

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Rumah Sakit**

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.<sup>10</sup> Rumah sakit merupakan suatu institusi pelayanan kesehatan yang kompleks, padat pakar, dan padat modal. Kompleksitas ini muncul karena pelayanan rumah sakit mencakup berbagai fungsi pelayanan, pendidikan, dan penelitian.<sup>11</sup>

Menurut WHO rumah sakit merupakan integral dari satu organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan paripurna (*komprehensif*), penyembuhan penyakit (*kuratif*) dan pencegahan penyakit (*preventif*) kepada masyarakat. Rumah sakit juga merupakan pusat pelatihan bagi tenaga kesehatan dan pusat peneliti medik.<sup>12</sup>

Menurut UU Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit pasal 4 yang berbunyi “Rumah Sakit mempunyai tugas memberikan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna.”

Untuk menjalankan tugas sebagaimana yang dimaksud dalam pasal 4, rumah sakit memiliki fungsi :

- a. Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit.
- b. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis.
- c. Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan; dan

- d. Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan.

## 2. Rekam Medis Elektronik

Rekam Medis Elektronik telah diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis, peraturan tersebut menyatakan bahwa Kemajuan teknologi digital dalam masyarakat mendorong transformasi pelayanan medis menuju digitalisasi. sehingga, pengelolaan rekam medis harus dilakukan secara elektronik dengan mengutamakan prinsip keamanan dan kerahasiaan data dan informasi.<sup>13</sup>

### a. Definisi Rekam Medis Elektronik

Rekam Medis merupakan dokumen yang mencakup data identitas pasien, hasil pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diterima oleh pasien.<sup>14</sup> Rekam Medis adalah berkas yang menyatakan siapa, apa, mengapa, dimana, kapan dan bagaimana pelayanan yang diperoleh seorang pasien selama dirawat atau menjalani pengobatan.<sup>15</sup> Rekam medis merupakan bukti tertulis tentang proses pelayanan yang diberikan oleh dokter dan tenaga medis kepada pasien. Bukti tertulis pelayanan dilakukan setelah pemeriksaan tindakan, bukti tersebut akan digunakan untuk keperluan penagihan kepada pihak asuransi.

Rekam medis elektronik didefinisikan sebagai catatan medis terkomputerisasi yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, dan pertukaran data secara elektronik, berbagi informasi antara penyedia layanan kesehatan dalam suatu organisasi untuk mendukung pelayanan kesehatan kepada pasien.<sup>14</sup>

Implementasi RME tentunya membawa banyak manfaat bagi para pengguna. Hal yang paling dilihat oleh seluruh RS yang

menerapkan RME adalah peningkatan efisiensi layanan medis yang diberikan, data RME yang lebih terintegritas akan membuat informasi kesehatan lebih mudah diakses oleh para petugas medis.<sup>16</sup> Melalui RME, dapat meminimalkan penggunaan kertas sehingga tidak terjadi pencatatan ulang dan akumulasi berkas.<sup>17</sup>

b. Tujuan Rekam Medis Elektronik

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 menjelaskan tujuan rekam medis elektronik untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan, Menjamin keamanan, kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan data rekam medis, Menyebarkan dan mengelola rekam medis terintegrasi berbasis digital. Dalam keadaan demikian, fasilitas pelayanan kesehatan seperti puskesmas, klinik, rumah sakit, apotek, laboratorium kesehatan, balai kesehatan, dan fasilitas lain yang ditunjuk oleh Menteri Kesehatan wajib menyelenggarakan rekam medis elektronik dalam sistem pelayanan kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan tersebut.<sup>18</sup>

**3. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS)**

a. Definisi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) merupakan sistem teknologi informasi dan komunikasi untuk mengelola dan mengintegrasikan seluruh proses pelayanan di dalam rumah sakit. Sistem ini berfungsi sebagai jaringan koordinasi, pelaporan dan pengendalian yang memungkinkan penyediaan informasi yang akurat dan tepat waktu. SIMRS sendiri merupakan bagian integral dari sistem informasi kesehatan (SIK).<sup>19</sup> Hal ini menunjukkan dalam menjalankan SIMRS memiliki struktur hierarki selama pengoperasian berupa Suprasistem (input, proses, output, umpan balik, dan kontrol).<sup>20</sup> Sistem komputerisasi diyakini dapat membantu untuk meningkatkan kualitas pelayanan di rumah sakit. Sistem ini tidak hanya digunakan dibagian administrasi khususnya bagian sumber daya manusia saja, namun karena terbukti mampu

memfasilitasi berbagai jenis pelayanan, komputerisasi juga dapat digunakan pada berbagai bagian pelayanan rumah sakit.<sup>2122</sup>

Semua rumah sakit wajib memelihara sistem informasi manajemen rumah sakit dengan menggunakan minimal satu aplikasi kode sumber terbuka (*open source*) yang disediakan oleh Kementerian Kesehatan atau menggunakan aplikasi yang dibuat oleh Rumah Sakit.<sup>23</sup> Sistem informasi manajemen rumah sakit harus memiliki kemampuan komunikasi data secara *interoperabilitas* dengan pelaporan sistem informasi rumah sakit, INA-CBGs, aplikasi pemerintah dan sistem informasi manajemen fasilitas pelayanan kesehatan.<sup>23</sup> Dengan fungsi pelayanan penting (*front office*) kegiatan administrasi (*back office*), serta komunikasi dan kolaborasi.<sup>19</sup>

b. Fungsi sistem informasi manajemen rumah sakit

- 1) Mendukung fungsi layanan penyediaan informasi yang diperlukan dalam pelayanan rumah sakit sehari-hari, seperti informasi kualitas dan kuantitas pelayanan yang diberikan kepada pasien, informasi untuk mendukung manajemen biaya, dan informasi untuk mendukung manajemen pendapatan.
- 2) Mendukung fungsi pengambilan keputusan informasi yang cepat, tepat, dan akurat yang dapat digunakan oleh pengguna (dalam hal ini administrator) untuk mengambil keputusan, oleh dokter untuk menentukan diagnosis dan pengobatan, atau oleh pasien untuk menentukan penerimaan atau pengobatan. Penolakan Perawatan Medis Layanan pengobatan/rawat inap akan diberikan.
- 3) Mendukung fungsi komunikasi dalam memberikan informasi proses komunikasi dan konsultasi dengan rekan kerja dan pasien yang bertanggung jawab, yaitu memberikan informasi yang cepat, akurat, dan akurat.

- 4) Mendukung fungsi hukum yang mencatat data transaksi pelayanan yang diberikan kepada pasien secara obyektif dan teratur sehingga dapat digunakan sebagai bukti hukum.
- 5) Mendukung fungsi perencanaan, dengan menyediakan informasi mengenai berbagai permasalahan dalam pelayanan, seperti logistik, keuangan, dan sumber daya rumah sakit, sehingga dapat dirancang kegiatan atau program yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut.
- 6) Mendukung fungsi pendidikan dan penelitian, dengan menyediakan data penyakit yang dialami pasien secara kronologis, akurat & *up to date*, sehingga dapat digunakan untuk pembelajaran dan penelitian guna mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang kesehatan.<sup>20 23</sup>

#### 4. *Digital Maturity Indeks (DMI)*

##### a. *Definisi Digital Maturity indeks*

*Digital maturity indeks* merupakan kegiatan penilaian kematangan digital yang merupakan bagian dari rencana strategis Kementerian Kesehatan. Penilaian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesenjangan dalam penerapan sistem informasi kesehatan (SIK) di Indonesia. Hal ini dapat digunakan untuk mengembangkan rencana aksi dan intervensi untuk mendukung percepatan transformasi digital di sektor kesehatan di tingkat nasional, daerah, dan fasilitas layanan kesehatan.<sup>3</sup>

Kementerian Kesehatan RI memperkenalkan model penilaian Digital Maturity Index (DMI), yang mengacu pada tiga (3) referensi tingkat kematangan digital yang dibedakan berdasarkan masing-masing komponen antar lain *Hospital Information Systems Maturity Model (HISMM)* instrumen yang sudah mencakup semua parameter tetapi tidak memberikan aspek rinci untuk rekam medis elektronik seperti *Electronic Medical Records Adoption Model (EMRAM)*. EMRAM sendiri merupakan instrumen yang berbayar

dan memerlukan kolaborasi rumah sakit langsung dengan *Health Information Manajemen System Society* (HIMSS), sedangkan oleh NHS (*National Health Service*) berfokus pada skala penilaian sistem data dan sistem IT.<sup>324</sup>

Untuk menilai tingkat kematangan digital institusi layanan kesehatan di rumah sakit Indonesia, HISMM digunakan sebagai referensi utama untuk membandingkan hasil penilaian kematangan digital dan memungkinkan *benchmarking* lebih mudah. Penilaian kematangan digital pada sektor rumah sakit berfokus pada pengelolaan teknologi digital untuk layanan pasien.<sup>3</sup> Secara umum penilaian kematangan digital diindonesia bertujuan untuk melihat kapasitas rumah sakit dalam mendukung percepatan transformasi digital di bidang kesehatan dan penerapan rekam medis elektronik. Secara khusus, kegiatan ini bertujuan sebagai berikut:

- b. Tujuan *Digital maturity indeks* (DMI)
  - 1) Menyediakan instrumen baku yang dapat dipergunakan rumah sakit untuk menilai kapasitas digital secara berkelanjutan.
  - 2) Menilai kematangan digital (DMI) rumah sakit untuk membuat rencana aksi dan implementasi program transformasi digital diindonesia.
  - 3) Menilai tingkat adopsi rekam medis elektronik (RME) di rumah sakit sebagai bagian dari monitoring dan evaluasi penerapan RME di fasilitas pelayanan kesehatan Indonesia.
  - 4) Menyusun strategi untuk meningkatkan kapasitas rumah sakit melalui unit dan SDM IT dalam pemenuhan terhadap regulasi terkait transformasi digital secara konsisten sesuai harapan dan target rencana strategis Kemenkes RI.
  - 5) Memperkuat jejaring dengan tingkat sub-nasional, asosiasi profesi dan perhimpunan untuk membantu peningkatan kapasitas sistem informasi rumah sakit di Indonesia.<sup>3 22</sup>

## 5. Aspek Penilaian Digital Maturity Indeks Metode HISMM

HISMM adalah model evaluasi kematangan digital yang telah direvisi dari tahap kematangan Galliers dan Sutherland. Model ini menunjukkan struktur kematangan konvensional, yakni sebuah matriks dengan berbagai tahap kematangan dan tujuh faktor yang diakui paling relevan sebagai penilaian pada sektor kesehatan. Dalam penjelasan HISMM, aspek ini berfungsi sebagai variabel yang menggambarkan setiap tahap dan menetapkan kriteria yang diperlukan untuk mencapai tingkat kematangan tertentu. Berikut aspek-aspek yang digunakan dalam penilaian kematangan dengan metode HISMM :<sup>25</sup>

- a. **Infrastruktur Teknologi Informasi:** Termasuk perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan yang mendukung operasional digital. Infrastruktur terintegrasi yang kuat menjadi kunci untuk mencapai peningkatan kematangan digital.
- b. **Interoperabilitas Data:** Kemampuan untuk berbagi dan mengintegrasikan data di seluruh sistem sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan. Interoperabilitas data memberi rumah sakit akses real-time terhadap informasi pasien, sehingga meningkatkan pengambilan keputusan klinis.
- c. **Tata Kelola Teknologi Informasi:** Tata kelola yang baik mencakup kebijakan, prosedur, dan struktur organisasi yang mendukung penggunaan teknologi digital. Hal ini mencakup manajemen risiko dan kepatuhan terhadap peraturan terkait.
- d. **Sumber daya manusia dan keterampilan:** Keterampilan dan pelatihan karyawan dalam penggunaan teknologi digital sangat penting untuk mencapai kematangan digital. Organisasi harus memastikan bahwa karyawannya memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menggunakan teknologi secara efektif.

- e. Data analisis mencerminkan sejauh mana rumah sakit menggunakan data untuk mendukung pengambilan keputusan yang efektif, demi kepentingan rumah sakit, pasien, dan kesehatan masyarakat.
- f. Pelayanan medis yang berpusat pada pasien. Sejauh mana pasien atau keluarganya dapat berpartisipasi aktif dalam pengambilan keputusan kesehatan klinis, memiliki akses terhadap informasi dan data kesehatan, dan bersama-sama memperkuat sistem kesehatan.
- g. Keamanan dan Privasi Data: Mengamankan data pasien dan mematuhi peraturan perlindungan data adalah aspek kunci dari kematangan digital. Dunia usaha harus menerapkan kebijakan dan praktik yang ketat untuk melindungi data dari ancaman dan penyalahgunaan dunia maya.<sup>25</sup>

## 6. Transformasi Digital Di Sektor Kesehatan

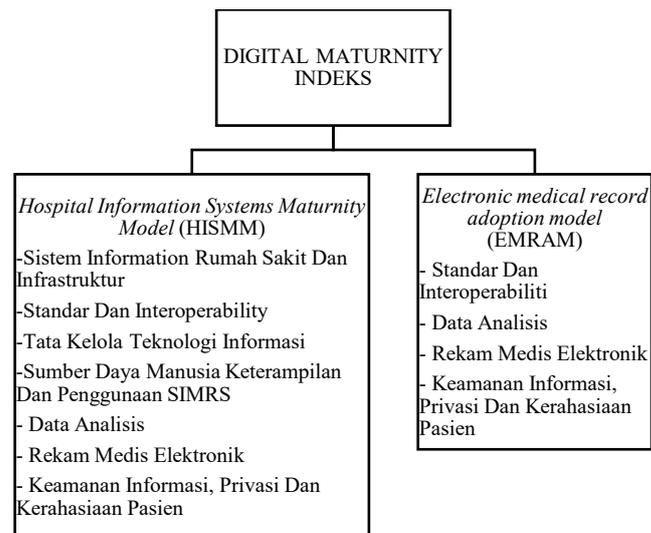
Transformasi digital adalah sebuah teknologi yang lebih mengutamakan kegiatan dilakukan secara komputer atau digital dibandingkan menggunakan tenaga manusia.<sup>26</sup> Pengerjaan berikut guna mendapatkan efisiensi dan efektifitas dalam bekerja.<sup>27</sup> Transformasi digital sangat diperlukan untuk mempromosikan layanan medis dan mengembangkan bisnis. Transformasi digital di sektor kesehatan menjadi fenomena yang semakin dominan, terutama dalam konteks layanan kesehatan di Indonesia. Konsep transformasi digital melibatkan penggunaan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas alur kerja dan layanan di rumah sakit.<sup>28</sup> Inovasi digital seperti sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) dan layanan konsultasi dokter online terbukti meningkatkan aksesibilitas dan kualitas layanan kesehatan.

Transformasi digital di rumah sakit tidak hanya mengarah pada efisiensi operasional, namun juga mendorong kolaborasi yang lebih baik dan memperkuat fondasi layanan kesehatan terintegrasi yang lebih baik.<sup>29 30</sup> Menurut Carvalho JV 2019, Pada buku Penilaian Kematangan Digital Rumah Sakit Di Indonesia menjelaskan bahwa Semakin matang

suatu organisasi secara digital, semakin diperkuat pula sistem informasinya dan semakin besar kemungkinan terjadinya disrupsi.<sup>7</sup> Meskipun membawa dampak positif, transformasi digital juga menghadapi sejumlah tantangan utama yang dihadapi privasi dan keamanan informasi pasien, pengelolaan serta kepatuhan pada regulasi, serta permasalahan etika dan hukum.

## B. Kerangka Teori

Dalam melakukan analisis dan evaluasi sistem tingkat kematangan digital dibutuhkan metode yang akan dijadikan sebagai acuan dalam proses evaluasi suatu sistem. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode HISMM (*Health information management system Society*) sebagai referensi utama.<sup>3</sup> Kerangka teori diambil dari tinjauan pustaka diatas sesuai dengan metode penelitian yang akan digunakan.

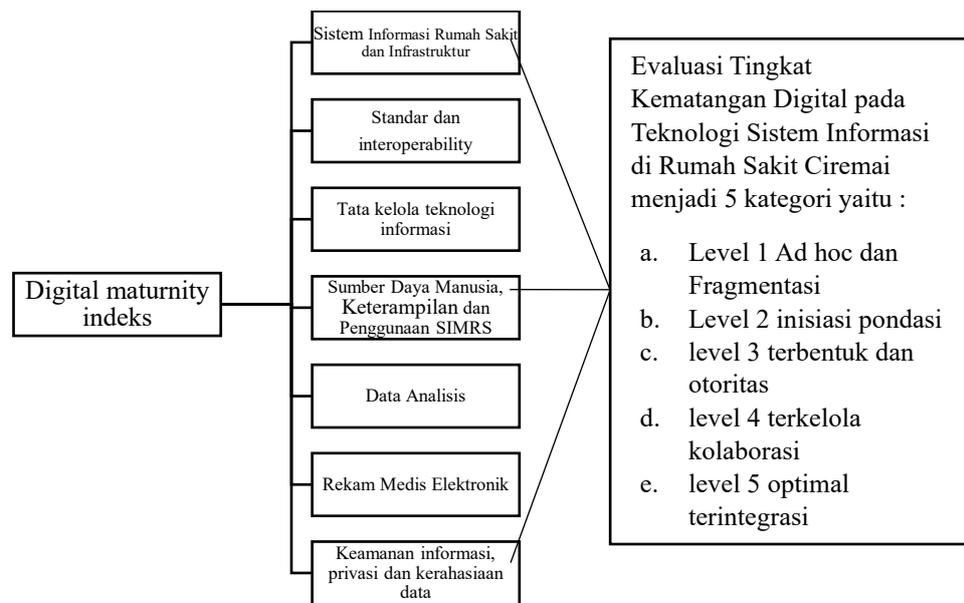


Gambar 2. 1. Kerangka Teori

## C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep yang dibuat untuk mengevaluasi tingkat kematangan digital pada teknologi sistem informasi yaitu dengan menggunakan metode HISMM (*Health information management system Society*) dengan jumlah variabel sebanyak 7 komponen yang terdiri dari 24

sub-komponen dan 69 pertanyaan.<sup>3</sup> Hasil dari evaluasi tersebut kemudian akan dikategorikan sesuai dengan level *digital maturity indeks*. Kerangka konsep pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep