



KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**chiru**  
COUNTRY  
HEALTH INFORMATION SYSTEMS  
AND DATA USE

# Komponen I. Sistem Informasi dan Infrastruktur TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi)

---

Penilaian Kematangan Digital Rumah Sakit

**RUANGPMK**  
Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif



KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**chiru**  
COUNTRY  
HEALTH INFORMATION SYSTEMS  
AND DATA USE

# Penilaian Kematangan Digital

Komponen I. Sistem Informasi dan Infrastruktur TIK  
(Teknologi Informasi dan Komunikasi)

---

Tim Digital Maturity Index (DMI) Indonesia

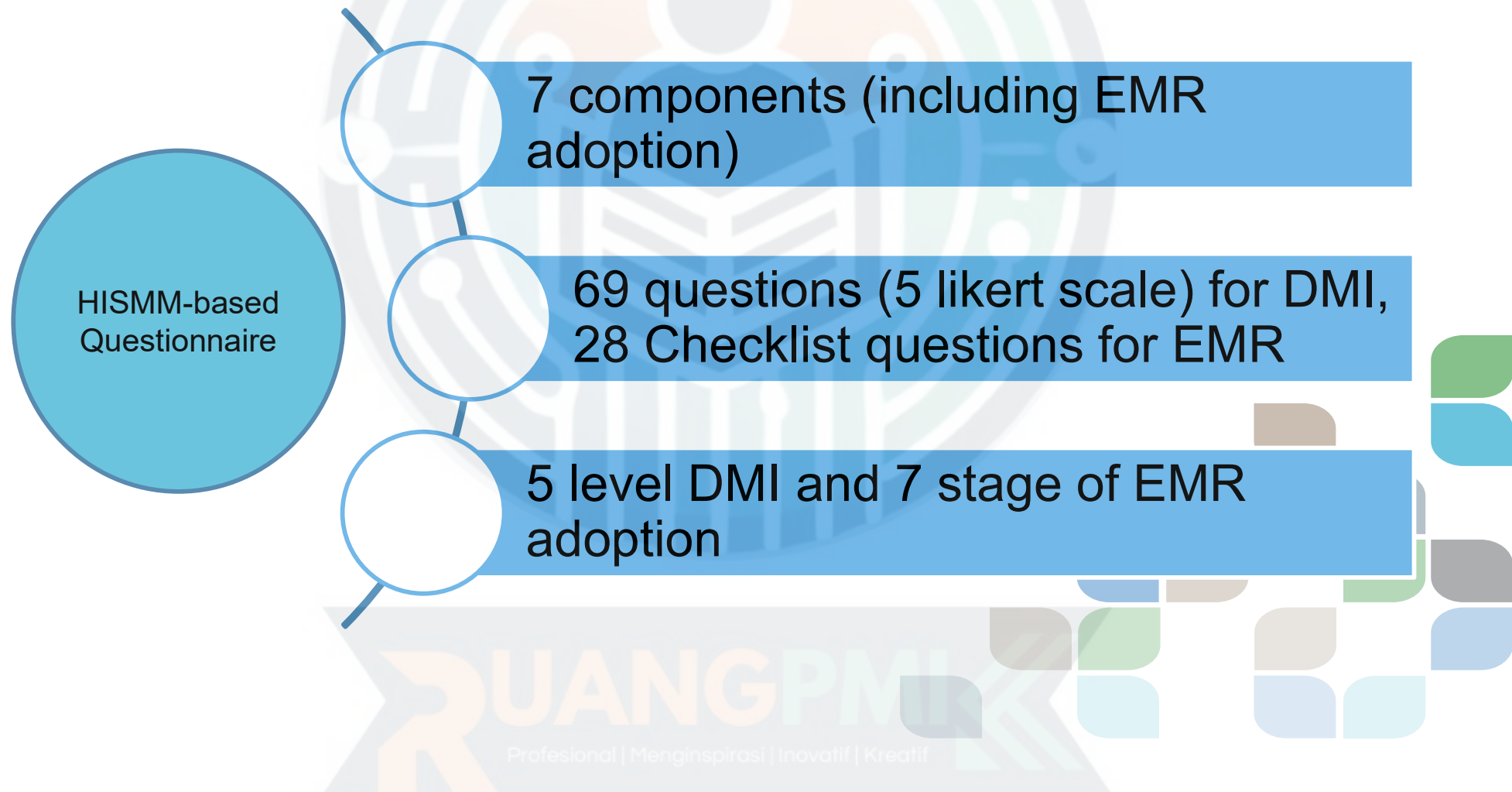
**RUANGPMI**  
Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif

# Akses Penilaian Kematangan Digital

- URL: <https://dmi.kemkes.go.id>
- Username: Masing-masing organisasi (rumah sakit, dinas kesehatan)
- Password: default (akses pertama kali)



## Introduction: Self-assessment questionnaire and scale





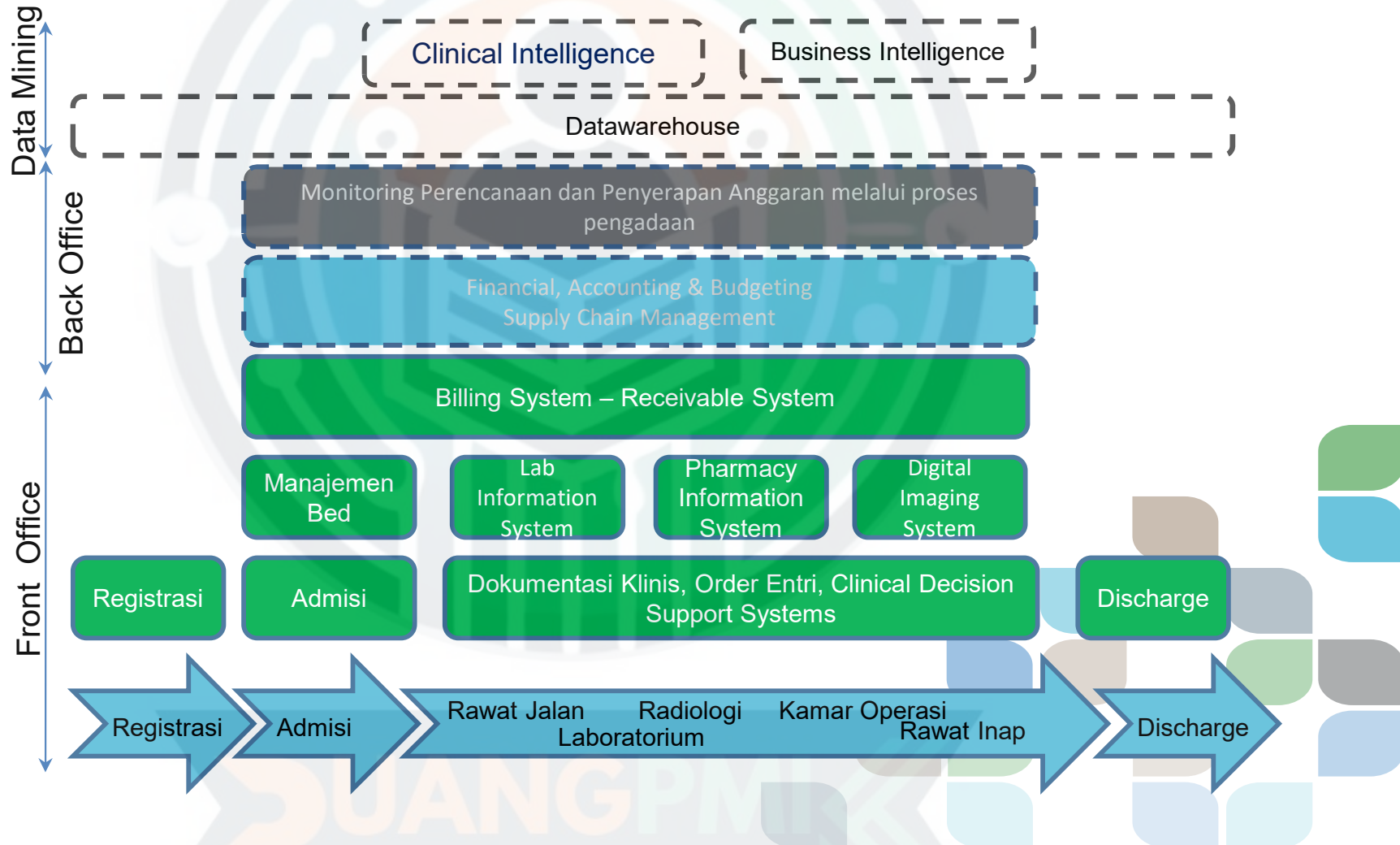
# Komponen Penilaian Kematangan Digital

- **Komponen I. Sistem Informasi dan Infrastruktur Sistem Informasi RS**
- Komponen II. Standar dan Interoperabilitas
- Komponen III. Tata Kelola dan Manajemen Sistem Informasi RS
- Komponen IV. Data Analytics
- Komponen V. Kompetensi, keterampilan, dan Penggunaan SIMRS
- Komponen VI. Keamanan Informasi, Privasi dan Kerahasiaan Data
- Komponen VII. Rekam Medis Elektronik dan Patient Center Care

# Sistem Informasi dan Infrastruktur TIK

- Se jauh mana organisasi telah mengadopsi dan mengimplementasikan infrastruktur TI, inovasi digital, teknologi untuk pertukaran data elektronik dan layanan digital yang dapat digunakan dengan efektif
- Berdasarkan Permenkes RI No 82 Tahun 2013, setiap Rumah Sakit wajib menyelenggarakan SIMRS dan melaksanakan pengelolaan dan pengembangan SIMRS.

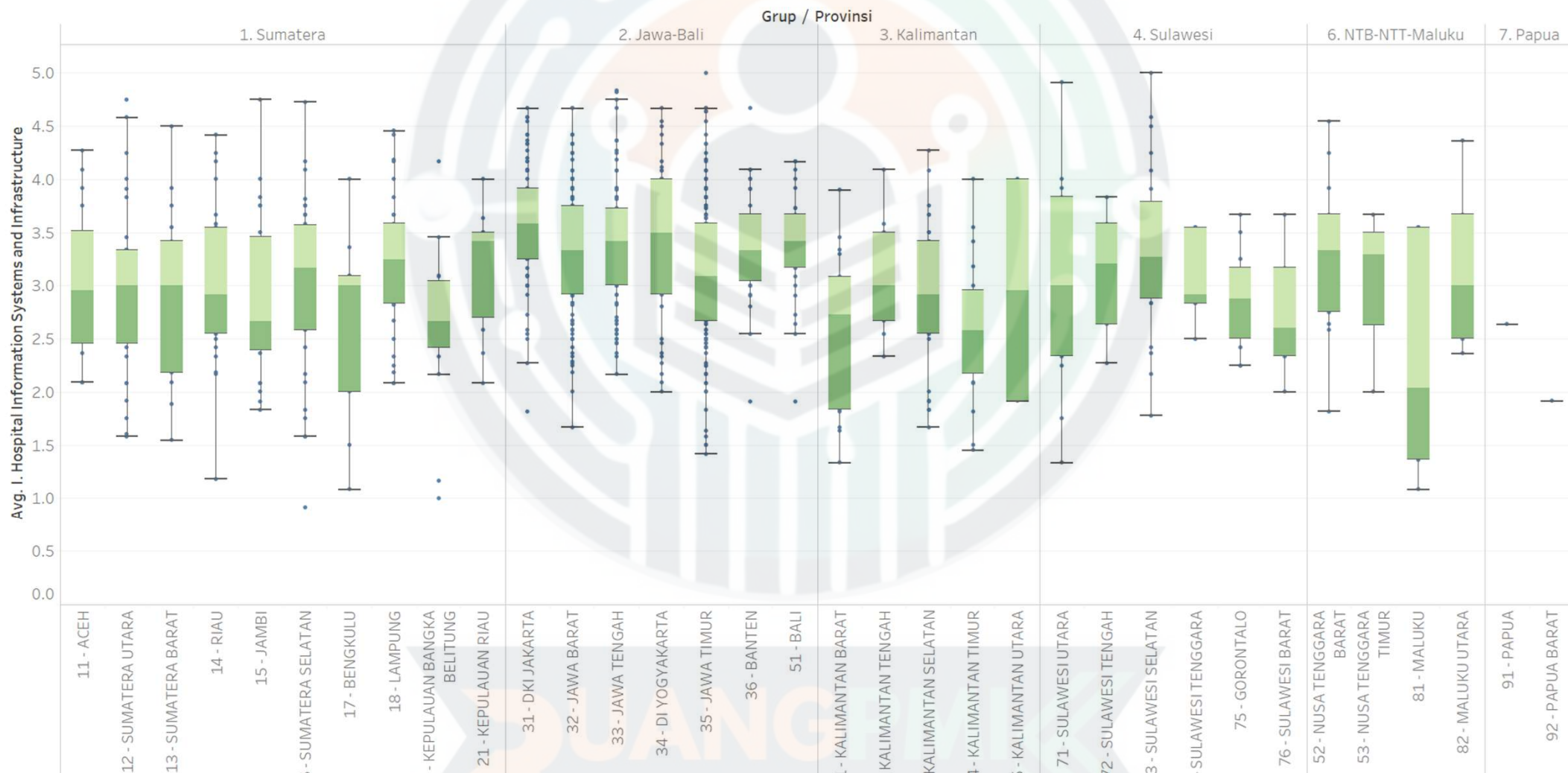
# Arsitektur sistem informasi fasilitas pelayanan kesehatan



# Komponen, sub-komponen dan kata kunci masing-masing pertanyaan

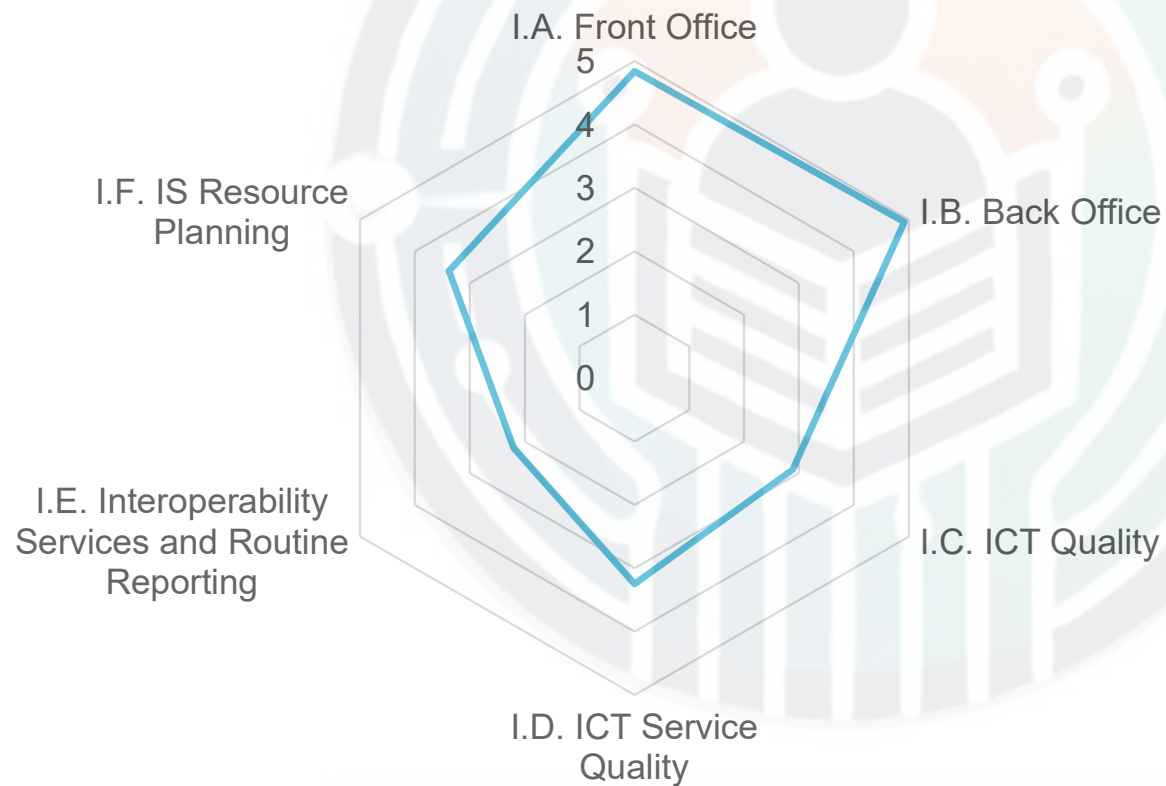
Komponen	Sub-Komponen	Kata Kunci Pertanyaan
I. Sistem Informasi dan Infrastruktur TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi)	Front Office	Arsitektur sistem informasi dasar Arsitektur sistem informasi lanjutan
	Back Office	Arsitektur sistem pelayanan manajemen RS
	Kualitas TIK	Jaringan Internet Infrastruktur komunikasi data elektronik Inovasi sistem informasi yang digunakan
	Kualitas Layanan TIK	Layanan TIK Support Teknis sistem informasi Pemeliharaan Sistem Informasi
	Layanan Interoperabilitas dan pelaporan rutin	Layanan integrasi dan interoperabilitas Bridging Sistem informasi manajemen RS Bridging manajemen pelayanan pasien
	Perencanaan sumber daya Sistem Informasi	Pengadaan infrastruktur Sistem Informasi

# Information systems and ICT Infrastructure maturity by province



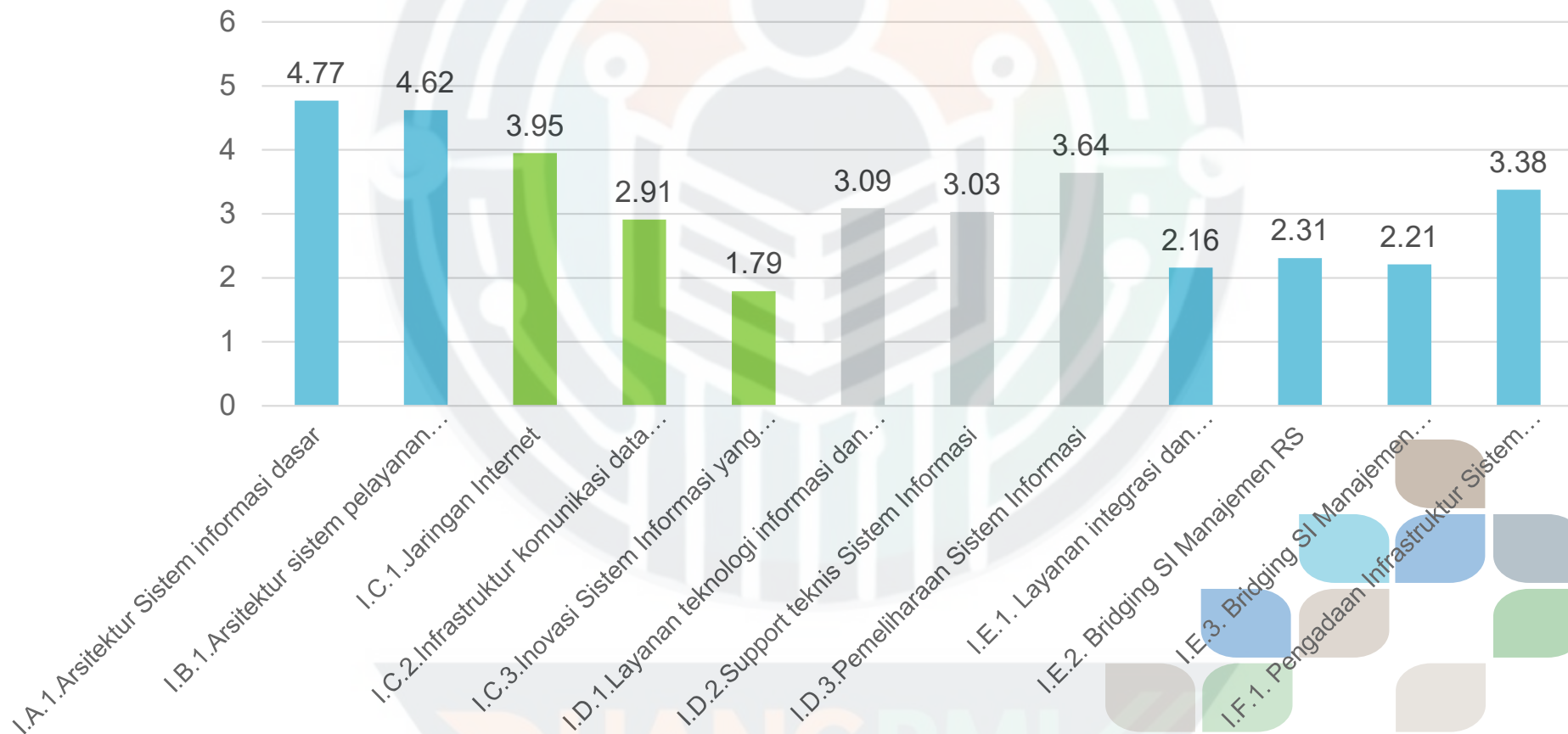


## Average sub-component I: Hospital Information Systems and ICT Infrastructure





# Average parameters



# Instrumen Checklist

## Sistem Informasi dan Infrastruktur

### A. Front Office

<b>I.A.1</b>	Arsitektur SIMRS dan atau RME Pelayanan Pasien yang sudah digunakan (dan berfungsi) mencakup Subsistem atau Modul sebagai berikut: (Bisa memilih lebih dari 1 jawaban)	
Pilihlah modul atau fungsi SIMRS dan atau RME untuk pelayanan pasien yang tersedia di SIMRS dan atau RME rumah sakit Anda		<b>Catatan Khusus</b>
<div><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No Manajemen master Data (mengelola master data seperti data billing, demografi, dan lainnya).</div> <div><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No Pendaftaran rawat jalan</div> <div><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No Pendaftaran rawat inap (admisi)</div> <div><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No Tagihan dan pembayaran</div> <div><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No Rawat Jalan</div> <div><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No IGD</div> <div><input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No Rawat Inap</div> <div><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No Farmasi</div> <div><input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No Laboratorium</div> <div><input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No Radiologi</div> <div><input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No Kamar Operasi</div> <div><input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No Kamar Tindakan/Bersalin</div> <div><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No Gizi</div> <div><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No Kamus dan Standar Data (master data mengacu pada standar nasional seperti KFA, LOINC, Standar Metadata).</div>		<div></div>

# Instrumen Checklist

## B. Back Office

I.B.1	Arsitektur Sistem Manajemen (back-office) RS sudah digunakan mencakup Subsistem atau Modul sebagai berikut: (Bisa lebih dari 1 jawaban)	
	Modul-modul pada sistem informasi di rumah sakit yang menunjang kepada kegiatan manajemen	Catatan Khusus
	<div><div><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No</div>Jaminan dan Klaim</div> <div><div><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No</div>Keuangan (anggaran, perbendaharaan dan akuntansi).</div> <div><div><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No</div>Perencanaan dan Anggaran</div> <div><div><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No</div>Rantai Pasok (perencanaan, pembelian, penerimaan, manajemen stok, pengeluaran, penggunaan, pemusnahan)</div> <div><div><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No</div>Manajemen Aset (registrasi, pemeliharaan, perbaikan, kaliberasi)</div> <div><div><input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No</div>Kepegawaian(perencanaan, rekrutmen, penerimaan, performance, pensiun).</div> <div><div><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No</div>Dashboard Manajemen</div>	<div></div>

# Instrumen Checklist

## C. Kualitas Teknologi Informasi dan Komunikasi

I.C.1	Bagaimana ketersediaan jaringan intranet di rumah sakit?	
	<i>Ketersediaan intranet untuk menunjang pelayanan pada sistem informasi di rumah sakit Anda</i>	<b>Catatan Khusus</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Tidak tersedia intranet</li><li><input type="radio"/> Intranet tersedia namun tidak stabil dan tidak memfasilitasi semua area</li><li><input type="radio"/> Intranet tersedia disemua area namun namun tidak dikelola dengan baik</li><li><input type="radio"/> Intranet tersedia dengan stabil dan dikelola sesuai kebutuhan (tersedia SOP, mekanisme pelaporan dan tindak lanjut)</li><li><input checked="" type="radio"/> Intranet berperforma baik dan mengakomodir kinerja sistem informasi yang interoperabel</li></ul>	<div></div>



# Instrumen Checklist

## I.C.2 I.C.2. Se jauh mana infrastruktur komunikasi data elektronik tersedia di rumah sakit Anda?

*Ketersediaan sarana untuk mengirim dan menerima data/informasi elektronik antara dua perangkat atau lebih*

- ☐ Masing-masing unit memiliki jaringan internet sendiri yang tidak terhubung
- ☐ Jaringan antar unit dihubungkan dengan local area network dengan akses internet
- ☐ Rumah sakit sudah menyiapkan internet dan infrastruktur lainnya untuk pertukaran data elektronik menggunakan standar interoperabilitas (BPJS Kesehatan, SISRUDE, RS Online).
- ☐ Infrastruktur komunikasi data elektronik rumah sakit sudah terhubung dengan beberapa sistem di luar rumah sakit untuk administrasi dan laporan rutin (Ex: BPJS Kesehatan, Aplikasi Kemenkes)
- ☒ Infrastruktur rumah sakit mampu memfasilitasi komunikasi data elektronik untuk kepentingan pelayanan medis pasien (rujukan elektronik, order penunjang, resep elektronik, dll).
- ☐ SIMRS mampu melakukan pertukaran data elektronik secara nasional melalui infrastruktur yang disediakan kementerian kesehatan.

