

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Rumah Sakit**

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

Rumah sakit merupakan salah satu tempat pelayanan Kesehatan. Rumah sakit menurut *World Health Organization (WHO)* adalah bagian integral dari suatu organisasi kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan paripurna, penyembuhan penyakit dan pencegahan penyakit kepada masyarakat, serta merupakan pusat pelatihan bagi tenaga Kesehatan dan pusat penelitian medik. Rumah sakit adalah institusi pelayanan Kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan Kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat (Kemenkes, 2016).

Menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan, rumah sakit adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyediakan pelayanan kesehatan perseorangan secara paripurna, mencakup pelayanan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan/atau paliatif. Rumah sakit wajib memberikan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat sebagai bagian dari komitmen terhadap sistem kesehatan nasional yang terintegrasi dengan teknologi informasi untuk mendukung pengelolaan data dan sistem rujukan.

Selain itu, Permenkes Nomor 20 Tahun 2023 menegaskan pentingnya tata kerja dan struktur organisasi rumah sakit dalam mendukung mutu pelayanan kesehatan. Fokusnya adalah memastikan rumah sakit memiliki kapasitas yang sesuai untuk menangani kebutuhan medis pasien berdasarkan tingkat kompetensi pelayanan dan teknologi pendukung yang terintegrasi dengan Sistem Informasi Kesehatan Nasional.

##### **2. Tugas dan Fungsi Rumah Sakit**

Tugas dan fungsi rumah sakit merujuk pada peran rumah sakit dalam sistem pelayanan kesehatan yang lebih luas, yang tercakup dalam berbagai peraturan, termasuk Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 dan Permenkes No. 24 Tahun 2022.

###### **2.1 Tugas Rumah Sakit**

- a. Rumah sakit memiliki tugas untuk menyediakan pelayanan kesehatan yang meliputi pelayanan promotif, preventif, kuratif,

- rehabilitatif, dan paliatif kepada masyarakat (Undang-Undang No. 44/2009).
- b. Menjadi lembaga pendidikan dan pelatihan bagi tenaga medis dan non-medis, termasuk penyelenggaraan program pendidikan kedokteran serta pelatihan teknis terkait bidang kesehatan lainnya (Permenkes No. 24/2022).
  - c. Rumah sakit juga diharapkan berperan dalam penelitian untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kesehatan, serta untuk meningkatkan kualitas pelayanan medis di masa depan.
  - d. Rumah sakit bertindak sebagai fasilitas rujukan untuk pasien yang membutuhkan penanganan medis lebih lanjut, dengan melayani pasien dari fasilitas kesehatan tingkat pertama (puskesmas atau klinik) dan rumah sakit lainnya.

## **2.2 Fungsi Rumah Sakit :**

- a. Menyediakan berbagai jenis pelayanan kesehatan, mulai dari pelayanan rawat inap, rawat jalan, gawat darurat, hingga pelayanan kesehatan spesialisik.
- b. Melaksanakan pengelolaan yang efisien dan efektif, termasuk pengelolaan administrasi medis, manajemen sumber daya manusia, dan fasilitas rumah sakit.
- c. Rumah sakit juga menjalankan fungsi pengawasan terhadap kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan kepada pasien, untuk memastikan standar mutu dan keselamatan pasien terjaga.
- d. Rumah sakit berfungsi untuk mengintegrasikan teknologi dalam pelayanan kesehatan, termasuk penggunaan sistem informasi kesehatan elektronik seperti rekam medis elektronik dan sistem *e-Prescribing* (Permenkes No. 24 Tahun 2022).

## **3. Klasifikasi Rumah Sakit**

Menurut Permenkes No. 25 Tahun 2022 dan Permenkes No. 20 Tahun 2023, rumah sakit di Indonesia diklasifikasikan berdasarkan jenis pelayanan yang diberikan dan kapasitasnya.

### **3.1 Klasifikasi Berdasarkan Jenis Pelayanan**

**3.1.1 Rumah Sakit Umum (RSU):** Menyediakan pelayanan kesehatan untuk semua jenis penyakit di berbagai bidang medis. Rumah sakit ini menyediakan pelayanan medis dasar dan spesialis, seperti layanan penyakit dalam, bedah, anak, dan berbagai spesialis lainnya.

**3.1.2 Rumah Sakit Khusus (RSK):** Fokus pada bidang atau jenis penyakit tertentu, misalnya rumah sakit jantung, rumah sakit kanker, atau rumah sakit mata.

### **3.2 Klasifikasi Berdasarkan Kapasitas**

**3.2.1 RSUP (Rumah Sakit Umum Pusat),** yang terdiri dari tiga tipe:

- a. Tipe I: Rumah sakit dengan kapasitas besar dan memiliki fasilitas layanan yang lengkap, termasuk rumah sakit pendidikan dan rujukan utama.
- b. Tipe II: Rumah sakit dengan kapasitas lebih rendah namun tetap menyediakan layanan medis spesialisik.
- c. Tipe III: Rumah sakit yang lebih kecil dengan fasilitas yang terbatas namun tetap menyediakan pelayanan dasar.

