



www.esaunggul.ac.id

**SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT
CHALLENGES TO EHR ADOPTION
PERTEMUAN 12
LILY WIDJAYA, SKM.,MM
, PRODI D-III REKAM MEDIS DAN
INFORMASI KESEHATAN,
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN**

KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN

Kemampuan akan memahami:

- I. Legal Issues
- II. Memberikan saran atas penolakan para dokter
- III. Memperhatikan masalah-masalah yang berkaitan dengan pasien/ petugas yang mendukung dan menggunakannya.
- IV. Tantangan Bisnis
- V. Memperkenalkan pemimpin sebagai peran utama menjalankan EHR

TANTANGAN AWAL UNTUK RKE

- Keterbatasan desain
- Persepsi:
 - Banyak dokter percaya bahwa entri data lama
 - CEO percaya bahwa biaya RKE mahal
- Vendor:
 - Produk vendor yang tidak nyata/ tidak sepenuhnya memenuhi harapan mereka
 - Ketidak pastian dan kepercayaan pada vendor

I. LEGAL ISSUES

A. Tantangan / The Nature of Challenge

B. Perangkat Hukum/ Legal Issues Waning:

- **1. Sumber Hukum**
- **2. Tandatangan dan Sumber lain yang mendukung ER**

C. Legalitas pengeluaran Rekaman/ Legality of Records Issues

A. Tantangan / The Nature of Challenge

1. Keterbatasan secara teknis
2. Peraturan yang belum ada/ tidak jelas
3. Para dokter mengentry akan lebih lama dari menulis
4. Biaya terbatas
5. Keamanan dan kerahasiaan data pasien

B. Perangkat Hukum/ Legal Issues Waning:

1. Sumber Hukum

a. Di Indonesia

- i. UU no.11 tahun 2008 tentang ITE
- ii. PP 82 tahun 2012 Penyelenggaraan Sistem dan TI

b. Di Amerika

- i. **New Yersey Admin.Code.tit. &8:43G-15.2 (b) (1) (1998)**
.Mewajibkan setiap RS untuk membuat prosedur tentang kerahasiaan tandatangan secara elektronik untuk mencegah penyalahgunaannya.

1. Sumber Hukum

ii. **New York** memperbaiki peraturan RM RS tahun 1998.
10NYCRR &405.10(c)

- Mengharuskan RS menjaga autentitas, keamanan dan kerahasiaan.
- RS harus menggunakan kriteria dan prosedur pemakaian Komputisasi RM.
- Peraturan secara eksplisit membuat tandatangan elektronik dan kode tandatangan yang umumnya dikomputer dapat diterima sebagai autentikasi sesuai dengan kebijakan RS.
- Sebagai tambahan: tanggal, waktu, kategori dokter, cara masuk/ datang dan asal pasien (point of origin) harus direkam di RM pada saat entry di komputer
- Memastikan bahwa RS menjamin komunikasi elektronik dan entrynya harus akurat

2. Tantangan dan Sumber lain yang mendukung ER

Tidak banyak kasus hukum yang pro dengan EHR dan walaupun demikian kasus ini bisa menjadi indikator bahwa EHR dapat diterima: Pengadilan di Wisconsin dengan kasus Walgreen Co. v. Wisconsin Pharmacy Examining Board (9 Feb 1998). Pengadilan memegang resep elektronik yang dianggap sama dengan resep yang dikirim via telepon. Menurut aturan Wisconsin dapat diterima walaupun tidak menggunakan tandatangan. (EHR, hal. 25)

2. Tantangan dan Sumber lain yang mendukung ER

- a. **JCAHO** meminta RS untuk bertanggungjawab dg mengadakan suatu mekanisme penyimpanan rekaman ditempat yang aman dan menghindari hilangnya informasi, pengrusakan, serta pengambilan informasi oleh orang yang tidak berwenang.
- b. **HIPAA** (Health Insurance of Portability and Accountability Act) 1996 tidak secara eksplisit menyatakannya

2. Tantangan dan Sumber lain yang mendukung ER

c. Legalisasi tantangan elektronik:

- 1) The medicare *Conditions of Participation* menekankan masalah-masalah yang berkaitan dengan keamanan penyimpanan rekaman.
- 2) The Federal Electronic signatures in **Global and National Commerce Act of 2000** dikenal sebagai **E-SIGN bill**

2. Tantangan dan Sumber lain yang mendukung ER

- 3) **Departement of Health and Human Services (HHS), Food and Drug Administration (FDA), CFR part 11 Electronic Records, Electronic Signatures, Maret 1997:** menerima tandatangan elektronik sama dengan tandatangan secara tertulis. Peraturan ini diterima untuk semua program FDA

2. Tantangan dan Sumber lain yang mendukung ER

- 4) **The Uniform Transactions Act (UETA)** disetujui Juli 1999 saat The National Conference of Commissioners on Uniform State Law dan direkomendasi untuk digunakan pada 50 negara bagian. Peraturan ini berkaitan dengan Kontrak dan komunikasi online secara elektronik , electronic records, dan online signatures. Walaupun tidak semua negara bagian membuat aturan ini secara khusus dapat digunakan sebagai pedoman pada implementasi dalam E-SIGN act.

