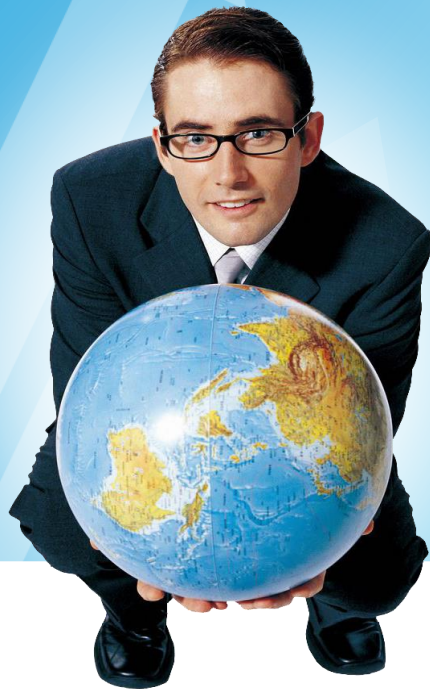
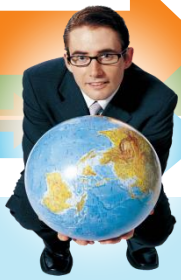


# SISTEM INFORMASI KESEHATAN

*Prima Daniyati K, S.Kep.,Ns.,M.Kep*





# OUTLINE



1. **Pengertian SIK**
2. **Sejarah & Trend Perkembangan Teknologi dan Sistem informasi Keperawatan**
3. **Tujuan, Fungsi, Peranan, Sasaran, Dan Manfaat SIK**
4. **Kebijakan Sistem Informasi Kesehatan**
5. **Kedudukan SIK dalam Sistem Kesehatan Nasional**
6. **Implementasi Sistem Informasi Kesehatan**





# Pengertian



**Sistem Informasi Kesehatan adalah seperangkat tatanan yang meliputi data, informasi, indikator, prosedur, perangkat, teknologi, dan sumber daya manusia yang saling berkaitan dan dikelola secara terpadu untuk mengarahkan tindakan atau keputusan yang berguna dalam mendukung pembangunan kesehatan.**



# SEJARAH TEKNOLOGI KESEHATAN & KAITANNYA DENGAN KEPERAWATAN



**2010 - Now**

Integrasi dan bagian dari pelayanan profesional

*Patient Centered Care & Patient safety*



**1960-an**

Komputer hanya digunakan untuk Administratif saja

**1970-an**

Mulai dibangun sistem untuk perencanaan perawatan, pengambilan keputusan, dan pelayanan interdisiplin tenaga kesehatan

**1980-1n**

Perkembangan komputer semakin kecil dan canggih

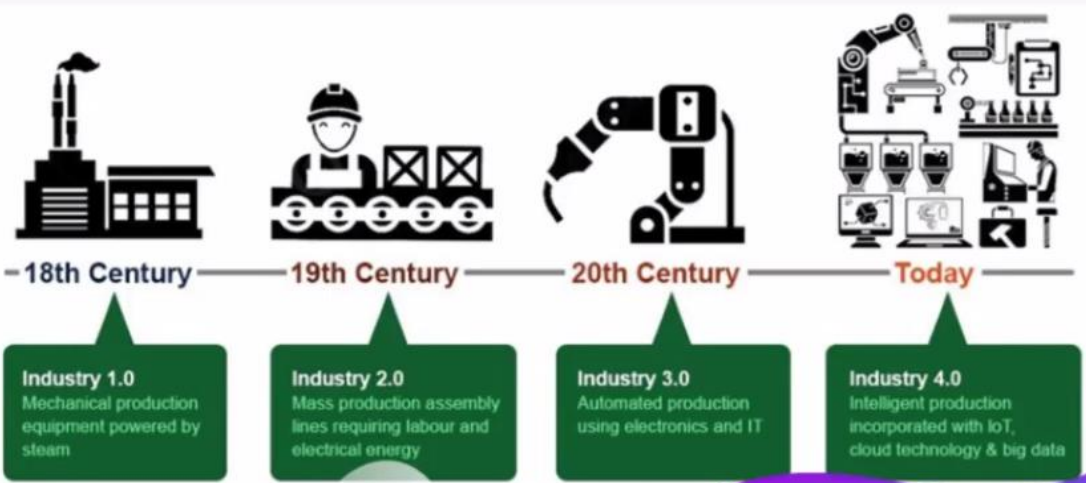
**1990-an**

Teknologi semakin kompleks, kebijakan, dan peran baru perawat dalam teknologi kesehatan