**3.2.2 RSKP (Rumah Sakit Kecil Pusat),** yang memiliki tipe yang mirip dengan RSUP, namun lebih mengutamakan pelayanan di tingkat lokal atau spesialis tertentu, dengan nilai klasifikasi berdasarkan penerimaan negara dan kapasitas pelayanan.

## **4. Sejarah Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret**

Rumah sakit Universitas Sebelas Maret Surakarta yang terletak diwilayah kabupaten Sukoharjo tepatnya berada di Jl. Ahmad Yani No.200 Desa Makamhaji. Kecamatan Kartasura kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah kode pos 57161. Rumah sakit UNS adalah rumah sakit yang mempunyai fungsi sebagai tempat Pendidikan, Penelitian, dan Pelayanan Kesehatan secara terpadu dalam bidang pendidikan kedokteran dan kedokteran gigi, pendidikan berkelanjutan dan pendididkan kesehatan Iainnya secara multiprofesi. Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret Surakarta (RS UNS) diresmikan tanggal 10 Agustus 2016 Oleh Presiden Republik Indonesia Ir. Joko Widodo serta mendapat izin operasional dan ditetapkan sebagai Rumah Sakit Tipe C berdasarkan Surat Keputusan Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo Nomor 445/8426/VI/2016 tanggal 28 Juni 2016. Memiliki layanan Instalasi Gawat Darurat (IGD) dan Pelayanan Obstetri Neonatal Emergency Komprehensif (PONEK) 24 jam, 10 klinik spesialis (anak, kandungan, mata, penyakit dalam, bedah, urologi, rehab medik, THT, saraf, jantung dan pembuluh, serta kulit dan kelamin), psikoologi, laboratorium kesehatan, dan konsultasi gizi. Radiologi, USG 2 dimensi dan 4 dimensi, rontgen polos dan kontras, mammografi, panoramic dan CT-Scan 64 Slices.

## **B. Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS)**

Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) adalah unit pelaksana fungsional di rumah sakit yang bertanggung jawab dalam mengelola seluruh aspek pelayanan kefarmasian. Berdasarkan Permenkes No. 72 Tahun 2016, IFRS mencakup dua aspek utama, yaitu pengelolaan perbekalan farmasi (obat, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai) serta pelayanan farmasi klinis. IFRS bertujuan untuk memastikan ketersediaan dan penggunaan obat yang aman, efektif, dan berkualitas demi mendukung pelayanan kesehatan di rumah sakit. Pelayanan farmasi klinik, yang termasuk dalam tugas IFRS, meliputi pemantauan terapi obat, edukasi pasien, serta pencegahan dan pengelolaan masalah terkait penggunaan obat.

Sebagai unit inti, IFRS memiliki tugas pokok untuk merencanakan, mengadakan, menyimpan, mendistribusikan, serta mengendalikan semua perbekalan farmasi yang digunakan di rumah sakit. IFRS juga bertugas memberikan pelayanan langsung kepada pasien rawat inap maupun rawat jalan dan mendukung seluruh unit pelayanan, seperti poliklinik, unit gawat darurat, serta ruang operasi. Fungsi utama IFRS adalah menjamin ketersediaan obat yang berkualitas sesuai kebutuhan, memastikan distribusi yang efisien dan aman, serta mendukung keselamatan pasien melalui sistem yang terorganisasi dengan baik.

Menurut Permenkes No. 72 Tahun 2016 Tujuan IFRS adalah meningkatkan kualitas pelayanan kefarmasian melalui standar operasional prosedur yang mendukung keselamatan pasien. IFRS bertujuan untuk memastikan kelangsungan ketersediaan obat dengan mutu yang terjaga, menghindari kesalahan penggunaan obat, dan memberikan edukasi yang tepat kepada pasien. Dengan peran strategis ini, IFRS tidak hanya mendukung operasional rumah sakit tetapi juga membantu meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan secara keseluruhan sesuai dengan regulasi terbaru.

## **C. Penggunaan Resep Elektronik**

### **1. Definisi dan Tujuan Resep Elektronik**

*E-Prescribing* (pereseapan elektronik) adalah proses pemberian resep obat oleh tenaga medis (dokter, apoteker) menggunakan teknologi informasi, di mana resep ditulis secara digital dan dikirim langsung ke apotek untuk diproses. Sistem ini menggantikan metode pereseapan

manual yang menggunakan tulisan tangan, yang sering kali menimbulkan masalah seperti kesalahan interpretasi resep, obat yang tidak sesuai dosis, atau interaksi obat yang berbahaya bagi pasien. Tujuan utama dari *e-Prescribing* adalah untuk meningkatkan akurasi, efisiensi, dan keamanan dalam pengelolaan resep obat. Sistem ini juga mempermudah alur kerja di rumah sakit atau fasilitas kesehatan dengan mengurangi waktu tunggu pasien dan meningkatkan koordinasi antar profesional medis (Anwar *et al.*, 2021).