TANDATANGAN

1. **Tanda tangan digital**—gambar yang diperoleh dari tanda tangan basah. Ini dianggap lemah Karena seseorang biasa memperoleh salinan gambar dan menggunakannya tanpa sepengetahuan orang tersebut.
2. **Tandatangan Elektronik**—aplikasi elektornik password untuk dokumen elektronik. Ini sering digunakan untuk penandatanganan ditranskip dikte atau perintah dan system CPOE. Hal ini dapat diperkuat dengan menggunakan otentikasi dua tingkat (misalnya, password dan token) atau biometri.
3. **Tandatangan Digital**—tandatangan tulisan-tulisan yang mengotentikasi pengguna, penyedia tidak menolak dan memastikan bobot pesan.

C. Legalitas pengeluaran Rekaman/ Legality of Records Issues

1. Retensi dan jangka waktu penyimpanan/
Retention and durability.

Lakukan test dan contingency plans (kemungkinan-kemungkinan yang bisa terjadi) untuk memastikan lama waktu yang dapat disimpan.

C. Legalitas pengeluaran Rekaman/ Legality of Records Issues

2. **Menjaga keamanan data** atas hilang, rusak, dicuri dan digunakan oleh yang bukan berwenang.

Keamanan meliputi semua:

- Data backup plans
- Emergency mode operation plans
- Disaster recovery plans
- Workforce and physical security
- Device and media controls
- Workstation use and security
- Access controls
- Audit controls
- Authentication measures
- Integrity controls
- Transmission controls

C. Legalitas pengeluaran Rekaman/ Legality of Records Issues

Hal-hal yang juga penting diperhatikan:

- Administrative security requirements of risk analysis and management
- Having an information security officials
- Performing clearance checks on members of workforce
- Ensuring that incident reporting and response mechanisms are in place
- Having a means for ongoing monitoring and evaluation
- Ensuring that one's business associates adhere to the same standards

C. Legalitas pengeluaran Rekaman/ Legality of Records Issues

3. Pemberian tandatangan/ Signature issues
 - Hal yang menjadi perhatian dalam EHR sebab setiap tindakan dan asuhan kesehatan harus diberi tandatangan. EHR memberikan kemudahan autentikasi dengan entry otomatis diberi tanggal, waktu dan identifikasi user.
 - Hati-hati dengan “hacker “ yang dapat mengubah dan menghilangkan tandatangan. Perlu dikontrol dengan menggunakan password, token, dan biometrics
4. Ketepatan masukan/ Accuracy of entries
 - Dilakukan dengan Quality review secara retrosepektif

C. Legalitas pengeluaran Rekaman/ Legality of Records Issues

4. Transmission Integrity

Berdasarkan HIPAA's Security Rule:

- Electronic transmission adalah: penukaran informasi di media elektronik yang terjadi melalui internet, extranet yang dapat di akses hanya oleh pihak yang bekerjasama, leased lines/ kontrak, dial up lines, private networks, and removable / transportable electronic storage media milik dokter

C. Legalitas pengeluaran Rekaman/ Legality of Records Issues

Bentuk dari tandatangan dalam EHR

- **Digitized signatures:** tandatangan yang discan (dipindai): dapat disalahgunakan dengan mengkopinya tanpa diketahui yang menandatangani.
- **Electronic signatures:** aplikasi dari password untuk dokumen elektronik. Dapat diperkuat dengan 2 kali autentikasi: password dan token
- **Digital signatures:** tandatangan Cryptographic (pengkodean) yang digunakan untuk memberikan mengakui dan memastikan adanya integritas.

II. Penolakan oleh para dokter/ Overcoming Clinician resistance

Kunci suksesnya EHR adalah bila para dokter menggunakannya secara langsung saat memberikan asuhan pasien.

1. Melibatkan para dokter mulai dari proses pembuatan konsep sampai realisasi benefitnya.
2. Memberikan perubahan pada HR yang mereka pakai dan dokumentasikan seperti EHR. EHR menjadi lebih lengkap dan lebih dapat dipercaya daripada HR di kertas

A. Recognizing Similarities dan differences

Para dokter memandang EHR sangat berbeda di poliklinik/ rawat jalan dengan di rawat inap dimana ia sangat dihargai. Di poliklinik para dokter merupakan pengambil keputusan utama jika dia menerapkan EHR dan menetapkan sendiri bagaimana pelaksanaannya.

