

PODCAST BOOK for HOSPITAL TECHY



Meditech

PODCASTS 1.0



Kata Pengantar



dr. Kuntjoro Adi Purjanto, MKes - Ketua Umum PERSI

Assalamualaikum Wr Wb,
Revolusi industri 4.0 menyebabkan perubahan radikal pada masyarakat. Dampaknya tidak hanya pada ekonomi, tetapi juga pada nilai, identitas, peluang dan kemungkinan bagi generasi mendatang.

Perubahan terjadi secara sistemis, didorong oleh teknologi-teknologi baru, yang berdampak pada bisnis, sosial, dan politik yang membutuhkan strategi yang tepat untuk mengurangi dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan hidup yang tidak diinginkan dari penerapan teknologi-teknologi tersebut.

Berbeda dengan revolusi-revolusi industri yang pernah terjadi sebelumnya, Revolusi Industri 4.0 mendorong perubahan yang jauh lebih cepat, lebih luas, dan lebih mendalam. Termasuk di sektor kesehatan di mana ponsel sekarang sudah umum digunakan untuk bertanya jawab dengan dokter, mendaftar layanan Rumah Sakit, mendapat layanan medis jarak jauh, sampai membaca foto radiologi tanpa bantuan dokter lagi. Ponsel menjadi sangat berdaya guna karena konvergensi teknologi memungkinkan kecerdasan buatan bisa seolah berjalan di ponsel.

Teknologi Big Data juga bisa diterapkan di Rumah Sakit untuk menyimpan semua jenis data termasuk foto-foto radiologi, sampai ke aplikasi Intelijen Bisnis (BI) yang bisa diterapkan di Rumah Sakit untuk mendapatkan berbagai macam data dari sumber-sumber yang tersebar, kemudian mengolahnya, dan membantu SDM di Rumah

Sakit untuk mendapatkan wawasan dan kemampuan prediktif dari seluruh data yang bisa diakses.

Namun dibandingkan dengan sektor dan industri lain, sektor kesehatan dan Rumah Sakit termasuk tertinggal. Salah satu penyebabnya adalah pemahaman yang belum maksimal mengenai teknologi dan solusi berbasis teknologi tersebut untuk bisa membantu meningkatkan kinerja dan daya saing. Seandainya ini dimanfaatkan secara maksimal, maka teknologi yang ada bisa membantu analisis di Rumah Sakit tersebut.

Untuk itu PERSI mengadakan pelatihan berkala terkait IT khususnya di rumah sakit bertajuk PERSI MED.TECH. Pelatihan ini gratis untuk RS anggota PERSI. Semoga pelatihan ini dapat berguna bagi IT RS dan bisa mendidik CIO (Chief Information Officer) RS di masa yang akan datang

Jakarta, 18 Juni 2020



dr. Kuntjoro Adi Purjanto
Ketua Umum PERSI



MedTech

Apa itu PERSI Med.Tech?

PERSI Med.Tech adalah program pembelajaran teknologi informasi (IT) rumah sakit secara daring bagi pekerja kesehatan yang dalam pekerjaan sehari-harinya akrab dengan informasi teknologi khususnya di rumah sakit.

Peserta akan mendapatkan akun khusus (**IT.id RS**) untuk dapat mengikuti seluruh program PERSI Med.Tech ini, dan akan mendapatkan e-sertifikat yang poinnya dapat dipakai untuk mendaftar ke pelatihan “MED.TECH Program Learning 2.0 - Hospital CIO” di tahun 2021.

“Enjoy Your Hospital IT Podcast with IT dr.”