**Catatan Khusus**



# Instrumen Checklist

## I.C.3 Inovasi teknologi informasi dan komunikasi apa yang sudah dikembangkan dan diterapkan di rumah sakit?

*Penerapan suatu teknologi informasi dan komunikasi berkapasitas tinggi untuk optimalisasi pelayanan pasien. IoT merupakan Jaringan perangkat digital tanpa kabel untuk menangkap, mengirimkan, dan menyimpan data tanpa melibatkan campur tangan manusia atau mesin yang bertujuan untuk memodernisasi dan meningkatkan pemberian layanan kesehatan (Ex : pena insulin untuk pemantauan glukosa, inhaler cerdas untuk prediksi serangan asma, sistem monitoring pasien rawat inap untuk kontrol suhu tubuh, detak jantung dan cairan infus, dll)*

### Catatan Khusus

- ☐ Tersedia sistem informasi billing dan administrasi rumah sakit (Ex: Klaim asuransi)
- ☒ Sistem pendaftaran, admisi pasien dan antrian mandiri (offline atau online) sudah tersedia di rumah sakit
- ☐ Rumah sakit sudah menerapkan standar minimal modul SIMRS sesuai regulasi.
- ☐ Beberapa standar internasional diterapkan dalam SIMRS (kodifikasi penyakit, obat, alat, tindakan medis, catatan keperawatan)
- ☐ IoT sudah digunakan pada beberapa peralatan medis di rumah sakit
- ☐ Telemedicine dan telemonitoring pasien jarak jauh



# Instrumen Checklist

## D. Kualitas Layanan TIK

### I.D.1 Bagaimana rumah sakit menyediakan layanan teknologi informasi dan komunikasi?

*Pemenuhan kebutuhan pada layanan teknologi informasi dan komunikasi di rumah sakit*

- ☐ Fokus pada mencegah downtime
- ☐ Rumah sakit masih berfokus pada penyediaan dan pengendalian infrastruktur bagi penggunaanya
- ☐ Layanan TIK masih reaktif terhadap permasalahan teknis dan permintaan pimpinan.
- ☐ Unit IT mengakomodasi kebutuhan sistem informasi semua unit yang melakukan pelayanan pasien
- ☐ Layanan pemrosesan data untuk dukungan penelitian tersedia dan adanya kesinambungan layanan TIK dengan infrastruktur yang terus disesuaikan kebutuhan.
- ☒ Layanan teknologi informasi dan komunikasi bertujuan untuk mempercepat inovasi pada pelayanan pasien (pendaftaran online, telekesehatan, reminder otomatis, dll).

**Catatan Khusus**



# Instrumen Checklist

**I.D.2** Bagaimana Unit IT atau pihak lain yang bekerjasama dengan RS menyiapkan bantuan/ support teknis terhadap penerapan SIMRS dan atau RME ?

*Ketanggapan Unit IT dalam membantu penerapan dan permasalahan pada SIMRS dan atau RME*

**Catatan Khusus**

- ☐ Tidak memiliki support teknis sistem
- ☒ Tersedia bantuan yang terjadwal dan (bantuan) panggilan
- ☐ Tersedia bantuan jarak jauh atau on call selama 24 jam
- ☐ Bantuan diberikan tim teknis/vendor secara standby di rumah sakit 24 jam
- ☐ Bantuan siap 24 jam, pusat bantuan (help desk) tersedia dan ada prosedur eskalasi

# Instrumen Checklist

**I.D.3** Bagaimana pemeliharaan SIMRS dan atau RME yang sejauh ini dilakukan di rumah sakit?

*Penyelenggaraan pemeliharaan SIMRS dan atau RME yang dilakukan*

- ☐ Tidak ada agenda pemeliharaan sebagai pedoman
- ☐ Ada agenda dan SDM IT atau pihak ketiga, namun belum didukung anggaran pemeliharaan yang memadai
- ☒ Ada agenda dan SDM IT atau pihak ketiga, namun belum didukung kebijakan prosedur pemeliharaan yang memadai
- ☐ Ada agenda, SDM IT atau pihak ketiga, anggaran dan sudah didukung kebijakan prosedur pemeliharaan yang memadai
- ☐ Pemeliharaan SIMRS dan atau RME telah teragenda dan terselenggara dengan baik sesuai pedoman yang ditetapkan

**Catatan Khusus**



# Instrumen Checklist

## E. Layanan interoperabilitas dan Pelaporan Rutin

I.E.1	Bagaimana unit IT memfasilitasi interoperabilitas dan pelaporan rutin?	
	<i>SIMRS dan atau RME yang tersedia mengakomodir layanan pertukaran data kesehatan dan pelaporan rutin rumah sakit</i>	<b>Catatan Khusus</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Kurangnya kesadaran pentingnya pertukaran data elektronik dan pelaporan rutin</li><li><input type="radio"/> Interoperabilitas dan pelaporan dikembangkan untuk kepentingan administratif (ex: klaim)</li><li><input checked="" type="radio"/> Pengembangan interoperabilitas dan pelaporan rutin bersifat reaktif dan tidak ada standar yang diikuti.</li><li><input type="radio"/> Layanan SIMRS dan atau RME memfasilitasi interoperabilitas antar berbagai sistem internal maupun eksternal sesuai dengan kebijakan, proses dan norma yang berlaku secara nasional.</li><li><input type="radio"/> Layanan SIMRS dan atau RME memfasilitasi interoperabilitas dengan sektor lain (seperti perbankan, fintech, eCommerce, telemedicine) untuk mempermudah layanan pasien.</li><li><input type="radio"/> Kemampuan interoperabilitas terus dikembangkan dan dipantau manajemen berdasarkan umpan balik. Data agregat dari rumah sakit dikirimkan secara otomatis ke pemerintah daerah dan pusat.</li></ul>	<div></div>





# Instrumen Checklist

**I.E.2** Bagaimana penerapan bridging SIMRS dan atau RME dengan aplikasi pengelolaan manajemen di Rumah Sakit Anda ?

*Rumah sakit menerapkan sistem bertukar informasi dengan sistem pengelolaan fungsi manajemen lainnya yang ditentukan organisasi*

**Catatan Khusus**

- ☐ Entri data SI manajemen dan akuntansi, SIMRS Online, dan ASPAK masih terpisah masing-masing
- ☐ SIMRS dan atau RME berkemampuan bridging dengan SI manajemen dan akuntansi
- ☒ SIMRS dan atau RME berkemampuan bridging dengan SI manajemen dan akuntansi dan SIMRS Online
- ☐ SIMRS dan atau RME berkemampuan bridging dengan SI manajemen dan akuntansi, SIMRS Online, dan ASPAK
- ☐ SIMRS dan atau RME berkemampuan bridging dengan SI manajemen dan akuntansi, ASPAK, SIMRS Online, dan Aplikasi online lainnya



# Instrumen Checklist

## I.E.3 Bagaimana penerapan bridging SIMRS dan atau RME dengan aplikasi untuk mendukung pelayanan pasien di Rumah Sakit ?

*Rumah sakit menerapkan sistem bertukar informasi dengan sistem pengelolaan pelayanan pasien lainnya yang ditentukan organisasi*

**Catatan Khusus**

- ☐ SIMRS dan atau RME berkemampuan bridging sistem dengan ketersediaan tempat tidur secara real time
- ☐ SIMRS dan atau RME berkemampuan bridging dengan ketersediaan tempat tidur real time, sistem janji temu
- ☐ SIMRS dan atau RME berkemampuan bridging dengan ketersediaan tempat tidur real time, sistem rujukan online
- ☐ SIMRS dan atau RME berkemampuan bridging dengan ketersediaan tempat tidur real time, sistem janji temu, rujukan online, klaim pelayanan online
- ☒ SIMRS dan atau RME berkemampuan bridging sistem dengan ketersediaan tempat tidur real time, sistem janji temu, rujukan online, klaim pelayanan online, satu sehat, mendukung program kesehatan (contoh: SITB)





# Instrumen Checklist

## F. Perencanaan Sumber Daya Infrastruktur Sistem Manajemen Informasi Kesehatan

### I.F.1 Bagaimana pengadaan infrastruktur SIMRS dan atau RME yang dilakukan rumah sakit ?

*Penyelenggaraan pengadaan infrastruktur SIMRS dan atau RME di rumah sakit*

- ☐ Tidak ada perencanaan yang memadai untuk pengadaan infrastruktur
- ☒ Pengadaan infrastruktur bersifat adaptif sesuai ketersediaan anggaran yang terbatas
- ☐ Sebagian besar pengadaan infrastruktur sudah sesuai dengan perencanaan
- ☐ Semua pengadaan infrastruktur terpenuhi sesuai dengan perencanaan
- ☐ Semua pengadaan infrastruktur terpenuhi sesuai dengan perencanaan dan mengakomodir kebutuhan tambahan lainnya terkait infrastruktur

**Catatan Khusus**





KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



# Terima Kasih!

*This presentation is made possible by the support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID). The contents are the sole responsibility of the Country Health Information System and Data Use program and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.*

Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif





KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**chiru**  
COUNTRY  
HEALTH INFORMATION SYSTEMS  
AND DATA USE

# Komponen II. Standar dan Interoperabilitas

---

Penilaian Kematangan Digital Rumah Sakit

**RUANGPMK**  
Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif



KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**chiru**  
COUNTRY  
HEALTH INFORMATION SYSTEMS  
AND DATA USE

# Penilaian Kematangan Digital

## Komponen II. Standar dan Interoperabilitas

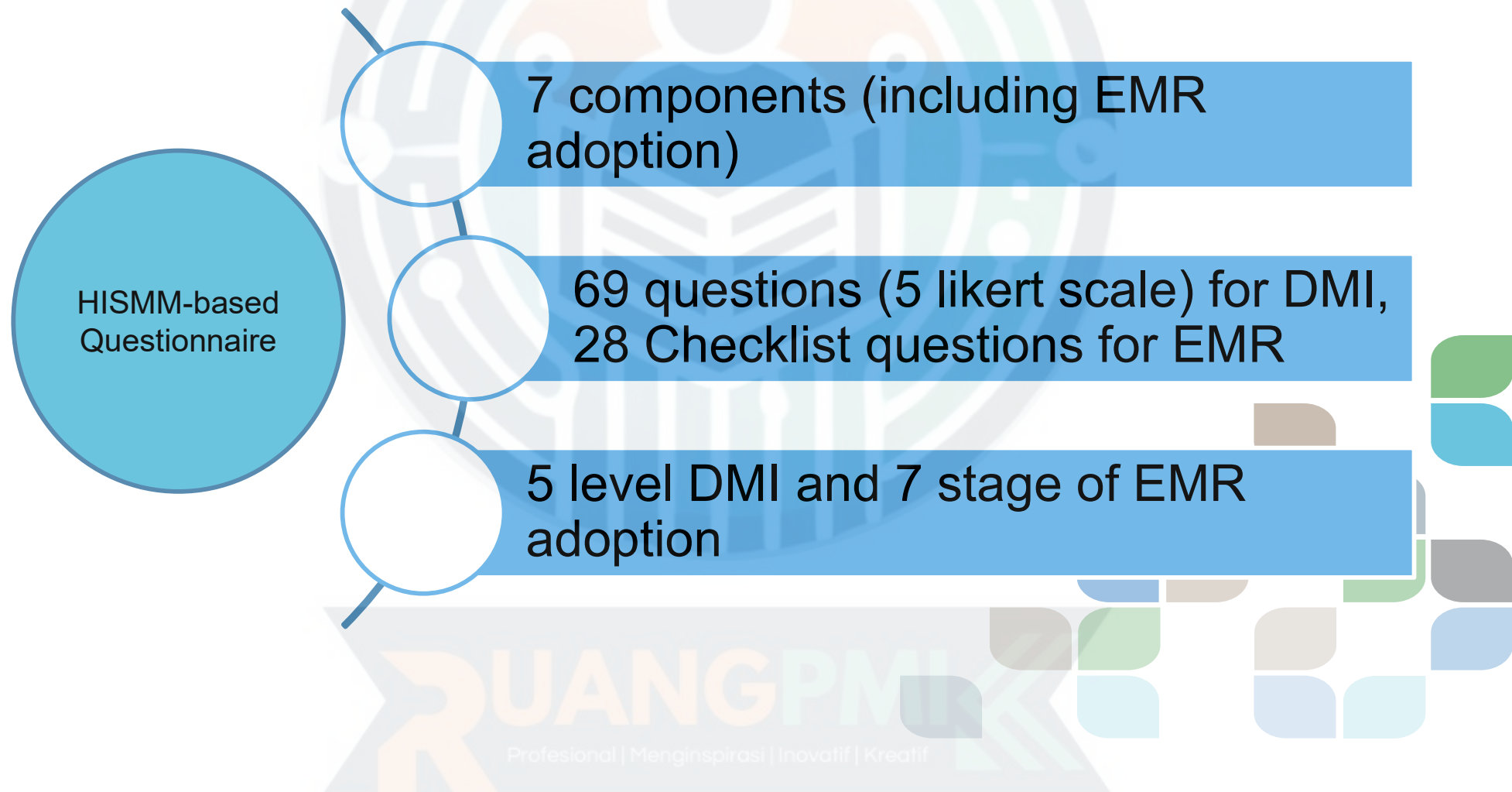
---

Tim Digital Maturity Index (DMI) Indonesia

**RUANGPMI**  
Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif



## Introduction: Self-assessment questionnaire and scale





# Komponen Penilaian Kematangan Digital

- Komponen I. Sistem Informasi dan Infrastruktur Sistem Informasi RS
- **Komponen II. Standar dan Interoperabilitas**
- Komponen III. Tata Kelola dan Manajemen Sistem Informasi RS
- Komponen IV. Data Analytics
- Komponen V. Kompetensi, keterampilan, dan Penggunaan SIMRS
- Komponen VI. Keamanan Informasi, Privasi dan Kerahasiaan Data
- Komponen VII. Rekam Medis Elektronik dan Patient Center Care

# Standar dan Interoperabilitas

- Standar kodifikasi data klinis, penunjang medis, pelayanan kesehatan masyarakat, komoditas kesehatan yang mengacu pada standar internasional atau dikembangkan secara mandiri untuk mendukung pertukaran data kesehatan secara elektronik.
- Cakupan Interoperabilitas meliputi sejauh mana kemampuan pertukaran informasi antara dua atau lebih sistem informasi/komponen berdasarkan standar untuk mewujudkan manfaat dari data yang dipertukarkan tersebut sesuai kepentingannya.



# Interoperabilitas

- Berdasarkan Permenkes No 82 Tahun 2013, Interoperabilitas adalah dimana suatu aplikasi bisa berinteraksi dengan aplikasi lainnya melalui suatu protokol yang disetujui bersama lewat bermacam-macam jalur komunikasi diantaranya dapat terjadi komunikasi data dengan aplikasi berikut : Standarisasi SIMAK BMN (untuk Rumah Sakit milik pemerintah); Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS); Sistem Casemix; dan Aplikasi yang lainnya yang mendukung Kinerja Rumah Sakit.

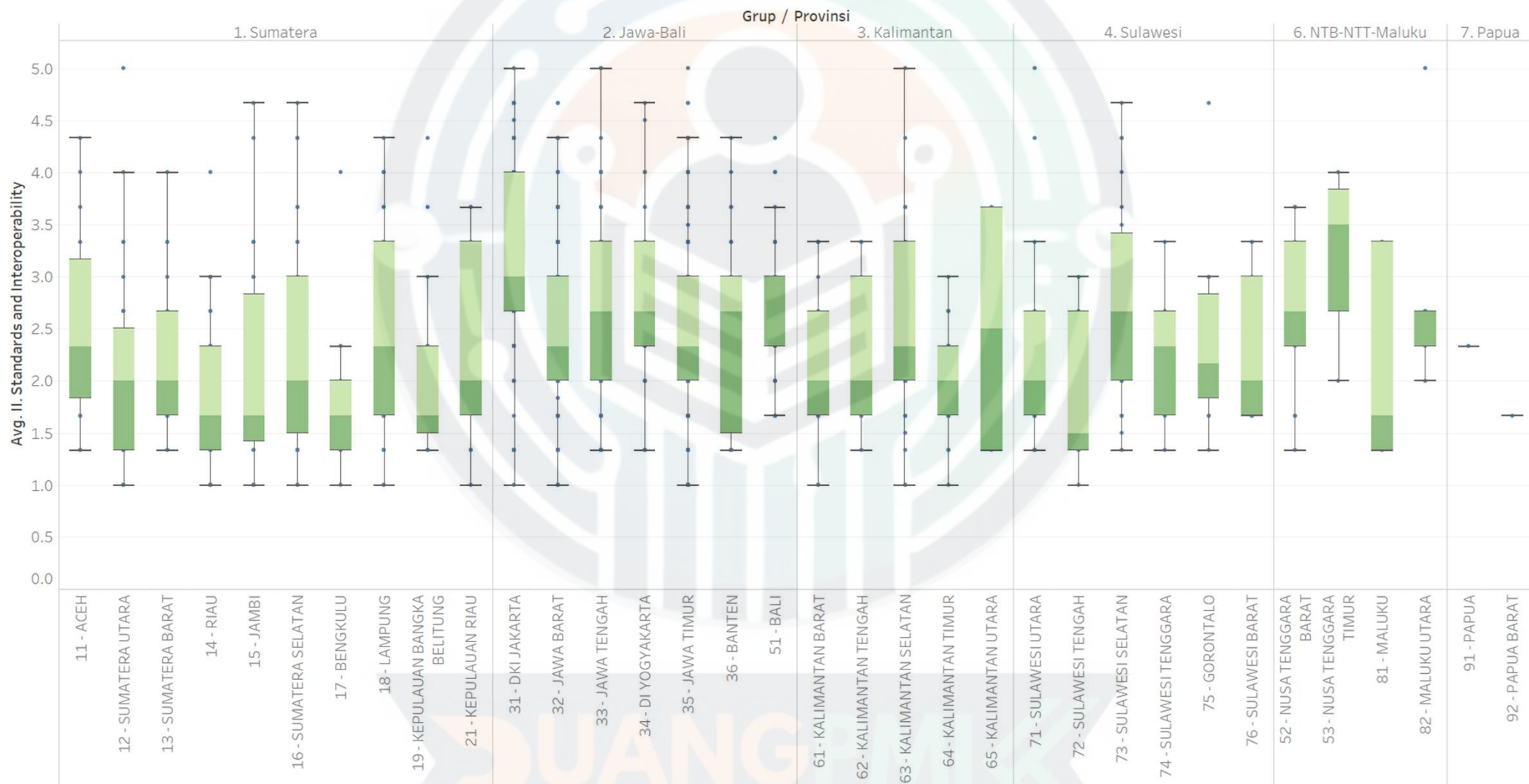


## Komponen, sub-komponen dan kata kunci masing-masing pertanyaan

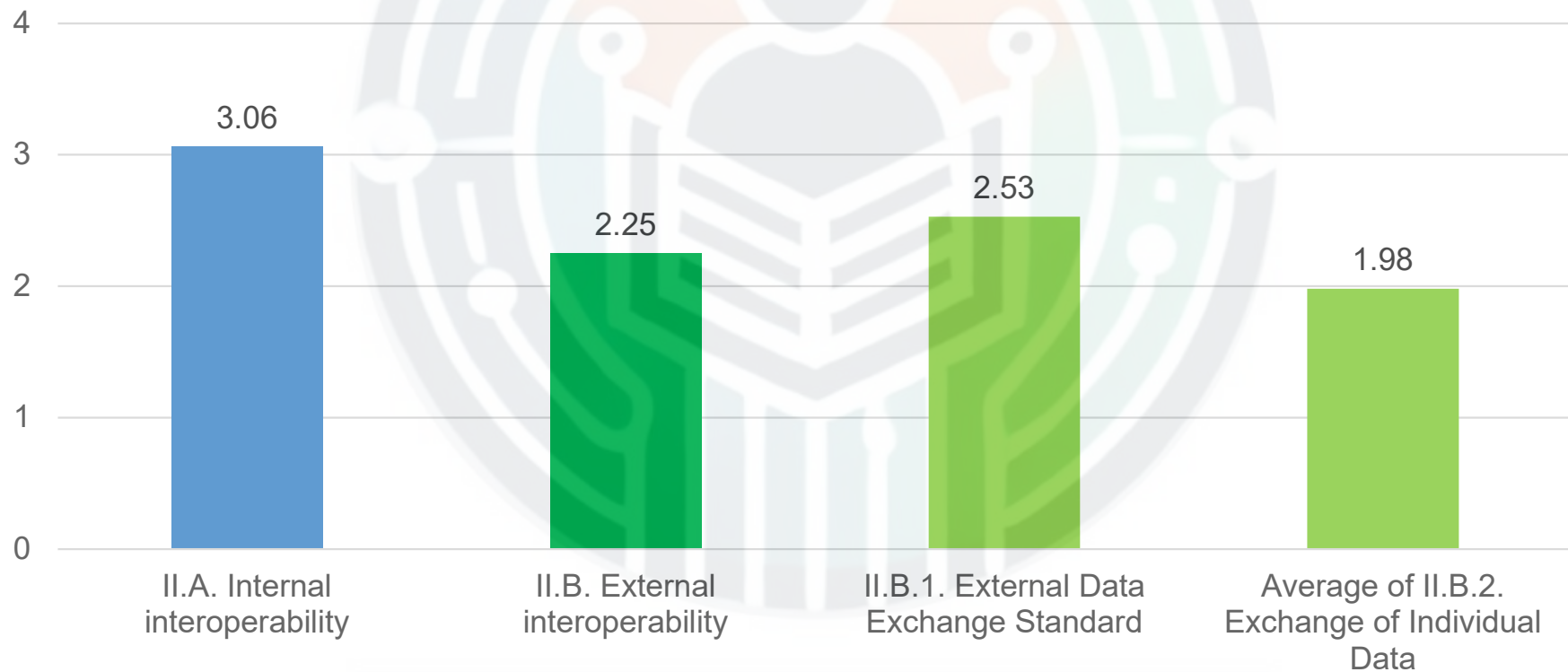
Komponen	Sub-Komponen	Kata Kunci Pertanyaan
II. Standar dan Interoperabilitas	Internal	Pertukaran data internal Keamanan pertukaran data internal
	External	Standar pertukaran data eksternal Pertukaran data individu Keamanan pertukaran data eksternal



# Standard and interoperability



# Average sub-component II and Parameters



# Instrumen Checklist

## Standar dan Interoperabilitas

### A. Interoperabilitas internal

II.A.1. Bagaimana sistem pertukaran data kesehatan di dalam organisasi berjalan?	
Penyelenggaraan pertukaran data kesehatan yang dilakukan di dalam kegiatan organisasi	Catatan Khusus
<ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Hanya memiliki satu sistem informasi dalam organisasi</li><li><input type="radio"/> Pertukaran data antar unit pelayanan di organisasi bersifat manual, tidak interoperable (email, chat, dll) dan mengikuti standar keamanan internal rumah sakit</li><li><input type="radio"/> Pertukaran data antar unit pelayanan dalam organisasi sudah interoperable tetapi masih parsial di prioritas layanan utama</li><li><input checked="" type="radio"/> Pertukaran data antar unit pelayanan dalam organisasi mencakup semua unit organisasi (layanan medis, penunjang, administratif manajemen, dll), dan telah mengacu kepada suatu standar interoperabilitas dan standar keamanan tertentu</li><li><input type="radio"/> Adanya pemantauan dan Peningkatan kemampuan interoperabilitas data secara berkesinambungan di internal rumah sakit</li></ul>	<div></div>

# Instrumen Checklist

## B. Interoperabilitas eksternal

### II.B.1. Bagaimana sistem pertukaran data kesehatan organisasi dengan sesama fasilitas pelayanan kesehatan lain selama ini berjalan?

*Penyelenggaraan pertukaran data kesehatan yang dilakukan rumah sakit dengan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya*

**Catatan Khusus**

- ☐ Tidak terkoneksi dengan sistem informasi eksternal lain
- ☐ Terkoneksi dengan sistem informasi kesehatan lain tapi pertukaran data tidak interoperable menggunakan standar tertentu (email, chat, dll)
- ☐ Terkoneksi dengan sistem informasi kesehatan lain dan saling bertukar data (interoperable) dan berjalan secara sintaksis (format, struktur, syntax, data coding dapat diinterpretasi oleh perangkat lunak yang menerima)
- ☐ Terkoneksi dengan sistem informasi kesehatan lain dan pertukaran data sudah interoperable secara sintaksis dengan pemanfaatan data oleh organisasi/ sistem luar
- ☒ Terkoneksi dengan sistem informasi kesehatan lain dan pertukaran data sudah interoperable secara sintaksis dan semantik (informasi secara akurat dapat ditafsirkan) dengan pemanfaatan data oleh kedua sistem yang terhubung melalui platform IHS (Indonesian Health Service/ SatuSehat)



# Instrumen Checklist

## II.B.2. Bagaimana proses pertukaran data individu di rumah sakit?

*Penyelenggaraan pertukaran data personal pasien dengan organisasi lainnya. Interoperabilitas sertifikasi merupakan standar interoperabilitas yang diakui untuk penerapan pertukaran data kesehatan/ eHealth (Ex : HL7, SNOMED, Regenstrief-LOINC, NEMA-DICOM)*

### Catatan Khusus

- ☐ Terdapat pertukaran data individu yang tidak interoperable (email, chat)
- ☒ Terdapat pertukaran data individu sesuai standar pengaturan yang terbatas pada kemampuan sistem yang digunakan dan standar keamanan internal masing-masing fasilitas kesehatan
- ☐ Terdapat pertukaran data individu sesuai standar nasional yang diakui dalam pengaturan yang terbatas dan standar keamanan tergantung pada aplikasi yang digunakan.
- ☐ Terdapat pertukaran data individu yang diakui dalam pengaturan yang luas dan standar keamanannya didukung secara nasional.
- ☐ Terdapat pertukaran data individu dengan penerapan standar interoperabilitas eHealth dan standar keamanannya ditinjau secara berkala dan ditetapkan menggunakan pedoman nasional dan didukung SOP internal fasilitas pelayanan







KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



# Terima Kasih!

*This presentation is made possible by the support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID). The contents are the sole responsibility of the Country Health Information System and Data Use program and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.*

Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif





KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**chiru**  
COUNTRY  
HEALTH INFORMATION SYSTEMS  
AND DATA USE

# Komponen III. Tata kelola dan Manajemen Sistem Informasi Rumah Sakit

---

Penilaian Kematangan Digital Rumah Sakit

**RUANGPMIK**  
Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif



KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**chiru**  
COUNTRY  
HEALTH INFORMATION SYSTEMS  
AND DATA USE

# Penilaian Kematangan Digital

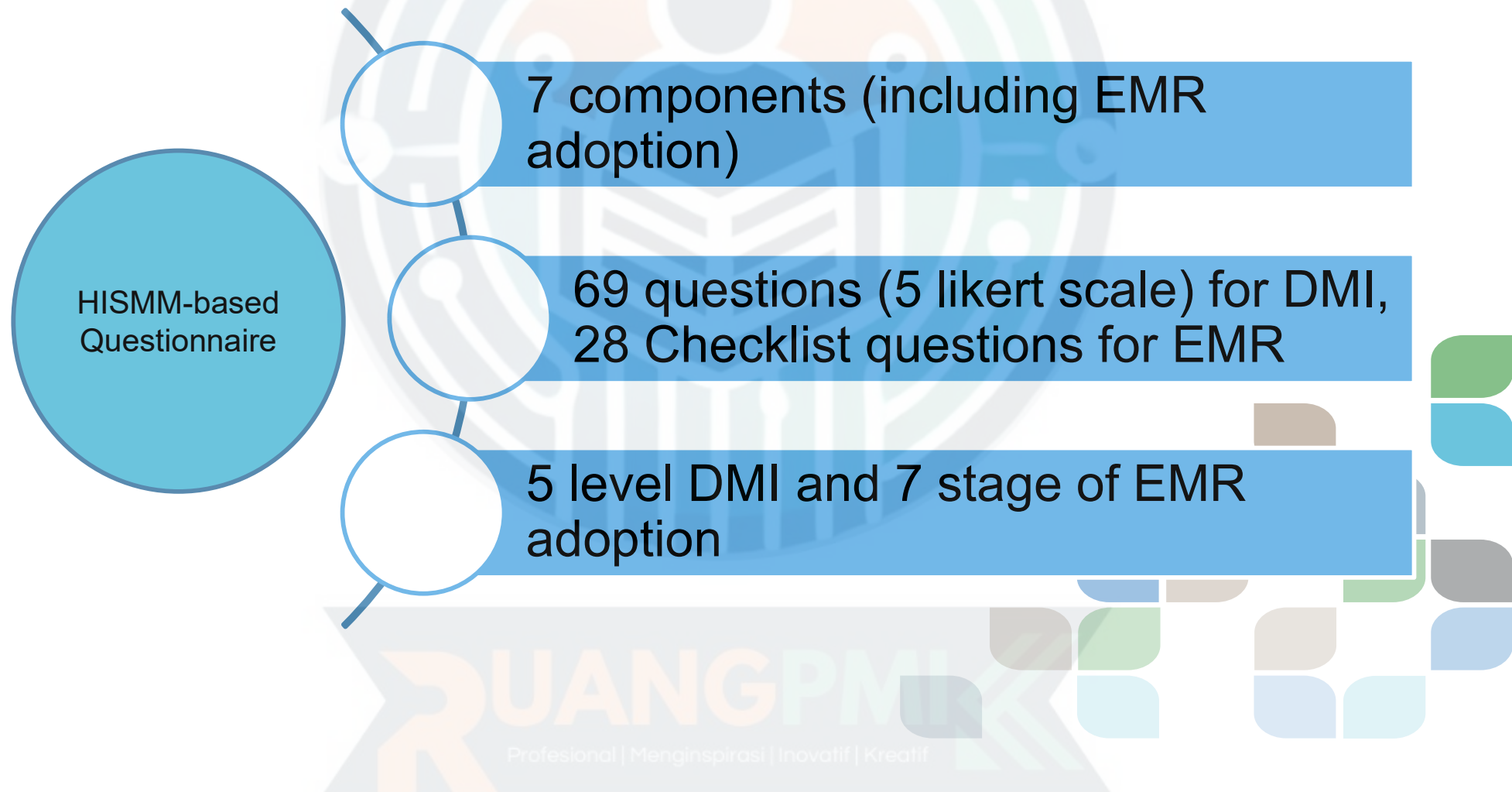
## Komponen III. Tata kelola dan Manajemen Sistem Informasi Rumah Sakit (*HIS Management*)

---

Tim Digital Maturity Index (DMI) Indonesia

**RUANGPMI**  
Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif

## Introduction: Self-assessment questionnaire and scale





# Komponen Penilaian Kematangan Digital

- Komponen I. Sistem Informasi dan Infrastruktur Sistem Informasi RS
- Komponen II. Standar dan Interoperabilitas
- **Komponen III. Tata Kelola dan Manajemen Sistem Informasi RS**
- Komponen IV. Data Analytics
- Komponen V. Kompetensi, keterampilan, dan Penggunaan SIMRS
- Komponen VI. Keamanan Informasi, Privasi dan Kerahasiaan Data
- Komponen VII. Rekam Medis Elektronik dan Patient Center Care

# Tata kelola dan Manajemen Sistem Informasi Rumah Sakit

- Tata Kelola TI merupakan bagian dari Tata Kelola rumah sakit yang terdiri dari **kepemimpinan, struktur organisasi, dan proses pengelolaannya** demi memastikan keberlanjutan organisasi TI dan pengembangan strategi dan tujuan organisasi
- Manajemen Sistem Informasi RS merupakan proses **perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan** dari organisasi untuk mencapai tujuan yaitu proses pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data rumah sakit mencakup semua Rumah Sakit umum maupun khusus



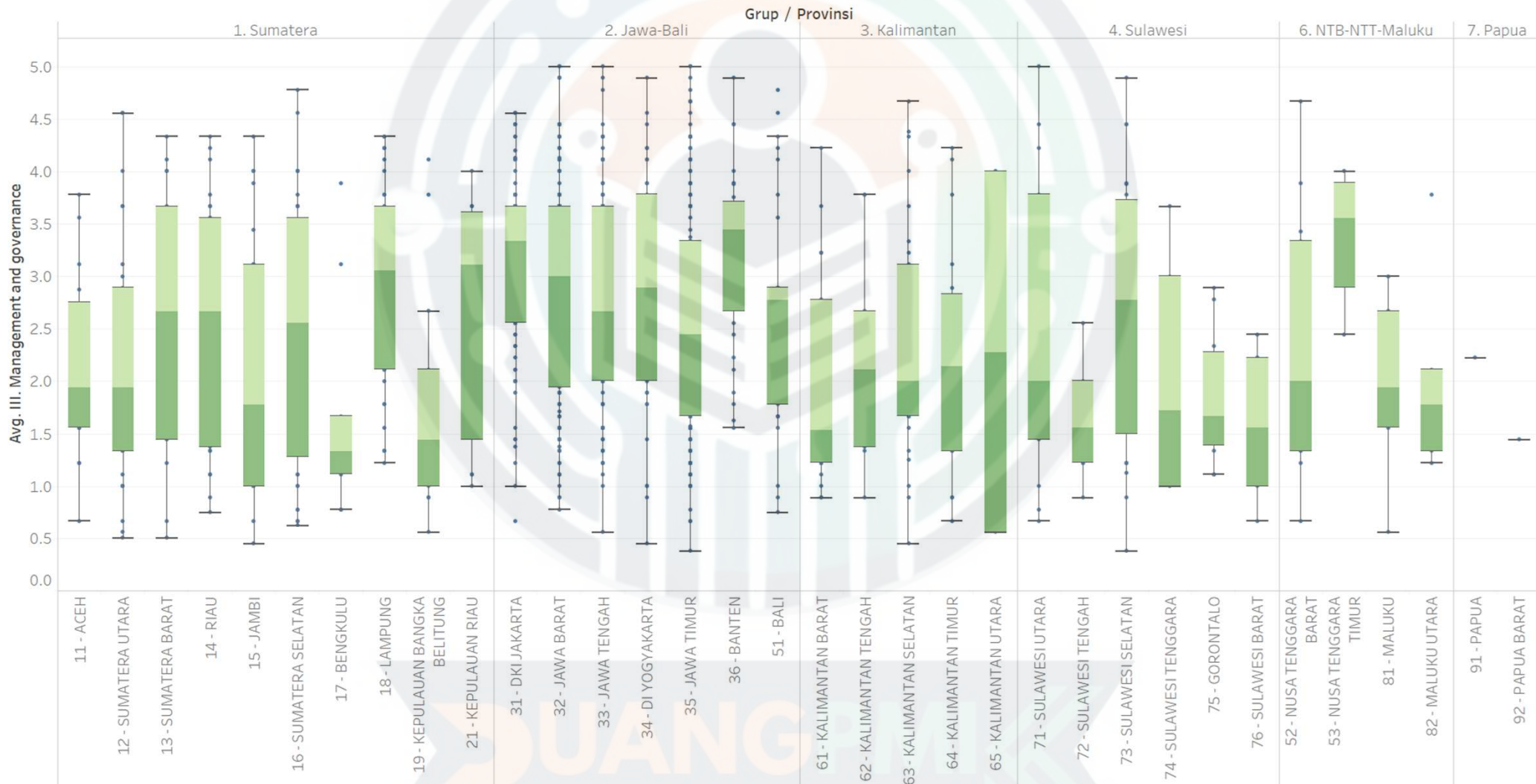
# Tata kelola dan Manajemen Sistem Informasi Rumah Sakit

- Berdasarkan Permenkes No 82 Tahun 2013, Rumah Sakit harus memiliki unit/instalasi informasi dan teknologi yang terdiri dari Kepala Instalasi SIMRS, serta Staf informasi dan teknologi Fungsional (yang mencakup Staf Analisis System, Staf Programmer, Staf *Hardware*, dan Staf *Maintenance Jaringan*).

# Komponen, sub-komponen dan kata kunci masing-masing pertanyaan

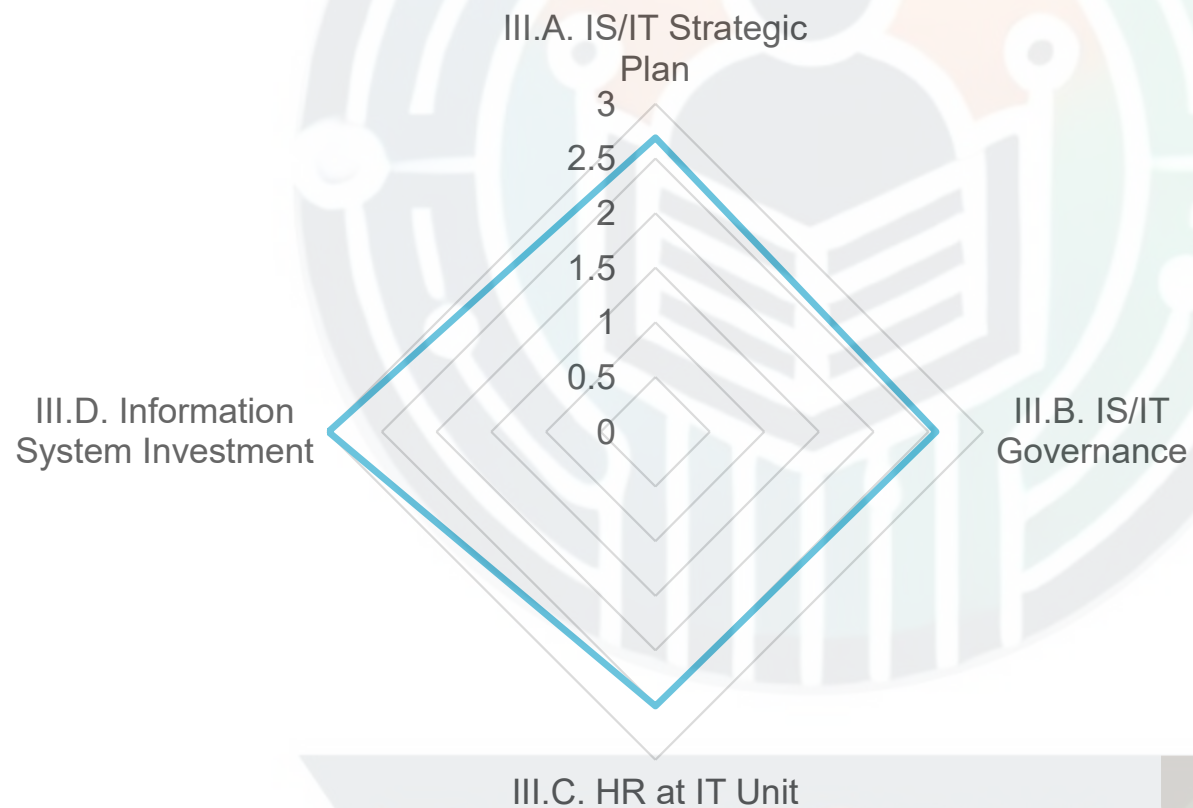
Komponen	Sub-Komponen	Kata Kunci Pertanyaan
III. <i>Governance and HIS Management</i>	Rencana strategis SI	Rencana strategis SIMRS
		Pelaksanaan rencana strategis TI
		Monev rencana strategis TI
	Tata kelola SI	Perumusan Tata kelola TI
		Pelaksanaan tata kelola Unit TI
		Monev tata kelola unit TI
		Kebijakan dan Prosedur pengeloan TI
	SDM Unit TI	Perencanaan SDM IT
		Rekrutmen SDM Unit IT
		Unit IT dan Jumlah SDMnya
		Pengembangan kapasitas SDM TI
	Investasi SI	Investasi sistem informasi

# Management and government maturity by province

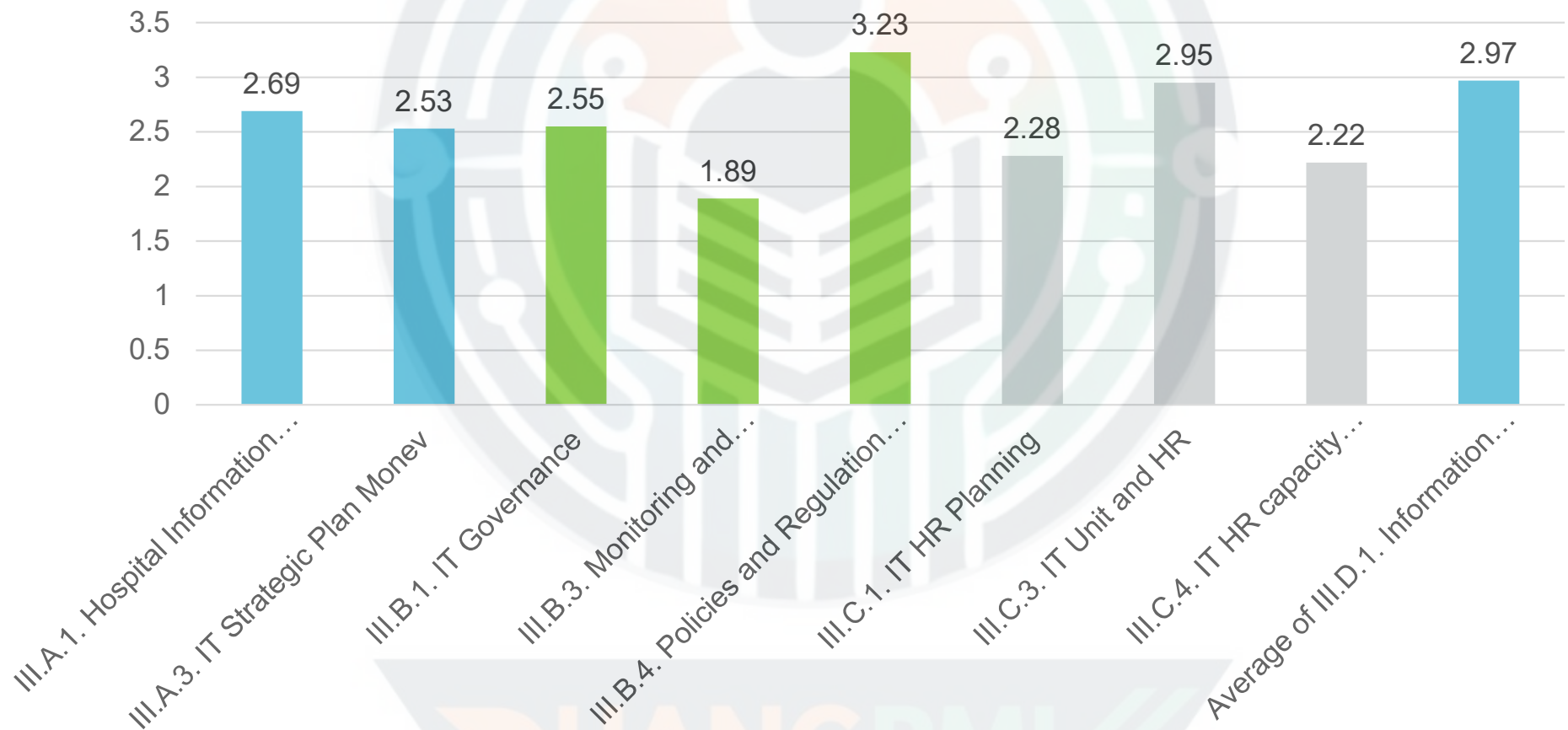




# Average sub-component III



## Average parameters of sub-component III



# Instrumen Checklist

## Manajemen Sumber Daya Sistem Informasi

### A. Rencana Strategis SIMRS/RME

III.A.1	<b>Apakah tersedia master plan/ rencana induk jangka menengah atau panjang untuk penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dan atau Rekam Medis Elektronik (RME) di rumah sakit Anda?</b>
	<i>Master Plan/ rencana induk IT merupakan suatu perencanaan jangka panjang (3-5 tahun) dalam pengembangan sistem informasi guna mendukung visi dan misi organisasi. IT Master Plan berisi strategi-strategi organisasi atau perusahaan dalam memanfaatkan teknologi informasi sebagai enabler dan menambah keunggulan yang kompetitif</i>
	<div><div><div><input type="radio"/> Tidak ada rencana induk penerapan SIMRS dan atau RME</div><div><input type="radio"/> Rumah Sakit kurang memahami strategi untuk pencapaian tujuan organisasi, rencana pengembangan SIMRS dan atau RME ada masih terfragmentasi (belum menyeluruh mengakomodir kebutuhan organisasi)</div><div><input type="radio"/> Perlu penyesuaian perumusan rencana induk SIMRS dan atau RME yang sudah ada melalui sosialisasi kepada departemen/unit</div><div><input type="radio"/> Tersedia rencana induk SIMRS dan atau RME untuk keseluruhan organisasi melalui tahapan penyesuaian dengan strategi inovasi lainnya</div><div><input checked="" type="radio"/> Pengelolaan SIMRS dan atau RME yang sudah terealisasi didasarkan pada rencana induk dan dilakukan monev</div><div><input type="radio"/> Tersedia rencana induk SIMRS dan atau RME yang dinamis, dan dapat cepat beradaptasi dengan kebutuhan perkembangan TI</div></div><div>Catatan Khusus</div></div>

# Instrumen Checklist

## III.A.3 Bagaimana tindakan monitoring dan evaluasi atas implementasi master plan/ rencana induk jangka panjang SIMRS dan atau RME yang ada di rumah sakit Anda ?

*Merupakan kegiatan pemantauan dan evaluasi yang dilakukan secara berkesinambungan guna mengetahui sejauh mana kegiatan pengembangan SIMRS dan atau RME sejalan dengan master plan/ rencana induk SIMRS dan atau RME*

### Catatan Khusus

- ☐ Belum terselenggaranya mekanisme pengukuran ketercapaian (atau monev) atas rencana induk SIMRS dan atau RME yang telah dijalankan
- ☒ Pelaksanaan monev rencana induk SIMRS dan atau RME masih berada pada prioritas yang rendah dalam manajemen rumah sakit dan tidak menggunakan sistem monev yang baku
- ☐ Pengukuran ketercapaian (atau monev) atas rencana induk SIMRS dan atau RME yang terbatas pada sub-sub bidang tertentu
- ☐ Terselenggaranya mekanisme pengukuran ketercapaian (atau monev) pelaksanaan keseluruhan rencana induk SIMRS dan atau RME yang dijalankan
- ☐ Adanya pemantauan ketercapaian (atau monev) pelaksanaan keseluruhan rencana induk SIMRS dan atau RME secara berkala
- ☐ Adanya pengalokasian program kerja dan anggaran sesuai hasil monev rencana induk SIMRS dan atau RME yang berkelanjutan





# Instrumen Checklist

## B. Tatakelola SIMRS / RME

### III.B.1 Bagaimana tata kelola SIMRS dan atau RME di tempat Anda?

*Tata Kelola SIMRS dan atau RME merupakan bagian dari Tata Kelola rumah sakit yang terdiri dari kepemimpinan, struktur organisasi, dan proses pengelolaannya demi memastikan keberlanjutan organisasi SIMRS dan atau RME dan pengembangan strategi dan tujuan organisasi. Contoh pelaksanaan tata kelola SIMRS dan atau RME: adanya struktur organisasi, uraian tugas, dan alur kerja yang jelas dalam pengelolaan suatu unit TI dan atau pengembangan suatu sistem*

#### Catatan Khusus

- ☐ Rumah Sakit belum memiliki rumusan tata kelola dan pengorganisasian SIMRS dan atau RME dan rumah sakit tidak mengenali kebutuhannya
- ☒ Rencana induk dijalankan sekedarnya dan belum terkelola dan terorganisir baik secara operasional, anggaran dan pengelolaan sumber daya rutin
- ☐ Adanya tools untuk pengukuran (minimal) untuk merumuskan dan menilai keberhasilan/ dampak yang dicapai dari petunjuk teknis tata kelola SIMRS dan atau RME yang tersedia
- ☐ Prioritas penerapan SIMRS dan atau RME yang telah dirumuskan telah disesuaikan dengan tujuan rumah sakit
- ☐ Adanya manajemen perubahan strategi menyesuaikan dengan peluang dan perkembangan kebutuhan SIMRS dan atau RME
- ☐ Terselenggaranya tata kelola SIMRS dan atau RME sesuai praktek terbaik dan menjadi budaya kerja di organisasi





# Instrumen Checklist

## III.B.3 Bagaimana pola penilaian proses tata kelola sistem informasi rumah sakit di tempat Anda?

*Pola penilaian tata kelola sistem informasi rumah sakit dapat berupa pelaksanaan audit internal dan atau eksternal terhadap pengelolaan SIMRS dan atau RME di rumah sakit dengan menggunakan suatu model/framework tertentu (Ex : COBIT4.1, COBIT 5, Information Technology Infrastructure Library (ITIL), dll)*

### Catatan Khusus

- ☐ Tidak adanya penilaian tata kelola SIMRS dan atau RME di rumah sakit
- ☐ Ada penilaian tetapi tidak adanya sosialisasi penilaian tata kelola SIMRS dan atau RME secara menyeluruh ke setiap unit di rumah sakit
- ☐ Adanya sosialisasi terprogram yang dilakukan oleh manajemen terkait tata kelola SIMRS dan atau RME
- ☐ Adanya pedoman penilaian tata kelola dan perencanaan SIMRS dan atau RME untuk semua unit layanan di rumah sakit
- ☐ Terselenggaranya mekanisme penilaian tata kelola SIMRS dan atau RME yang efisien termasuk analisis dampak SIMRS dan atau RME
- ☒ Hasil penilaian tata kelola SIMRS dan atau RME ditinjau dengan melibatkan semua pemangku kepentingan untuk ketercapaian hasil yang lebih komprehensif

# Instrumen Checklist

## III.B.4 Apakah tersedia pedoman yang dijadikan acuan untuk implementasi SIMRS dan atau RME di rumah sakit ?

*Pedoman SIMRS dan atau RME untuk pengelolaan dan pemanfaatan sistem informasi (contoh: Petunjuk teknis, SOP, Instruksi Kerja, dll)*

### Catatan Khusus

- ☐ Pedoman pelaksanaan SIMRS belum tersedia
- ☐ Pedoman pelaksanaan SIMRS dan atau RME tersedia tapi khusus untuk petugas SIMRS
- ☒ Pedoman pelaksanaan SIMRS dan atau RME tersedia untuk semua pengguna tapi belum dilakukan sepenuhnya
- ☐ Pedoman pelaksanaan SIMRS dan atau RME telah dilakukan oleh setiap staf tetapi tidak disertai peninjauan dan pemutakhiran secara berkala
- ☐ Pedoman pelaksanaan SIMRS dan atau RME telah dilakukan tetapi tidak disertai peninjauan dan pemutakhiran secara berkala
- ☐ Pedoman pelaksanaan SIMRS dan atau RME secara berkala dimutakhirkan, dan pelaksanaannya dipantau secara ketat



# Instrumen Checklist

## C. SDM unit pengelola SIMRS

<b>III.C.1</b> Bagaimana rumah sakit mengalokasikan SDM untuk mengelola SIMRS di rumah sakit ?	
<i>Prosedur yang dilakukan rumah sakit untuk memenuhi kebutuhan SDM pengelola SIMRS dan atau RME rumah sakit</i>	<b>Catatan Khusus</b>
<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="radio"/> Tidak ada perencanaan khusus, siapapun yang dapat membantu melakukan pengelolaan sistem informasi dapat diberdayakan</li><li><input type="radio"/> Rumah sakit sudah diperkenalkan dengan indikator performa manajemen SIMRS dan atau RME yang memerlukan dukungan SDM yang kompeten</li><li><input type="radio"/> Analisa beban kerja dan kebutuhan pengembangan staf unit SIMRS masuk dalam perencanaan SDM</li><li><input type="radio"/> Sudah ada jenjang karir yang jelas dari tenaga SIMRS sesuai dengan keahliannya.</li><li><input type="radio"/> Mengalokasikan petugas SIMRS dan atau RME khusus yang terlatih dan memiliki pendidikan dan pengalaman yang mumpuni serta dilakukan mekanisme penilaian performa tenaga SIMRS secara berkala untuk perencanaan pengembangan kapasitas SDM Unit Pengelola SIMRS dan atau RME.</li><li><input type="radio"/> Pemenuhan SDM untuk unit SIMRS dan atau RME khusus yang terlatih dan memiliki pendidikan dan pengalaman yang mumpuni dan jumlahnya terpenuhi sesuai kebutuhan secara berkelanjutan untuk pengelolaan inovasi digital/ teknologi informasi di rumah sakit.</li></ul>	<div></div>





# Instrumen Checklist

## III.C.3 Bagaimana ketersediaan unit SIMRS dan atau RME dan jumlah pengelola SIMRS dan atau RME ?

*Struktur sumber daya manusia yang ada di Unit pengelola SIMRS dan atau RME*

**Catatan Khusus**

- ☐ Rumah Sakit tidak memiliki Unit/Instalasi pengelola SIMRS dan atau RME
- ☒ Rumah Sakit memiliki Unit definitif/ Instalasi Teknologi dan Informasi dan dipimpin seorang kepala unit
- ☐ Rumah Sakit memiliki Unit/ Instalasi pengelola SIMRS dan atau RME, dipimpin seorang kepala Instalasi dan memiliki tenaga analis sistem (dapat bekerjasama dengan pihak lain)
- ☐ Rumah Sakit memiliki Unit/ Instalasi pengelola SIMRS dan atau RME, dipimpin seorang kepala Instalasi, memiliki tenaga analis sistem dan programmer (dapat bekerjasama dengan pihak lain)
- ☐ Rumah Sakit memiliki Unit/ Instalasi pengelola SIMRS dan atau RME, dipimpin seorang kepala Instalasi, memiliki tenaga analis sistem, programmer, database administrator, data analis dan implementator untuk hardware, helpdesk dan maintenance jaringan (dapat bekerjasama dengan pihak lain)



# Instrumen Checklist

## III.C.4 Apakah rumah sakit memiliki perencanaan pengembangan kapasitas untuk tim pengelola SIMRS dan atau RME ?

*Perencanaan pengembangan kapasitas Tim pengelola SIMRS dan atau RME adalah sejauh mana rumah sakit mengagendakan kegiatan peningkatan kompetensi dan kemampuan Tim pengelola SIMRS dan atau RME (Contoh: usulan pendidikan formal, usulan agenda pelatihan maupun inhouse training)*

### Catatan Khusus

- ☐ Tidak ada rencana pelatihan bagi tenaga pengelola SIMRS dan atau RME
- ☒ Pelatihan tenaga pengelola SIMRS dan atau RME dilakukan secara insidental, tidak ada rencana pendidikan formal atau pelatihan khusus yang direncanakan.
- ☐ Pelatihan formal sudah direncanakan untuk peningkatan kapasitas tenaga pengelola SIMRS dan atau RME
- ☐ Tenaga pengelola SIMRS dan atau RME telah mendapatkan sertifikasi kompetensi dengan bidang keahlian yang sesuai (Contoh: keamanan data, audit, database administrator, data science, dll).
- ☐ Tenaga pengelola SIMRS dan atau RME terlatih sesuai bidangnya dan mengetahui bagaimana praktek terbaik dalam pengembangan sistem informasi untuk penggunaan internal dan eksternal
- ☐ Tenaga pengelola SIMRS dan atau RME terlatih dan mengetahui kebutuhan untuk mempelajari pengetahuan dan keterampilan baru, dan didukung sepenuhnya oleh rumah sakit.





# Instrumen Checklist

## D. Investasi Sistem Informasi

### III.D.1 Bagaimana dukungan pendanaan terhadap pengembangan pengelola SIMRS dan atau RME ?

*Seberapa besar komitmen rumah sakit mendukung pengembangan SIMRS dan atau RME melalui pengalokasian anggaran rutin*

#### Catatan Khusus

- ☐ Pendanaan pengembangan pengelola SIMRS dan atau RME masih minimalis
- ☐ Pendanaan pengembangan pengelola SIMRS dan atau RME tersedia dengan pengaturan belum optimal
- ☒ Pengembangan SIMRS dan atau RME diprioritaskan pada dampak utama keuangan rumah sakit
- ☐ Dukungan pendanaan selaras dengan strategi pencapaian visi-misi organisasi
- ☐ Dukungan pendanaan selaras dengan strategi pencapaian visi-misi dan pelayanan yang berpusat pada pasien



KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



# Terima Kasih!

*This presentation is made possible by the support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID). The contents are the sole responsibility of the Country Health Information System and Data Use program and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.*

Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif





KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**chiru**  
COUNTRY  
HEALTH INFORMATION SYSTEMS  
AND DATA USE

# Komponen IV. Data Analytics

---

Penilaian Kematangan Digital Rumah Sakit

**RUANGPMK**  
Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif



KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**chiru**  
COUNTRY  
HEALTH INFORMATION SYSTEMS  
AND DATA USE

# Penilaian Kematangan Digital

## Komponen IV. Data Analytics

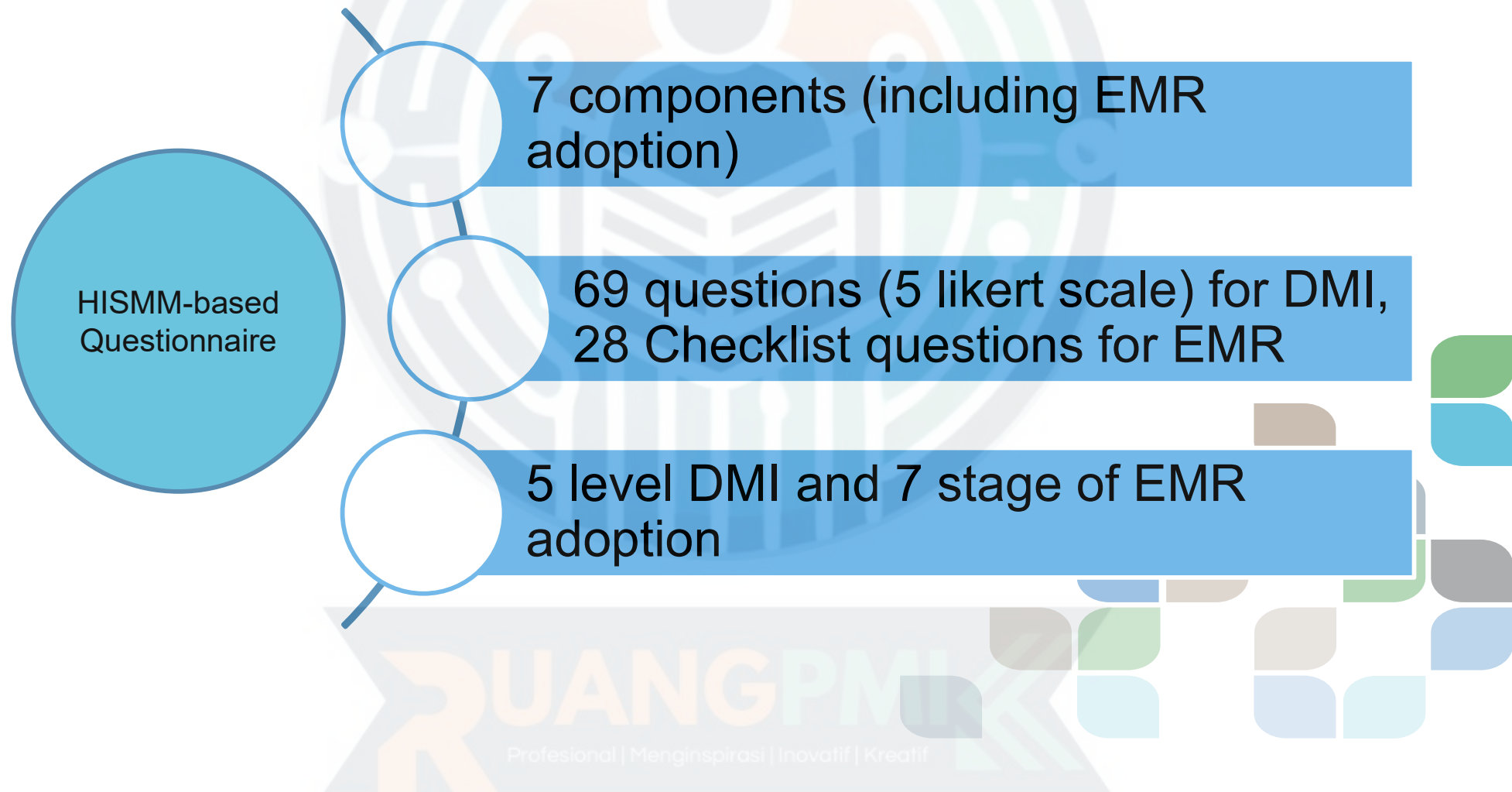
---

Tim Digital Maturity Index (DMI) Indonesia

**RUANGPMI**  
Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif



## Introduction: Self-assessment questionnaire and scale



# Komponen Penilaian Kematangan Digital

- Komponen I. Sistem Informasi dan Infrastruktur Sistem Informasi RS
- Komponen II. Standar dan Interoperabilitas
- Komponen III. Tata Kelola dan Manajemen Sistem Informasi RS
- **Komponen IV. Data Analytics**
- Komponen V. Kompetensi, keterampilan, dan Penggunaan SIMRS
- Komponen VI. Keamanan Informasi, Privasi dan Kerahasiaan Data
- Komponen VII. Rekam Medis Elektronik dan Patient Center Care

# Data Analytics

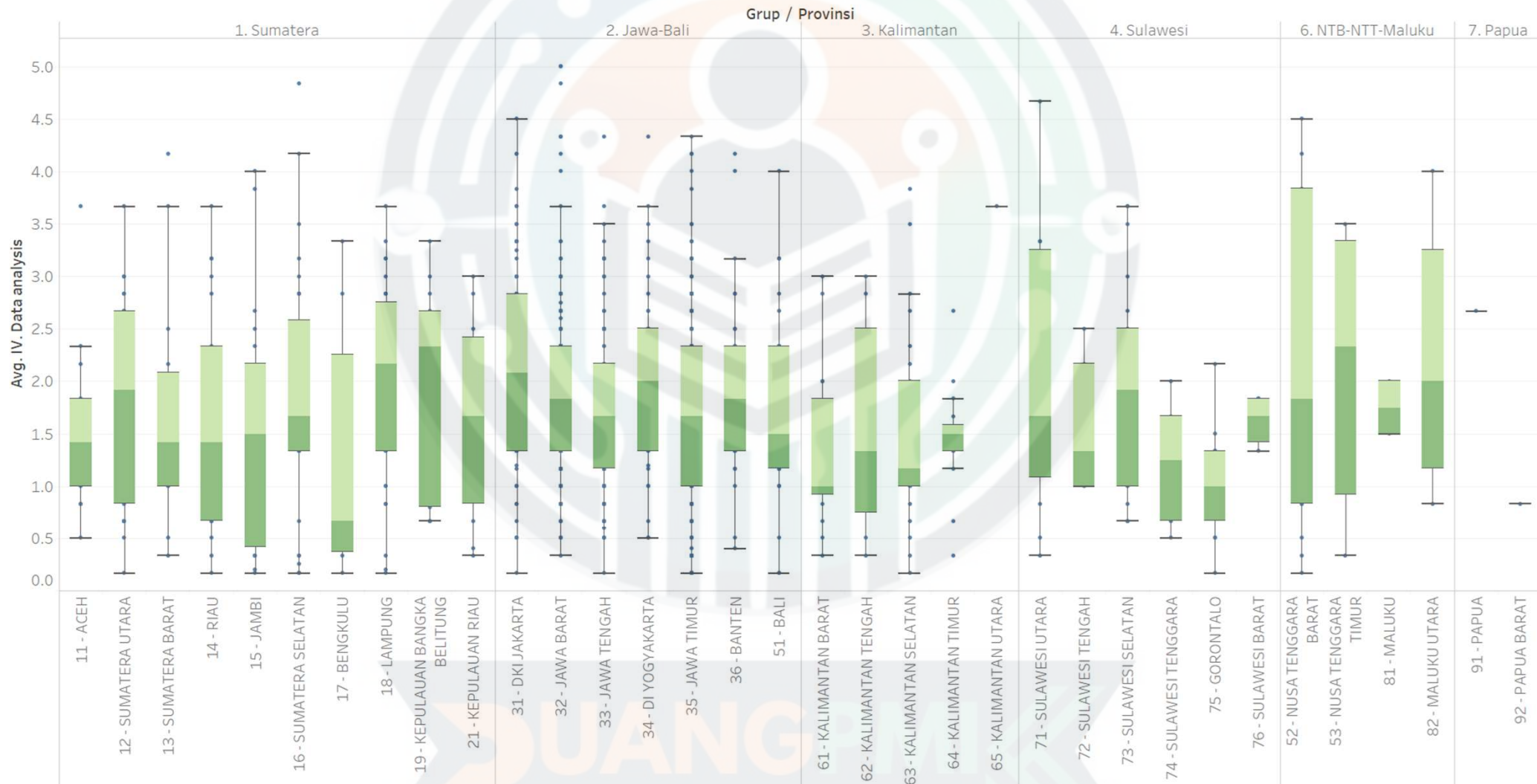
- Se jauh mana organisasi menggunakan data untuk keputusan yang efektif dari pemanfaatan SIMRS dan atau RME untuk organisasi, pasien dan kesehatan populasi



## Komponen, sub-komponen dan kata kunci masing-masing pertanyaan

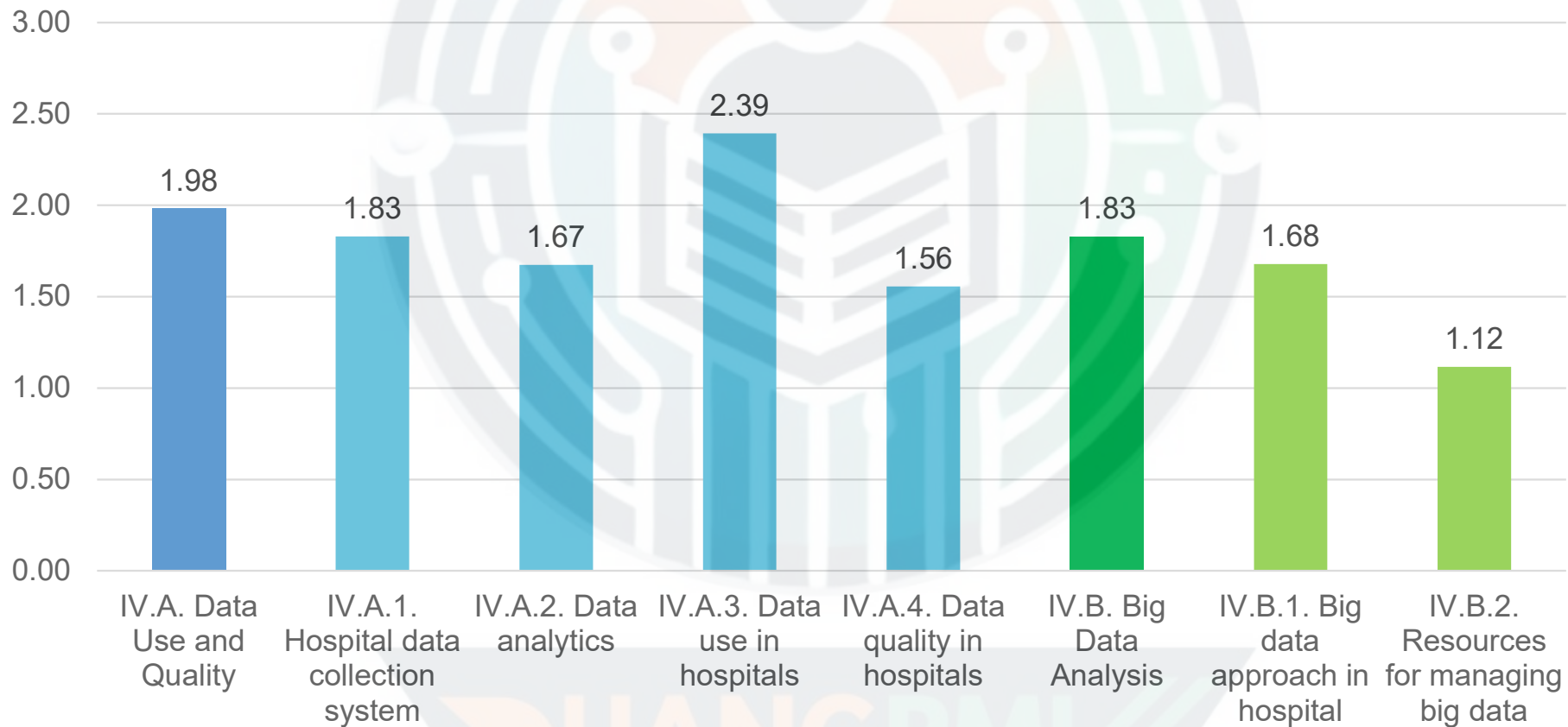
Komponen	Sub-Komponen	Kata Kunci Pertanyaan
IV. <i>Data analytics</i>	Penggunaan dan kualitas data	Sistem pengumpulan data di RS Pendekatan teknis untuk menghasilkan informasi Penggunaan data di RS Kualitas data di RS
	Analisis data besar	Pendekatan data besar di RS

# Data analysis maturity by province





# Average sub-component IV and Parameters



# Instrumen Checklist

## Data Analitik

### A. Penggunaan dan Kualitas Data

IV. A.1.	Bagaimana kondisi pengumpulan data pelayanan dan administrasi di Rumah Sakit saat ini ?	
	<i>Transaksi pengumpulan data pelayanan klinis dan administratif yang berjalan di rumah sakit</i>	<b>Catatan Khusus</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Pengumpulan data rutin di rumah sakit masih manual atau semi manual (spreadsheet) dan terfragmentasi</li><li><input type="radio"/> Pengumpulan data di-integrasikan dalam sistem informasi yang terpusat.</li><li><input type="radio"/> Sistem informasi untuk pengumpulan data rutin dapat dikembangkan atau diintegrasikan untuk menyesuaikan kebutuhan baru</li><li><input checked="" type="radio"/> Sistem informasi rumah sakit menekankan pada transaksi data (data entry) pelayanan pasien yang menyeluruh (admisi, dokumentasi klinis, sampai kepulangan)</li><li><input type="radio"/> Sistem transaksional (data entry) diproyeksikan untuk memfasilitasi sistem pendukung keputusan (klinis dan manajemen)</li><li><input type="radio"/> Sistem informasi rumah sakit mencakup pengumpulan data untuk tujuan personalized-medicine dan predictive analytics</li></ul>	<div></div>



KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



# Terima Kasih!

*This presentation is made possible by the support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID). The contents are the sole responsibility of the Country Health Information System and Data Use program and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.*

Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif





KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**chiru**  
COUNTRY  
HEALTH INFORMATION SYSTEMS  
AND DATA USE

# Komponen V. Kompetensi, keterampilan, dan Penggunaan SIMRS

---

Penilaian Kematangan Digital Rumah Sakit  
**Tim Digital Maturity Index (DMI) Indonesia**

Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif





KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**chiru**  
COUNTRY  
HEALTH INFORMATION SYSTEMS  
AND DATA USE

# Penilaian Kematangan Digital

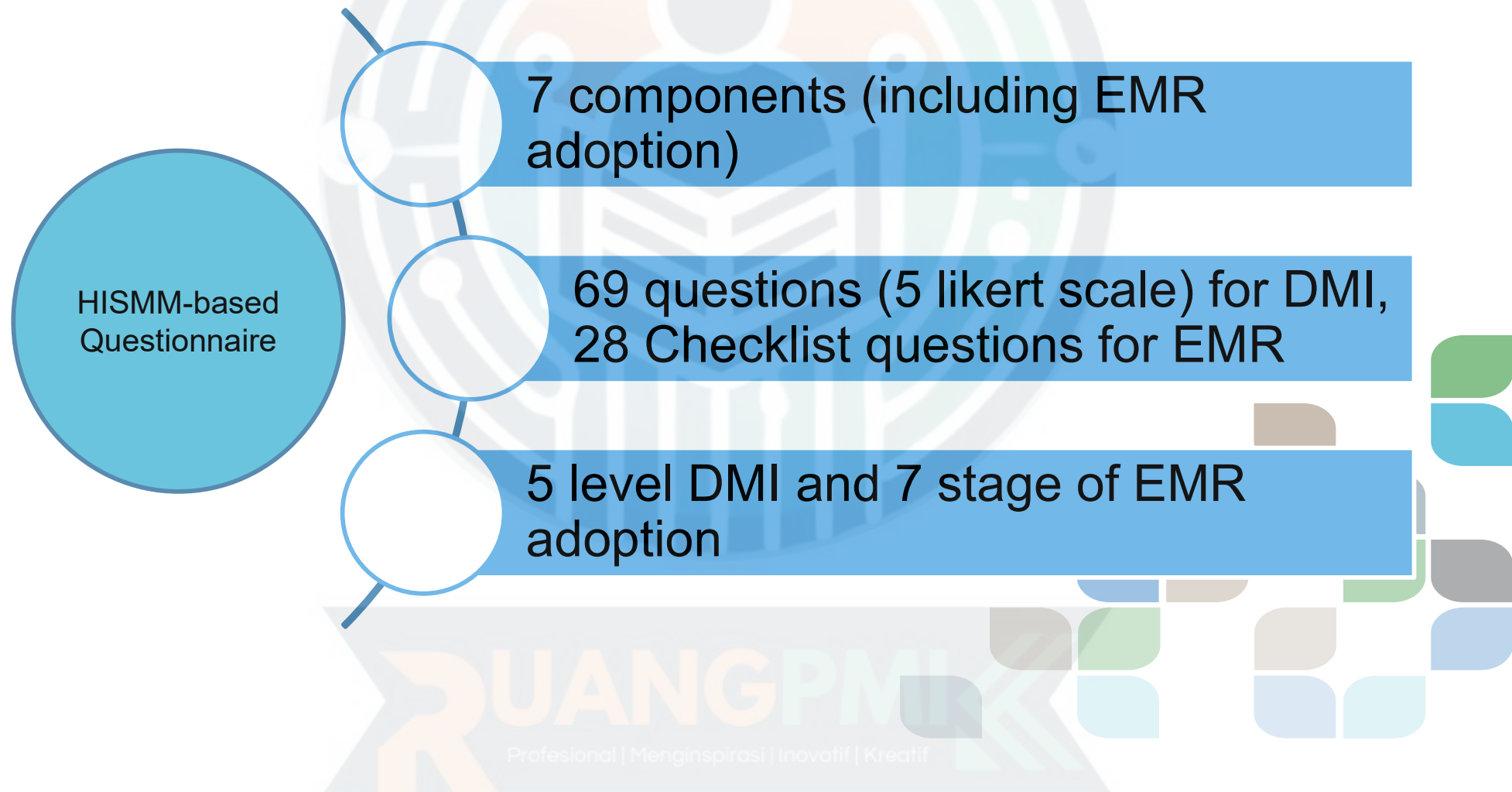
Komponen V. Kompetensi, keterampilan, dan  
Penggunaan SIMRS

---

Tim Digital Maturity Index (DMI) Indonesia

**RUANGPMI**  
Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif

## Introduction: Self-assessment questionnaire and scale



# Komponen Penilaian Kematangan Digital

- Komponen I. Sistem Informasi dan Infrastruktur Sistem Informasi RS
- Komponen II. Standar dan Interoperabilitas
- Komponen III. Tata Kelola dan Manajemen Sistem Informasi RS
- Komponen IV. Data Analytics
- **Komponen V. Kompetensi, keterampilan, dan Penggunaan SIMRS**
- Komponen VI. Keamanan Informasi, Privasi dan Kerahasiaan Data
- Komponen VII. Rekam Medis Elektronik dan Patient Center Care

# Kompetensi, Keterampilan, dan Penggunaan SIMRS

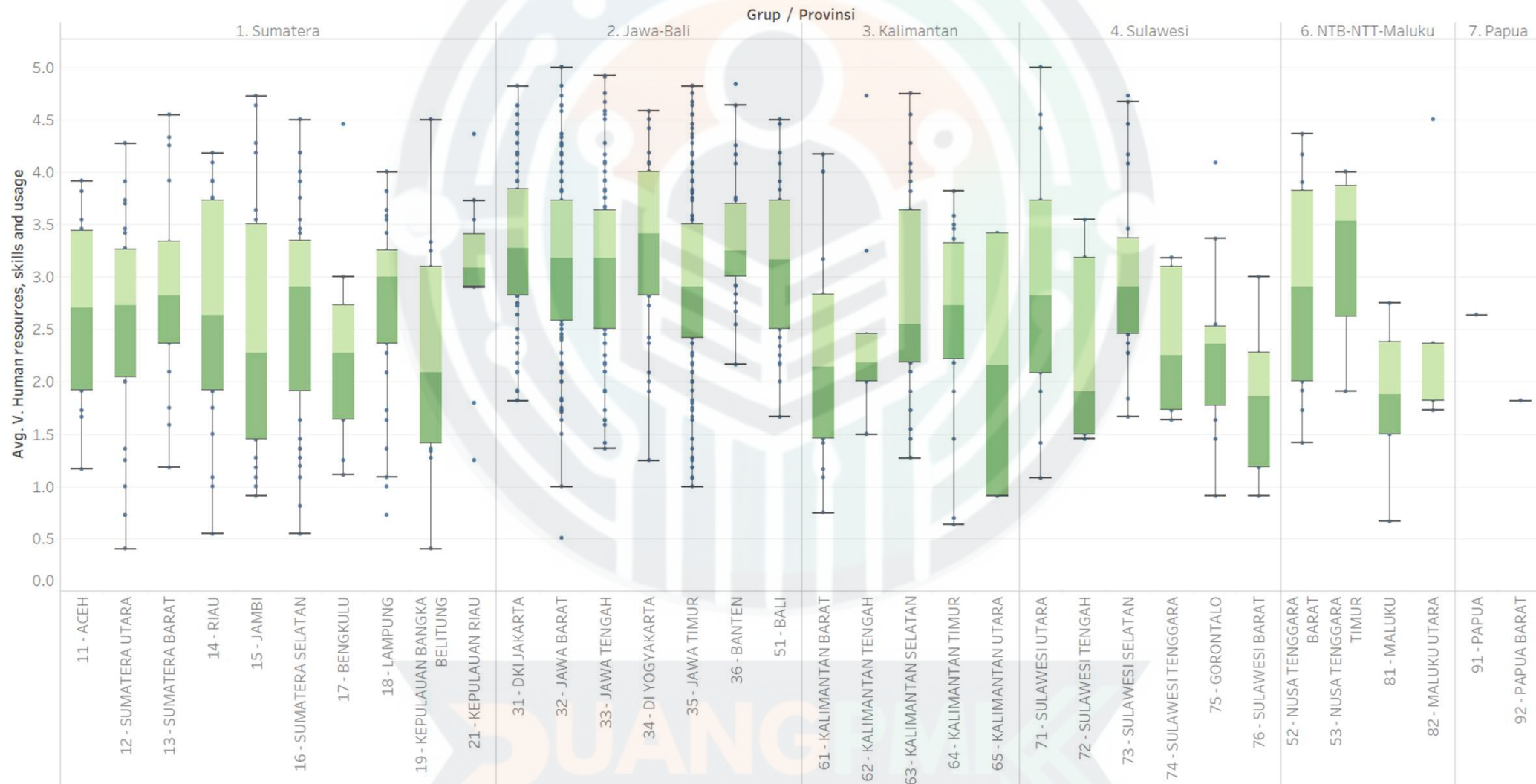
- Se jauh mana pemangku kepentingan internal dan eksternal memiliki kemampuan dan keterampilan dalam penggunaan teknologi digital dan termotivasi untuk memanfaatkan TIK untuk mendukung kegiatan pelayanan kesehatan
- Berdasarkan Pasal 8 Permenkes RI No 82 Tahun 2013, Penyelenggaraan SIMRS harus dilakukan oleh unit kerja struktural atau fungsional di dalam organisasi Rumah Sakit dengan sumber daya manusia yang **kompeten dan terlatih**.



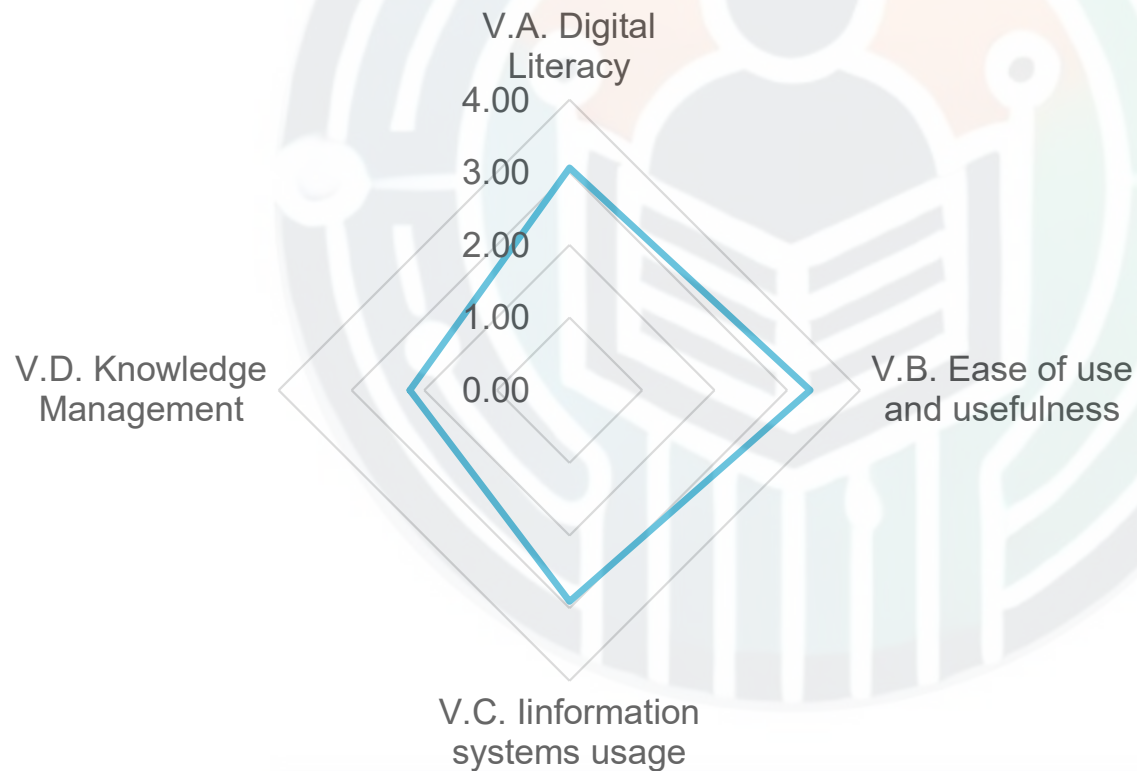
# Komponen, sub-komponen dan kata kunci masing-masing pertanyaan

Komponen	Sub-Komponen	Kata Kunci Pertanyaan
<b>V. Kompetensi, keterampilan, dan Penggunaan SIMRS</b>	Literasi Digital	Penggunaan teknologi digital Staf RS yang menggunakan SI Penggunaan SIMRS dan atau RME Keterlibatan pengguna
	Persepsi kemudahan dan kebermanfaatan	Kemudahan <i>User experience</i> Kebermanfaatan
	Dorongan penggunaan SIMRS	<i>IT Champion</i> Insentif penggunaan SI Monitoring penggunaan
	Manajem pengetahuan	Manajemen Pengetahuan Keterlibatan unit layanan

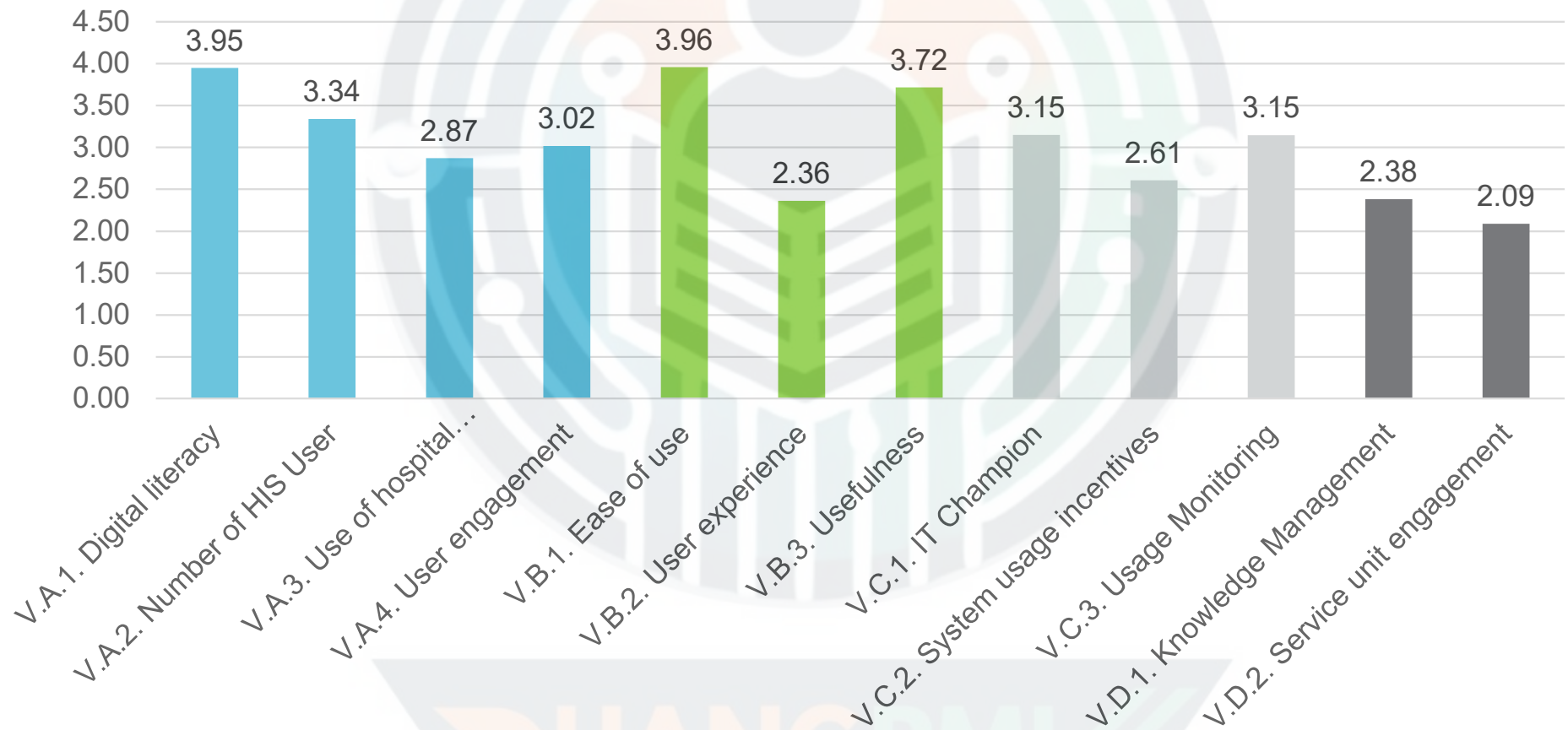
# Human resources, skills and usage maturity by province



# Average sub-component V



# Average parameters of Component V





# Instrumen Checklist

## Kompetensi, Keterampilan dan Penggunaan

### A. Literasi Digital

<b>V.A.1. Bagaimana penguasaan literasi digital bagi SDM di rumah sakit Anda?</b>	
<i>Literasi digital merupakan kemampuan staf/ petugas dalam memanfaatkan media digital yang berkembang saat ini</i>	<b>Catatan Khusus</b>
<ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Sebatas mengetahui teknologi digital mencakup telusur internet, email, sosial media</li><li><input type="radio"/> Memahami penggunaan teknologi digital mencakup telusur internet, email, sosial media</li><li><input type="radio"/> Memahami penggunaan teknologi digital mencakup telusur internet, email, sosial media, termasuk untuk kebutuhan pekerjaan (SIMRS)</li><li><input checked="" type="radio"/> Memahami dan terbiasa menggunakan teknologi digital mencakup telusur internet, email, sosial media dan SIMRS</li><li><input type="radio"/> Ketergantungan menggunakan teknologi digital mencakup telusur internet, email, sosial media dan SIMRS</li></ul>	<div></div>

# Instrumen Checklist

**V.A.2. Seberapa besar persentase SDM RS yang menggunakan sistem informasi rumah sakit Anda ?**

*Prediksi persentase SDM yang memanfaatkan sistem informasi rumah sakit untuk mendukung penyelesaian tugas*

**Catatan Khusus**

- ☐ Sebanyak < 25% staff rumah sakit telah dapat menggunakan sistem informasi rumah sakit
- ☐ Sebanyak 26-49% staff rumah sakit telah dapat menggunakan sistem informasi rumah sakit
- ☒ Sebanyak 50-74% staff rumah sakit telah dapat menggunakan sistem informasi rumah sakit
- ☐ Sebanyak 75-99% staff rumah sakit telah dapat menggunakan sistem informasi rumah sakit
- ☐ Sebanyak 100% staff rumah sakit telah dapat menggunakan sistem informasi rumah sakit

# Instrumen Checklist

## V.A.3. Bagaimana penggunaan SIMRS dan atau RME oleh SDM di rumah sakit Anda ?

*Sejauh mana rumah sakit menjamin para stafnya untuk menggunakan sistem informasi yang ditetapkan*

- ☐ SIMRS dan atau RME digunakan secara inkonsisten, tidak ada pengawasan oleh rumah sakit
- ☐ Penggunaan SIMRS dan atau RME diwajibkan bagi staf yang melakukan transaksi data (data entry) untuk kepentingan administrasi
- ☐ Staf di semua unit rumah sakit telah disediakan komputer dan jaringan untuk mengakses SIMRS dan atau RME
- ☐ Penggunaan SIMRS dan atau RME menjadi praktek sehari-hari di semua unit di rumah sakit.
- ☒ Masing-masing unit di rumah sakit melakukan monitoring dan evaluasi terhadap penggunaan SIMRS dan atau RME di kelompoknya.
- ☐ Kapasitas dan keterampilan penggunaan SIMRS dan atau RME oleh staf rumah sakit terus dikembangkan.

**Catatan Khusus**



# Instrumen Checklist

## V.A.4. Se jauh mana staf di rumah sakit dilibatkan dalam pengembangan SIMRS dan atau RME ?

*Kebijakan manajemen rumah sakit untuk melibatkan staf sebagai pengguna akhir sistem dalam pengembangan sistem informasi (contoh : tertuang dalam bentuk SOP atau bentuk lainnya)*

### Catatan Khusus

- ☐ Tidak ada keterlibatan langsung dalam pengembangan SIMRS dan atau RME
- ☐ Masukan staf diperoleh dari pelatihan penggunaan SIMRS dan atau RME
- ☐ Ada mekanisme koordinasi dan komunikasi untuk menyampaikan kebutuhan SIMRS dan atau RME pengguna.
- ☐ Pengembangan sistem informasi sudah disesuaikan dengan alur kerja (workflow) pengguna.
- ☒ Keluhan dan permasalahan teknis yang ditemukan pengguna SIMRS dan atau RME segera ditindaklanjuti oleh tim IT (pengembang)
- ☐ Hasil pengembangan SIMRS dan atau RME sudah memberikan manfaat bagi penggunanya dan sudah menjadi strategi penting di rumah sakit.





# Instrumen Checklist

## B. Persepsi Kemudahan dan Kebermanfaatan

### V.B.1. Bagaimana persepsi petugas terhadap kemudahan SIMRS dan atau RME di rumah sakit Anda?

*Tingkat kemudahan penggunaan SIMRS dan atau RME oleh petugas dalam menyelesaikan pekerjaannya*

- ☐ Perlu bantuan orang lain dalam menggunakan SIMRS dan atau RME
- ☐ Fitur-fitur yang tersedia belum mengakomodir kebutuhan pengguna
- ☐ Transaksi data (data entry) pada SIMRS dan atau RME masih banyak menggunakan data tidak terstruktur (free text)
- ☒ Transaksi data (data entry) pada SIMRS dan atau RME secara efektif menggunakan data terstruktur (drop-down, checklist, radio button, checkbox search filter)
- ☐ SIMRS dan atau RME yang digunakan untuk transaksi data (data entry) mudah dan dapat digunakan secara efektif untuk dokumentasi klinis

**Catatan Khusus**



# Instrumen Checklist

## V.B.2. Apakah user experience dievaluasi untuk menyempurnakan sistem informasi?

*User experience merupakan suatu mekanisme penilaian pengalaman petugas terhadap sistem informasi yang digunakan khususnya pada fitur-fitur sesuai dengan ranah tugasnya*

### Catatan Khusus

- ☐ Belum ada upaya mengevaluasi pengalaman pengguna (user experience) yang melibatkan pengguna sistem informasi
- ☐ Rumah sakit masih fokus pada pelatihan menggunakan sistem sesuai dengan unit masing-masing pengguna
- ☐ Sudah ada kebutuhan melakukan evaluasi pengalaman pengguna dengan ditemukannya kendala penggunaan sistem.
- ☐ Dibentuk Tim khusus untuk mengevaluasi pengalaman pengguna (usability) sistem informasi sebagai upaya penyempurnaan sistem.
- ☐ Temuan evaluasi pengalaman pengguna (usability) ditindaklanjuti dan terus dilakukan oleh tim yang berfokus pada evaluasi pengalaman pengguna
- ☒ Evaluasi pengalaman pengguna (usability) menjadi bagian teintegrasi dari pengembangan dan implementasi SIMRS dan atau RME

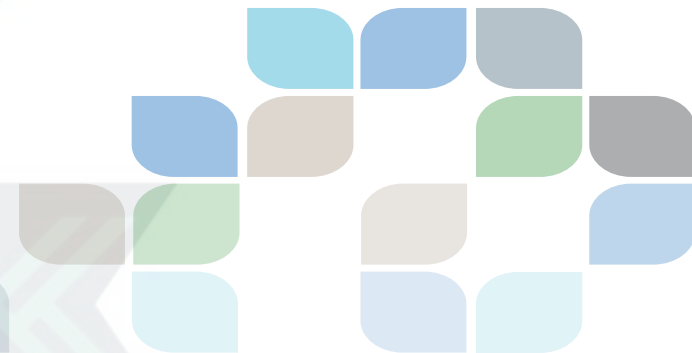
# Instrumen Checklist

**V.B.3. Bagaimana persepsi petugas terhadap kebermanfaatan SIMRS dan atau RME di rumah sakit Anda ?**

*Sejauh mana petugas memberikan penafsiran pemanfaatan SIMRS dan atau RME yang tersedia bagi kinerjanya*

- ☐ SIMRS dan atau RME membebani petugas karena double entri
- ☐ SIMRS dan atau RME sedikit memudahkan petugas saat kerja
- ☐ SIMRS dan atau RME mempersingkat alur kerja petugas
- ☒ SIMRS dan atau RME mempercepat pelayanan pasien
- ☐ SIMRS dan atau RME meningkatkan kualitas pelayanan

**Catatan Khusus**



# Instrumen Checklist

## C. Dorongan Penggunaan SIMRS

**V.C.1.** Se jauh mana antusiasme tenaga medis dalam menggunakan SIMRS dan atau RME di rumah sakit Anda?

*Tingkat minat tenaga medis untuk menggunakan SIMRS dan atau RME*

- ☐ Tenaga medis pasif dan cenderung tidak menggunakan SIMRS dan atau RME
- ☐ Hanya sebagian tenaga medis yang menggunakan SIMRS dan atau RME
- ☐ Terdapat beberapa tenaga medis yang mampu mempengaruhi peningkatan penggunaan SIMRS dan atau RME
- ☐ Tenaga medis aktif mengajak menggunakan SIMRS dan atau RME dan ada yang berperan sebagai Clinical Informatics di unit IT
- ☐ Mayoritas tenaga medis berpartisipasi aktif dalam menggunakan SIMRS dan atau RME untuk mendukung mutu pelayanan (contoh: clinical pathway, clinical decision support systems)
- ☒ Tim IT dan tenaga medis, paramedis dan tenaga kesehatan lain bekerjasama sebagai tim dalam pengembangan dan penyempurnaan SIMRS dan atau RME

**Catatan Khusus**





# Instrumen Checklist

## V.C.2. Bagaimana mekanisme insentif yang dilakukan rumah sakit terhadap penggunaan SIMRS dan atau RME ?

*Kebijakan rumah sakit dalam mengatur pemberian insentif/ kompensasi berdasarkan produktifitas penggunaan sistem informasi sesuai ranahnya*

**Catatan Khusus**

- ☐ Tidak ada mekanisme insentif yang diterapkan
- ☐ Mekanisme insentif yang digunakan masih bersifat konvensional (dokumen kertas)
- ☐ SIMRS dan atau RME yang dipergunakan belum dapat mengukur kinerja personal pengguna
- ☒ SIMRS dan atau RME yang dipergunakan dapat mengukur kinerja personal pengguna tetapi belum terukur
- ☐ SIMRS dan atau RME yang dipergunakan dapat mengukur kinerja personal pengguna secara real dan terukur (tersedia analisa atau dashboard kinerja pengguna)





# Instrumen Checklist

## V.C.3. Bagaimana organisasi memastikan pengguna mampu memanfaatkan SIMRS dan atau RME ?

*Mekanisme rumah sakit untuk mengukur pengguna mampu menggunakan sistem informasi yang ditetapkan (contoh: sosialisasi door to door oleh tim pengelola SIMRS dan atau RME, sosialisasi rutin sesuai update sistem, pelatihan formal teragenda)*

### Catatan Khusus

- ☐ Adanya program pengenalan sistem informasi ke tim pengelola SIMRS dan atau RME tanpa mekanisme yang terstruktur (pelatihan tidak terstruktur)
- ☐ Adanya program pengenalan sistem informasi ke tim pengelola SIMRS dan atau RME dengan mekanisme yang terstruktur (pelatihan terstruktur)
- ☐ Adanya program pengenalan sistem informasi ke tim pengelola SIMRS dan atau RME dan pengguna tanpa mekanisme yang terstruktur (pelatihan tidak terstruktur)
- ☒ Adanya mekanisme pelatihan pengelola SIMRS dan atau RME secara terstruktur dan berkesinambungan tapi belum terukur (tidak dievaluasi perilaku penggunaannya)
- ☐ Adanya mekanisme pelatihan pengelola SIMRS dan atau RME secara terstruktur, terukur dan berkesinambungan



# Instrumen Checklist

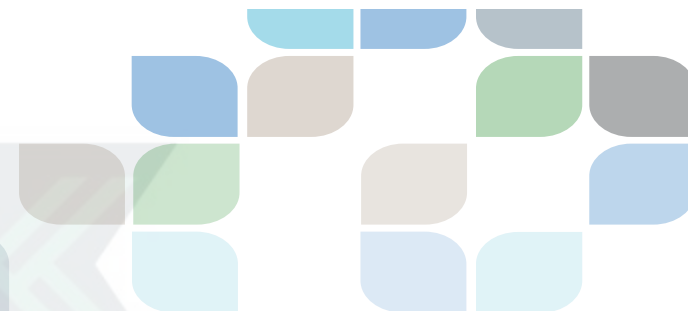
## D. Manajemen Pengetahuan

**V.D.1.** Bagaimana mekanisme manajemen pengetahuan (knowledge management) yang dilakukan organisasi untuk meningkatkan pemahaman SIMRS dan atau RME yang ada?

*Mekanisme yang dijalankan rumah sakit untuk meningkatkan kompetensi perkembangan bidang TI (contoh: pengembangan kemampuan mandiri, penugasan pelatihan, inhouse training, dll)*

**Catatan Khusus**

- ☐ Tim IT mendapat pelatihan pemanfaatan SIMRS dan atau RME untuk dapat mensosialisasikan kepada staf lainnya
- ☐ Adanya kesadaran personil terkait kegunaan SIMRS dan atau RME, analisis dan pengembangan keterampilan
- ☐ Tersedia mekanisme pelatihan untuk pengembangan keterampilan staf RS untuk menggunakan SIMRS dan atau RME
- ☒ Profesional kesehatan dilibatkan dalam penyusunan desain SIMRS dan atau RME klinis
- ☐ Adanya pelatihan dan pengembangan kompetensi digital berkelanjutan termasuk keterampilan baru.



# Instrumen Checklist

## V.D.2. Se jauh mana masing-masing unit rumah sakit terlibat dalam perencanaan dan pengembangan sistem informasi?

*Kebijakan rumah sakit dalam melibatkan unit-unit pelayanan dalam perencanaan pengembangan sistem informasi*

**Catatan Khusus**

- ☐ Manajer unit belum memiliki kapasitas untuk mendorong penggunaan SIMRS dan atau RME di unitnya
- ☐ Hampir semua unit di rumah sakit sudah mengusulkan kebutuhan SIMRS dan atau RME di unitnya melalui forum komunikasi dan koordinasi rutin
- ☐ Unit di rumah sakit memiliki kemampuan untuk melakukan analisis kebutuhan sistem informasi di unitnya (workflow, struktur data, analisis data).
- ☐ Semua unit berpartisipasi aktif dalam proses pengembangan dan implementasi SIMRS dan atau RME
- ☐ Masing-masing unit rumah sakit melakukan evaluasi secara berkala terhadap penggunaan SIMRS dan atau RME
- ☒ Terbentuk working grup atau komite IT dari representatif unit di rumah sakit untuk perencanaan, pengembangan, implementasi dan evaluasi SIMRS dan atau RME.





KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



# Terima Kasih!

*This presentation is made possible by the support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID). The contents are the sole responsibility of the Country Health Information System and Data Use program and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.*

Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif







KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**chiru**  
COUNTRY  
HEALTH INFORMATION SYSTEMS  
AND DATA USE

# Komponen VI. Information Security, Privacy and Confidentiality

---

Penilaian Kematangan Digital Rumah Sakit

**RUANGPMK**  
Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif



KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**chiru**  
COUNTRY  
HEALTH INFORMATION SYSTEMS  
AND DATA USE

# Penilaian Kematangan Digital

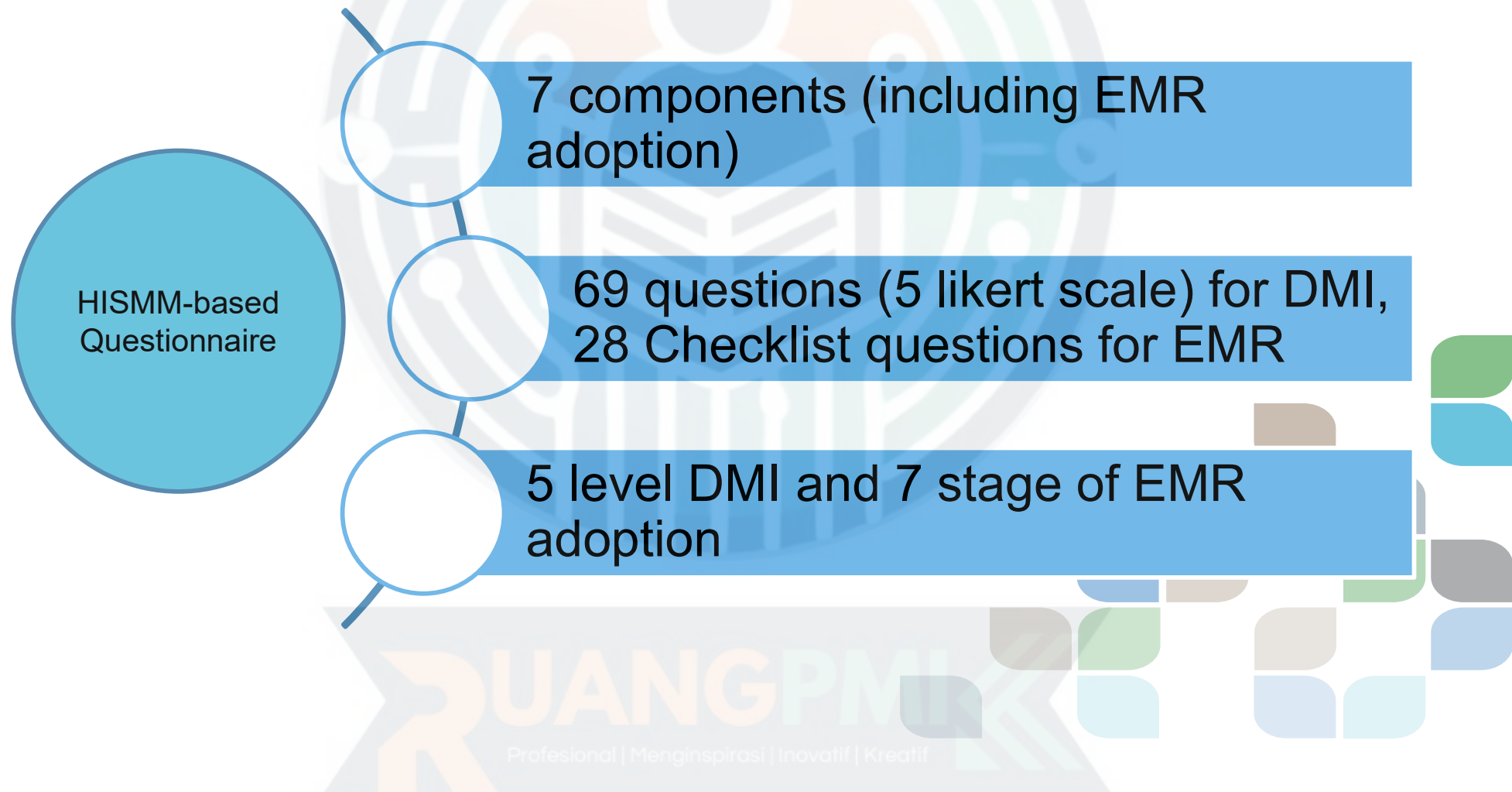
## Komponen VI. Information Security, Privacy and Confidentiality

---

Tim Digital Maturity Index (DMI) Indonesia

**RUANGPMI**  
Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif

## Introduction: Self-assessment questionnaire and scale





# Komponen Penilaian Kematangan Digital

- Komponen I. Sistem Informasi dan Infrastruktur Sistem Informasi RS
- Komponen II. Standar dan Interoperabilitas
- Komponen III. Tata Kelola dan Manajemen Sistem Informasi RS
- Komponen IV. Data Analytics
- Komponen V. Kompetensi, keterampilan, dan Penggunaan SIMRS
- **Komponen VI. Keamanan Informasi, Privasi dan Kerahasiaan Data**
- Komponen VII. Rekam Medis Elektronik dan Patient Center Care

# Information Security, Privacy and Confidentiality

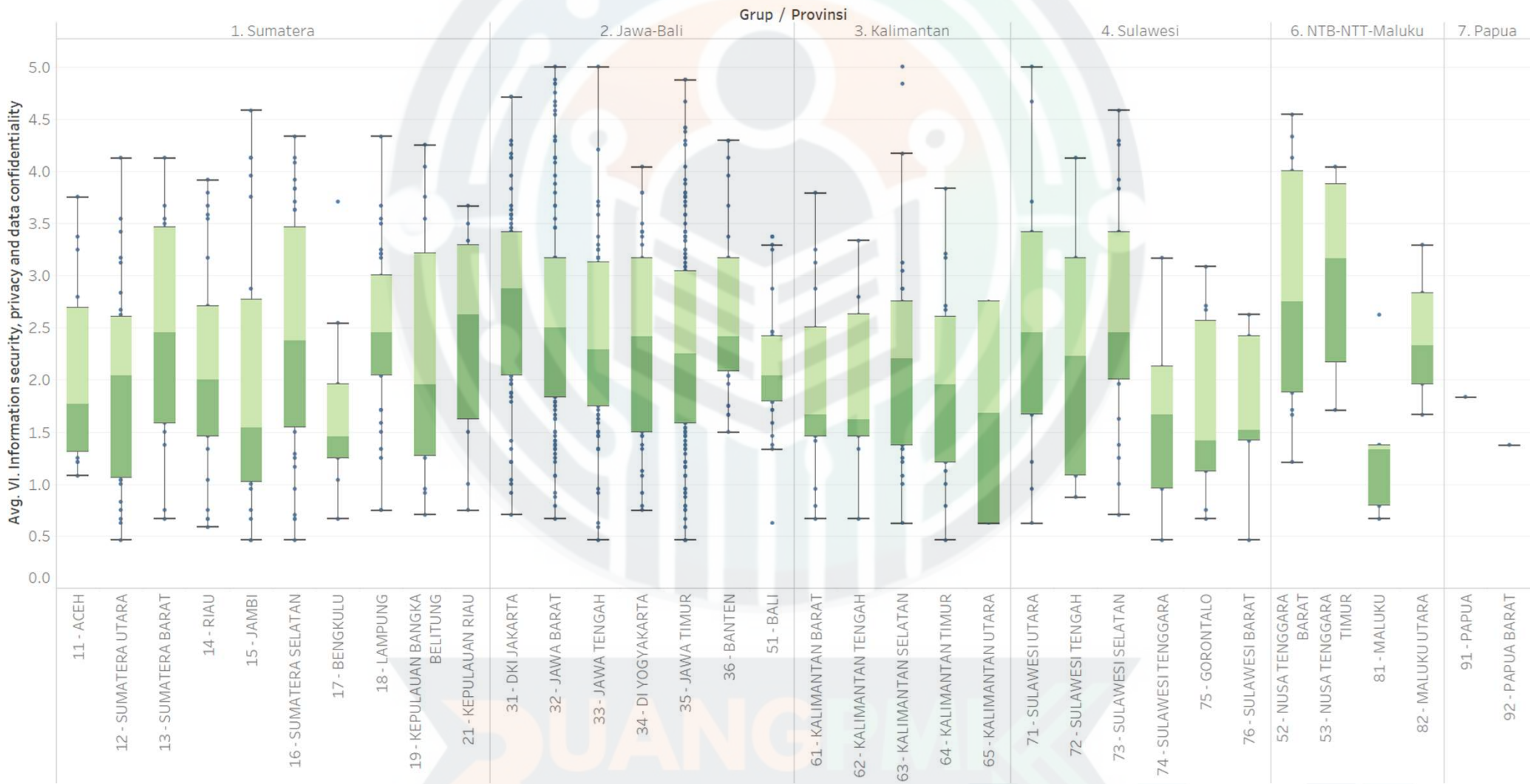
- Se jauh mana organisasi menyediakan prosedur teknis penerapan dan pemanfaatan SIMRS dan atau RME
- Adanya dukungan SIMRS dan atau RME untuk menjaga kerahasiaan, integritas dan ketersediaan data kesehatan dalam organisasi
- Berdasarkan Permenkes No 82 Tahun 2013, Keamanan Sistem Informasi RS harus memiliki system keamanan meliputi fisik (ruang data center/server), jaringan (network security), dan keamanan aplikasi.



## Komponen, sub-komponen dan kata kunci masing-masing pertanyaan

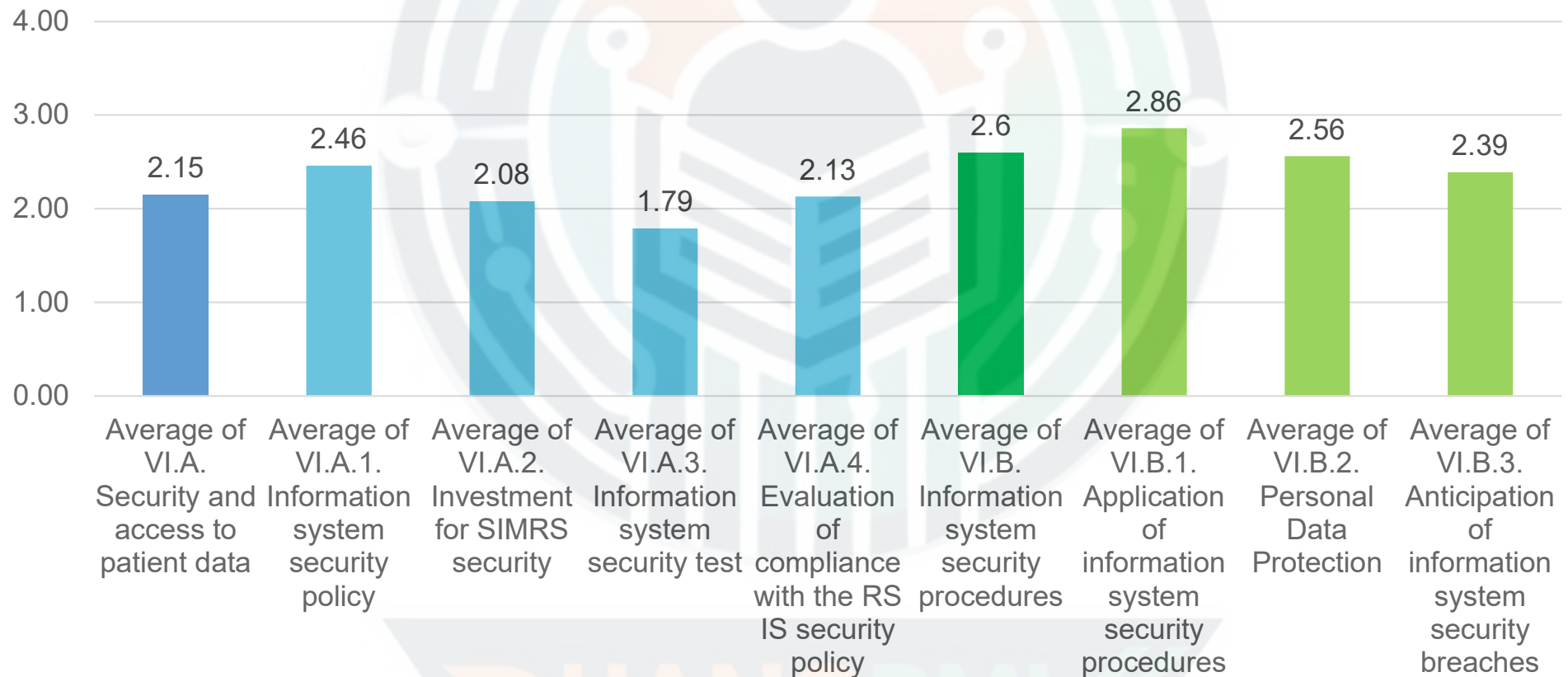
Komponen	Sub-Komponen	Kata Kunci Pertanyaan
<b>VI. <i>Information security, privacy and confidentiality</i></b>	Keamanan sistem informasi	Kebijakan keamanan SI Investasi untuk keamanan SIMRS Uji keamanan SI Evaluasi pemenuhan kebijakan keamanan SI
	Penerapan prosedur keamanan SI	Penerapan prosedur keamanan SI Proteksi data pribadi Antisipasi terhadap pelanggaran keamanan

# Information security, privacy and data confidentiality maturity by province





# Average sub-component VI and Parameters



# Instrumen Checklist

Keamanan, Privasi dan kerahasiaan Data

## A. Keamanan Sistem Informasi

VI.A.	Sejauh mana pedoman atau kebijakan keamanan sistem informasi yang diterapkan di Rumah Sakit Anda?	
1.	Standar pedoman teknis atau kebijakan keamanan sistem informasi yang tersedia di rumah sakit (contoh: Petunjuk teknis SI, SOP, dll)	Catatan Khusus
	<div>[ VI.A.1. Sejauh mana kebij</div> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Tidak ada kebijakan keamanan SIMRS</li><li><input type="radio"/> Kebijakan keamanan SIMRS baru sebatas hak akses dan login (contoh: penerapan user role)</li><li><input type="radio"/> Telah diterapkan sistem keamanan jaringan (contoh: penggunaan firewall)</li><li><input type="radio"/> Rumah Sakit masih mengadopsi sistem keamanan yang diprioritaskan pada data sensitif (contoh: enkripsi pada data personal, finansial)</li><li><input type="radio"/> Kebijakan keamanan TIK telah diterapkan dalam manajemen dan tata kelola SIMRS dan atau RME</li><li><input type="radio"/> Prosedur dan kebijakan untuk pencegahan, pendeteksian dan perbaikan masalah keamanan SIMRS sudah mengikuti regulasi transaksi data elektronik dan proteksi data pribadi</li></ul>	<div>[ VI.A.1 Catatan khusus ]</div>

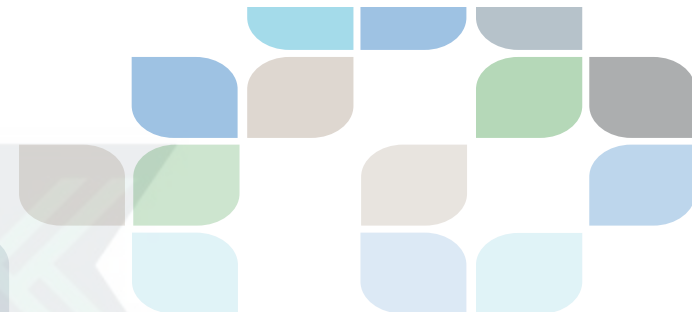
# Instrumen Checklist

**VI.A.2.** Se jauh mana investasi rumah sakit dialokasikan untuk meningkatkan keamanan sistem informasi di Rumah Sakit Anda?

*Penyediaan sumber daya oleh rumah sakit untuk kontrol dan antisipasi masalah keamanan sistem informasi yang ada di rumah sakit*

**Catatan Khusus**

- ☐ Investasi untuk sistem keamanan masih belum menjadi prioritas RS
- ☐ Prosedur teknis perlindungan data sensitif dan pribadi masih banyak kekurangan.
- ☐ Penerapan prosedur keamanan terfragmentasi di masing-masing sistem yang digunakan dan pelaksanaannya dilakukan sesuai permintaan unit/ bagian yang memerlukan
- ☐ Telah diterapkannya prosedur keamanan TI untuk semua sistem informasi yang digunakan di lingkungan RS.
- ☐ Upaya keamanan data sampai dukungan terhadap peningkatan kapasitas pengguna dalam pemanfaatan SIMRS.
- ☒ Pengelolaan dan pemanfaatan SIMRS telah mengalokasikan sumber daya untuk mengikuti standar keamanan IT nasional.



# Instrumen Checklist

## VI.A.3. Apakah uji keamanan sistem informasi rumah sakit dijalankan di tempat Anda?

*Kegiatan pengujian keamanan sistem informasi sebelum benar-benar diterapkan di rumah sakit (contoh: simulasi/ ujicoba kerentanan data)*

### Catatan Khusus

- ☐ Tidak adanya uji terhadap keamanan SIMRS
- ☒ Uji keamanan dilakukan jika dibutuhkan dan tidak terencana.
- ☐ Rumah sakit merasa bahwa sistem informasinya sudah teruji aman.
- ☐ Rumah sakit memiliki kemampuan uji penetrasi dasar dan deteksi keamanan terhadap sistem informasi yang digunakan.
- ☐ Penerapan model konfigurasi keamanan terpusat untuk akses ke semua sistem informasi di rumah sakit.
- ☐ Tersedia sistem monitoring keamanan untuk mendeteksi kemungkinan pelanggaran keamanan secara sistematis



# Instrumen Checklist

## VI.A.4. Bagaimana penerapan kebijakan keamanan sistem informasi rumah sakit di tempat Anda?

*Pelaksanaan kebijakan keamanan yang ditetapkan rumah sakit sebagai antisipasi resiko keamanan data dan sistem informasi (contoh: penilaian indeks keamanan sistem informasi )*

### Catatan Khusus

- ☐ Tidak dilakukannya penilaian potensi resiko keamanan SIMRS dan atau RME
- ☐ Tidak tersedia antisipasi penanganan keamanan SIMRS dan atau RME pada situasi kritis
- ☒ Penerapan keamanan hanya pada sistem utama dan masih difokuskan pada aktivitas bisnis penting di rumah sakit (billing, data pasien).
- ☐ Telah terbentuk tim penanggungjawab keamanan TI, namun pada pelaksanaannya masih tidak konsisten
- ☐ Tidak ada perubahan peran dalam tim penanggungjawab keamanan TI karena tim telah bekerja secara konsisten
- ☐ Audit sistem informasi internal dilakukan, dimana rekomendasi audit ditindaklanjuti dan diinformasikan ke semua petugas.



# Instrumen Checklist

## B. Penerapan prosedur keamanan sistem informasi

### VI.B.1. Bagaimana organisasi menjamin prosedur teknis penerapan dan pemanfaatan SIMRS dan atau RME berjalan dengan efektif?

*Mekanisme review yang dijalankan rumah sakit terhadap keefektifan prosedur teknis penerapan dan pemanfaatan SIMRS dan atau RME*

#### Catatan Khusus

- ☐ Tidak ada rencana penanganan situasi krisis terkait keamanan SIMRS dan atau RME
- ☐ Dilakukan prosedur keamanan aplikasi dan jaringan bersifat ad hoc
- ☒ Adanya tanggungjawab keamanan SIMRS dan atau RME tetapi tidak dilakukan secara konsisten
- ☐ Tata kelola organisasi mendukung pada kebutuhan keamanan SIMRS dan atau RME
- ☐ Adanya audit internal untuk mengidentifikasi masalah keamanan/ insiden secara sistematis



# Instrumen Checklist

**VI.B.2.** Bagaimana organisasi mengukur tingkat kepatuhan terhadap kebijakan/prosedur keamanan data yang telah ditetapkan dalam penggunaan SIMRS dan atau RME?

*Mekanisme yang dijalankan rumah sakit untuk memastikan penyelenggaraan pelayanan melalui pemanfaatan SIMRS dan atau RME telah sejalan dengan kebijakan/ prosedur teknis keamanan data yang telah ditetapkan*

**Catatan Khusus**

- ☐ Tidak ada rencana kontrol atas kebijakan dan prosedur keamanan data pasien.
- ☐ Kesadaran keamanan data masih terbatas untuk sumber daya utama (data center).
- ☐ Kontrol keamanan data telah mencakup keseluruhan sumber daya (data center, jaringan, client, pengguna).
- ☒ Regulasi proteksi data masuk kedalam agenda penilaian/audit SIMRS dan atau RME yang berkesinambungan.
- ☐ Penegakkan regulasi proteksi data (termasuk data pribadi) selalu dikembangkan dan diperbarui sesuai perkembangan teknologi yang di adopsi organisasi.



# Instrumen Checklist

## VI.B.3. Bagaimana mekanisme antisipasi terhadap pelanggaran keamanan sistem informasi rumah sakit di tempat Anda?

*Mekanisme manajemen resiko yang ditetapkan di rumah sakit terhadap masalah keamanan sistem informasi*

**Catatan Khusus**

- ☐ Tidak ada penerapan perlindungan sistem informasi
- ☐ Penerapan perlindungan SIMRS dan atau RME yang terlaksana sejauh ini seringkali tidak konsisten dengan prosedur yang ada karena prediksi masalah dan solusi keamanan yang belum tepat
- ☐ Username dan password (kredensial) diterapkan pada setiap user secara ketat.
- ☒ Akses ke sistem informasi dimonitor ketat, user dibatasi aksesnya sesuai dengan peran (user role)
- ☐ Prosedur dan kebijakan keamanan sesuai standar nasional diterapkan pada semua sistem informasi.
- ☐ Tersedia fungsi notifikasi terhadap potensi pelanggaran keamanan sistem informasi dan deteksi akun tak dikenal.



KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



# Terima Kasih!

*This presentation is made possible by the support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID). The contents are the sole responsibility of the Country Health Information System and Data Use program and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.*

Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif







KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**chiru**  
COUNTRY  
HEALTH INFORMATION SYSTEMS  
AND DATA USE

# Penilaian Kematangan Digital

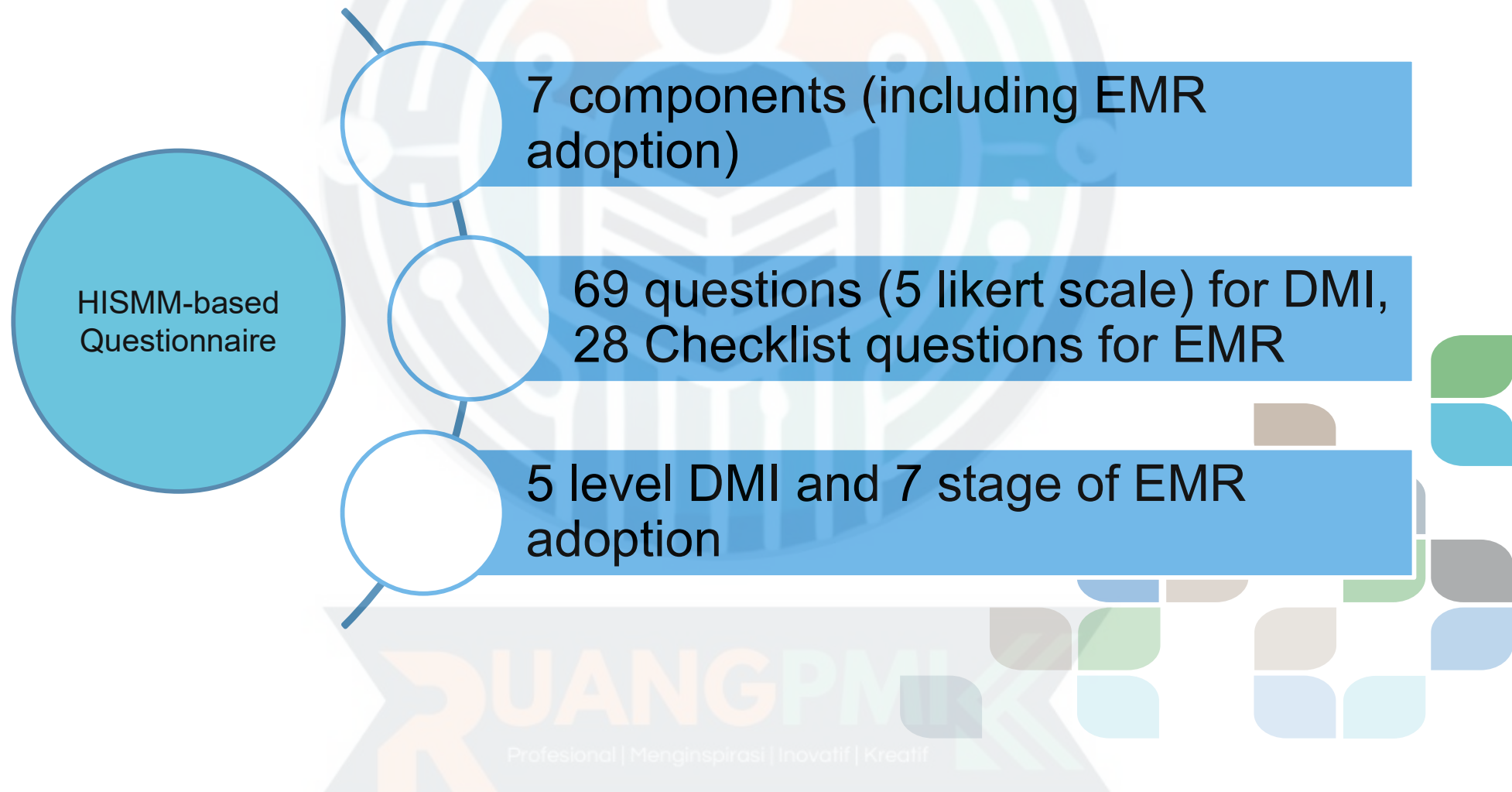
## Komponen VII. Rekam Medis Elektronik dan Pelayanan Berpusat pada Pasien

---

Tim Digital Maturity Index (DMI) Indonesia

**RUANGPMI**  
Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif

## Introduction: Self-assessment questionnaire and scale



# Komponen Penilaian Kematangan Digital

- Komponen I. Sistem Informasi dan Infrastruktur Sistem Informasi RS
- Komponen II. Standar dan Interoperabilitas
- Komponen III. Tata Kelola dan Manajemen Sistem Informasi RS
- Komponen IV. Data Analytics
- Komponen V. Kompetensi, keterampilan, dan Penggunaan SIMRS
- Komponen VI. Keamanan Informasi, Privasi dan Kerahasiaan Data
- **Komponen VII. Rekam Medis Elektronik dan Patient Center Care**



# Electronic Medical/Health Records

- An **EMR** is a computerized medical record used to capture, store and share information **between health-care providers in an organization, supporting the delivery of health services to patients.**
- An **EHR** is a computerized health record used to capture, store, access and share summary information for a patient **between health-care organizations and providers.**

# Permenkes 24 tahun 2022: Rekam Medis

- Setiap Fasilitas Pelayanan Kesehatan wajib menyelenggarakan **Rekam Medis Elektronik (RME)** untuk mendukung mutu pelayanan kesehatan
- RME harus memiliki kemampuan kompatibilitas dan/atau **interoperabilitas** menggunakan sistem yang difasilitasi oleh Kementerian Kesehatan (SatuSehat)
- Mengacu kepada **variabel dan meta data** yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan (data administratif dan data klinis)
- **Tatakelola rekam medis elektronik**, termasuk penjaminan mutu keamanan, perlindungan dan menjaga kerahasiaan data pasien



# Renstra Kemenkes – Permenkes Nomor 13 tahun 2022

## Indikator Kesehatan Digital

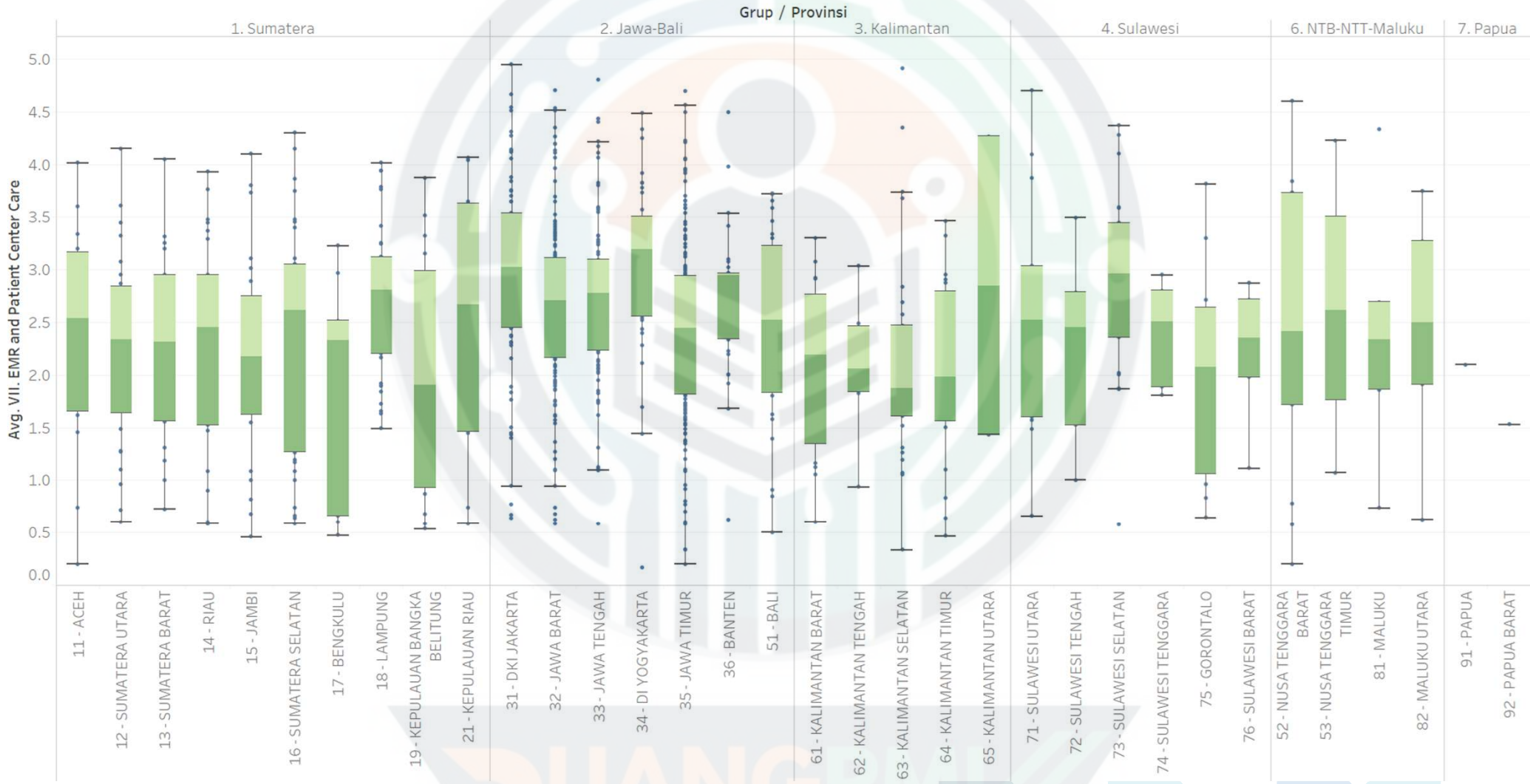


1. Persentase indikator pembangunan kesehatan yang diukur dan dianalisa dengan pemanfaatan data rutin (MIS) \*(VI.A.1)
2. Jumlah sistem data kesehatan yang terintegrasi dan terstandar (interoperabilitas) \*(VI.A.1)
3. Persentase fasilitas pelayanan kesehatan yang menggunakan sistem informasi terintegrasi sesuai arsitektur sistem informasi kesehatan (applications) (VI.A.2)
4. Persentase penyelesaian permasalahan aplikasi kesehatan milik Kementerian Kesehatan yang disampaikan melalui helpdesk aplikasi kesehatan (Service quality) \*(VI.A.2)
5. Persentase fasilitas pelayanan kesehatan yang memenuhi kematangan digital (digital maturity) tingkat 7 \*(VI.A.3)
6. Persentase fasilitas pelayanan kesehatan yang memenuhi kematangan digital (digital maturity) tingkat 3 \*(VI.A.3)
7. Jumlah kebijakan tata kelola produk teknologi kesehatan \*(VI.A.4)
8. Persentase konsultasi masyarakat yang memanfaatkan layanan primer melalui telemedisin \*(VI.A.4)
9. Persentase sistem teknologi informasi untuk biobank, bioregistry, dan bioinformatics yang terstandar dan terintegrasi \*(VI.A.5)

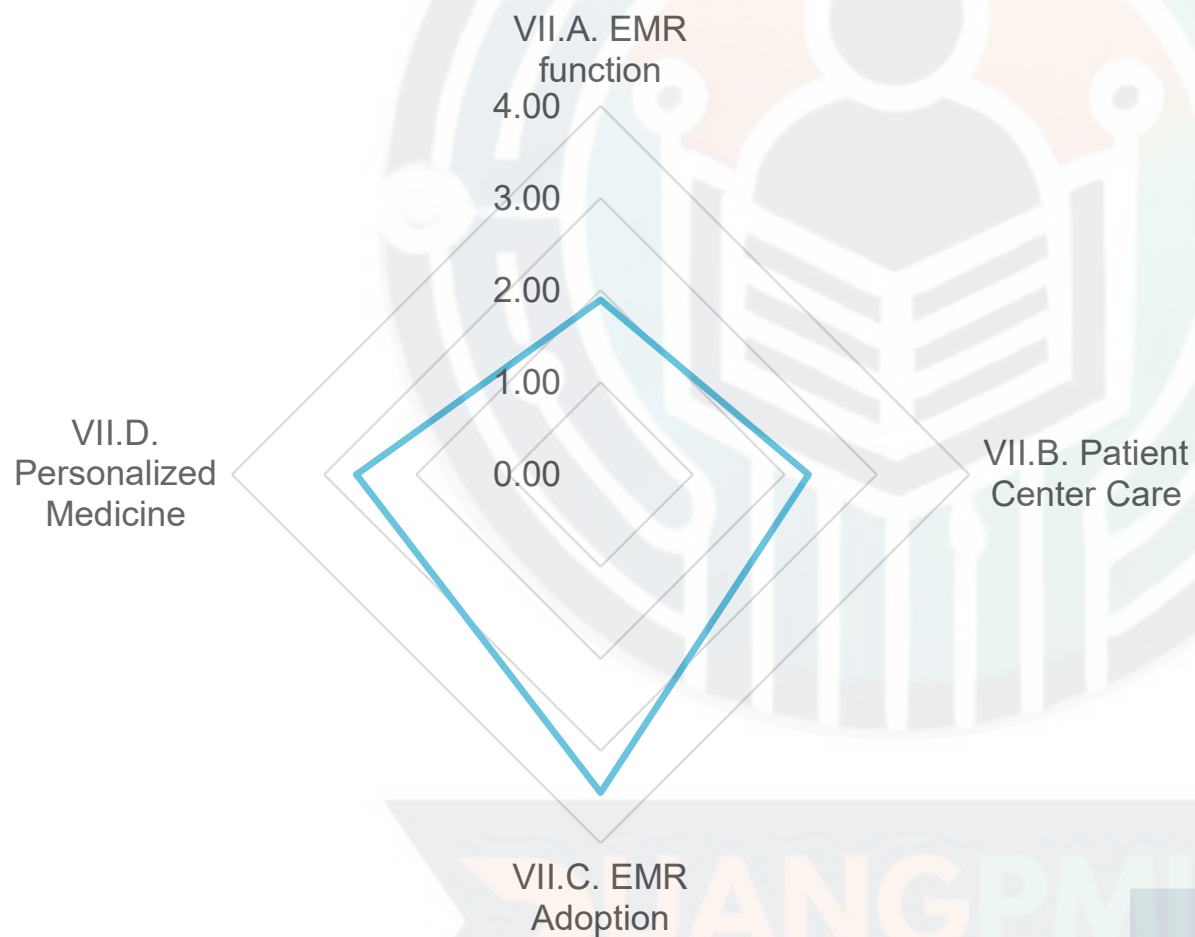
# Komponen, sub-komponen dan kata kunci masing-masing pertanyaan

Komponen	Sub-Komponen	Kata Kunci Pertanyaan
VII. EMR dan patient-centered care	Fungsi EMR	Fungsi EMR bagi RS Kontrol akses data Tata kelola klinis
	<i>Patient-centered care</i>	Kepuasan pasien
	Tingkat kedalaman EMR	Administratif Dokumentasi Klinis Kefarmasian dan Penggunaan Obat Pelayanan Penunjang Medis Interoperabilitas
	Layanan Personalisasi Pasien	Layanan Personalisasi Pasien

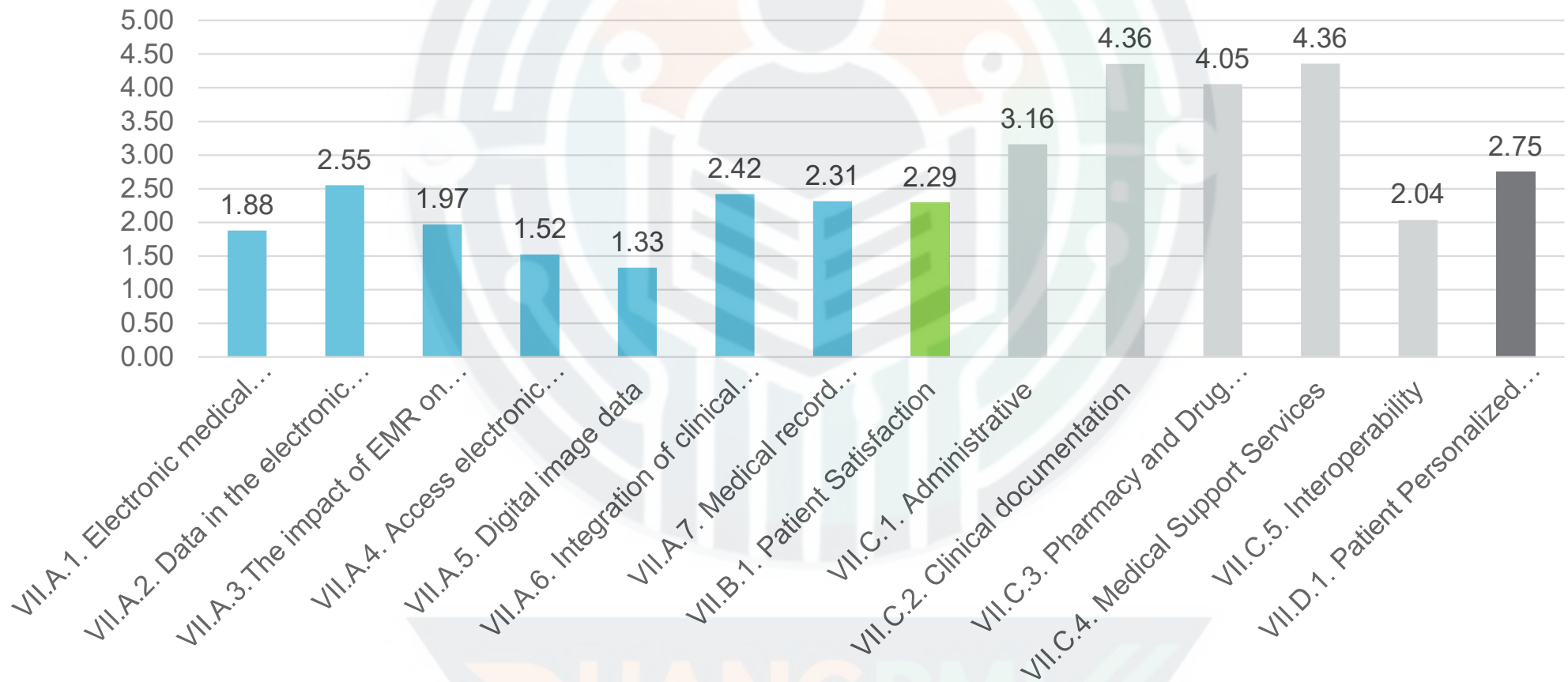




# Average sub-component V



# Average parameters of Component VII



# Instrumen Checklist

## Rekam Medis Elektronik

### A. Fungsi RME

VII.A.1 Bagaimana implementasi rekam medis elektronik di rumah sakit Anda?	
Arsitektur rekam medis elektronik yang diterapkan di rumah sakit	Catatan Khusus
<ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Rumah sakit belum menggunakan rekam medis elektronik</li><li><input type="radio"/> Masing-masing unit menggunakan rekam medis elektronik yang terpisah, sesuai dengan spesialisasinya</li><li><input type="radio"/> Rekam medis elektronik dan pencatatan klinis sudah menggunakan unik ID pasien secara bersama-sama</li><li><input type="radio"/> Rekam medis elektronik sudah mulai menghubungkan berbagai data di masing-masing unit layanan secara utuh (terintegrasi)</li><li><input type="radio"/> Peringatan, penanda atau notifikasi otomatis tersedia dan telah digunakan pada beberapa modul rekam medis elektronik.</li><li><input checked="" type="radio"/> Rekam medis elektronik sudah mengakomodasi Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi atau CPPT (order medis, hasil pemeriksaan penunjang medis, resep elektronik, catatan keperawatan).</li><li><input type="radio"/> Tersedia portal rekam medis elektronik rumah sakit terintegrasi (dokumentasi medis, keperawatan, penunjang medis, termasuk kemungkinan data audio dan video).</li></ul>	<div></div>



# Instrumen Checklist

**VII.A.2** Dalam satu tahun terakhir, data apa saja yang dikumpulkan melalui rekam medis elektronik rumah sakit?

*Data medis atau klinis apa yang dapat dihasilkan dari penerapan rekam medis elektronik di rumah sakit (contoh : Data administratif dan data klinis)*

**Catatan Khusus**

- ☐ Hanya data yang mendukung administrasi pasien.
- ☐ Sudah mencakup data diagnosis dan tindakan atau pengobatan pada pasien.
- ☐ Semua data klinis tersedia dalam rekam medis elektronik, namun sebagian besar naratif.
- ☒ Rekam medis elektronik sudah mencakup semua unit layanan medis dan penunjang medis (lab, radiologi, farmasi).
- ☐ Rekam medis elektronik sudah mengakomodasi variasi profesional pemberi asuhan (PPA) seperti gizi klinis, fisioterapi, keperawatan yang terstruktur.
- ☐ Dokumentasi medis untuk pelayanan spesialisik dan sub-spesialistik tersedia dan menggunakan template atau form pencatatan medis yang terstruktur.





# Instrumen Checklist

## VII.A.3 Bagaimana penggunaan rekam medis elektronik terhadap pelayanan pasien secara digital di rumah sakit?

*Penerapan rekam medis elektronik yang berdampak terhadap pelayanan pasien secara digital di rumah sakit*

**Catatan Khusus**

- ☐ Rekam medis elektronik belum digunakan dan belum berdampak pada pelayanan pasien
- ☐ Sebanyak < 25% dokumentasi klinis atau CPPT tersedia secara elektronik, dimana akses disesuaikan dengan peran pengguna
- ☐ Sebanyak > 50% CPPT dan order medis telah memanfaatkan *computerized practitioner order entry* (CPOE)
- ☒ Sebanyak > 75% dokumentasi klinis tersedia secara elektronik dan > 25% order obat dan pemeriksaan penunjang dapat diidentifikasi secara elektronik.
- ☐ CPPT, perespan obat dan penunjang medis dapat dipertukarkan secara elektronik (interoperabilitas) dan tersedianya portal untuk akses dokter dari luar rumah sakit.
- ☐ Rekam medis elektronik dapat mendukung mutu dan keselamatan pasien secara signifikan (contoh: Sistem Pendukung Keputusan Klinis).



# Instrumen Checklist

## VII.A.4 Bagaimana aksesibilitas rekam medis elektronik oleh tenaga medis dan tenaga kesehatan lain?

*Prosedur akses rekam medis elektronik oleh tenaga kesehatan di rumah sakit*

- ☐ Masih menggunakan kombinasi rekam medis kertas dan sebagian elektronik
- ☐ Rekam medis elektronik dalam bentuk scan dari rekam medis kertas
- ☒ Tersedia akses terpisah terhadap masing-masing Rekam Medis Elektronik, gambar digital dan hasil pemeriksaan penunjang
- ☐ Rekam Medis Elektronik terintegrasi dengan sistem lain (PACS, LIS) melalui ID Unik pasien dan dapat diakses pada satu portal.
- ☐ Rekam medis elektronik lengkap terintegrasi dapat diakses menggunakan berbagai perangkat (tablet, komputer PC)
- ☐ Rekam Medis elektronik dapat diakses dari luar rumah sakit dan menjadi alat bantu untuk pelayanan kolaboratif pada seorang pasien, dan digunakan untuk audit medis.

**Catatan Khusus**



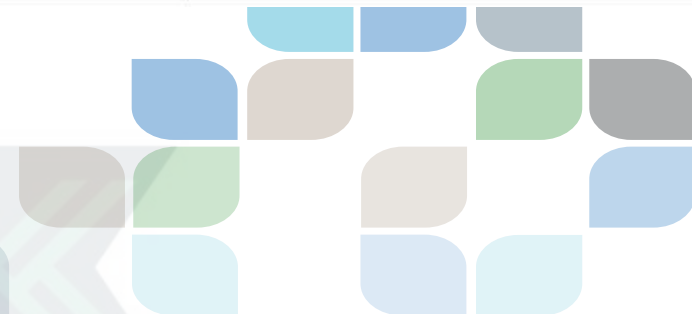
# Instrumen Checklist

**VII.A.5** Apakah rumah sakit sudah memiliki sistem *Picture Archiving Communication in Medicine (PACS)*?

*PACS (Picture Archiving and Communication System) adalah filmless dan metode komputerisasi komunikasi dan menyimpan data gambar medis seperti computed radiographic, digital radiographic, computed tomographic, ultrasound, fluoroscopic, magnetic resonance dan foto X-ray*

**Catatan Khusus**

- ☐ Belum ada, masih menggunakan film
- ☐ Data gambar digital menggunakan standar DICOM namun masih menggunakan sistem data penyimpanan yang terpisah.
- ☐ Sistem PACS telah digunakan juga di unit lain selain radiologi
- ☒ Sistem PACS sudah mencakup semua modalitas pemeriksaan penunjang medis berbasis gambar digital.
- ☐ Output dari sistem PACS terintegrasi dengan rekam medis elektronik
- ☐ Data gambar digital dapat diakses melalui internet dan mobile apps untuk mendukung pelayanan telemedicine.





# Instrumen Checklist

## VII.A.6 Bagaimana alur pelayanan medis diintegrasikan dalam rekam medis elektronik dan sistem informasi rumah sakit?

*Sejauh mana rekam medis elektronik yang telah diterapkan mendukung alur dan peningkatan mutu pelayanan medis di rumah sakit*

**Catatan Khusus**

- ☐ SIMRS sudah mengakomodasi kebutuhan dokumentasi medis, keperawatan dan atau pelayanan kesehatan lain (gizi, psikologi, fisioterapi dan lainnya).
- ☐ Data rekam medis elektronik digunakan untuk menilai efektivitas instruksi medis (sistem *order entry*) terhadap kepatuhan standar pelayanan dan atau standar pelayanan medis.
- ☐ Rekam medis elektronik sudah mengelaborasi sistem pendukung keputusan klinis atau *early warning systems* (alert, reminder, notification) ke dalam alur kerja pelayanan medis.
- ☒ Pelayanan klinis sepenuhnya menggunakan rekam medis elektronik untuk optimalisasi pengukuran output dan outcome pelayanan medis.
- ☐ Hasil pengukuran output dan outcome klinis dari rekam medis elektronik telah digunakan untuk memprioritaskan perubahan alur kerja pelayanan medis (*evidence-based practice*).



# Instrumen Checklist

VII.A.7 Bagaimana berbagai sistem informasi klinis yang digunakan rumah sakit dihubungkan satu sama lainnya?

*Pelaksanaan pertukaran data klinis antar sistem informasi di unit pelayanan medis pasien*

**Catatan Khusus**

- ☐ Belum ada ID Unik pasien yang digunakan untuk memfasilitasi pertukaran data elektronik antar sistem informasi di internal rumah sakit
- ☒ Sistem data elektronik untuk kepentingan administrasi (seperti pendaftaran online, klaim asuransi, ringkasan pasien pulang) sudah terintegrasi dalam RME
- ☐ Rekam Medis Elektronik sudah terhubung dengan sistem tagihan (billing - Revenue Cycle Management Systems).
- ☐ Hanya modul klinis tertentu (Ex: order obat dengan sistem farmasi) dari Rekam Medis Elektronik dapat terhubung dengan sistem lain di rumah sakit
- ☐ Rumah sakit menggunakan LIS, PACS, sistem informasi farmasi dan order obat yang sudah terhubung satu sama lainnya.
- ☐ Berbagai sistem dengan fungsi klinis di rumah sakit sepenuhnya terintegrasi dan sudah digunakan berbagai penyedia layanan kesehatan.



# Instrumen Checklist

## B. Patient-Centered Care

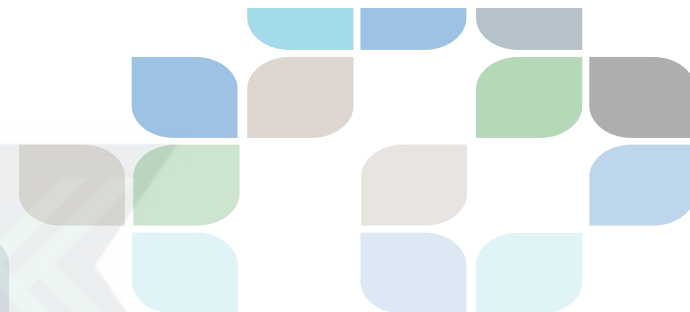
<b>VII.B.1</b> Bagaimana kepuasan pasien diukur dengan adanya rekam medis elektronik?		
<i>Pelaksanaan pengukuran kepuasan pasien setelah pemanfaatan rekam medis elektronik di rumah sakit</i>		<b>Catatan Khusus</b>
<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="radio"/> Pengukuran kepuasan pasien dilakukan secara terkomputerisasi (e-form) sebagai layanan terpisah dari RME</li><li><input type="radio"/> Pengukuran kepuasan pasien dilakukan secara sistem yang terhubung dengan layanan RME</li><li><input type="radio"/> Pengukuran kepuasan pasien dilakukan di setiap unit pelayanan klinis</li><li><input type="radio"/> Adanya pengukuran kepuasan pasien melalui survei digital otomatis untuk keseluruhan area pelayanan setelah perawatan</li><li><input type="radio"/> Diperolehnya peningkatan kepuasan pasien karena mampu mengurangi waktu dan kesalahan pelayanan medis</li></ul>		<div></div>



# Instrumen Checklist

## C. Kedalaman RME

VII.C.1 RME memiliki fitur untuk mendukung fungsi administrasi sebagai berikut (bisa memilih lebih dari 1 jawaban):	
Fitur-fitur pada rekam medis elektronik yang berfungsi mengelola data administrasi pasien	Catatan Khusus
<p><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No Sudah tersedia fitur pendukung fungsi administrasi</p> <p><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No Menyimpan ID (misal NIK, nomor RM), data sosial dan demografi pasien</p> <p><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No Merekam waktu kunjungan dan pelayanan medis pasien</p> <p><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No Mencetak gelang atau tracking pasien yang berisi data identitas pasien (dapat berupa barcode, QR Code, RFID atau smartwatch)</p> <p><input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No Membuat form konsen pasien elektronik menggunakan tanda tangan digital</p>	<div></div>



# Instrumen Checklist

VII.C.2 RME memiliki fitur untuk mendukung dokumentasi klinis sebagai berikut (bisa memilih lebih dari 1 jawaban):

*Fitur-fitur pada rekam medis elektronik yang berfungsi mengelola data klinis pasien*

**Catatan Khusus**

- ☒ Yes ☐ No Sudah tersedia fitur pendukung dokumentasi klinis
- ☒ Yes ☐ No Pengkajian pasien
- ☒ Yes ☐ No Daftar masalah dan diagnosa
- ☒ Yes ☐ No Catatan perkembangan pasien
- ☒ Yes ☐ No Rencana rawat
- ☒ Yes ☐ No Instruksi medis dan keperawatan
- ☒ Yes ☐ No Daftar pemberian obat (kardeks)
- ☒ Yes ☐ No Resume medis
- ☒ Yes ☐ No Dokumen eksternal yang discan (misal: resume medis) dapat diintegrasikan ke RME
- ☒ Yes ☐ No Dapat menampilkan data dalam bentuk flowsheet
- ☒ Yes ☐ No Dokumentasi klinis tersedia untuk pelayanan spesialisik dan sub-spesialistik





# Instrumen Checklist

VII.C.3RME memiliki fitur untuk mendukung kefarmasian dan penggunaan obat sebagai berikut (bisa memilih lebih dari 1 jawaban):

*Fitur-fitur pada rekam medis elektronik yang berfungsi mengelola data pelayanan kefarmasian dan penggunaan obat*

**Catatan Khusus**

- ☒ Yes ☐ No Sudah tersedia fitur pendukung kefarmasian dan penggunaan obat
- ☒ Yes ☐ No Permintaan atau resep obat dan alat medis dibuat secara elektronik
- ☒ Yes ☐ No Obat yang diresepkan elektronik diverifikasi dan dispense
- ☒ Yes ☐ No Pemberian obat (dispense) ke pasien dicatat
- ☒ Yes ☐ No Perubahan resep atau permintaan perubahan resep dapat dikomunikasikan
- ☒ Yes ☐ No Terdapat peringatan adanya duplikasi pemberian obat dengan zat aktif yang sama
- ☒ Yes ☐ No Terdapat peringatan adanya interaksi antar obat yang diresepkan
- ☒ Yes ☐ No Terdapat peringatan adanya interaksi antara obat dengan alergi
- ☒ Yes ☐ No Terdapat fungsi rekonsiliasi obat dan mendukung peringatan duplikasi atau interaksi obat
- ☐ Yes ☒ No Terdapat peringatan adanya interaksi obat - pemeriksaan laboratorium

# Instrumen Checklist

VII.C.4RME memiliki fitur untuk mendukung pelayanan penunjang medis sebagai berikut (bisa memilih lebih dari 1 jawaban):

*Fitur-fitur pada rekam medis elektronik yang berfungsi mengelola data pelayanan penunjang medis*

**Catatan Khusus**

- ☒ Yes ☐ No Sudah tersedia fitur untuk mendukung pelayanan penunjang medis
- ☒ Yes ☐ No Hasil pemeriksaan penunjang laboratorium dan radiologi dapat ditampilkan di RME
- ☒ Yes ☐ No Permintaan (order) pemeriksaan penunjang laboratorium dan radiologi dibuat secara elektronik
- ☒ Yes ☐ No Permintaan pemeriksaan laboratorium dikirimkan ke Sistem Informasi Laboratorium
- ☐ Yes ☒ No Sample laboratorium diberi label (barcode, QRcode, RFID tag) di lokasi pengambilan
- ☐ Yes ☒ No Permintaan pemeriksaan radiologi dikirimkan ke Sistem Informasi Radiologi
- ☒ Yes ☐ No Penyimpanan pencitraan medis dikelola melalui PACS
- ☒ Yes ☐ No Template entri terstruktur digunakan untuk laporan (*expertise*) diagnostik pencitraan medis
- ☐ Yes ☒ No Pencitraan medis dari luar rumah sakit dipindai atau dikonversi menjadi PACS sebelum dibaca tenaga medis
- ☐ Yes ☒ No Semua pencitraan medis dalam bentuk digital, termasuk kemampuan menerima citra medis digital dari luar rumah sakit.
- ☐ Yes ☒ No Pendekatan AI digunakan pada rekam medis elektronik untuk hal berikut: forecasting, modeling, pattern recognition, prediktif dan atau preskriptif.



# Instrumen Checklist

VII.C.5 RME telah mendukung interoperabilitas dengan menerapkan fitur dan standar sebagai berikut:

*Standar pertukaran data kesehatan yang telah diterapkan pada rekam medis elektronik di rumah sakit*

- ☒ Yes ☐ No Interoperabilitas sudah diterapkan
- ☒ Yes ☐ No Mengadopsi standar data penyakit (ICD-10), prosedur (ICD-9-CM), penunjang diagnostik (LOINC) dan obat
- ☒ Yes ☐ No Mengadopsi standar variabel dan meta data rekam medis elektronik
- ☒ Yes ☐ No Mengadopsi standar pertukaran data HL7 FHIR
- ☒ Yes ☐ No Mengirimkan data rekam medis ke Satu Sehat

**Catatan Khusus**





# Instrumen Checklist

## D. Layanan Personalisasi Pasien

**VII.D.1** Sistem memiliki fitur yang mendukung layanan personalisasi pasien sebagai berikut:

*Fitur-fitur pada rekam medis elektronik yang berfungsi mendukung pada ketersediaan informasi dari rumah sakit agar pasien mendapatkan kemudahan dan akses pelayanan yang berkelanjutan*

**Catatan Khusus**

- ☒ Yes ☐ No Tersedia fitur untuk mendukung layanan personalisasi pasien
- ☒ Yes ☐ No Pasien dapat melihat daftar nama dan jadwal praktek dokter secara online
- ☐ Yes ☒ No Pasien dapat melakukan perjanjian kunjungan rawat jalan online
- ☐ Yes ☒ No Pasien mendapatkan informasi jam kunjungan, serta nomor urut
- ☐ Yes ☒ No Pasien dapat mengakses informasi resume medis secara online







KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



# Terima kasih!

Tim Digital Maturity Index (DMI) Indonesia

*This presentation is made possible by the support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID). The contents are the sole responsibility of the Country Health Information System and Data Use program and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.*

Profesional | Menginspirasi | Inovatif | Kreatif