Perlu diingat perawat dan staf lainnya merupakan mayoritas pengguna EHR , jadi tidak boleh ditinggalkan saat proses pengambilan keputusan.

Bila tidak ada penggunaan oleh para dokter , ini bukanlah EHR

A. Recognizing Similarities dan differences

- Jika sistem ini didisain tidak didukung oleh para dokter yang menggunakan, dan kemudian mengharapkan para dokter menggunakannya, ini sulit untuk berhasil. Sebab yang mendisain tidak pernah memikirkan pada 2 hal utama yaitu Melibatkan para dokter mulai dari proses pembuatan konsep sampai realisasi keuntungannya dan pengaruh terhadap perubahan arus kerjanya

Perbedaan antara penataan R.Inap dan R.Jalan dipandang dari dokter yang menggunakan Sistem Informasi

	R.INAP	R.JALAN
Work flow	Koordinasi yg erat	-
Communication	Formal	Informal
Pengguna utama	Perawat	Dokter
Data content	Luas	terpotong-potong
Data volume	sangat padat	-
Data source	Banyak, terpisah	Pasien, provider- umum
Information flow	Lokasi-terpusat	Beredar secara geografik
Data input	Bergerak	Tetap ditempat
IS Decision making	Administrasi	Dokter

B. Gaining Clinician Involvement

Langkah-langkah dalam melibatkan dokter:

- Meminta keterlibatan para dokter secara aktif dan membuat tim baik focused maupun cross-cutting. Dalam beberapa kasus para dokter memerlukan dan menginginkan bekerja terpisah dari dokter lainnya . Bahkan kelompok para dokter spesialis ingin terpisah dari dokter lainnya. Sama juga bagi para profesional lainnya , seperti perawat, apoteker, terapist, dan lainnya yang menggunakan EHR .
- Mencari waktu yang tepat
- Melibatkan dokter disemua bagian.
- Memberikan kompensasi bagi dokter yang berpartisipasi.

C. Gaining Clinician Acceptance of Change

1. Pastikan tingkat kesiapan para dokter
2. Tetapkan Visi yang jelas dan migration path
3. Tetapkan ekspektasi
4. Adanya biaya yang diperlukan.

IIIa. Patient Issues

- Keinginan u. mengakses informasi kesh.nya yg lebih luas
- 1. Subjek: Pasien, Dokter,
 - setiap saat perlu u. diskusi antara P-Dokter
 - dimanapun mereka berada
- 2. Keinginan P u. mengetahui lebih banyak seperti yg bisa diakses di internet tapi kurangnya waktu yg diberikan untuk mengedukasi pasien

IIIa. Patient Issues

3. Tidak semua P bisa mengakses via komputer walaupun diijinkan, tapi P sendiri akan mempelajarinya
4. Masalah Privacy & Confidentiality perlu dijaga (HIPAA memasukkan pada standar bahwa tidak hanya bisa berbagi informasi u. pengobatan dan pembayaran juga perlu memverifikasi identitas dan otorisasi yg m,engakses)

IIIb. Business Challenges

- Perubahan-perubahan dalam Asuhan Kesehatan:
 - Masalah ekonomi
 - Reimbursement <<
 - Staf <<
 - Biaya >>
 - Permodalan terbatas

IIIb. Business Challenges

- Berdasarkan pengalaman biaya proyek EHR->
 - Waktu > panjang
 - Biaya > >> dari perencanaan awal

IIIb. Business Challenges

- Pemanfaatan teknologi canggih > cost effective
- Vendor akan mempresentasikan cost saving dg Paperless HR namun biasanya Org ingin tidak seluruhnya demikian, mk benefitnya juga tidak sepenuhnya diperoleh
- Vendor harus menyesuaikan dg waktu dan biaya yg sudah disepakati

IV. Business Challenges

- Adanya inovasi providers untuk biaya EHR
 - Mengaitkan proyek EHR dg proyek lain seperti suatu pusat kesehatan baru
 - Merger, akuisisi
 - Outsourcing
 - Private/ public grant → penelitian, dsb.

V. INVOLVING THE ORGANIZATION'S LEADERSHIP

- Mulailah dari top man.of the Org.
- Analisis ROI
- Manajemen eksekutif sepakat u. eksis & terus menerus sbg panutan
- EHR project leaders: CIO (Cheaf Information Officers), dokter , adm.perawat, ahli farmasi, ahli informatika, dll.