## **2. Manfaat Resep Elektronik**

Penerapan *e-Prescribing* menawarkan berbagai manfaat signifikan baik untuk pasien maupun tenaga medis. Pertama, *e-Prescribing* dapat mengurangi kesalahan medis yang sering terjadi akibat tulisan tangan yang sulit dibaca atau ketidaksesuaian dosis. Penelitian oleh Johnson *et al.* (2021) menunjukkan bahwa penerapan *e-Prescribing* dapat menurunkan tingkat kesalahan resep sebesar 50%, yang berkontribusi pada peningkatan keselamatan pasien. Selain itu, *e-Prescribing* mempercepat proses pemberian resep, yang mengurangi waktu tunggu pasien di apotek dan meningkatkan efisiensi pelayanan. Selain itu, dengan adanya sistem ini, dokter dapat dengan mudah memeriksa rekam medis pasien dan melihat riwayat obat yang telah diterima, sehingga mengurangi risiko interaksi obat yang berbahaya (Ahmed *et al.*, 2022). Penerapan *e-Prescribing* juga dapat mempercepat alur komunikasi antara dokter dan apoteker, meningkatkan koordinasi dalam proses peresepan dan pengambilan obat, serta mengurangi potensi kesalahan dalam pengambilan atau pemberian obat.

## **3. Komponen Utama Resep Elektronik**

Sistem *e-Prescribing* terdiri dari beberapa komponen utama yang berfungsi untuk memastikan kelancaran operasionalnya. Pertama, perangkat lunak *e-Prescribing* yang digunakan oleh tenaga medis untuk membuat resep digital, yang biasanya terintegrasi dengan sistem informasi rumah sakit atau rekam medis elektronik (RME). Perangkat lunak ini dilengkapi dengan *database* obat yang membantu dokter dalam memilih obat yang tepat sesuai dengan kondisi pasien. Kedua, jaringan komunikasi yang menghubungkan rumah sakit atau klinik dengan apotek, memungkinkan resep dikirim secara langsung tanpa perlu dicetak atau ditulis tangan. Ketiga, sistem informasi farmasi, yang digunakan oleh apoteker untuk menerima dan memproses resep yang diterima secara elektronik, serta untuk memastikan bahwa obat yang

dipilih sesuai dengan resep dan tidak ada interaksi yang berbahaya. Komponen lainnya adalah validasi dan pengawasan melalui fitur-fitur yang dapat memeriksa dosis yang benar, interaksi obat, dan riwayat kesehatan pasien untuk meningkatkan akurasi dan keselamatan dalam pemberian obat (Kurniawati *et al.*, 2022).

#### **4. Tantangan dan Hambatan Resep Elektronik**

sistem *e-Prescribing* di rumah sakit menghadapi berbagai tantangan dan hambatan yang dapat mempengaruhi efektivitas dan kelancaran sistem. Salah satu hambatan terbesar adalah kesiapan teknologi dan infrastruktur yang memadai. Sistem *e-Prescribing* memerlukan perangkat keras yang memadai, konektivitas internet yang stabil, serta integrasi yang lancar dengan sistem informasi lainnya seperti rekam medis elektronik (RME) dan sistem manajemen farmasi (Rachman *et al.*, 2020). Tanpa infrastruktur yang tepat, sistem *e-Prescribing* dapat menjadi tidak efektif atau bahkan menambah beban administrasi. Selain itu, resistensi dari tenaga medis juga menjadi tantangan utama. Banyak tenaga medis yang belum sepenuhnya siap atau enggan beralih dari sistem manual ke sistem digital, karena ketidaktahuan atau kurangnya keterampilan dalam menggunakan teknologi tersebut (Farida *et al.*, 2017). Di sisi lain, masalah kebijakan dan regulasi juga turut mempengaruhi keberhasilan. Kurangnya kebijakan yang jelas dan dukungan dari manajemen rumah sakit sering kali menghambat adopsi *e-Prescribing* yang efektif (Feberina, 2023).

