

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Rumah Sakit

a. Pengertian Rumah Sakit

Pengertian rumah sakit menurut (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023) tentang kesehatan, adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Disebutkan pula dalam Pasal 2 bahwa Rumah Sakit diselenggarakan berasaskan Pancasila dan didasarkan kepada nilai kemanusiaan, etika dan profesionalitas, manfaat, keadilan, persamaan hak dan anti diskriminasi, pemerataan, perlindungan dan keselamatan pasien, serta mempunyai fungsi sosial.

b. Tujuan Umum dan Fungsi Rumah Sakit

Rumah sakit yang didirikan oleh Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 (Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 44 Tahun 2009), harus berbentuk Unit Pelaksana Teknis dari Instansi yang bertugas di bidang kesehatan, atau Instansi tertentu dengan pengelolaan Badan Layanan Umum atau Badan Layanan Umum Daerah sesuai dengan

ketentuan peraturan perundang-undangan (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2020). Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023, rumah sakit memiliki fungsi:

- 1) Rumah sakit menyelenggarakan pelayanan kesehatan perseorangan dalam bentuk spesialisik dan/atau subspecialistik.
- 2) Rumah sakit menyelenggarakan pelayanan kesehatan dasar.
- 3) Rumah sakit menyelenggarakan fungsi pendidikan dan penelitian di bidang kesehatan.
- 4) Rumah sakit menyelenggarakan tata kelola rumah sakit dan tata kelola klinis yang baik.

2. Rekam Medis Elektronik

Rekam medis elektronik adalah Rekam catatan Rekam Medis pasien seumur hidup pasien dalam format elektronik tentang informasi kesehatan seseorang yang dituliskan oleh satu atau lebih petugas kesehatan secara terpadu dalam tiap kali pertemuan antara petugas kesehatan dengan klien (Khasanah Meilia, 2020). Penggunaan rekam medis elektronik dengan pemanfaatan sistem komputerisasi sangat membantu dalam proses pengolahan data medis pasien, pemanfaatan informasi, pelayanan kesehatan, dan peningkatan cakupan pelayanan kesehatan yang dilakukan oleh suatu instansi pelayanan sehingga data

dan informasi yang dihasilkan dari sistem rekam medis elektronik ini cepat, tepat, akurat dan *up to date* (Adnur, Mutiara and Lubis, 2015).

Kegunaan rekam medis dapat dilihat dari beberapa aspek yang dikenal dengan akronim ALFRED (*Administration, Legal, Financial, Research, Education, and Documentation*) yaitu:

a. *Administration* (Administrasi)

Rekam medis mempunyai bagian administrasi, karena isinya menyangkut tindakan berdasarkan wewenang dan tanggung jawab tenaga medis dan paramedis dalam mencapai tujuan pelayanan kesehatan.

b. *Legal* (Hukum)

Rekam medis mempunyai bagian hukum, karena isinya menyangkut masalah adanya jaminan kepastian hukum atas dasar keadilan serta penyediaan bahan tanda bukti untuk menegakkan hukum.

c. *Financial* (Keuangan)

Rekam medis mempunyai bagian keuangan, karena isinya dapat dijadikan sebagai bahan untuk menetapkan biaya pembayaran layanan pada fasilitas pelayanan kesehatan. Tanpa adanya bukti catatan tindakan/pelayanan, maka pembayaran tidak dapat dipertanggungjawabkan. Data/informasi yang ada dapat digunakan sebagai aspek keuangan.

d. *Research* (Penelitian)

Rekam medis mempunyai bagian penelitian, karena informasi yang dikandungnya dapat digunakan sebagai bahan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dibidang kesehatan.

e. *Education* (Pendidikan)

Rekam medis mempunyai bagian pendidikan, karena isinya menyangkut data/informasi tentang perkembangan kronologis dari kegiatan pelayanan rekam medis yang diberikan kepada pasien. Informasi tersebut dapat dipergunakan sebagai bahan/referensi pengajaran di bidang profesi.

f. *Documentation* (Dokumentasi)

Rekam medis mempunyai bagian dokumentasi, karena isinya menyangkut sumber ingatan yang harus didokumentasikan dan dipakai sebagai bahan pertanggungjawaban laporan rumah sakit. Rekam medis elektronik adalah rekaman atau catatan elektronik mengenai informasi kesehatan individu yang dibuat, dikumpulkan, dikelola, digunakan dan dirujuk oleh dokter atau tenaga kesehatan yang berwenang di asatu organisasi pelayanan Kesehatan.