**2000-an**

RFID  
Internet dan Aplikasi



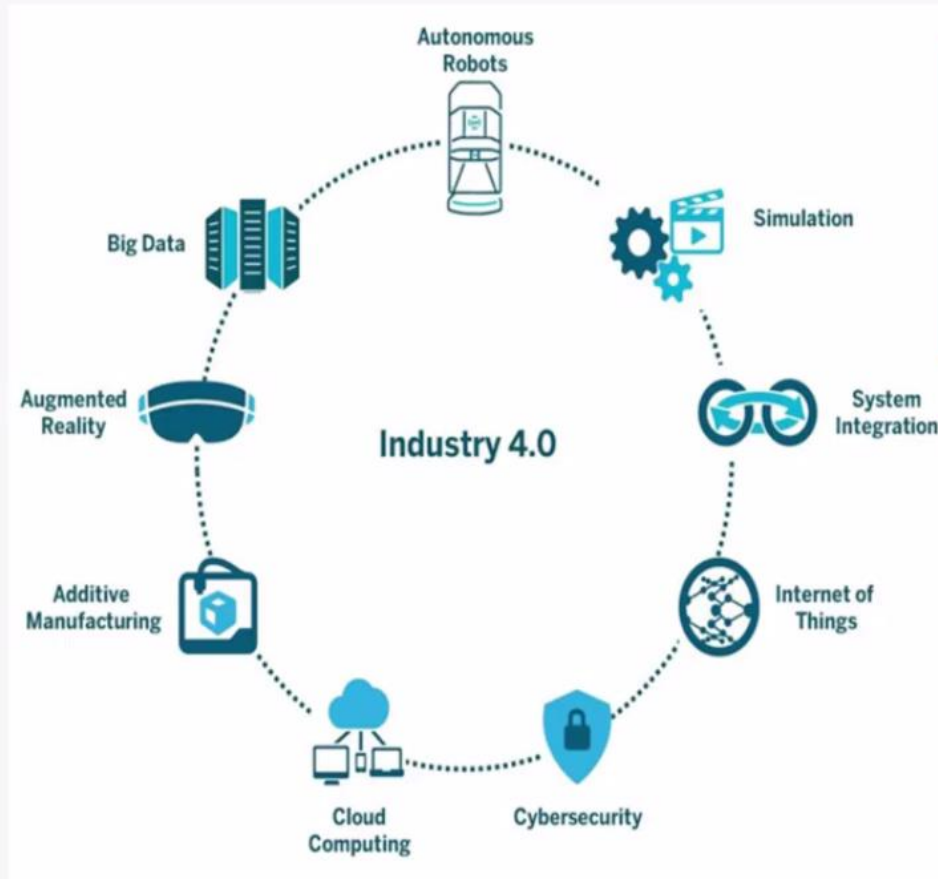


# Industrial Revolution 4.0

Tahapan evolusi peradaban manusia  
Ditandai dengan meluasnya jaringan siber yang secara fisik didukung oleh beragam kemajuan teknologi digital untuk:

- Meningkatkan produktivitas
- Kecepatan kinerja
- Efisiensi biaya
- Komunikasi sosial lintas batas dan waktu
- Reposisi dan reorientasi peran manusia dalam sistem produksi
- Inovasi layanan baru yang mendisrupsi cara bisnis lama dll

Perubahan di semua sektor,  
termasuk kesehatan



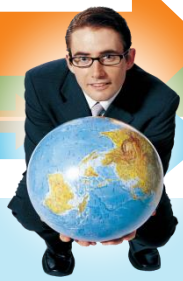
# Teknologi dalam Industri 4.0

- Robot
- Mahadata (Big data)
- *Augmented Reality*
- *3D printing*
- Komputasi awan
- *Cybersecurity*
- *IoT (Internet of Things)*
- Integrasi sistem
- Simulasi



## Autonomous robots





## Internet of things



### ATM Sehat

(Anjungan Telehealth Masyarakat Sehat)

Now, people could monitor & consult their health routinely, easier, and prevent complication even from long distance without suffering from financial anxiety. Through ATM Sehat, we invite people to have long term health investment.