#### **D. Metode Evaluasi Resep Elektronik**

Penilaian sistem *e-Prescribing* dapat dilakukan menggunakan berbagai metode yang telah dikembangkan dalam kajian sistem informasi. Beberapa metode yang umum digunakan untuk mengevaluasi penerapan *e-Prescribing* adalah TAM (*Technology Acceptance Model*), Delone & McLean *Is Success Model*, EUCS (*End-User Computing Satisfaction*), TTF (*Task-Technology Fit*), PIECES, dan HOT-FIT. Masing-masing metode ini memiliki pendekatan yang berbeda, namun semuanya berfokus pada mengevaluasi bagaimana sistem teknologi, dalam hal ini *e-Prescribing*, diterima, diadaptasi, dan digunakan dalam organisasi kesehatan.

##### **1. Metode TAM (*Technology Acceptance Model*)**

TAM digunakan untuk mengevaluasi tingkat penerimaan pengguna terhadap teknologi baru, dengan dua faktor utama: *perceived*

*ease of use* (kemudahan penggunaan) dan *perceived usefulness* (manfaat yang dirasakan). Model ini mengukur sejauh mana tenaga medis, seperti dokter dan apoteker, merasa bahwa penggunaan *e-Prescribing* akan meningkatkan efisiensi dan kualitas pekerjaan mereka (Davis, 1989). Jika tenaga medis merasa sistem mudah digunakan dan bermanfaat, mereka lebih cenderung untuk menerima dan mengadopsi *e-Prescribing* dalam praktik sehari-hari.

## **2. Metode Delone & McLean IS Success Model**

Model ini fokus pada mengevaluasi keberhasilan sistem informasi dengan mengukur beberapa dimensi: kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan sistem, dan kepuasan pengguna. Dalam konteks *e-Prescribing*, model ini menilai apakah sistem yang diadopsi dapat memberikan kualitas resep yang akurat, apakah informasi yang tersedia dapat diakses dengan mudah oleh tenaga medis, dan apakah pengguna puas dengan fungsionalitas sistem tersebut (Delone & McLean, 2003). Evaluasi ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai keberhasilan sistem *e-Prescribing* di rumah sakit.

## **3. Metode EUCS (End-User Computing Satisfaction)**

EUCS mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap penggunaan teknologi dalam organisasi. Aspek yang dinilai meliputi kemudahan akses, kemudahan penggunaan, dan keandalan sistem. Dalam *e-Prescribing*, model ini bisa digunakan untuk mengevaluasi bagaimana dokter dan apoteker merasa puas dengan sistem, terutama dalam hal kemudahan penggunaan dan kecepatan respon sistem dalam mengeluarkan resep (Bailey *et al.*, 2020).

## **4. Metode TTF (Task-Technology Fit)**

Model TTF menilai sejauh mana teknologi yang digunakan sesuai dengan tugas yang harus dilakukan oleh pengguna. Dalam konteks *e-Prescribing*, TTF mengukur apakah sistem mendukung kebutuhan tenaga medis dalam memberikan resep yang akurat dan cepat. Jika sistem *e-Prescribing* dapat membantu dokter menyelesaikan tugas peresepan dengan lebih baik, maka tingkat kecocokan teknologi dengan tugas akan lebih tinggi, yang pada akhirnya akan meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem (Goodhue & Thompson, 1995).

## **5. Metode PIECES**

Pendekatan PIECES digunakan untuk mengevaluasi sistem informasi berdasarkan enam komponen utama: *Performance*, *Information*, *Economy*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service*. Metode ini

memberikan penilaian yang komprehensif terhadap berbagai dimensi sistem *e-Prescribing*, termasuk bagaimana sistem mempengaruhi kinerja rumah sakit dalam hal akurasi resep, efisiensi biaya, serta kualitas pelayanan pasien. Dengan menggunakan PIECES, evaluator dapat mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dan memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik (Kurniawati *et al.*, 2022).

#### **6. Metode HOT-FIT (*Human-Organization-Technology Fit*)**

Model HOT-FIT berfokus pada tiga faktor utama: manusia, organisasi, dan teknologi. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai sejauh mana faktor-faktor tersebut saling berhubungan dan mempengaruhi efektivitas sistem. Dalam konteks *e-Prescribing*, HOT-FIT mengukur apakah tenaga medis memiliki keterampilan yang diperlukan untuk menggunakan sistem, apakah organisasi mendukung penggunaan teknologi, dan apakah teknologi itu sendiri efektif dalam meningkatkan kinerja peresepan (DeLone & McLean, 2003). Evaluasi HOT-FIT juga menilai apakah sistem mendukung tujuan organisasi untuk meningkatkan kualitas layanan Kesehatan.

#### **E. Metode Evaluasi HOT-FIT**

HOT-FIT Model (*Human, Organization, and Technology - FIT*) adalah kerangka evaluasi sistem informasi kesehatan yang mengukur kesesuaian antara tiga faktor utama: manusia (*Human*), organisasi (*Organization*), dan teknologi (*Technology*) serta bagaimana interaksi ketiga faktor tersebut berkontribusi terhadap keberhasilan sistem. Model ini dikembangkan oleh Yusof *et al.* (2008) sebagai pengembangan dari Delone & McLean *IS Success Model*, tetapi lebih spesifik untuk mengevaluasi sistem informasi dalam bidang kesehatan.

