Triangulasi

Pertanyaan: Adakah fitur daftar riwayat transaksi pada rekam medis elektronik?

Ada riwayatnya

Informan 4

Ada semua

Informan 5

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilaksanakan dengan informan dan triangulasi sudah terdapat fitur daftar riwayat transaksi pada sistem rekam medis elektronik.

Berikut kutipan wawancaranya:

Di menu emr nya semua ada lengkap dari resep, billing, kemudian triasenya, resume rekam medisnya semuanya ada disitu.

Triangulasi

PEPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

C. Pembahasan Penelitian

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara didapatkan hasil bahwa belum terdapat SPO terkait keamanan data maupun terkait rekam medis elektronik. Selain itu belum terdapat kebijakan terkait keamanan rekam medis elektronik. Berdasarkan jurnal (Gabriele, 2018) Standar Operasional Prosedur (SPO) merupakan petunjuk atau panduan yang digunakan sebagai pedoman dalam menjalankan tugas dan pekerjaan sesuai dengan perannya masing-masing. Meskipun SPO adalah suatu peraturan yang sangat krusial, keberhasilan suatu kegiatan tidak selalu terjamin jika tidak ada dukungan dari pedoman atau aturan yang relevan. Oleh karena itu, penting untuk terus meningkatkan SPO ke depannya, mengingat bahwa setiap pekerjaan harus dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan (Nurmariza et al., 2021). Sedangkan pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 Pasal 7, menjelaskan bahwa fasilitas pelayanan kesehatan harus menyusun standar prosedur operasional penyelenggaraan rekam medis elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disesuaikan dengan kebutuhan dan sumber daya masing-masing fasilitas pelayanan kesehatan, dengan mengacu pada pedoman rekam medis elektronik. Menurut (Rif & Bisma, 2020) dengan adanya Standar Prosedur Operasional (SPO), pelaksanaan tugas dan wewenang dapat dilakukan dengan efisiensi dan efektivitas yang lebih tinggi, sehingga dapat mengurangi potensi kesalahan yang terjadi saat melaksanakan aktivitas atau tugas.

Jaringan komputer di RSUD Nyi Ageng Serang menggunakan *Local Area Network* (LAN). Jaringan internet dikelola pihak IT sesuai kebutuhan masing-masing unit, sedangkan untuk *wifi* dipisahkan konektivitasnya menjadi 3 kriteria yaitu pengunjung, pegawai, dan *top management*. Menurut jurnal (R. Rizky et al., 2020) LAN merupakan jaringan komputer yang terbatas dalam cakupan area dan terletak di dalam satu ruangan.

Perangkat lunak (*software*) Di RSUD Nyi Ageng Serang telah didukung adanya XAMPP yang berguna sebagai *web server*, PHP dan HTML sebagai

pembuatan web sistem dan *MySQL Server* sebagai *database server* mampu mendukung pengembangan sistem informasi rekam medis elektronik di RSUD Nyi Ageng Serang. Berdasarkan jurnal (Topan et al., 2015), untuk membangun sistem informasi manajemen rumah sakit berbasis web, diperlukan bahasa pemrograman seperti *HTML*, *CSS*, *PHP*, dan *Javascript*. Sejumlah file yang memiliki hubungan, interaksi, dan keterkaitan satu sama lain dengan menunjukkan kunci di setiap file disebut sebagai data base. Data base digunakan untuk mengatasi berbagai masalah dalam pengelolaan data, seperti pengurangan data yang berlebihan, perlindungan data, kemudahan akses data, serta penyatuan data untuk mencapai standar tertentu.

1. Aspek *Privacy*

Terdapat beberapa hambatan yang ditemui dalam penggunaan aplikasi rekam medis elektronik. Salah satu hambatan yang ditemukan adalah tukar-menukar password saat login, yang dapat menyebabkan kekeliruan dan mempersulit penelusuran tanggung jawab. Setiap pengguna memiliki kode identifikasi masing-masing, namun terjadi kebingungan jika terjadi kesalahan dan sulit untuk menentukan siapa yang bertanggung jawab. Hambatan lainnya adalah ketidakmampuan petugas rekam medis untuk membuka laporan pada aplikasi tersebut jika kepala instalasi rekam medis tidak berada di tempat. Hal ini menunjukkan ketergantungan pada kepala instalasi rekam medis untuk akses laporan, sehingga menghambat pelaporan jika kepala instalasi tidak tersedia. Selain itu, belum ada sistem automatic log off yang mengaktifkan logout secara otomatis saat pengguna tidak aktif dalam waktu tertentu.

Aspek *privacy* dalam konteks ini adalah usaha untuk menjaga kerahasiaan informasi dari pihak yang tidak berwenang untuk mengaksesnya. Dokumen rekam medis yang memuat riwayat kesehatan adalah dokumen yang selalu harus dijaga kerahasiaannya, karena data tersebut adalah milik pasien (Sutandra, 2019). Selain mendorong pengguna untuk menjaga keamanan, sistem informasi harus dilengkapi dengan fitur yang dapat secara otomatis mengeluarkan atau melakukan logout pengguna jika mereka tidak aktif dalam jangka waktu tertentu. Hal ini menjadi sangat penting untuk mencegah akses

oleh pihak yang tidak berwenang jika pengguna meninggalkan komputer dalam waktu yang cukup lama (Sofia et al., 2022).

2. Aspek *integrity*

Setelah melakukan login dengan user ID masing-masing, pengguna dapat langsung melakukan perubahan pada informasi yang diizinkan, dan perubahan tersebut akan disimpan secara otomatis. Terdapat beberapa bagian yang tidak dapat diedit kecuali sesuai dengan hak akses pengguna. Petugas rekam medis hanya dapat mengedit identitas rekam medis, sementara isi rekam medis lainnya, seperti resume medis dokter, tidak dapat diubah oleh pengguna lain, tetapi hanya oleh dokter. Petugas rekam medis tidak memiliki wewenang untuk mengubah isi rekam medis elektronik karena kewenangan tersebut ada pada PPA. Tidak semua PPA dapat mengubah informasi, melainkan hanya PPA yang bertanggung jawab dalam penulisan awal rekam medis. Jika ada penambahan informasi, akan ditandai dengan catatan edit yang mencatat siapa yang melakukan perubahan dan pada pukul berapa.

Aspek *integrity* berkaitan dengan perubahan informasi. Seperti yang tertuang dalam (Menkes, 2022) tentang keamanan dan perlindungan data pasal 29 ayat 3 “Integritas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b menjelaskan jaminan mengenai keakuratan data dan informasi yang ada dalam rekam medis elektronik, dan perubahan terhadap data hanya bisa dilakukan oleh orang yang diberi akses untuk mengubah”. Dibutuhkan penjagaan yang lebih dengan tidak menghapus data yang tersimpan dalam rekam medis elektronik tersebut dan segala perubahannya dapat diketahui. Diperlukan tindakan pengamanan tambahan untuk memastikan data yang tersimpan dalam rekam medis elektronik tidak dihapus dan perubahan yang terjadi dapat terdeteksi. Menurut jurnal (Sofia et al., 2022), pemilik atau pengelola sistem informasi rekam medis elektronik harus melakukan pengembangan terhadap sistem yang ada dengan maksimal metode atau cara yang digunakan untuk memastikan bahwa data pasien yang tersimpan tidak dapat diubah kecuali oleh pemilik informasi. Kemampuan untuk mengakses dan menyajikan informasi dengan tepat dan

akurat menjadi krusial bagi organisasi fasilitas kesehatan. Kepentingan informasi ini menuntut perlunya tindakan pengamanan agar keaslian dan nilai informasi tersebut tetap terjaga dan tidak disalahgunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

3. Aspek *Authentication*

Cara petugas memberikan autentikasi pada rekam medis elektronik dengan melakukan login ke aplikasi menggunakan username dan passwordnya masing-masing. Saat membuat rekam medis, tanda tangan dan barcode otomatis ditambahkan pada bagian bawah, yang sesuai dengan username dan password yang digunakan. Pada proses pendaftaran, tanda tangan tercantum dalam versi PDF yang dikeluarkan. Untuk pasien lama hanya daftar di SIMRS kemudian dicetak nanti akan ada nama petugasnya tetapi bukan tanda tangan, hanya nama penanggung jawabnya. Selain itu terdapat hambatan dalam pelaksanaannya yaitu belum terdapat tanda tangan elektronik atau Personal Identification Number (PIN) pada sistem rekam medis elektronik. Sebagai solusi, tanda tangan pada sistem menggunakan tanda tangan manual yang telah di scan kemudian dimasukkan pada sistem rekam medis elektronik.

Aspek *authentication* berkaitan dengan pengendalian akses terhadap informasi. Dalam konteks rekam medis, hal ini mengindikasikan bahwa tidak semua tenaga kesehatan memiliki izin untuk menginput atau mengubah data. Oleh karena itu, data elektronik harus memiliki mekanisme akses yang jelas dan khusus yang disebut sebagai autentikasi (Sutandra, 2019). Menurut balai sertifikasi elektronik, tanda tangan digital ialah bentuk tanda tangan elektronik yang digunakan untuk memverifikasi identitas pengirim pesan atau dokumen (tanda tangan elektronik yang telah tersertifikasi). *Digital Signature* dipergunakan untuk menandatangani dokumen digital yang menjamin keaslian dokumen, keutuhan dan nir-penyangkalan. BSSN melalui Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE) memberikan layanan keamanan transisi elektronik melalui penerbitan dan pengelolaan sertifikat elektronik (Fitriyah, 2022). Berdasarkan jurnal (Yuniati & Sidiq, 2020), proses pengesahan atau persetujuan dokumen

yang sah dan diakui saat ini melibatkan penggunaan tanda tangan digital, dan bukan lagi melalui penambahan tanda tangan fisik hasil pemindaian pada dokumen, atau dengan cara menandatangani langsung dokumen menggunakan alat gambar seperti *Fitur Draw* di *Microsoft Word* atau *PDF Reader*. Metode tersebut tidak memberikan jaminan terhadap keabsahan dan integritas dokumen elektronik karena dapat dengan mudah dipalsukan dan sulit untuk mendeteksi perubahan pada informasi elektronik serta waktu tanda tangan.