Rekam medis elektronik merupakan rekam medis pasien seumur hidup pasien dalam format elektronik tentang informasi kesehatan seseorang yang dituliskan oleh satu atau lebih petugas kesehatan secara terpadu dalam tiap kali pertemuan antara petugas kesehatan dengan pasien. Rekam medis elektronik bisa diakses

dengan komputer dari suatu jaringan dengan tujuan untuk menyediakan atau meningkatkan perawatan serta pelayanan kesehatan yang efisien dan terpadu (Potter *et al.*, 2009).

3. Tanda Tangan Elektronik

Tanda Tangan Elektronik adalah tanda tangan yang terdiri atas Informasi Elektronik yang dilekatkan, terasosiasi atau terkait dengan Informasi Elektronik lainnya yang digunakan sebagai alat verifikasi dan autentikasi (Peraturan Pemerintah RI Nomor 71 Tahun 2019). Penggunaan tanda tangan elektronik memiliki berbagai dampak positif baik dalam efisiensi sumber daya, tenaga, waktu, SDM serta lingkungan.

Tanda Tangan Elektronik yang digunakan dalam transaksi elektronik dapat dihasilkan melalui berbagai prosedur penandatanganan. Tanda tangan elektronik memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah selama memenuhi persyaratan meliputi (Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019):

- a. Data pembuatan tanda tangan elektronik terkait hanya kepada penanda tangan.
- b. Data pembuatan tanda tangan elektronik pada saat proses penandatanganan elektronik hanya berada dalam kuasa penanda tangan.
- c. Segala perubahan terhadap tanda tangan elektronik yang terjadi setelah waktu penandatanganan dapat diketahui.

4. Autentikasi Tenaga Kesehatan

Dalam dunia praktik kedokteran, setiap tenaga kesehatan setelah melakukan tindakan kepada pasien wajib melengkapi dan mengisi rekam medis pasien. Dalam pengisian rekam medis perlu dibubuhi autentikasi oleh tenaga kesehatan yang melakukan perawatan dan tindakan terhadap pasien yang bersangkutan guna menjamin keabsahan rekam medis tersebut. Hal itu sudah tertuang dalam Pasal 46 (Undang-Undang RI Nomor 29 Tahun 2004) Ayat 1-3 tentang praktik kedokteran yaitu:

- a. Setiap dokter atau dokter gigi dalam menjalankan praktik kedokteran wajib membuat rekam medis.
- b. Rekam medis sebagaimana dimaksud pada Ayat (1) harus segera dilengkapi setelah pasien selesai menerima pelayanan kesehatan.
- c. Setiap catatan rekam medis harus dibubuhi nama, waktu, dan tanda tangan petugas yang memberikan pelayanan atau tindakan.

5. Keamanan Rekam Medis Elektronik

- a. Pengertian Keamanan Data

Keamanan data adalah usaha untuk melindungi dan menjamin kerahasiaan data, keutuhan data, dan ketersediaan data. Keamanan sistem informasi menjadi bagian yang sangat penting

untuk menjamin keutuhan dan kualitas informasi yang akan dihasilkan. Data dan informasi perlu dilindungi dari faktor kecerobohan, kesengajaan dan masalah teknis serta etika yang diperkirakan dapat merusak, menghilangkan atau menghambat proses distribusi (Garfinkel and Lipford dalam Indra Gunawan, 2021).

b. Teknik Keamanan Tanda Tangan Elektronik

Tanda tangan digital adalah sebuah teknik dalam kriptografi yang dapat digunakan untuk menandatangani dokumen digital (Anshori, Erwin Dodu and Wedananta, 2019). Kriptografi adalah ilmu dan seni untuk menjaga kerahasiaan berita atau ilmu yang mempelajari teknik-teknik matematika yang berhubungan dengan aspek keamanan informasi seperti kerahasiaan data, keabsahan data, integritas data, serta autentikasi data (Irawan, 2017). Tanda tangan elektronik dibuat melalui mekanisme kriptografi kunci publik. Kriptografi kunci publik memanfaatkan dua buah kunci yang berbeda namun saling berkaitan secara matematika, yakni kunci publik dan kunci privat. Kunci publik dapat diberikan atau diakses oleh siapapun dan digunakan oleh pihak lain untuk melakukan verifikasi/validasi atas tanda tangan elektronik yang kita buat.

