

# PERAN APOTEKER DI ERA DIGITAL DALAM BIDANG FARMASI

**Dr. Lili Musnelina, M.Si, Apt**

- Rektor - Institut Sains dan Teknologi Nasional
  - Sekretaris ISPOR Chapter Indonesia
- ( International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research)
- JAKARTA, 4 MEI 2019

# REVOLUSI INDUSTRI 4.0 ?

- ▶ Revolusi adalah suatu perubahan sosial dan kebudayaan yang berlangsung dengan begitu cepat yang berkaitan dengan dasar-dasar atau pokok-pokok pada kehidupan masyarakat saat ini.
- ▶ Kata dari 4.0 atau gelombang ke-4 menunjukkan bahwa urutan kejadian revolusi industri yang pernah ada selama ini.

# Revolusi Industri 4.0

- ▶ Unsur utama dalam revolusi 4.0 yaitu *Internet of Things* (IoT).
- ▶ IoT : suatu sistem dimana segala sesuatu/objek bisa terhubung satu dengan lainnya melalui suatu koneksi internet.
- ▶ Alat komunikasi seperti *smartphones* dan *tablets* mempunyai peranan penting dalam menghubungkan manusia dengan internet.

# BIDANG FARMASI?

Produk

- Industri Obat
- Industri Herbal

Product  
Oriented

Pelayanan

- Rumah Sakit
- Apotek

Patient  
Oriented

# PRODUCT ORIENTED

- ▶ Dalam industri farmasi, aspek yang sangat dikedepankan adalah aspek mutu yang baik.
- ▶ Peluang baru yang tercipta dari revolusi industri 4.0 adalah dari kemajuan di bidang teknologi informasi

# Patient Oriented

- Pelayanan di Rumah Sakit

Quality, Safety, Cost

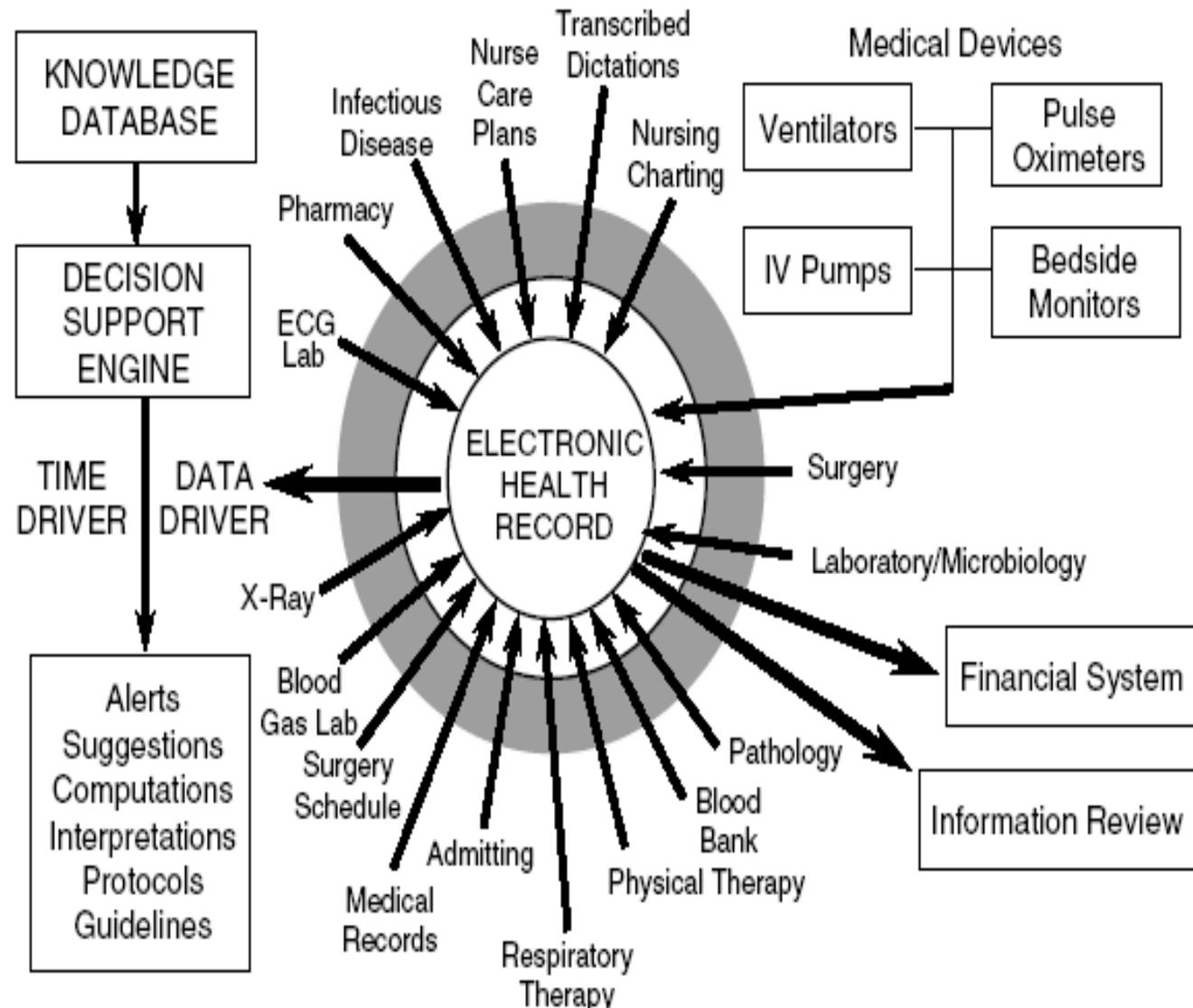


## ALUR PERAWATAN PASIEN DI RUMAH SAKIT

Asesmen Pasien	Instruksi Pengobatan	Penyiapan Obat	Pemberian Obat	Monitoring	Follow Up
→					
<b>Farmasi Klinik</b> Penelusuran Riwayat Penggunaan Obat Rekonsiliasi Obat Visite Pengkajian Resep		<b>Farmasi Manajemen</b>  Seleksi Perencanaan Pengadaan Penyimpanan Distribusi	<b>Farmasi Klinik:</b>  Monitoring Terapi Obat Konseling Informasi Obat		
<b>PELAYANAN FARMASI KOMPREHENSIF</b>					

# ELECTRONIC HEALTH RECORD (EHR)

Teknologi informasi



## Implikasi HER pada Pelayanan RS di era digital

Menyediakan informasi yang cepat dan akurat

Meningkatkan kolaborasi antar tenaga kesehatan

Mengurangi *human error* pada titik-titik pelayanan melalui *Clinical Decision Support (alerts, guidelines)*

Memperbaiki otomatisasi alur kerja

Pemberian obat “Rasional” (tepat: pasien, obat, dosis, rute, waktu)

Meminimalisasi Medicar Error

Meningkatkan pelayanan dan keselamatan pasien

Efisiensi biaya pengobatan yang dapat meringankan beban biaya bagi pasien

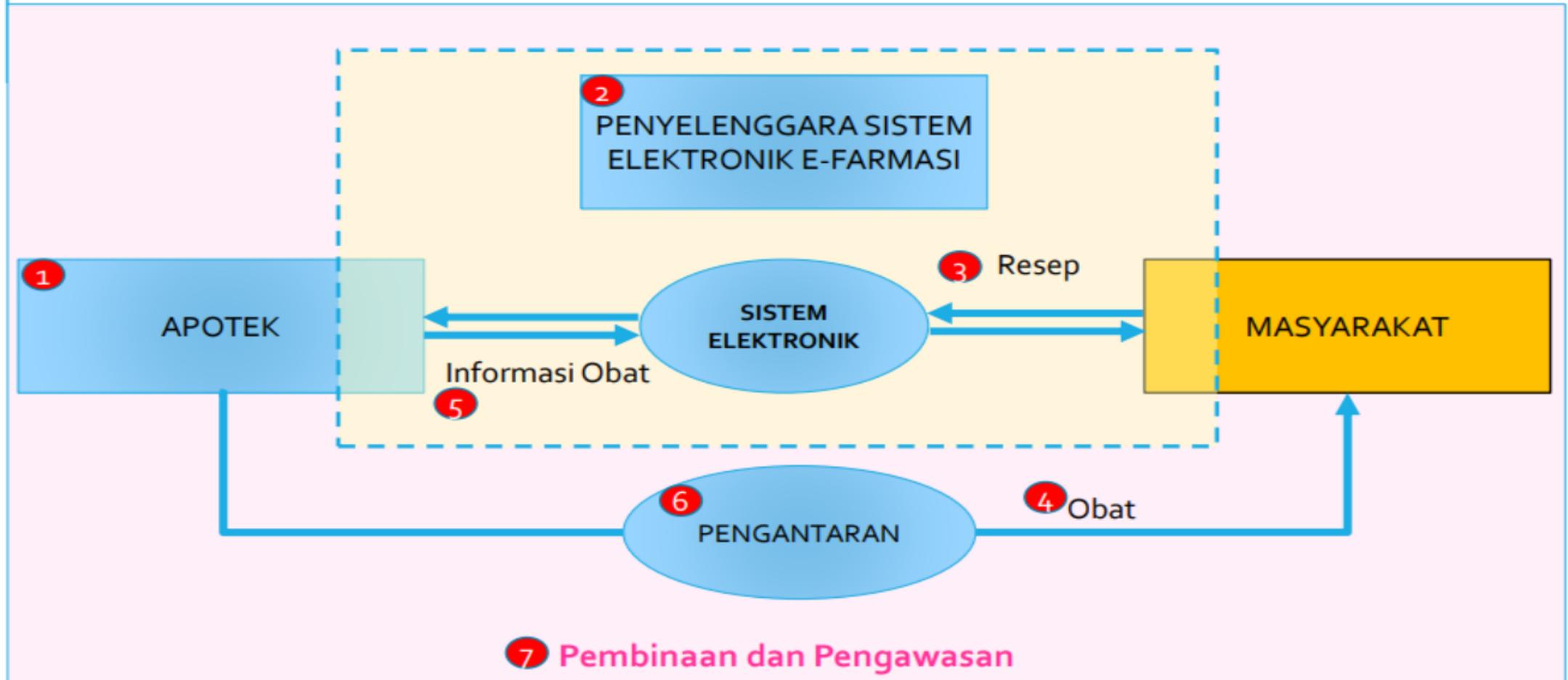


# Patient Oriented

- Pelayanan di Apotek

Pelayanan e-farmasi

# PELAYANAN E-FARMASI



Pengembangan Improvement *Customer service* berbasis Big data dan IOT : Aplikasi home care pharmacy, data PMR (Patient Medication Records), big data customer (Px safety)

Digital marketing apotek dan branding

Inventory control management, system Jaringan internet terpadu (JIT) dalam order obat yang terintegrasi dengan supplier (PBF)

Telemedicine adalah pemantauan pengobatan pasien dari jarak jauh melalui sensor yang tersambung ke internet dengan tujuan memantau kepatuhan pasien dan kualitas hidup pasien

## Implikasi Pelayanan Apotek di era digital

# PERAN DAN TANTANGAN APOTEKER di Era digital



Harus siap dan mengikuti perkembangan teknologi digital (Move on)



Merubah mindset dalam menciptakan aplikasi yang inovatif



Peningkatan kompetensi tenaga kerja melalui program pendidikan vokasi yang link and match. Artinya, Pendidikan dirancang untuk meningkatkan relevansinya sesuai dengan kebutuhan dunia kerja, dunia usaha, dan dunia industri.

**THANK YOU**