# Augmented Reality





# Simulasi





Modera

# #10yearschallenge



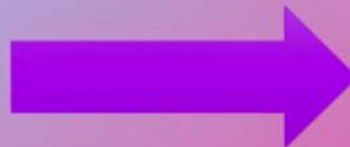
Kios minuman



Vending machine



Layanan pas foto



photobox



# Bagaimana dengan ini ?

## China Operasikan Klinik Tanpa Tenaga Medis

ROSIANA HARYANTI

Kompas.com - 12/11/2018, 22:30 WIB



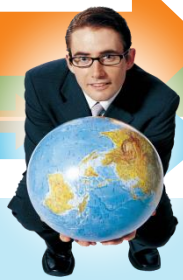
Ruang konsultasi dan pengambilan obat. Klinik ini dioperasikan dengan aplikasi dan sistem sehingga pengunjung tidak harus bertatap muka dengan dokter (Ping An Good Doctor)

As the first medical platform for online drug delivery services in China, Ping An Good Doctor has built a **"One-Minute Consultation + One-Hour Drug Delivery"** closed-loop service for online and offline integration, providing the one-stop full-chain service of:

- online quick consultation,
- medical guidance,
- electronic prescriptions,
- one-hour delivery of medicines, and
- continuously optimizes the user experience in consultation and medicine purchasing

<https://properti.kompas.com/read/2018/11/12/223000421/china-operasikan-klinik-tanpa-tenaga-medis>

<http://www.asiaone.com/business/ping-an-good-doctor-develops-oneminute-consultation--onehour-drug-delivery-network-covering>



# Akankah ini terjadi?



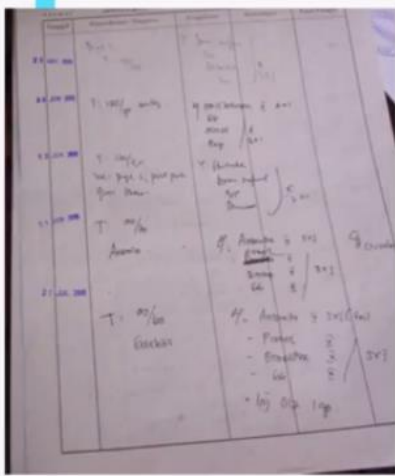
atau



[https://awsimages.detik.net.id/community/media/visual/2017/05/04/0ed45bce-f3b9-43f4-b330-0986aaf0569c\\_169.jpg?w=780&q=90](https://awsimages.detik.net.id/community/media/visual/2017/05/04/0ed45bce-f3b9-43f4-b330-0986aaf0569c_169.jpg?w=780&q=90)



# Evolution of health record in primary care



- Pcare: cloud computing-based Information System for primary care managed by BPJS Kesehatan
- Integrated with population database from the Ministry of Home Affair using national ID
- Containing Subjective, Objective, Assessment, Plan (prescription)



## HARAPAN PENGGUNAAN TIK

### **Automation System**

IT membantu mempercepat proses yang sebelumnya masih dilakukan secara manual.

### **Assure Quality and Compliance**

Bagaimana informasi tersebut valid sehingga mencapai target kinerja sesuai perencanaan & compliance pada resource serta teknologi yang digunakan

### **Maintain Security**

Bagaimana mendefinisikan, mengendalikan risiko, perubahan organisasi dan lingkungan IT yang cepat & dinamis?

### **Optimize Costs**

IT dapat mengurangi biaya dengan mengoptimalkan sistem otomatisasi



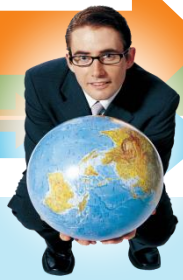


# Tujuan SIK



1. Meningkatkan manajemen pelayanan kesehatan
2. Mengetahui tingkat status kesehatan masyarakat
3. Sebagai dasar *evidence based* bagi sistem kesehatan
4. Sebagai dasar dalam proses pengambilan keputusan dalam manajemen kesehatan





# Dalam visi misi Departemen Kesehatan

1. Meningkatkan surveilans, monitoring dan sistem informasi kesehatan
2. Berfungsinya *evidence based* dalam seluruh sistem informasi kesehatan di Indonesia
3. Meningkatkan derajat kesehatan masyarakat Indonesia



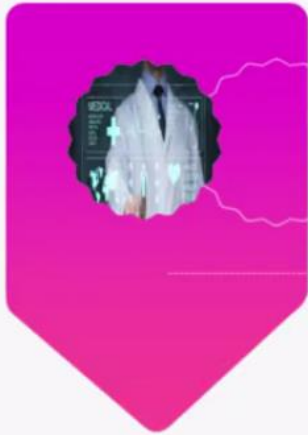
## Fungsi SIK

Alat untuk mengintegrasikan berbagai proses informasi dlm suatu organisasi. Perlu diintegrasikan agar kompatibiliti dan konsistensi terjamin.

Sistem informasi diciptakan untuk keperluan integrasi dari berbagai subsistem yg ada.



## Peran SIK



### Untuk aksi

- Operasional yankes di Puskesmas
- Operasional yankes di RS
- Untuk manajemen unit kesehatan
- Manajemen unit pelayanan teknis
- Manajemen puskesmas
- Manajemen RS



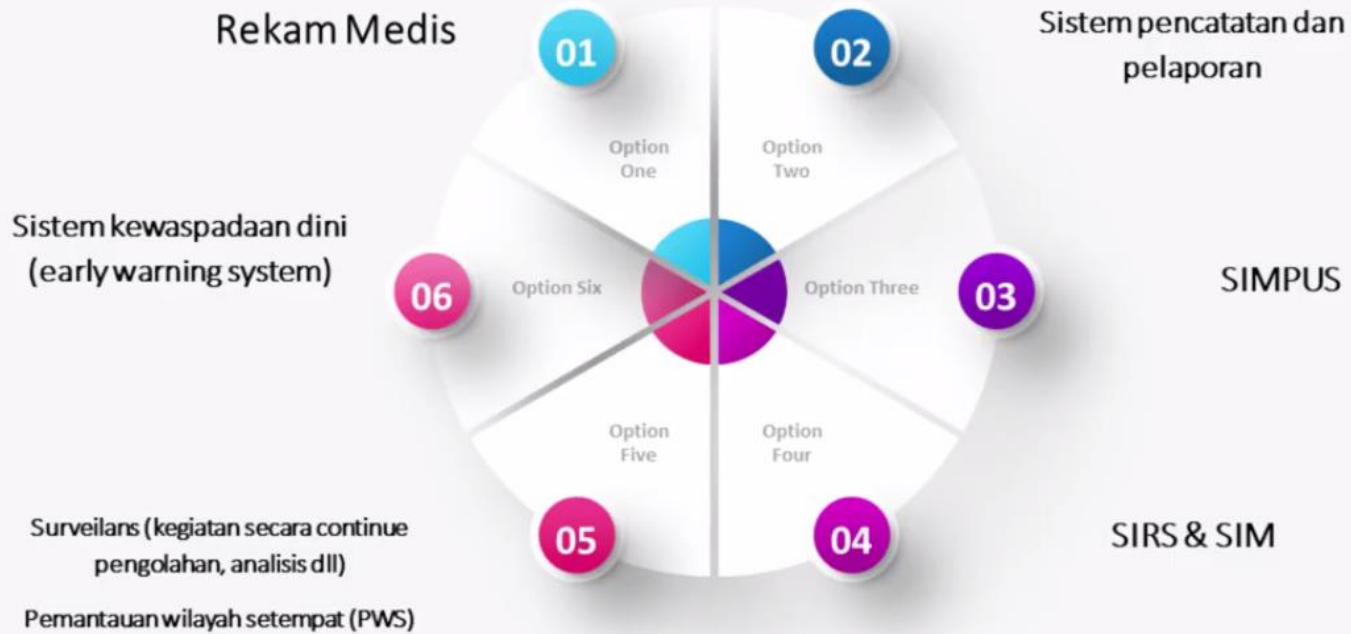
### Untuk manajemen wilayah

- Manajemen kes kabupaten/kota
- Manajemen kes provinsi
- Manajemen kes nasional





# Jenis SIK





# Grand Design Reformasi SIK





## 6 Komponen SIK Menurut WHO



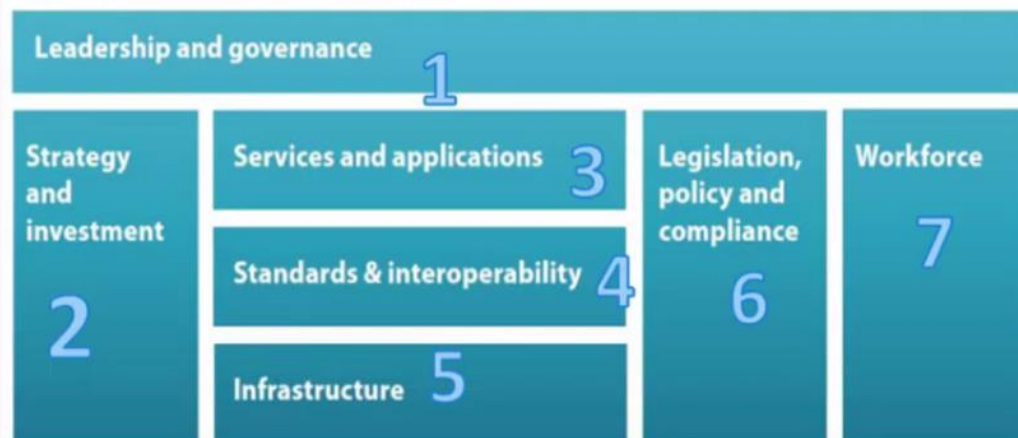
Semoa komponen saling berkaitan





## Permenkes 46/2017 tentang Strategi Nasional e-Kesehatan

- Ada 7 komponen penentu keberhasilan penerapan e-Kesehatan
- Semua komponen tersebut harus ditata dengan baik dan seimbang
- Hanya berfokus kepada aplikasi/teknologi namun tidak mempertimbangkan lainnya, inovasi e-Kesehatan tidak akan berkesinambungan.





## DASAR HUKUM



Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 511 tahun 2002 tentang Kebijakan Strategi Pengembangan (SIKNAS)



UU No.36 Th. 2009 tentang Kesehatan



UU No.11 Th. 2008 Tentang Informasi dan transaksi elektronik



PP No.46 Th. 2014 Tentang Sistem Informasi Kesehatan



PP No. 82 Th. 2012 Tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik



Perpres No. 95 Th. 2018 Tentang SPBE







## DASAR HUKUM



Permenkominfo  
No. 4 Th. 2016  
Tentang  
Sistem  
Manajemen  
Pengamanan  
Informasi



Permenkominfo  
No. 5 Th. 2015  
Tentang  
Registrar nama  
domain Instansi  
nama  
Penyelenggara



Permenkominfo  
No. 23 Th. 2013  
Tentang  
Pengelolaan  
nama domain



Permenkominfo  
No. 20 Th. 2016  
Tentang  
Perlindungan Data  
Pribadi dalam  
Sistem Elektronik.



Permenkes  
No. 1 Th. 2015  
Tentang  
Daftar informasi yang  
dikecualikan di  
lingkungan  
kementerian  
kehatan





## PRINSIP PENERAPAN SPBE

### EFEKTIVITAS

Optimalisasi pemanfaatan sumber daya yg mendukung SPBE sesuai kebutuhan



### KETERPADUAN

Pengintegrasian sumber daya yang mendukung SPBE



### KESINAMBUNGAN

keberlanjutan SPBE secara terencana, bertahap, dan terus menerus sesuai dengan perkembangannya



### EFISIENSI

optimalisasi pemanfaatan sumber daya yang mendukung SPBE yang tepat guna.



### AKUNTABILITAS DAN INTEROPERABILITAS

Kejelasan fungsi & pertanggung jwban SPBE. Koordinasi dan kolaborasi antar Proses Bisnis dan antar sistem elektronik, dalam rangka pertukaran data, informasi, atau Layanan SPBE



### KEAMANAN

kerahasiaan, keutuhan, ketersediaan, keaslian, dan kenirsangkalan (nonrepudiation) sumber daya yang mendukung SPBE





# Isu Strategi Sistem Informasi Kesehatan



1. **Kemampuan pengelolaan SIK masih terbatas**, antara lain tentang landasan hukum, kerja sama dan koordinasi.



2. **Data dan informasi** serta indikator yang perlu dikumpulkan dan **digunakan belum seluruhnya dan setepatnya ditetapkan.**



3. **Kemampuan sumber data** untuk menyediakan data dan informasi pada umumnya **masih lemah.**



# Isu Strategi Sistem Informasi Kesehatan

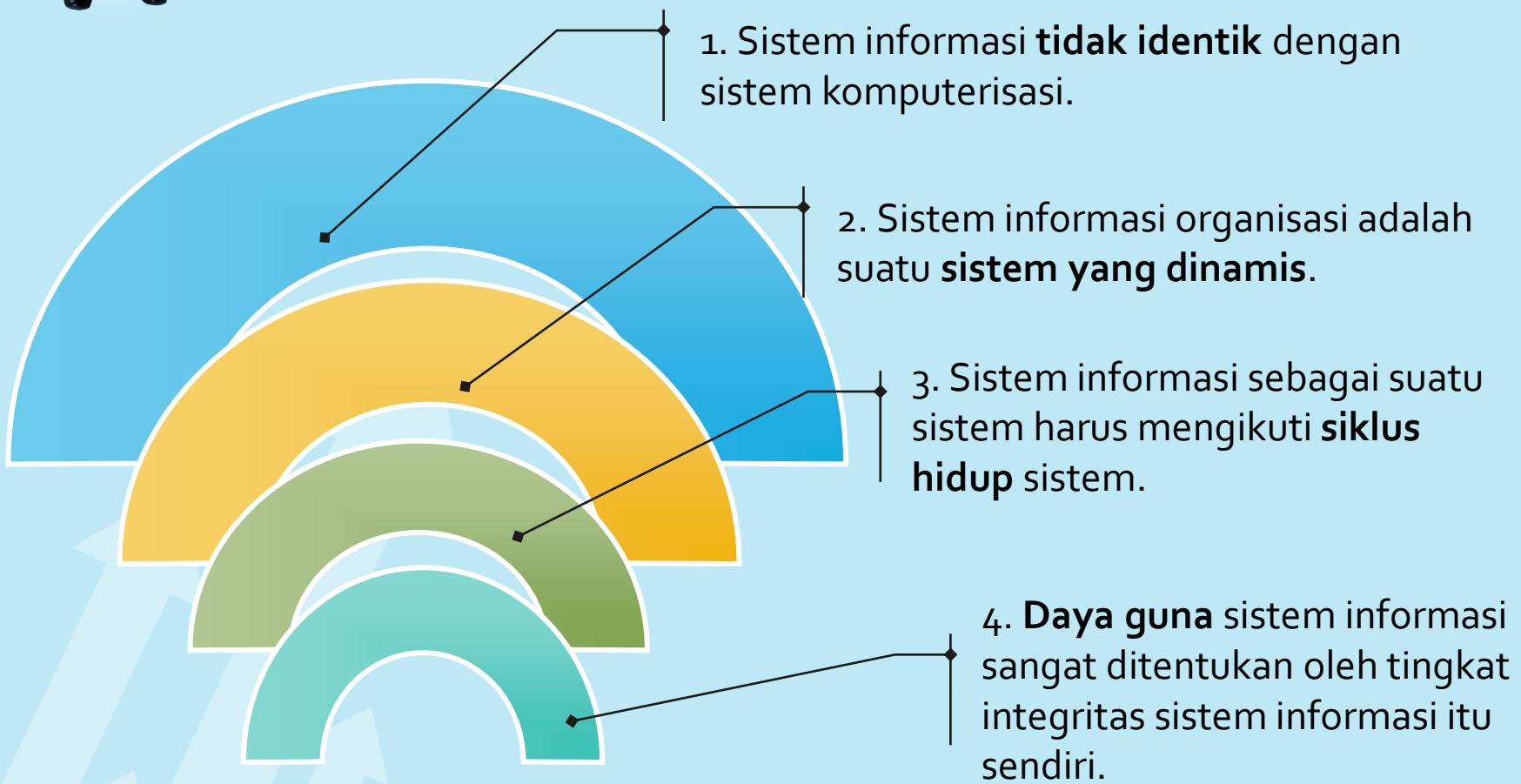
4. Kegiatan pengumpulan, pengolahan dan analisis data serta informasi masih **belum menyeluruh**, tepat mekanisme dan **belum** terselenggara secara **efektif** serta **efisien**.

5. **Dukungan sumber daya** terutama sumber daya manusia, teknologi informasi dan komunikasi, sarana dan prasarana serta pembiayaan **masih terbatas**.

6. **Data** dan informasi yang dihasilkan **belum sepenuhnya didesiminasikan** kepada **para pemangku kepentingan** yang berkaitan dan belum digunakan dengan semestinya.



# Konsep-konsep Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan





# Konsep-konsep Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan



# Terima Kasih