Infrastruktur kunci publik ditanam dalam sertifikat elektronik yang diterbitkan/dikeluarkan oleh *Certification*

Authority. Sedangkan kunci privat harus dijaga kerahasiaannya atau dalam kata lain hanya pemilik kunci saja yang dibolehkan mengetahui dan mengakses kunci tersebut. Data harus dipastikan bahwa data yang akan ditandatangani secara elektronik tidak mengalami perubahan, data tersebut diambil nilai *hash*-nya (nilai *hash* adalah sebuah nilai yang dihasilkan dari proses *hashing/message digest* nilai tersebut sifatnya unik/berbeda antara satu dengan lainnya untuk setiap dokumen elektronik).

Nilai *hash* tersebut kemudian dienkripsi menggunakan kunci privat dari pemilik dokumen (atau dalam istilah lainnya ditandatangani, menggunakan proses kriptografi). Nilai *hash* yang telah di-enkripsi menggunakan kunci privat pemilik dokumen inilah yang disebut dengan tanda tangan elektronik, karena prosesnya hanya dapat dilakukan oleh pemilik dokumen. Tanda tangan elektronik disertakan pada dokumen asli untuk mempermudah proses verifikasi. Kemudian, untuk verifikasi tanda tangan elektronik dilakukan dengan cara mendekripsi tanda tangan elektronik menggunakan kunci publik (sertifikat elektronik) dari pemilik dokumen, sehingga dihasilkan nilai *hash* data awal. Nilai *hash* tersebut selanjutnya dibandingkan dengan nilai *hash* dari data yang ditempelkan tanda tangan elektronik, apakah sama ataukah tidak. Jika nilai *hash* tersebut sama, maka dapat dipastikan data tersebut adalah autentik dan terjaga

integritasnya. Namun apabila nilai *hash*-nya berbeda maka dapat dicurigai tanda tangan elektronik tersebut adalah palsu atau keutuhan dokumen elektronik tersebut perlu dipertanyakan. Tanda tangan elektronik memiliki 4 aspek keamanan informasi, yakni:

1) Autentikasi (keaslian)

Pengirim/penerima, memastikan bahwa informasi dikirimkan dan diterima oleh pihak yang benar.

2) Kerahasiaan

Kerahasiaan adalah layanan yang digunakan untuk menjaga isi dan informasi dari siapapun kecuali yang memiliki otoritas atau kunci rahasia untuk membuka atau mengupas informasi yang telah disandi.

3) Integritas (keutuhan)

Integritas data, memastikan bahwa informasi tidak diubah/dimodifikasi selama informasi tersebut disimpan atau pada saat dikirimkan.

4) Mekanisme anti-sangkal (*non-repudiasi*)

Mekanisme anti sangkal memastikan bahwa pemilik informasi tidak dapat menyangkal bahwa informasi tersebut adalah miliknya atau telah disahkan olehnya.

6. Kekuatan Pembuktian Hukum Rekam Medis Elektronik

Perlindungan hukum atas informasi dan transaksi elektronik sudah diatur dalam (Undang-Undang RI Nomor 19 Tahun 2019) tentang Informasi dan Transaksi Elektronik pada Pasal 40 Ayat 3, yang berbunyi: Pemerintah melindungi kepentingan umum dari segala jenis gangguan sebagai akibat penyalahgunaan Informasi Elektronik dan Transaksi Elektronik yang mengganggu ketertiban umum, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

7. Evaluasi

a. Definisi

Secara umum evaluasi adalah suatu proses dalam menyediakan informasi untuk mengetahui sejauh mana kegiatan tersebut telah tercapai. Evaluasi mengukur suatu pekerjaan atau hal-hal yang dilakukan, evaluasi sangat berguna atau bermanfaat karena dapat mengetahui tingkatan pekerjaan dan juga sebagai penilaian terhadap apa yang telah dikerjakan atau dilakukan (Yumarlin, 2016).

b. Jenis Evaluasi

Jenis-jenis evaluasi dikelompokkan berdasarkan objeknya, berdasarkan fokusnya dalam suatu program, dan berdasarkan waktu pelaksanaannya (Prabowo, 2019).

1) Evaluasi Menurut Objek

Evaluasi yang dikelompokkan berdasarkan objeknya yaitu evaluasi kebijakan, evaluasi program, evaluasi proyek, evaluasi material dan evaluasi sumber daya manusia.

2) Evaluasi Menurut Fokus

Evaluasi menurut fokusnya dapat digolongkan menjadi asesmen kebutuhan program (*program need assessment*), evaluasi proses program (*process program evaluation*), evaluasi keluaran program (*outcome program evaluation*), dan evaluasi efisiensi program (*efficiency program evaluation*).

3) Evaluasi Menurut Waktu Pelaksanaan

Evaluasi berdasarkan waktu pelaksanaannya dapat digolongkan menjadi *strategic evaluation* (evaluasi yang dilakukan sebelum sebuah sistem diimplementasikan), *formative evaluation* (evaluasi yang dilakukan pada saat sistem diimplementasikan), dan *summative evaluation* (evaluasi yang dilakukan diimplementasikan).

c. Metode Evaluasi

Menurut Fahmi Hakam, metode evaluasi sistem informasi kesehatan dibagi menjadi 5, yaitu: (Fahmi, 2016)

- 1) *Technology Acceptance Model* (TAM)
- 2) *Task Technology Fit* (TTF)

- 3) *End User Computing (EUC) Satisfaction*
- 4) *Human-Organization-Technology and Net-Benefit (HOT-Fit)*
- 5) *Delone McClean*

8. Metode HOT-Fit

HOT Fit adalah salah satu kerangka teori yang digunakan untuk mengevaluasi sistem informasi. Model ini awalnya dikembangkan dari penggabungan model kesuksesan sistem informasi Delone dan Mclean dengan *IT Organization Fit model*. Model HOT Fit menjelaskan secara komprehensif berupa interpretasi kompleksitas, hubungan timbal balik antara orang, organisasi, dan teknologi (Putra, Dangnga and Majid, 2020). Terdapat 3 komponen dalam metode evaluasi HOT-Fit, yaitu:

a. Komponen Manusia (*Human*)

Komponen manusia (*human*) menilai sistem informasi dari aspek penggunaan sistem (*system use*) dan juga aspek kepuasan pengguna (*user satisfaction*).

1) Penggunaan Sistem (*System Use*)

Penggunaan sistem (*system use*) berkaitan dengan frekuensi dan luasnya fungsi penyelidikan sistem informasi. Penggunaan sistem (*system use*) juga berhubungan dengan siapa yang menggunakan (*who use it*) tingkat penggunaannya (*level of user*), pelatihan, pengetahuan, harapan dan sikap menerima (*acceptance*) atau menolak (*resistance*) dari sebuah sistem.

2) Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*)

Kepuasan pengguna (*user satisfaction*) berhubungan dengan pengetahuan kedayagunaan sistem dan sikap pengguna tentang sistem informasi yang dipengaruhi karakteristik pengguna dan diukur oleh indikator seperti kepuasan dengan fungsi tertentu (*satisfaction with specific function*) kepuasan keseluruhan (*overall satisfaction*), manfaat yang dirasakan (*perceived usefulness*) dan pengambilan keputusan atas kepuasan (*decis making satisfaction*).

b. Komponen Organisasi (*Organization*)

Komponen organisasi (*organization*) menilai sistem informasi dari aspek struktur organisasi (*structure*) dan juga aspek lingkungan organisasi (*environment*).

1) Struktur Organisasi (*Structure*)

Struktur organisasi (*structure*) mencerminkan keadaan suatu instansi, budaya, politik dan perencanaan sebuah strategi, manajemen dan kepemimpinan. Terdiri dari tipe, kultur, politik, hierarki, perencanaan dan pengendalian sistem, strategi, manajemen dan komunikasi. kepemimpinan, kebijakan yang berlaku, dukungan dari *top management*, dan dukungan staf merupakan bagian yang penting dalam mengukur keberhasilan sistem.

2) Lingkungan Organisasi (*Environment*)

Lingkungan organisasi (*environment*) adalah lingkungan diluar organisasi seperti politik, kebijakan pemerintah, sumber keuangan pembiayaan (pemilik modal), lokasi, kompetisi, hubungan instansi, populasi yang dilayani dan komunikasi

c. Komponen Teknologi (*Technology*)

Komponen teknologi (*technology*) menilai sistem informasi dari kualitas sistem (*system quality*), kualitas informasi (*information quality*) dan kualitas layanan (*service quality*).

1) Kualitas Sistem (*System Quality*)

Kualitas sistem (*system quality*) dalam sistem informasi di institusi pelayanan kesehatan menyangkut keterkaitan fitur dalam sistem termasuk performa sistem dan *user interface*. Kemudahan penggunaan sistem (*easy of use*), kemudahan untuk dipelajari (*easy of learning*) *response time*, *usefulness*, ketersediaan, fleksibilitas dan sekuritas data merupakan variabel atau faktor yang dapat dinilai dari kualitas *system*.

2) Kualitas Informasi (*Information Quality*)

Kualitas informasi (*information quality*) berkaitan dengan proses informasi dan informasi yang dihasilkan oleh sistem. Kriteria kualitas informasi adalah kelengkapan, keakuratan, ketepatan waktu, ketersediaan, relevansi, konsistensi, dan data entri.

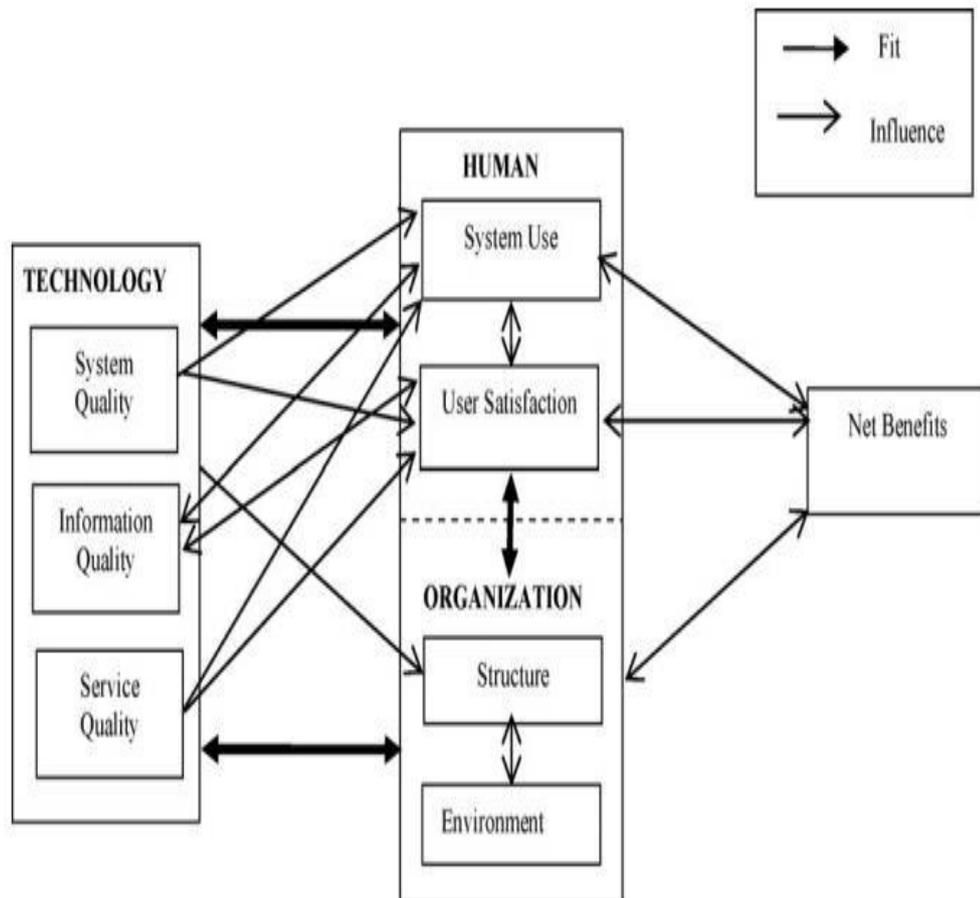
3) Kualitas Layanan (*Service Quality*)

Kualitas layanan (*service quality*) merupakan kualitas interaksi antara pengguna dan pengelola sistem (*service provider*) untuk mengatasi masalah pengguna layanan dapat berupa *update* sistem informasi dan respon pengelola sistem (*service provider*) jika sistem informasi mengalami permasalahan faktor yang dinilai.

d. Komponen Manfaat (*Net-Benefit*)

Komponen manfaat (*net-benefit*) merupakan komponen keseimbangan antara dampak positif dan dampak negatif dari pengguna sistem informasi kesehatan (para pekerja medis, manajer, pegawai medis, developer sistem dan semua bagian yang terkait). Manfaat pengguna sistem (*net-benefit*) dapat dinilai menggunakan benefit langsung efek pekerjaan, efisiensi dan efektivitas, menurunkan tingkat kesalahan komunikasi, mengendalikan pengeluaran dan biaya. Semakin tinggi dampak positif yang dihasilkan semakin berhasil implementasi sistem informasi. *Net-Benefit* juga dapat diukur dan dianalisis menggunakan jumlah definisi yang diberikan dari ketiga komponen lain tersebut yaitu komponen manusia (*human*), komponen organisasi (*organization*) dan komponen teknologi (*technology*) (Agustina, Susilani and Supatman, 2018).

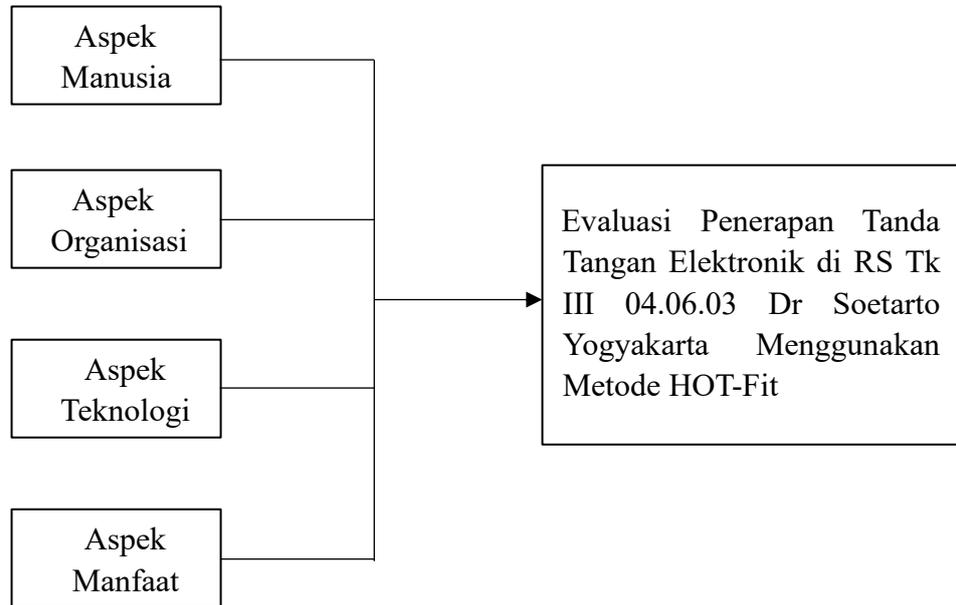
B. Kerangka Teori



Gambar 1 Kerangka Teori

Sumber: (Yusof, Paul and Stergioulas, 2006)

C. Kerangka Konsep



Gambar 2 Kerangka Konsep

D. Pertanyaan Penelitian

Setelah dilakukan studi pendahuluan di ruang rekam medis Rumah Sakit Tk III 04.06.03 Dr. Soetarto Yogyakarta timbul pertanyaan yang ingin ditanyakan yaitu:

1. Bagaimana penerapan tanda tangan elektronik pada rekam medis elektronik di Rumah Sakit Tk III 04.06.03 Dr. Soetarto Yogyakarta berdasarkan aspek manusia (*Human*)?
2. Bagaimana penerapan tanda tangan elektronik pada rekam medis elektronik di Rumah Sakit Tk III 04.06.03 Dr. Soetarto Yogyakarta berdasarkan aspek organisasi (*Organization*)?
3. Bagaimana penerapan tanda tangan elektronik pada rekam medis elektronik di Rumah Sakit Tk III 04.06.03 Dr. Soetarto Yogyakarta berdasarkan aspek teknologi (*Technology*)?
4. Bagaimana penerapan tanda tangan elektronik pada rekam medis elektronik di Rumah Sakit Tk III 04.06.03 Dr. Soetarto Yogyakarta berdasarkan aspek manfaat (*Net-benefit*)?