2 Langkah Aktivasi IT.id RS

1. Calon Peserta mengisi link digital :
<https://bit.ly/persi-pendaftaran> secara mandiri.

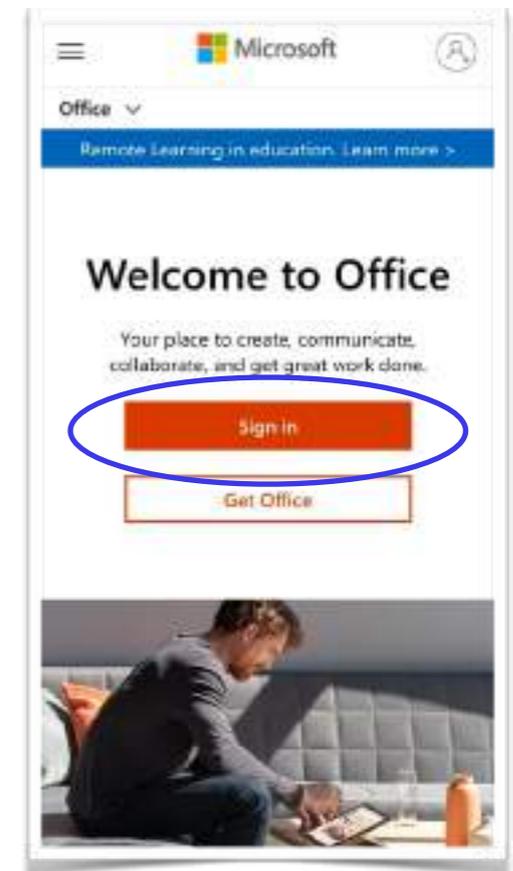
Setelah itu calon peserta akan mendapatkan Akun Registrasi Khusus IT Rumah Sakit (**IT.id RS**) berupa akun email (@rs.persi.or.id), yang akan dikirimkan ke email masing-masing yang dipakai untuk mendaftar.

2. Calon peserta mengaktifkan **IT.id RS** nya dengan masuk ke <https://office.com>, dan melakukan sign in dengan Login dan Password yang telah dikirimkan ke email masing2.
- **IT.id RS** peserta aktif dan id ini sekaligus akan menjadi identitas login peserta untuk fasilitas2 IT PERSI yang lain.
 - Seluruh jadwal pelatihan IT Rumah Sakit akan diinformasikan melalui **IT.id RS** peserta dan secara otomatis peserta terdaftar pada semua pelatihan Med.Tech PODCASTS 1.0.
 - Peserta menjadi bagian dari Komunitas IT Rumah Sakit yang berasal dari RS di seluruh Indonesia.

Calon peserta pelatihan wajib melakukan aktivasi **IT.id RS** nya secara mandiri, guna mendapat akses ke seluruh pelatihan **PERSI Med.Tech PODCASTS 1.0** secara gratis.



1. Isi Formulir Pendaftaran Digital:
<https://bit.ly/persi-pendaftaran>



2. Aktivasi **IT.id RS** login:
<https://office.com>



MedTech PODCASTS 1.0

“Enjoy Your Hospital IT Podcast with IT dr.”



Pentingnya IT.id RS

IT.id RS adalah identitas resmi berupa akun email pribadi yang diberikan oleh PERSEI kepada Peserta pelatihan IT perumahsakit.

ID ini bertujuan untuk melakukan verifikasi peserta pelatihan, sehingga pelatihan yang diberikan oleh PERSEI terkait IT menjadi tepat sasaran. Selain itu untuk menghindari banyaknya pelatihan palsu yang beredar dan mengatas namakan PERSEI, maka saat mendaftar pelatihan IT RS PERSEI menggunakan ID ini, bila ada pelatihan lain tanpa perlu menggunakan **IT.id RS**, maka pelatihan tersebut bukanlah pelatihan resmi dari PERSEI

Segera daftarkan diri anda untuk mendapatkan ID ini. Dan dapatkan keuntungan memiliki **IT.id RS** antara lain: Mengikuti semua pelatihan IT rumah sakit bersertifikat dari PERSEI secara gratis, berlangganan akun @rs.persi.or.id secara gratis selama 6 bulan



Peserta MED.TECH

Siapa yang dapat menjadi peserta PERSI Med.Tech ?

Setiap pekerja kesehatan yang pekerjaannya berhubungan dengan informasi teknologi rumah sakit dapat menjadi peserta Program PERSI MED.TECH:

1. RS Anggota PERSI
2. Direktur/Kepala/Pimpinan Rumah Sakit
3. Manajemen Rumah Sakit
4. IT Person Rumah Sakit (CIO, CISO, IT Decision Makers and Security Managers)
5. Perwakilan Rumah Sakit yang mendapat persetujuan direktur RS
6. Dokter/Perawat/ Pekerja Kesehatan lainnya yang tertarik mempelajari IT rumah sakit

Jadwal Medtech PODCAST 1.0



PMT 01

Tranformasi Digital: Akselerasi Transformasi Digital Layanan Kesehatan dan Rumah Sakit



Supported by Cisco



Segera daftarkan **IT.id RS** anda, untuk mengikuti PERSI Med.Tech pertama

Revolusi industri 4.0 menyebabkan perubahan radikal pada masyarakat. Dampaknya tidak hanya pada ekonomi, tetapi juga pada nilai, identitas, peluang dan kemungkinan bagi generasi mendatang.

Revolusi ini tercipta karena terdapat interoperabilitas dan gabungan berbagai teknologi yang menyebabkan disrupsi yang terjadi di berbagai sektor. Sektor kesehatan dan Rumah Sakit adalah salah satu sektor yang juga terdisrupsi, namun disrupsi sebenarnya adalah ketika terjadi pandemi COVID-19.

COVID-19 memaksa semua sektor, apalagi kesehatan dan RS, untuk bertransformasi lebih cepat lagi melalui penerapan teknologi. Berbagai solusi, mulai dari konsultasi jarak jauh, koneksi dan layanan yang dapat menyesuaikan dengan konteks lokasi dan

kondisi pasien. Tenaga medis memerlukan lingkungan digital yang memungkinkan layanan kesehatan yang efisien, aman dan andal, yang senantiasa terkoneksi pada sistem pendukung kesehatan dari mana pun dan kapan pun.

Di dalam sesi ini kita akan mempelajari bagaimana transformasi digital diterapkan di RS melalui penerapan solusi-solusi digital yang inovatif yang memungkinkan pengalaman pengobatan pasien yang lebih baik.



PMT 02

Komputasi Awan; Keamanan Data dan Penggunaan Komputasi Awan bagi Rumah Sakit - Sesi 1

Komputasi Awan mengubah seluruh perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang Anda gunakan sekarang menjadi layanan yang bisa diakses melalui Internet.

Komputasi Awan bisa berarti beda untuk setiap orang, bagi seseorang Komputasi Awan adalah kegiatan *outsourcing* sistem Teknologi Informasi, sementara bagi orang lain Komputasi Awan adalah suatu cara untuk meningkatkan kemampuan Teknologi Informasi yang kita miliki, dan bagi orang lain adalah Komputasi Awan meluaskan jangkauan layanan.

Komputasi Awan adalah tren teknologi yang tidak bisa dihindari saat ini. Tanpa disadari, sebagian besar dari kita sekarang adalah pengguna Komputasi Awan. Jika Anda punya akun email pribadi, akun sosial media, akun



Bagaimana Microsoft dapat membantu RS dalam mendukung Komputasi naran di Sektor Kesehatan?

belanja online, dan sebagainya, bisa dipastikan Anda sebenarnya sudah merupakan pengguna aktif Komputasi Awan.

Di sesi ini kita akan mempelajari apakah yang dimaksud dengan Komputasi Awan, jenis-jenis penerapannya, dan contoh penerapan Komputasi Awan untuk meningkatkan produktivitas di Rumah Sakit.

PMT 03

Komputasi Awan; Keamanan, Privasi, dan Kedaulatan Data di Komputasi Awan - Sesi 2



Beberapa masalah utama dalam TI adalah Keamanan, Privasi, dan Kedaulatan Data. Terlebih dalam lingkungan komputasi awan. Komputasi Awan menyebarkan data di beberapa tempat berbeda di dunia, sehingga lebih sulit memastikan bahwa data terjamin keamanannya, privasi, dan kedaulatannya. Masalah ini sangat penting terutama di sektor-sektor yang diregulasi seperti industri kesehatan dan RS.

Sesi ini membahas mengenai (a) keamanan data, yaitu proses melindungi data dari akses yang tidak sah atau penyalahgunaan, melalui beberapa cara; (b) privasi data atau privasi informasi, untuk menentukan data apa dalam sistem komputer yang dapat dibagikan kepada pihak ketiga; dan (c) kedaulatan data yaitu pengelolaan data yang tunduk pada hukum di suatu negara.



Apa itu Medical Cloud? Kenapa sekarang menjadi sangat trending menggunakan Cloud

Sesi ini juga membahas praktik terbaik untuk memastikan bahwa keamanan, privasi, dan kedaulatan data tetap terjaga meski pun RS menggunakan komputasi awan.

PMT 04

Strategy to Promote Artificial Intelligence Adoption in Medical Service; Covid-19 Detection using AI



Komputasi Awan memegang peranan sangat penting di sektor kesehatan, salah satunya adalah pemanfaatan AI (Kecerdasan Buatan) yang bisa diakses dengan mudah melalui Komputasi Awan. AI memungkinkan sistem komputer untuk mempelajari ribuan kasus-kasus COVID-19 untuk akhirnya memiliki kemampuan untuk mendeteksi apakah seseorang itu positif terkena COVID-19 atau tidak. Bahkan AI bisa menghasilkan analisis yang cukup detail dalam hitungan detik dengan ketepatan lebih dari 90%.



Menggunakan fasilitas Komputasi Awan, maka RS bisa mengirimkan citra ke suatu fasilitas di komputasi awan, tanpa RS harus memiliki fasilitas komputasi yang canggih. Sehingga RS di daerah terpencil pun, sepanjang ada sambungan



Akankah AI menggantikan fungsi dokter di masa depan? Temukan jawabannya pada PERSI MED.TECH Podcast

ke Internet maka RS ini juga bisa memiliki kemampuan analisis yang serupa dengan RS di negara maju.

Di sesi ini kita akan mempelajari contoh penerapan Komputasi Awan di RS untuk membantu analisis kasus-kasus COVID-19 menggunakan fasilitas AI.

PMT 05

Hospital Telemedicine and What Hospital need to Prepare, Virtual Healthcare in The Era of Covid-19

Telemedisin atau pelayanan kesehatan jarak jauh merupakan salah satu bentuk alternatif pelayanan kesehatan di era industri 4.0. Inisiatif telemedisin sudah dilakukan oleh berbagai pihak, baik Kementerian Kesehatan, Pemerintah Daerah, Fasilitas Kesehatan secara mandiri maupun pihak swasta.

Walaupun banyak tujuan dilakukan telemedisin, setidaknya dua tujuan utama telemedisin antara lain meningkatkan akses pelayanan kesehatan di daerah dengan sumber daya terbatas dan meningkatkan efisiensi pelayanan kesehatan, khususnya di era Jaminan Kesehatan Nasional (JKN).



Konsultasi dokter melalui daring, paling amankah konsultasi di dalam Rumah Sakit?

Secara umum, setidaknya terdapat 2 alur layanan telemedisin yang sudah diterapkan di Indonesia. Pertama, konsultasi online antara pasien dengan tenaga kesehatan dan kedua, layanan telemedisin antar tenaga kesehatan seperti dokter umum dengan spesialis.

Pada Era Pandemic Covid19, Telemedisin menjadi pilihan yang sangat pas dalam mengurangi kontak antar orang. Tetapi Bagaimanakah telemedisin yang aman Baik bagi dokter, pasien, dan fasilitas Kesehatan?

PMT 06

Social Media; Sudah Maksimalakah Penggunaan Social Media Rumah Sakit Anda?



Netizen Indonesia sebagai salah satu pengguna media sosial terbesar di dunia juga telah memanfaatkan media sosial untuk kebutuhan kesehatan. Sejumlah pemanfaatan populer adalah saling berbagi pengalaman dan pengetahuan tentang penyakit dan pengobatan antarpasien melalui komunitas *online*, konsultasi kesehatan dengan para dokter dan spesialis, dan mencari informasi tentang penyelenggara layanan kesehatan.



Di balik kemudahan penggunaan dan perluasan akses layanan kesehatan melalui media sosial, permasalahan utama yang muncul adalah akurasi dan reliabilitas *content* kesehatan yang beredar di media sosial. Berdasarkan data Masyarakat Telekomunikasi Indonesia tahun 2019, sekitar 40 persen dari berita *hoax* yang beredar adalah berita tentang kesehatan.



Bagaimana Facebook melakukan pemantauan konten Sosial Media dalam Bidang Kesehatan Khususnya Rumah Sakit

Fenomena ini membentuk perilaku netizen dalam memanfaatkan media sosial untuk kesehatan. Di satu sisi, pemanfaatan media sosial semakin meningkat dan meluas, namun di sisi lain netizen bersikap waspada terhadap informasi kesehatan yang beredar di media sosial.

Tren penggunaan media sosial untuk kesehatan ini dapat ditelaah berdasarkan teori *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) dan teori *Protection Motivation Theory* (PMT). Dengan memahami bagaimana *consumer* menggunakan media sosial untuk layanan kesehatan, para *stakeholder*, (seperti pengembang aplikasi, penyelenggara layanan kesehatan, hingga dinas kesehatan) dapat mengoptimalkan media sosial untuk membantu memenuhi kebutuhan kesehatan masyarakat.



PMT 07

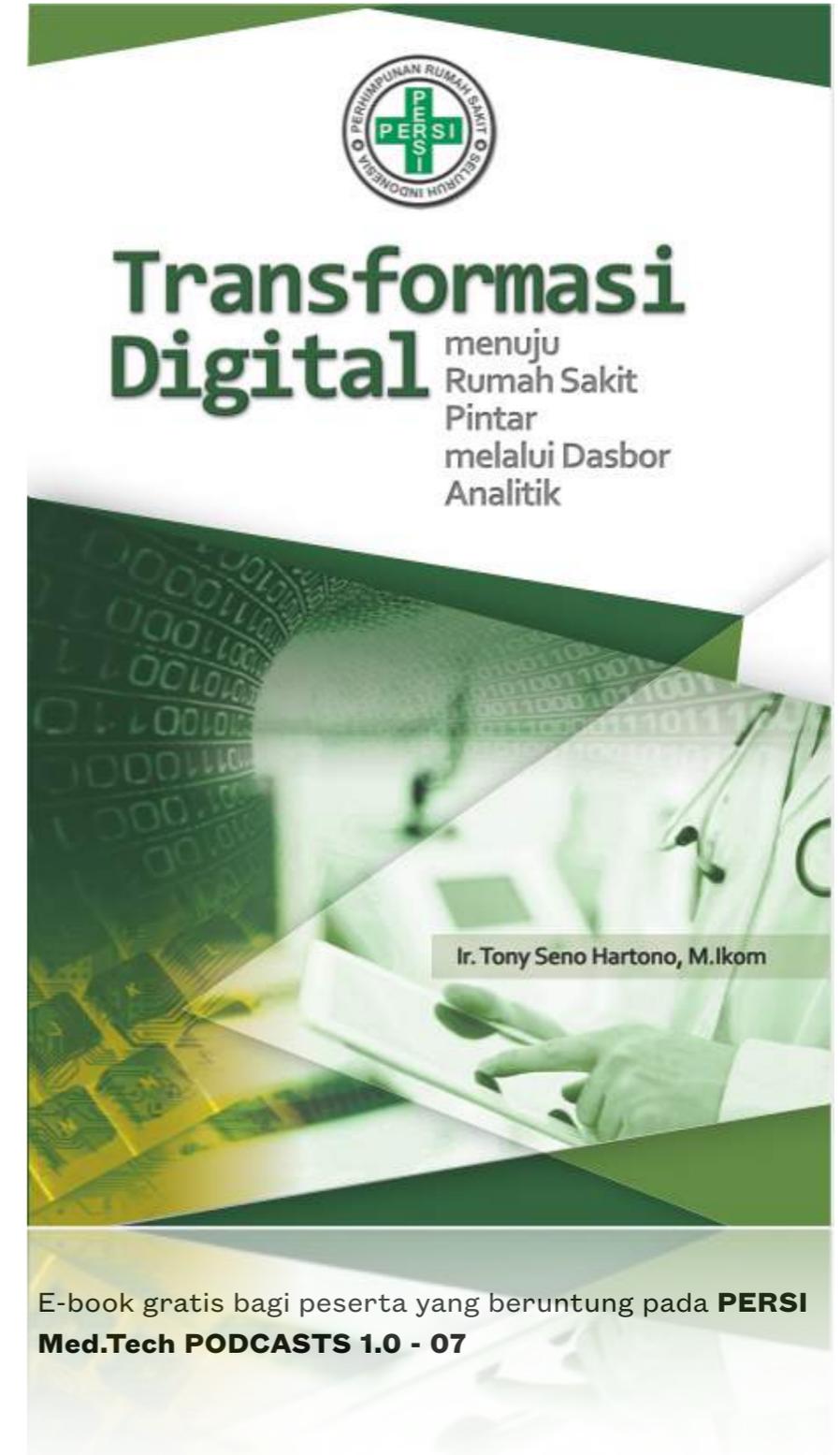
Big Data: Healthcare Data is The New Dollar. Rx Hospital is The New Bank

Big Data adalah suatu tren yang tidak bisa dihindari terutama di sektor kesehatan yang semakin mengarah ke keputusan berbasis data. Big Data akan memberdayakan perangkat mobile, wearable dan IoMT yang membutuhkan kapasitas penyimpanan yang sangat besar.

Rumah Sakit mengumpulkan, menganalisis, dan meningkatkan data konsumen, pasien, fisik, dan klinis yang sangat luas atau kompleks menggunakan pemrosesan Big Data.

Big Data adalah suatu tren di bisnis dan teknologi, yang mengacu pada teknologi dan inisiatif yang melibatkan data yang terlalu beragam, terlalu cepat berubah, atau terlalu besar bisa ditangani teknologi konvensional.

Big Data dalam kesehatan menyimpan data kesehatan yang berlimpah yang dikumpulkan dari berbagai sumber termasuk EMR, pencitraan medis, pengurutan genom, catatan pembayar, penelitian farmasi, perangkat wearable, dan perangkat medis, dan lain-lain.





PMT 08

Integrated Hospital Information System; Management HIS bagi Efisiensi dan Efektivitas Pelayanan RS

Saat ini telah banyak hadir sistem digitalisasi *Management System* yaitu Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Sistem Informasi *Management* Rumah Sakit adalah sistem komputerisasi yang modern dan mampu memproses, mensentralisasi dan mengintegrasikan seluruh alur proses layanan kesehatan dalam bentuk jaringan prosedur administrasi untuk memperoleh informasi secara cepat, tepat dan akurat.



Sistem Informasi Manajemen (SIM) berbasis digital yang modern merupakan sarana pendukung yang sangat penting pada saat ini. Bahkan bisa dikatakan harus, untuk operasional rumah sakit.

Banyaknya rumah sakit yang menggunakan sistem administrasi secara manual atau konvensional menunjukkan banyaknya waktu



Apa yang terbaru dari Lenovo untuk Sistem Rumah Sakit anda?
Temukan di **PERSI Med.Tech PODCASTS 1.0 - 08**

penanganan administrasi pasien, kehilangan kesempatan memperoleh laba akibat dari lemahnya koordinasi antar departemen, maupun kurangnya dukungan informasi yang cepat, tepat, akurat, dan terintegrasi dan akhirnya banyak pasien yang tidak tepat waktu untuk ditindak lanjut secara medis.

PMT 09

Hospital Storage: Integrations, delivery models and the role of flash storage especially for EMR

Salah satu penggunaan teknologi informasi (TI) di bidang kesehatan yang menjadi trend dalam pelayanan kesehatan secara global adalah rekam medik elektronik. Di Indonesia, dikenal dengan Rekam Medik Elektronik (RME).

RME sudah banyak digunakan di berbagai rumah sakit di dunia sebagai pengganti atau pelengkap rekam medik kesehatan berbentuk kertas. Secara administratif rekam medis elektronik bermanfaat sebagai gudang penyimpanan informasi secara elektronik mengenai status kesehatan dan layanan kesehatan yang diperoleh pasien sepanjang hidupnya.

Rekam medik elektronik merupakan solusi bagi rumah sakit untuk mengatasi berbagai masalah yang sering terjadi di rumah sakit seperti tempat penyimpanan yang besar, hilangnya rekam medis, pengeluaran data yang dibutuhkan, dan lain-lain.



Penyimpanan Data Base seperti apa yang paling Baik untuk RS dalam masa Digitalisasi Kesehatan ini?

Meski memiliki berbagai manfaat, di Amerika Serikat dan sejumlah negara lain penggunaan sistem RME atau Electronic Medical Record (EMR) ini sangat sedikit, hanya 15-20 persen dokter yang mengadopsi sistem EMR dan 20-25 persen dari rumah sakit, hal ini disebabkan karena penggunaan sistem EMR memerlukan biaya tinggi (membutuhkan investasi yang lebih besar daripada RM kertas, untuk perangkat keras dan perangkat lunak serta biaya penunjang), kurangnya sertifikasi dan standarisasi, kekhawatiran tentang privasi dan adanya kekhawatiran siapa yang akan membiayai sistem EMR ini.





PMT 10

Hospital Big Data And How to Manage it

Big Data adalah suatu tren yang tidak bisa dihindari terutama di sektor kesehatan yang semakin mengarah ke keputusan berbasis data. Big Data akan memberdayakan perangkat mobile, wearable dan IoMT yang membutuhkan kapasitas penyimpanan yang sangat besar.

Rumah Sakit mengumpulkan, menganalisis, dan meningkatkan data konsumen, pasien, fisik, dan klinis yang sangat luas atau kompleks menggunakan pemrosesan Big Data.

Big Data dalam kesehatan menyimpan data kesehatan yang berlimpah yang dikumpulkan dari berbagai sumber termasuk EMR, pencitraan medis, pengurutan genom, catatan pembayar, penelitian farmasi, perangkat wearable, dan perangkat medis, dan lain-lain.

Big Data sangat erat kaitannya dengan pembelajaran mesin (salah satu teknik di dalam kecerdasan buatan) dan ilmuwan data. Big Data merupakan salah satu pendorong Revolusi Industri di sektor kesehatan dengan meningkatkan kemampuan alat analisis untuk memanfaatkan kumpulan data yang sangat besar, sangat cepat berubah, dan sangat bervariasi, menjadi wawasan yang dapat ditindaklanjuti.



Transformasi Digital

menuju Rumah Sakit Pintar melalui Dasbor Analitik

Ir. Tony Seno Hartono, M.Ikom

E-book gratis bagi peserta **PERSI Med.Tech**
PODCASTS 1.0 - 10

PMT 11

Analisis Data : Analisis dan Visualisasi Data SIM-RS menggunakan PowerBI

Istilah BI pertama kali diciptakan oleh Hans Peter Luhn, seorang peneliti IBM, dalam sebuah artikel tahun 1958. Luhn mendefinisikan BI sebagai “kemampuan untuk memahami hubungan timbal balik dari fakta yang disajikan sedemikian rupa untuk memandu tindakan menuju tujuan yang diinginkan.”

Berdasarkan ide ini, Howard Dresner pada tahun 1989, salah seorang analis dari Gartner Group, mengusulkan BI sebagai istilah umum untuk menggambarkan “konsep dan metode untuk meningkatkan pengambilan keputusan bisnis dengan menggunakan sistem pendukung berbasis fakta.”



Power BI sangat membantu dalam analisa data, terutama Big Data di RS

Forrester mengembangkan ide ini lebih lanjut dengan definisi luas sebagai berikut: “BI adalah seperangkat metodologi, proses, platform, aplikasi, arsitektur, dan teknologi yang mengubah data mentah menjadi informasi yang bermakna dan berguna yang digunakan untuk memungkinkan strategi, taktis, dan operasional yang lebih efektif, wawasan dan pengambilan keputusan. “

BI memiliki dampak langsung pada keputusan strategis, taktis dan operasional bisnis organisasi. BI mendukung pengambilan keputusan berdasarkan fakta menggunakan data, dan bukan berdasarkan asumsi dan firasat.

PMT 12

Komputasi Awan; Arsitektur Hibrid untuk Rumah Sakit



Di sektor kesehatan, teknologi komputasi awan telah menjadi daya tarik yang luar biasa. Sebelum adanya komputasi awan, Rumah Sakit masih bisa beroperasi secara tradisional. Namun komputasi awan mendorong disrupti di sektor ini, sehingga pada saat ini, di Indonesia sudah terdapat lebih dari 130 perusahaan perintis di bidang sektor kesehatan yang bisnisnya mulai beririsan dengan Rumah Sakit.

Rumah sakit harus segera berubah menjadi perusahaan berbasis teknologi juga supaya bisa berkompetisi dengan perusahaan-perusahaan perintis tersebut.



Komputasi Awan mulai populer digunakan di sektor Kesehatan, Komputasi awan yang seperti apakah?

Apalagi didorong dengan tren *Smart Hospital*, maka Rumah Sakit harus bisa meningkatkan kolaborasi, memanfaatkan AI, Big Data, menekan biaya, dan meningkatkan keamanan siber. Semua itu hanya dimungkinkan melalui adopsi komputasi awan di Rumah Sakit.

Dalam konteks revolusi industri, komputasi awan juga adalah pengungkit utama penggunaan semua teknologi-teknologi transformatif seperti IoMT, AI, Big Data, dan sebagainya.

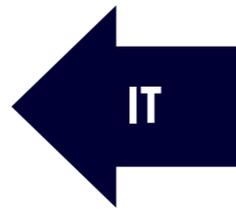
- Buku Transformasi Digital PERSEI -



Your Host and Moderator



Ir. Tony Seno Hartono, MIkom



dr. Grace Cielia, MKK

“Enjoy Your Hospital IT Podcast with IT dr.”

 **MedTech**
PODCAST 1.0

Setiap Sabtu, Minggu 2 dan 4*

10.00 - 12.00

*perubahan waktu akan diinformasikan melalui **IT.id RS**

*Link pelatihan **PERSI Med.Tech PODCASTS 1.0** akan dikirimkan melalui **IT.id RS** peserta