4. Aspek *Availability*

Akses data rekam medis elektronik tergolong cepat dan tidak ada masalah saat melakukan *entry* data. Namun, ketika menarik data dalam rentang waktu yang lebih lama, seperti setahun, membutuhkan waktu yang lebih lama dan proses loading yang lebih lambat. Meskipun demikian, ketepatan penyajian data rekam medis elektronik sudah sesuai, dengan kemungkinan 80% data yang tepat dan 20% terdapat kesalahan. Pelaporan data juga telah disesuaikan dengan format yang ada. Selain itu, akses ke rekam medis elektronik hanya diberikan kepada petugas dan PPA yang memiliki hak akses sesuai dengan username dan password masing-masing.

Availability adalah aspek yang menekankan pada ketersediaan informasi ketika diperlukan oleh pihak yang terkait. Sebagai alat komunikasi, rekam medis harus dapat diakses dengan cepat dan mampu mengambil data yang telah disimpan sebelumnya. Demikian pula, rekam medis elektronik harus memastikan ketersediaan yang sama (Nugraheni & Nurhayati, 2018). Penerapan aspek tersebut akan memudahkan tidak hanya dokter yang merawat, tetapi juga pasien sebagai penerima layanan. Aspek *availability* terkait dengan ketersediaan data ketika dibutuhkan atau diperlukan. Jika data atau informasi tersebut terlalu ketat dalam pengamanannya, hal ini dapat menyulitkan dalam upaya untuk mengakses data tersebut (Sofia et al., 2022).

5. Aspek *Access Control*

Pembatasan akses pada rekam medis elektronik dilakukan melalui penggunaan username dan password. Petugas yang memiliki peran yang berbeda akan memiliki menu dan tampilan yang berbeda pula, sesuai dengan hak akses yang telah ditetapkan. Sebagai contoh, PPA tidak akan memiliki akses ke menu pendaftaran atau menu apotek, sedangkan petugas rekam medis dapat melihat semua menu tetapi tidak dapat melakukan perubahan.

Aspek *access control* berkaitan dengan metode dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mengatur bagaimana informasi dapat diakses. Ini juga bertujuan untuk mengatur agar pihak atau individu yang memiliki hak untuk mengakses informasi dapat melakukannya sesuai dengan kebijakan penyimpanan data. Hal ini bertujuan untuk membatasi akses dari pihak yang tidak diinginkan yang berusaha mengakses data rekam medis elektronik (Sutandra, 2019).

6. Aspek *Non-Repudiation*

Cara mengidentifikasi perubahan pada rekam medis elektronik dilakukan dengan menampilkan tanda "telah diedit" pada rekam medis yang telah mengalami perubahan. Di bawah tanda tersebut, akan tercantum tanggal perubahan dan informasi mengenai siapa yang melakukan perubahan. Ketika resume medis mengalami perubahan, rekam medis baru akan ditambahkan, sehingga terdapat dua versi rekam medis: yang belum diedit dan yang sudah diedit. Meskipun resume medis telah mengalami perubahan, versi lama dari resume medis tetap tersedia. Selain itu, sistem rekam medis elektronik juga dilengkapi dengan fitur daftar riwayat transaksi yang mencatat aktivitas transaksi yang telah dilakukan dalam sistem.

Kaitannya yang sangat erat dengan transaksi atau perubahan informasi membuat aspek ini berperan penting. Aspek ini mencegah seseorang untuk mengingkari bahwa mereka telah melakukan transaksi atau melakukan perubahan terhadap informasi tertentu (Nugraheni & Nurhayati, 2018). Riwayat transaksi merupakan bagian integral dari aspek keamanan sistem, karena dalam

kasus penyusupan atau serangan lainnya, riwayat transaksi dapat signifikan dalam mendukung proses investigasi. Pemilihan jenis metode transmisi juga memiliki peran krusial dalam konteks keamanan. Semua informasi rahasia harus disampaikan melalui enkripsi yang kuat, sehingga mencegah orang lain dari dapat menyadap komunikasi yang dikirimkan (Sofia et al., 2022).

D. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu wawancara dilakukan pada saat jam pelayanan selesai.

PEPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA