

**INDUSTRY**  
**4.0**



**KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA**



# **KEBUTUHAN INOVASI DALAM PEMBANGUNAN KESEHATAN 2020-2024**

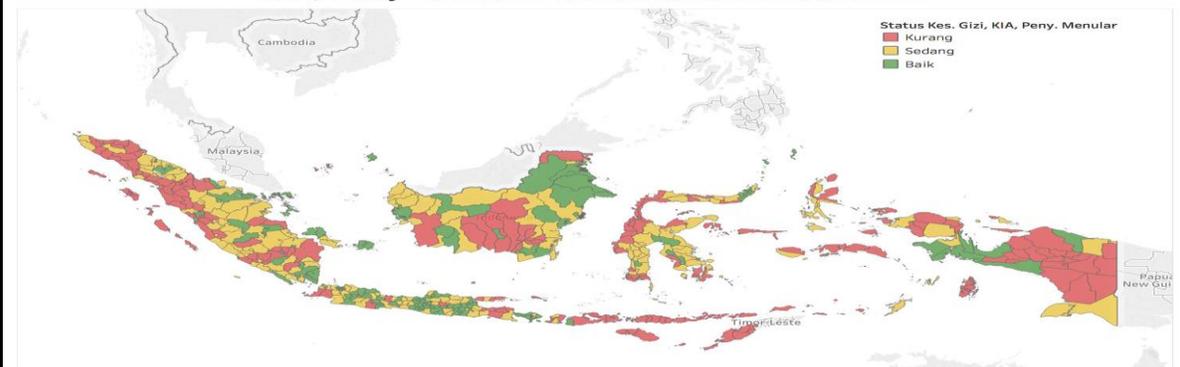
**Sekretaris Jenderal Kemenkes  
Jakarta, 10 September 2019**

# 1. Kondisi Saat Ini

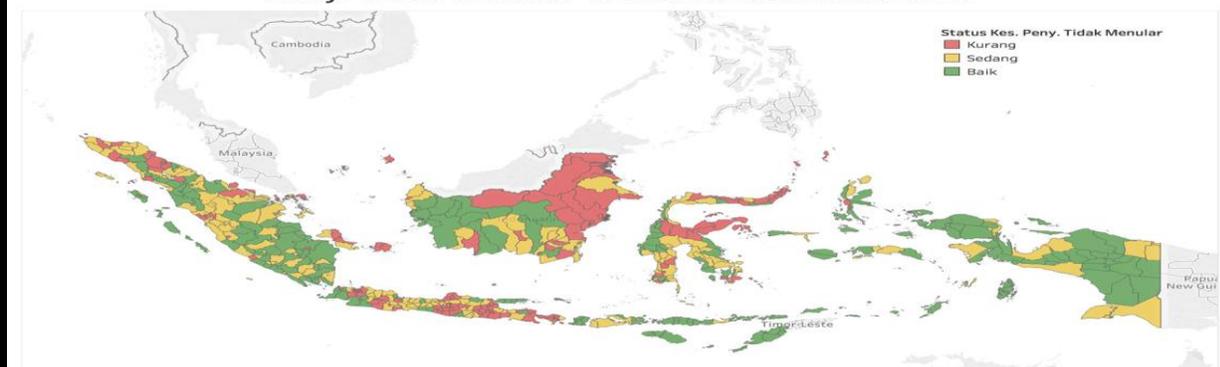
# STATUS KESEHATAN GIZI, KIA, PENYAKIT MENULAR DAN TIDAK MENULAR



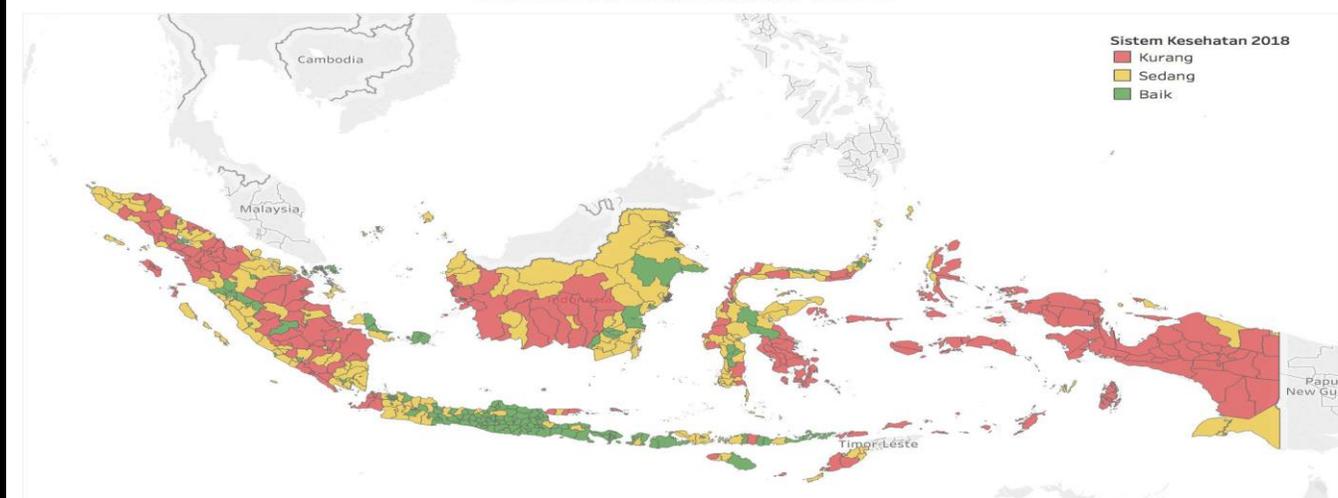
Distribusi Kabupaten/Kota di Indonesia Berdasarkan Status Kesehatan Gizi, KIA, Peny. Menular Menurut Riskesdas 2018



Distribusi Kabupaten/Kota di Indonesia Berdasarkan Status Kesehatan Peny. Tidak Menular Menurut Riskesdas 2018



Distribusi Kabupaten/Kota di Indonesia Berdasarkan Sistem Kesehatan Menurut Riskesdas 2018



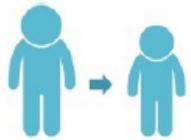


KEMENKES RI



# ISU STRATEGIS KESEHATAN

Meskipun mengalami perbaikan signifikan seperti peningkatan usia harapan hidup, **beberapa capaian indikator kesehatan Indonesia masih rendah dan tertinggal** dibandingkan negara sebanding. Hal ini berpengaruh pada **produktivitas tenaga kerja dalam jangka panjang**.



**3 dari 10** anak di bawah usia 5 tahun **menderita stunting**

Sumber: UNICEF, WHO (2016)



75



99



97

Hanya **75 dari 100** anak Indonesia mendapat **imunisasi campak**



**23 dari 100** remaja laki-laki usia 13-15 tahun **merokok**

Sumber: WHO (2018), diolah

**26 dari 100** kematian penduduk usia 30-70 tahun disebabkan oleh **4 penyakit tidak menular**: kanker, diabetes, kardiovaskular (CVD), atau pernafasan kronis (CRD) dibandingkan...

17

di Malaysia, Vietnam, dan China



15

di Thailand



Sumber: World Development Indicators (2016), diolah

**Fasilitas kesehatan Indonesia masih sangat tertinggal:**



**Tenaga Kesehatan** per 10.000 Penduduk\*

3,7

15,1

8,2

8,1

Sumber: WHO \*Indonesia & Thailand (2017), Vietnam (2016), Malaysia (2015)



**Tempat Tidur Rumah Sakit** per 10.000 Penduduk\*\*

12

19

26

21

Sumber: World Development Indicators \*\*Indonesia & Malaysia (2015), Vietnam (2014), Thailand (2010)

# ISU NASIONAL

# ISU GLOBAL DAN REGIONAL

Sistem Kesehatan Nasional (SKN):

Desentralisasi

Globalisasi, *Health Security & IHR*:

Kesehatan Semesta:

LINGKUNGAN STRATEGIS  
PEMBANGUNAN KESEHATAN

Komitmen Internasional Lainnya (WHA, FCTC):

Transisi Demografi & Epidemiologi:

Perubahan Iklim dan Pola Penyakit:

Perubahan Teknologi yang Cepat:

## **2. Rancangan RPJMN 2020-2024**



KEMENKES RI

# TEMA, PRIORITAS, PENGARUSUTAMAAN & KAIDAH RPJMN 2020-2024



## Tema RPJMN IV 2020-2024

*“Indonesia Berpenghasilan Menengah-Tinggi yang Sejahtera, Adil, dan Berkesinambungan”*

## Pengarusutamaan RPJMN IV 2020-2024



Kesetaraan Gender



Tata Kelola (Governance)



Pembangunan Berkelanjutan



Modal Sosial Budaya



Pembangunan Transformasi Digital

## Kaidah Pembangunan RPJMN IV 2020-2024



Membangun Kemandirian



Menjamin Keadilan



Menjaga Keberlanjutan

## Prioritas RPJMN IV 2020-2024



1. Memperkuat Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas



2. Mengembangkan Wilayah untuk Mengurangi Kesenjangan dan Menjamin Pemerataan



3. Meningkatkan SDM berkualitas dan berdaya saing



4. Revolusi Mental dan Pembangunan Kebudayaan



5. Memperkuat Infrastruktur Mendukung Pengembangan Ekonomi dan Pelayanan Dasar



6. Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim



7. Memperkuat Stabilitas Polhukhankam dan Transformasi Pelayanan Publik



# KERANGKA PIKIR PEMBANGUNAN SDM - RPJMN 2020-2024

## PN III: Peningkatan SDM Berkualitas & Berdayasaing





KEMENKES RI

# Fokus Pembangunan

## PN III : Peningkatan SDM Berkualitas & Berdaya Saing



# ARAH KEBIJAKAN RPJMN 2020-2024

Meningkatkan akses dan kualitas pelayanan kesehatan menuju **cakupan kesehatan semesta** dengan penekanan pada penguatan pelayanan kesehatan dasar (**Primary Health Care**) dan peningkatan upaya **promotif dan preventif** didukung oleh **inovasi** dan pemanfaatan teknologi

UHC

PHC

PROMOTIF  
PREVENTIF

INOVASI

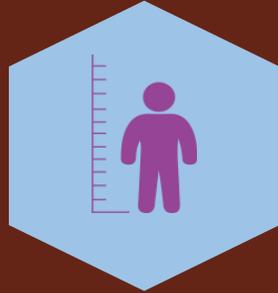


KEMENKES RI

# STRATEGI RPJMN 2020-2024



**Peningkatan kesehatan ibu, anak, KB, dan kesehatan reproduksi**



**Percepatan perbaikan gizi masyarakat**



**Peningkatan pengendalian penyakit**



**Pembudayaan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas)**

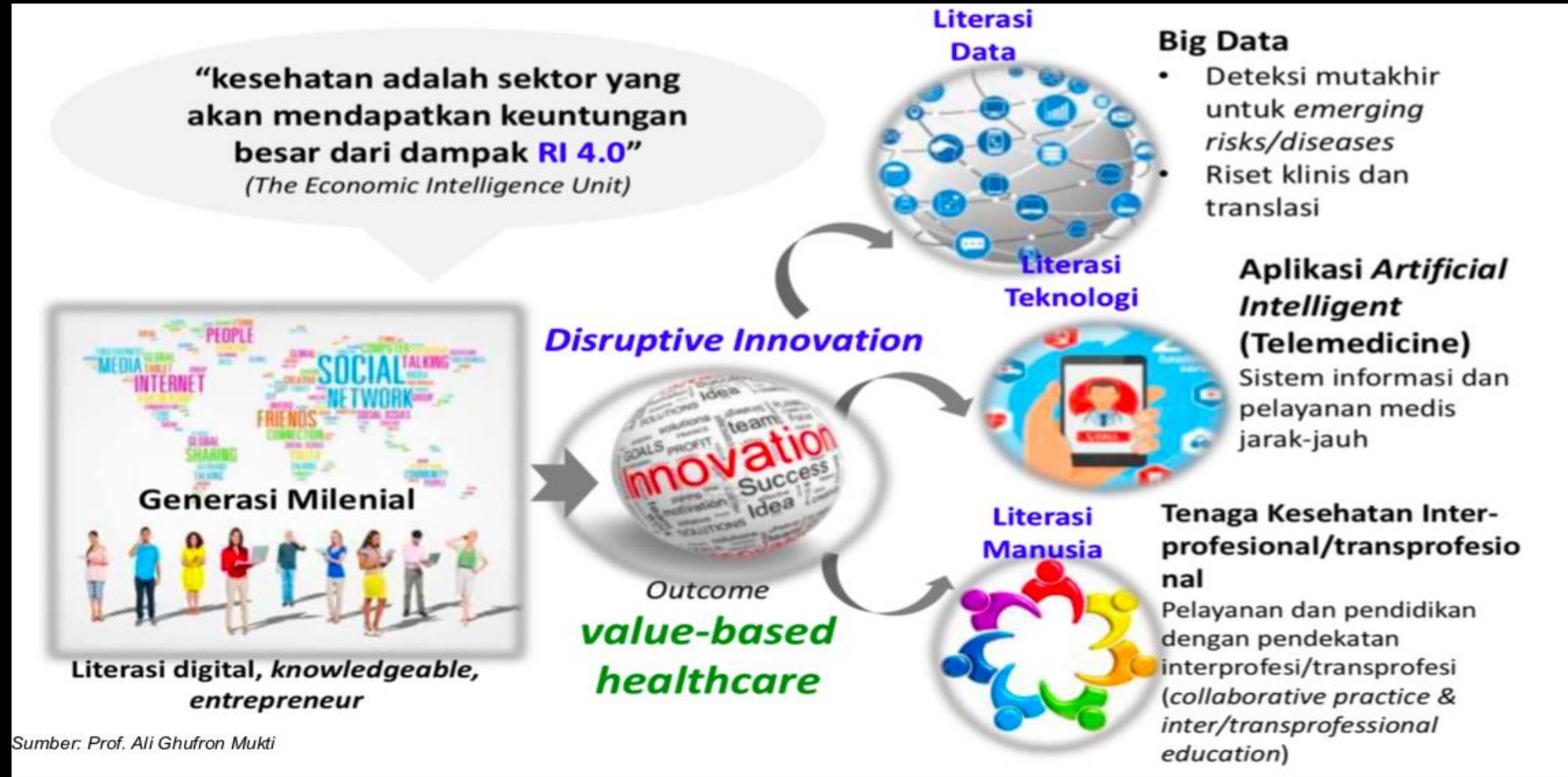


**Peningkatan sistem kesehatan dan pengawasan obat dan makanan**

**INOVASI DAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI**

# **3. INOVASI DAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI DI ERA RI 4.0**

# REVOLUSI INDUSTRI 4.0





KEMENKES RI

# REVOLUSI INDUSTRI 4.0



## Perkembangan Teknologi

- ❑ Teknologi berkembang cepat, membawa perubahan di semua bidang pembangunan dan kehidupan masyarakat.
- ❑ Pekerjaan bersifat **rutin, manual, dan kognitif** akan berkurang.
- ❑ Kemajuan teknologi dimanfaatkan untuk meminimalkan disrupsi.
  - **Perdagangan elektronik** menggeser perdagangan konvensional.
  - **Industri 4.0** mengintegrasikan proses produksi secara *virtual* berbasis siber dan *artificial intelligence*.
  - **Blockchain**, perpaduan AI, *big data*, dan IoT, mampu melakukan verifikasi transaksi keuangan *real time* sehingga tidak diperlukan lagi pihak ketiga.
  - **Rekayasa genetika** meningkatkan kualitas hidup.



### Tren Teknologi ke Depan



Teknologi Digital



Teknologi Robotik



Teknologi Energi



Teknologi Kesehatan



KEMENKES RI

# Teknologi Digital Dapat Memperkuat Sistem Kesehatan



# Inovasi Teknologi Mendisrupsi Pelayanan Kesehatan



**DAMPAK**

Perubahan pola pelayanan pasien di rumah sakit, TIK sebagai kebutuhan dalam mempermudah pelayanan

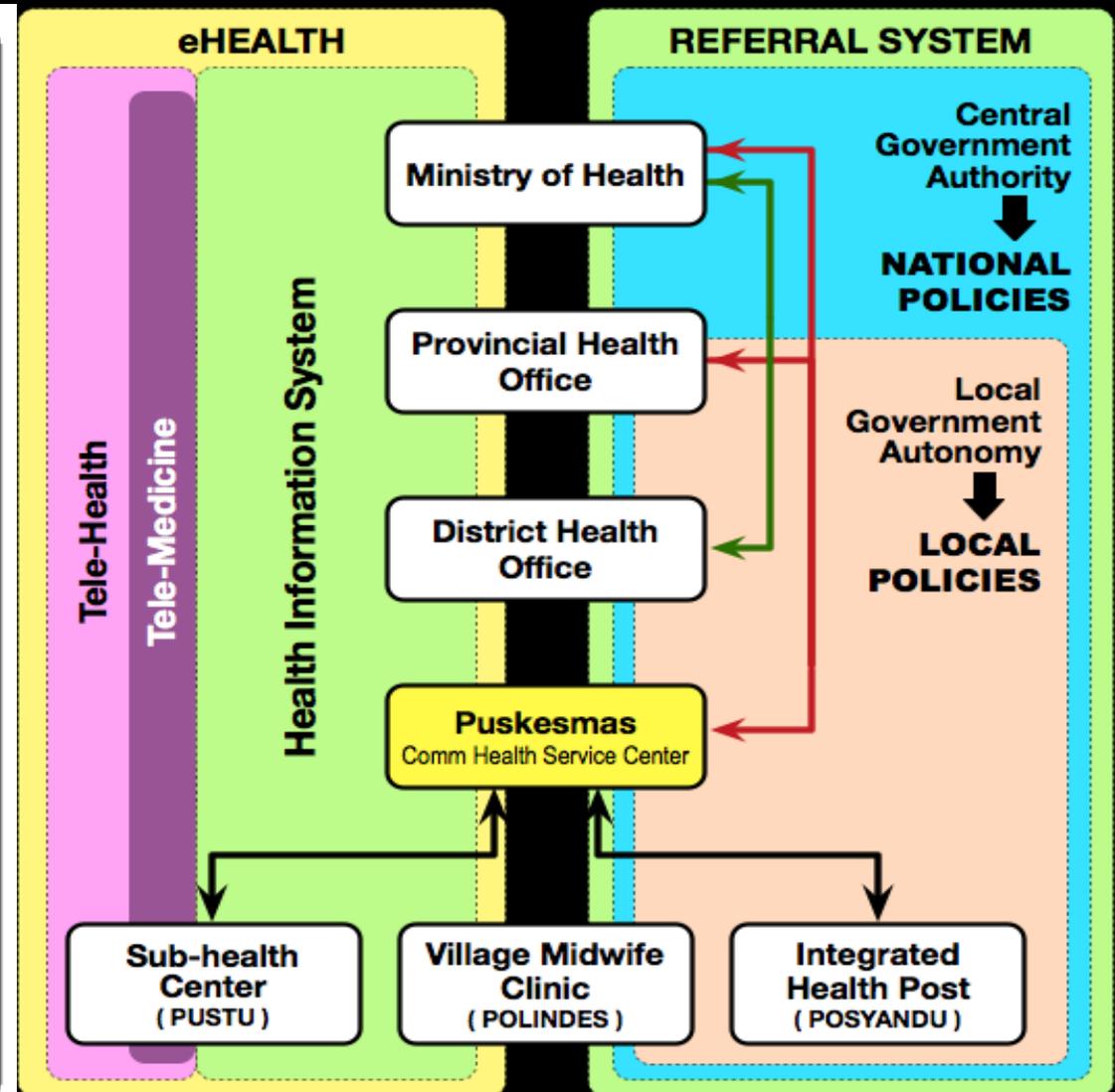
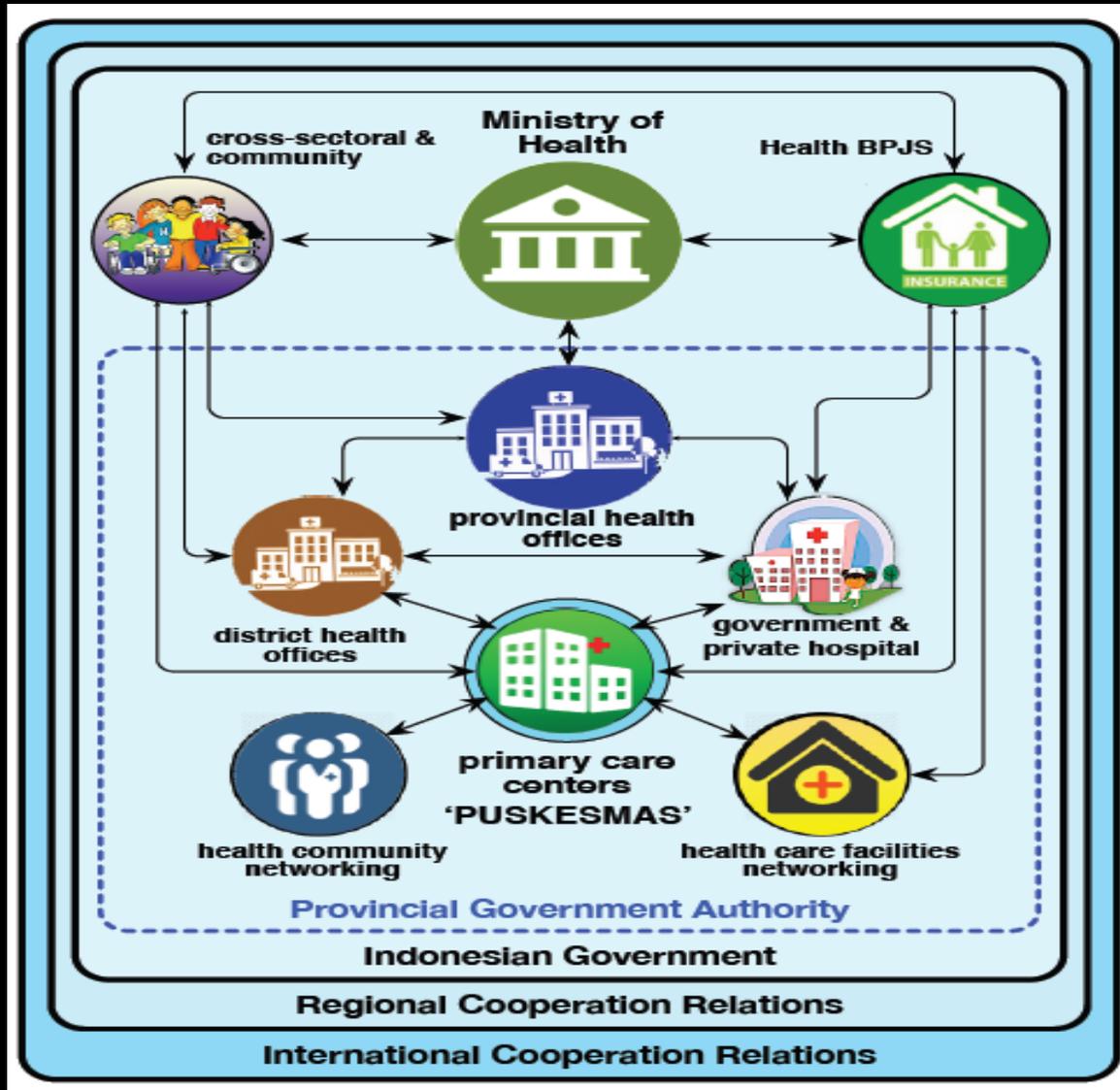
Mengubah pola komunikasi pasien dan dokter dengan adanya pelayanan pasien melalui teknologi informasi

**REGULASI**

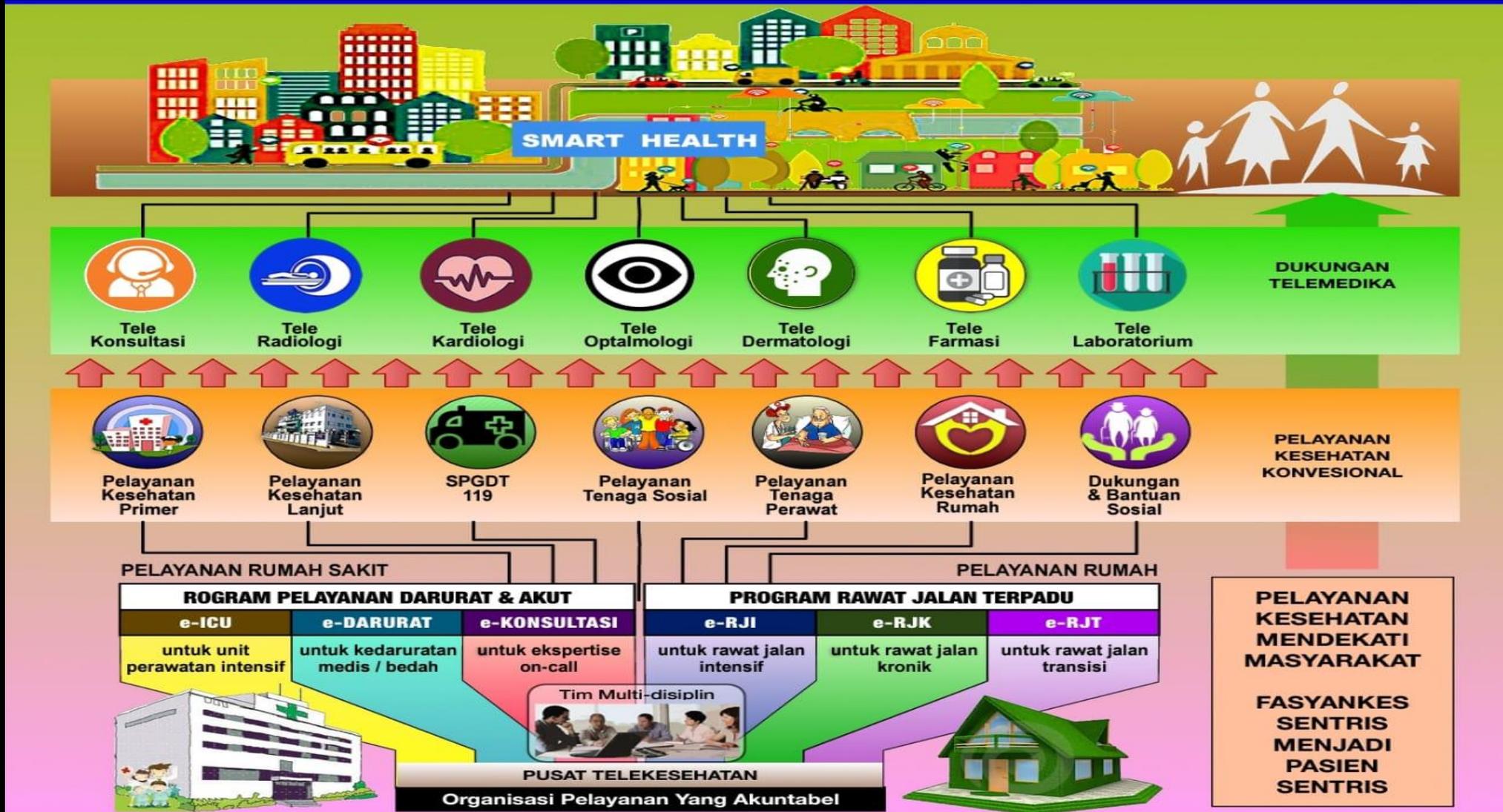


KEMENKES RI

# Adopsi Inovasi Teknologi dalam Sistem Kesehatan



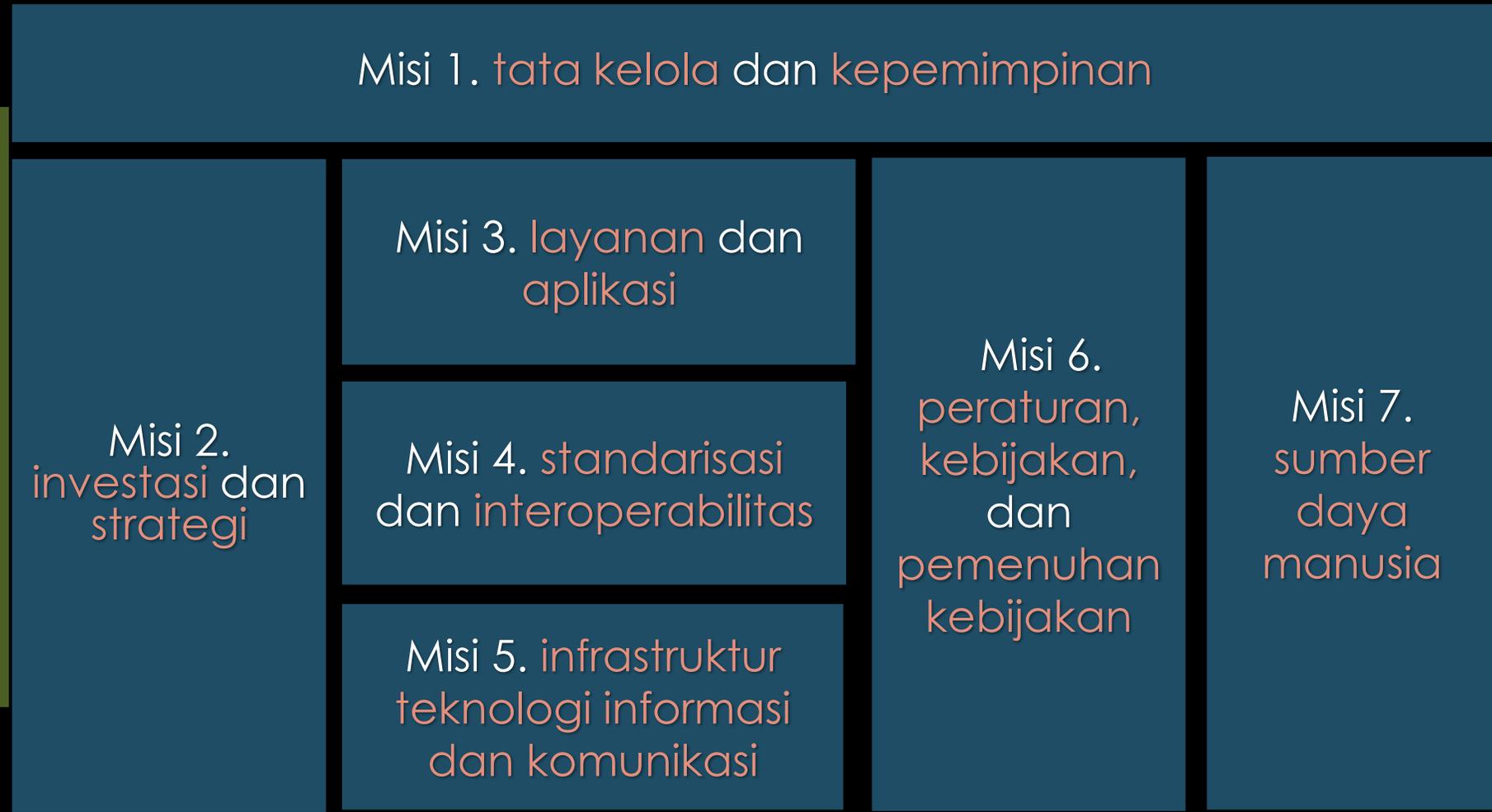
# Teknologi Mendekatkan Pelayanan Kesehatan



# Strategi e-Kesehatan Nasional

Permenkes No 46/2017

**VISI**  
Terwujudnya  
implementasi e-  
kesehatan secara luas yg  
mampu meningkatkan  
aksesibilitas &  
kesinambungan layanan  
kesehatan berkualitas  
bagi seluruh rakyat  
Indonesia





KEMENKES RI



# KEBIJAKAN



# Domain Pengaturan Kesehatan Digital

Regulasi  
Sektor Kesehatan

Domain  
Kesehatan

***Kementerian Kesehatan***

Fungsi Clearance House  
Sistem Elektronik  
Kesehatan

Domain  
Sistem Elektronik  
Kesehatan  
ditentukan oleh  
IPPS Kesehatan

***Kementerian Kesehatan***

Regulasi  
Sistem dan Transaksi  
Elektronik (TIK)

Domain  
Sistem Elektronik

***Kementerian Kominfo***

# IPPS – Instansi Pengatur dan Pengawas Sektor Pentingnya Kelembagaan IPPS Kesehatan

## Dasar PerUU

- UU No 11 Thn 2008 ITE dan perubahannya (UU 19/2016)
- PP No 82 Thn 2012 PSTE
- PP No 46 Thn 2014 SIK
- PP No 95 Thn 2018 SPBE

## Mandat

- Sistem Elektronik harus aman, andal, dan bertanggung jawab
- Pembentukan IPPS (Instansi Pengawas dan Pengatur Sektor)
- Standarisasi sistem elektronik
- Monev dan Binwas sistem elektronik

## Kewenangan

- Menentukan standar sistem elektronik kesehatan
- Menyusun klasifikasi sistem elektronik berdasar kategorisasi sistem elektronik (strategis, tinggi, rendah)
- Menentukan metode dan tatakelola penilaian kelaikan sistem elektronik kesehatan
- Memberikan layanan perijinan sistem elektronik kesehatan
- Melakukan pengujian sistem elektronik kesehatan (clearance house)
- Melakukan pembinaan dan pengawasan

# Penyelenggaraan Sistem Elektronik harus aman, andal, dan bertanggung jawab



Layanan kesehatan masa depan yang semakin canggih menggunakan inovasi digital harus aman, andal, dan bertanggung jawab. Inovasi kesehatan digital perlu diarahkan untuk menghasilkan informasi dan layanan kesehatan digital yang aman, andal, dan bertanggung jawab, serta mempromosikan perlindungan konsumen dan memiliki manajemen risiko yang baik.

## UU No 11/2008 ITE dan PP No 82/2012 PSTE

Setiap penyelenggara sistem elektronik wajib menyelenggarakan sistem elektronik secara yang aman, andal, dan bertanggung jawab

Aman

Andal

Bertanggung Jawab

Pengamanan SE

Tata kelola

SDM Kompeten

High Availability

BCP dan DRC

Terdaftar di Kominfo

DC di Indonesia

Sertifikat Elektronik dan atau Sertifikat Keandalan

Sertifikat SNI

# Pengembangan Kerangka Kerja Regulasi Kesehatan Digital



## **Tujuan**

Untuk mengembangkan ekosistem kesehatan digital yg inovatif & kondusif yg dapat mendukung penerapan sistem digital kesehatan yg andal, aman, dan bertanggung jawab untuk menjamin keselamatan, keamanan, dan kualitas layanan kesehatan

## **Langkah-langkah**

- membentuk tim pakar regulasi kesehatan digital
- menganalisis pengaturan untuk regulasi kesehatan digital
- mengembangkan kerangka kerja dan peta jalan regulasi kesehatan digital
  - mengembangkan standar dan tata kelola kesehatan digital
  - mengembangkan peraturan kesehatan digital
- mempertimbangkan kebutuhan akan lembaga atau badan khusus pengatur kesehatan digital
  - mengembangkan model *regulatory sandbox* kesehatan digital
- sosialisasi dan mendapatkan umpan balik dari para pemangku kepentingan.

# Regulatory Sandbox sebagai Pendekatan Baru

- Ketika regulasi belum tersedia, apa dampak dan solusinya?
- Diperlukan pendekatan baru untuk mempercepat pengembangan regulasi kesehatan digital berkoordinasi dengan pengembang aplikasi kesehatan.
- Pendekatan baru harus agile (gesit), karena pendekatan lama dalam merumuskan peraturan kesehatan tidak lagi cukup untuk mengimbangi perkembangan pesat disrupsi inovasi kesehatan digital.
- Pendekatan baru menggunakan "regulatory sandbox". Pendekatan baru ini memberikan kesempatan bagi regulator dan pelaku pasar (penyedia layanan) untuk mengeksplorasi bersama model bisnis yang inovatif dan menganalisis risiko bagi konsumen, sambil menyusun peraturan.
- Regulatory sandbox merupakan pendekatan yang menggunakan mekanisme pengujian platform layanan digital yang akan diterapkan untuk menilai keandalan proses bisnis, model bisnis, instrumen layanan, dan tata kelola penyelenggaraan layanan kesehatan digital.

# Penutup

- Teknologi terus berkembang, bahkan semakin maju dengan kecepatan tinggi. Sektor kesehatan adalah sektor yang sangat diuntungkan dari dampak ini.
- Idealnya adalah teknologi canggih terjangkau, tidak menyebabkan jurang kesenjangan, semakin murah, meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan, diterima oleh masyarakat dan profesi kesehatan.
- Layanan kesehatan di masa depan yang semakin canggih dengan menggunakan inovasi digital harus aman, andal, dan bertanggung jawab.
- Kemajuan teknologi diimbangi dengan: peraturan yang adaptif, kolaboratif, menjunjung tinggi etika, dan mengedukasi masyarakat, profesional kesehatan, dan regulator.
- Kemajuan teknologi digital merupakan peluang dalam mengintegrasikan sistem informasi kesehatan untuk mewujudkan satu data kesehatan, yang mampu menyediakan data dan informasi yang memadai untuk mendukung layanan kesehatan yang lebih baik dan manajemen pembangunan kesehatan.

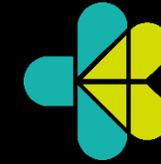


KEMENKES RI



**TERIMA KASIH**

**INDUSTRY**  
**4.0**



KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**TERIMA KASIH**