*Human* menilai sejauh mana tenaga kesehatan menerima dan mampu menggunakan sistem dengan baik. Aspek ini mencakup penerimaan pengguna terhadap sistem baru, efektivitas pelatihan yang diberikan, serta dampak sistem terhadap beban kerja tenaga kesehatan. Salah satu tantangan dalam *e-Prescribing* adalah resistensi tenaga medis, terutama bagi mereka yang terbiasa dengan sistem manual dan kurang familiar dengan teknologi digital. Pelatihan yang efektif dan berkelanjutan sangat diperlukan untuk memastikan tenaga kesehatan memiliki keterampilan yang cukup dalam mengoperasikan sistem. Selain itu, sistem yang kurang responsif atau tidak sesuai dengan alur kerja tenaga medis dapat meningkatkan beban kerja, menyebabkan

kelambatan dalam pelayanan, serta menurunkan kepuasan pengguna terhadap sistem.

*Organization* mencerminkan dukungan institusi dalam keberhasilan sistem *e-Prescribing*, termasuk kebijakan, regulasi, serta kesiapan manajemen dalam menyediakan infrastruktur dan sumber daya yang memadai. Manajemen rumah sakit yang proaktif dalam mendukung *e-Prescribing*, baik melalui regulasi internal, penyediaan infrastruktur teknologi, maupun pemberian insentif kepada tenaga kesehatan, akan meningkatkan keberhasilan sistem. Selain itu, *Net Benefit* menjadi faktor penting yang mengukur dampak sistem terhadap efisiensi pelayanan, kepuasan pengguna, dan peningkatan kualitas layanan kesehatan. Jika *e-Prescribing* dapat mengurangi kesalahan persepsian, mempercepat pelayanan farmasi, meningkatkan keamanan data pasien, serta meningkatkan efisiensi kerja tenaga kesehatan, maka sistem dapat dikatakan berhasil. Dengan pendekatan HOT-FIT Model, evaluasi *e-Prescribing* menjadi lebih komprehensif karena mempertimbangkan interaksi antara teknologi, pengguna, organisasi, serta manfaat yang dihasilkan bagi pelayanan kesehatan secara keseluruhan (Yusof *et al.*, 2008)

*Technology* berfokus pada kualitas sistem, keandalan, kemudahan penggunaan, kompatibilitas dengan sistem lain, serta keamanan data. Dalam konteks *e-Prescribing*, sistem yang baik harus memiliki performa tinggi, meminimalkan *error* atau *downtime*, serta dapat diintegrasikan dengan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dan sistem farmasi lainnya. Kemudahan penggunaan juga menjadi faktor penting agar tenaga kesehatan dapat mengakses dan mengoperasikan sistem dengan efisien tanpa menghambat pelayanan pasien. Selain itu, keamanan data dan perlindungan privasi pasien menjadi hal krusial untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses informasi resep elektronik.

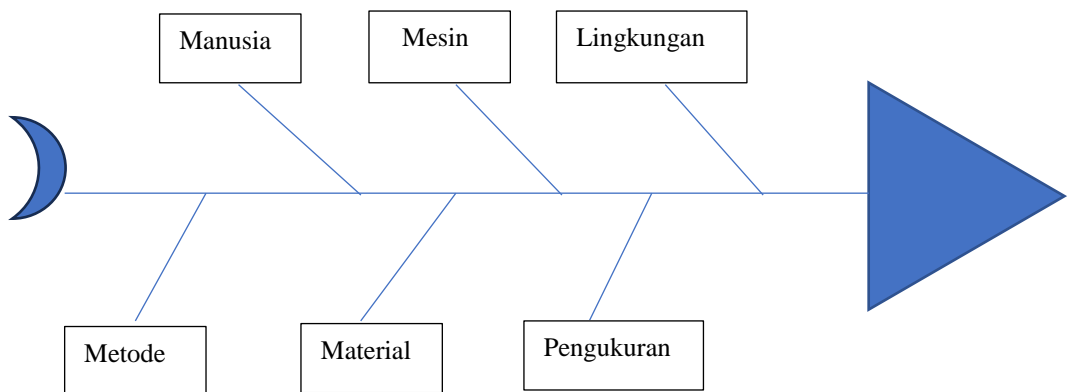
## F. Diagram Fishbone

Diagram Fishbone, yang juga dikenal sebagai Diagram Ishikawa atau *Cause-and-Effect Diagram*, dikembangkan oleh Kaoru Ishikawa pada tahun 1960-an sebagai alat untuk menganalisis dan mengidentifikasi penyebab suatu masalah dalam suatu proses atau sistem (Ishikawa, 1982). Nama *Fishbone* diberikan karena diagram ini berbentuk seperti kerangka ikan, dengan "kepala" yang menunjukkan

masalah utama dan "tulang-tulang" yang mewakili berbagai faktor penyebab yang mengarah pada masalah tersebut. Diagram ini sangat efektif untuk menggali berbagai faktor yang mempengaruhi suatu masalah secara mendalam dan sistematis.

Dalam prakteknya, diagram *Fishbone* membantu tim atau individu untuk melihat dan menganalisis berbagai penyebab potensial masalah dengan cara yang terstruktur. Penyebab masalah dalam diagram ini dikelompokkan ke dalam beberapa kategori utama, seperti Manusia (*People*), Metode (*Methods*), Mesin (*Machines*), Material (*Materials*), Lingkungan (*Environment*), dan Pengukuran (*Measurement*) (Ishikawa, 1982). Setiap kategori ini berfungsi untuk mengidentifikasi berbagai aspek yang mungkin berkontribusi pada masalah yang dihadapi. Misalnya, dalam konteks *e-Prescribing*, kategori-kategori ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang terkait dengan tenaga medis, infrastruktur, teknologi, atau bahkan kebijakan rumah sakit yang kurang mendukung.

Dalam konteks *e-Prescribing*, diagram *Fishbone* dapat digunakan untuk menganalisis berbagai faktor penyebab masalah, seperti ketidaksesuaian antara kebutuhan rumah sakit dengan teknologi yang diterapkan, keterbatasan pelatihan tenaga medis, serta masalah teknis terkait integrasi sistem. Dengan menggunakan diagram ini, berbagai hambatan dalam penerapan *e-Prescribing* dapat diidentifikasi dengan jelas, sehingga solusi yang tepat dapat dirumuskan untuk mengatasi masalah tersebut (Adrizal et al., 2019).



**Gambar 1. Diagram *Fishbone***

### G. Software *N-Vivo*

*N-Vivo* adalah sebuah aplikasi yang dibuat untuk tujuan mempermudah dalam mengolah data dan melakukan analisa data yang bersifat kualitatif, yang membantu peneliti dalam mengelola, mengkode, dan menginterpretasikan data non-numerik seperti wawancara, transkrip, dokumen, gambar, dan video. Perangkat lunak ini memudahkan proses pengorganisasian dan pemetaan tema, serta mendukung analisis mendalam dengan fitur seperti visualisasi data, dan pembuatan model konsep. *N-Vivo* sering digunakan dalam penelitian kualitatif untuk mengeksplorasi pola, hubungan, dan makna dari data yang dikumpulkan secara sistematis (Zunaidi *et al*, 2022).

Fungsi Utama *N-Vivo*:

1. Mengimpor Data: *N-Vivo* memungkinkan peneliti untuk mengimpor berbagai jenis data dari berbagai sumber, seperti dokumen teks, rekaman wawancara, atau data survei.
2. Coding dan Kategorisasi: Peneliti dapat melakukan coding pada data untuk mengidentifikasi tema, pola, atau konsep yang muncul dalam penelitian.
3. Analisis Data: *N-Vivo* menyediakan alat untuk menganalisis hubungan antar data, membuat visualisasi, dan menemukan insight yang relevan.
4. Manajemen Data: *Software* ini membantu peneliti dalam mengelola data penelitian secara terstruktur, sehingga memudahkan proses penelusuran dan pengolahan.

Manfaat *N-Vivo* dalam Penelitian:

1. Meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam analisis data kualitatif.
2. Membantu peneliti menemukan pola dan tema yang mungkin terlewatkan dalam analisis manual.
3. Mempermudah pengelolaan data yang kompleks dan berjumlah besar (Sitorus *et al*. 2023).

### H. Landasan Teori

Sistem Resep Elektronik (*e-Prescribing*) merupakan inovasi dalam digitalisasi layanan farmasi yang memungkinkan dokter mengirimkan resep secara langsung ke apotek tanpa menggunakan kertas. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi, efisiensi, dan keamanan peresepan, serta mengurangi kesalahan akibat tulisan tangan atau kesalahan interpretasi resep (Motulsky *et al.*, 2015). *e-Prescribing*

juga mendukung integrasi dengan rekam medis elektronik (*Electronic Medical Records/EMR*) dan sistem informasi farmasi, yang dapat meningkatkan efektivitas pelayanan farmasi di rumah sakit (Farida *et al.*, 2017).

Evaluasi keberhasilan sistem *e-Prescribing* memerlukan pendekatan yang komprehensif. Beberapa model yang umum digunakan dalam menilai sistem informasi kesehatan antara lain *Technology Acceptance Model (TAM)* yang menilai penerimaan pengguna berdasarkan kemudahan penggunaan dan manfaat sistem (Davis, 1989), serta *DeLone & McLean IS Success Model* yang mengevaluasi kualitas sistem dan kepuasan pengguna (Delone & McLean, 2003). Selain itu, *PIECES Framework* digunakan untuk menilai kinerja sistem, efisiensi, serta kualitas layanan (Arifin *et al.*, 2017). Namun, dalam penelitian ini, evaluasi akan menggunakan *HOT-FIT Model*, yang dinilai lebih sesuai karena mempertimbangkan interaksi antara teknologi, pengguna, dan organisasi dalam sistem informasi kesehatan (Yusof *et al.*, 2008).

*HOT-FIT Model* terdiri dari tiga aspek utama yang saling berkaitan. *Human* menilai penerimaan tenaga kesehatan, efektivitas pelatihan, keterampilan teknologi, serta dampaknya terhadap beban kerja (Davis, 1989). Sementara itu, *Organization* mengukur dukungan manajemen, kesiapan infrastruktur, regulasi, serta kebijakan internal yang mendukung *e-Prescribing* (Ulum *et al.*, 2023). *Technology* mengevaluasi kualitas sistem, kemudahan penggunaan, kompatibilitas dengan sistem lain (SIMRS, farmasi, EMR), serta keamanan data pasien (Delone & McLean, 2003). Ketiga faktor ini menentukan seberapa baik sistem *e-Prescribing* dapat diterapkan dalam suatu rumah sakit.

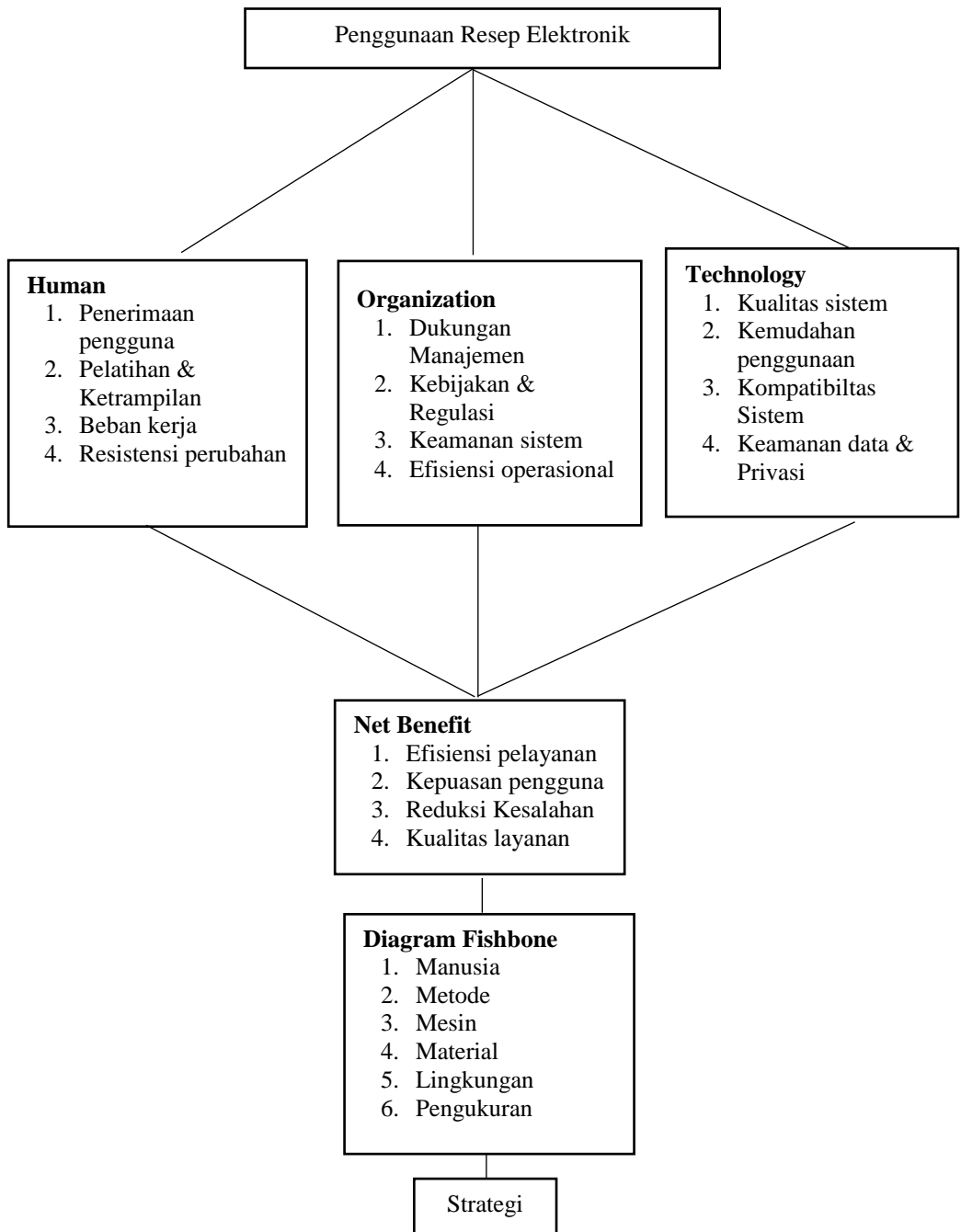
Selain ketiga aspek utama tersebut, *Net Benefit* dalam *HOT-FIT Model* digunakan untuk mengukur dampak sistem *e-Prescribing* terhadap layanan rumah sakit. Manfaat yang diharapkan dari sistem ini meliputi peningkatan efisiensi pelayanan farmasi, kepuasan pengguna, serta pengurangan kesalahan persepsian. Jika sistem dapat meningkatkan kecepatan pelayanan, meminimalkan kesalahan dalam persepsian, serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik bagi dokter, apoteker, dan tenaga medis lainnya, maka *e-Prescribing* dapat dikatakan berhasil (Feberina *et al.*, 2023). Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk meningkatkan efektivitas dan optimalisasi sistem *e-Prescribing* guna mendukung digitalisasi layanan kesehatan yang lebih baik.

Di sisi lain, untuk menganalisis dan mengidentifikasi akar penyebab masalah yang terjadi dalam *e-Prescribing*, Diagram *Fishbone* dapat digunakan sebagai alat analisis yang sangat berguna. Diagram *Fishbone*, atau yang juga dikenal dengan Ishikawa Diagram, merupakan teknik yang digunakan untuk menggali penyebab utama dari masalah yang terjadi dengan cara visualisasi yang sistematis. Diagram ini mengkategorikan penyebab masalah ke dalam beberapa kategori utama, seperti Manusia, Metode, Mesin, Material, Lingkungan, dan Pengukuran (Ishikawa, 1982). Dalam konteks *e-Prescribing*, diagram *Fishbone* dapat membantu untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang mempengaruhi keberhasilan sistem, seperti kurangnya pelatihan tenaga medis, masalah teknis terkait infrastruktur, atau ketidaksesuaian sistem dengan kebutuhan operasional rumah sakit.

Penggunaan Diagram *Fishbone* dapat sangat efektif dalam mengidentifikasi faktor-faktor penyebab masalah yang tersembunyi atau tidak langsung terlihat dalam sistem *e-Prescribing*. Dengan menggunakan diagram ini, tim manajemen dan pemangku kepentingan lainnya dapat lebih mudah memahami akar permasalahan dan merumuskan solusi yang lebih tepat dan efektif untuk meningkatkan sistem (Shahin, 2016). Oleh karena itu, diagram *Fishbone* akan digunakan dalam penelitian ini sebagai alat untuk menganalisis masalah dalam *e-Prescribing* di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS UNS Surakarta.

## I. Kerangka Konsep Penelitian

Berikut adalah kerangka konsep penelitian penggunaan Resep Elektronik:



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

### J. Keterangan Empiris

Berdasarkan landasan teori tersebut, maka didapatkan hasil sementara dalam penelitian ini adalah :

1. Keberhasilan penggunaan *e-Prescribing* di Rumah Sakit UNS Surakarta dipengaruhi oleh tiga faktor utama dalam HOT-FIT Model, yaitu *Human Fit* (penerimaan pengguna, pelatihan, dan keterampilan tenaga kesehatan), *Organization Fit* (dukungan manajemen, kebijakan, dan kesiapan infrastruktur rumah sakit) serta *Technology Fit* (keandalan sistem, kompatibilitas dengan SIMRS, serta keamanan data)
2. Meskipun *e-Prescribing* dapat meningkatkan efisiensi pelayanan farmasi dan mengurangi kesalahan persepsan, masih terdapat tantangan dalam nya, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, resistensi pengguna terhadap sistem baru, serta kurangnya pelatihan dan sosialisasi kepada tenaga kesehatan.
3. Evaluasi berbasis HOT-FIT Model diperlukan untuk mengidentifikasi faktor keberhasilan dan hambatan dalam penggunaan *e-Prescribing* di Instalasi Farmasi RS UNS Surakarta Surakarta.
4. Untuk menggali lebih dalam akar penyebab permasalahan dalam *e-Prescribing*, digunakan Diagram Fishbone (Ishikawa). Dengan menggunakan alat ini, diharapkan dapat mengidentifikasi masalah yang tersembunyi dan memberikan rekomendasi strategi yang lebih terfokus untuk mengatasi hambatan yang ada dalam setiap aspek .