

Assessment of Technology, Organization, and Environment Readiness for Integrated Hypertension Management

Penilaian Kesiapan Teknologi, Organisasi, dan Lingkungan untuk Pengelolaan Hipertensi Terpadu

I Gusti Agung Ngurah Putra Pradnyantara^{1*}, Nurul Faidah²

Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Program Diploma Tiga, STIKES Wira Medika Bali, Indonesia

Email: gustipradnyantara1997@gmail.com

Abstract—Hypertension is one of the most prevalent chronic diseases in Indonesia, affecting 34.1% of adults over 18 years according to the 2018 National Health Survey. Effective hypertension management requires an integrated health information system for continuous monitoring. The Indonesian government, through Ministry of Health Regulation No. 24/2022, mandates hospitals to implement Electronic Medical Records (EMR) and integrate them with the SATUSEHAT national platform. This study aims to analyze the readiness of Dharma Yadnya General Hospital Denpasar to develop an integrated hypertension management module within the EMR system using the Technology-Organization-Environment (TOE) framework. A qualitative approach was employed through in-depth interviews, observations, and document review. Eleven informants participated, representing medical record officers, IT staff, physicians, and hospital management. Findings indicate that from the technological dimension, the hospital has basic infrastructure such as servers, internal networks, and a fully implemented EMR since 2024, though a dedicated hypertension module is absent. From the organizational dimension, management and staff show strong commitment and readiness to adopt the new system with proper training, while limited IT human resources and manual hypertension SOPs remain barriers. From the environmental dimension, government regulations, the SATUSEHAT program, and vendor support are identified as key external drivers. The study concludes that the hospital has strong potential to implement an EMR-based hypertension management module with recommendations on hardware procurement, IT capacity building, and SOP integration.

Keywords—Electronic Medical Records, Hypertension Management, TOE Framework, Health Information System, SATUSEHAT

Abstrak—Hipertensi merupakan salah satu penyakit kronis dengan prevalensi tinggi di Indonesia, mencapai 34,1% pada penduduk usia di atas 18 tahun menurut Riskesdas 2018. Pengelolaan hipertensi membutuhkan sistem informasi kesehatan yang terintegrasi untuk pemantauan berkelanjutan. Pemerintah melalui Permenkes No. 24 Tahun 2022 mewajibkan rumah sakit mengimplementasikan Rekam Medis Elektronik (RME) dan mengintegrasikannya dengan platform SATUSEHAT. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan RSU Dharma Yadnya Denpasar dalam pengembangan modul manajemen hipertensi yang terintegrasi dengan RME menggunakan kerangka Technology-Organization-Environment (TOE). Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan wawancara mendalam, observasi, dan telaah dokumen. Informan terdiri atas 11 orang yang mewakili petugas rekam medis, tim IT, dokter, dan manajemen rumah sakit. Hasil menunjukkan bahwa pada dimensi teknologi, RSU Dharma Yadnya telah memiliki infrastruktur dasar seperti server, jaringan internal, dan RME yang diterapkan sejak 2024, namun modul khusus hipertensi belum tersedia. Pada dimensi organisasi, manajemen dan SDM menunjukkan komitmen tinggi serta kesiapan menggunakan sistem baru dengan pelatihan, meskipun keterbatasan SDM IT dan SOP hipertensi yang masih manual menjadi kendala. Pada dimensi lingkungan, dukungan regulasi pemerintah, program SATUSEHAT, dan kesiapan vendor menjadi faktor eksternal utama. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan RSU Dharma Yadnya memiliki potensi besar mengembangkan modul manajemen hipertensi berbasis RME dengan rekomendasi pengadaan perangkat tambahan, peningkatan kapasitas SDM IT, dan integrasi SOP ke dalam sistem.

Kata Kunci—Rekam Medis Elektronik, Manajemen Hipertensi, TOE Framework, Sistem Informasi Kesehatan, SATUSEHAT

I. PENDAHULUAN

Tekanan darah tinggi memengaruhi sekitar 63.309.620 orang dewasa di Indonesia. Tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko utama kematian dan kecacatan di seluruh dunia. Sayangnya, selama dekade terakhir, tingkat pengendalian hipertensi telah menurun di seluruh Amerika Serikat. Model prediksi dan studi klinis telah menunjukkan bahwa mengurangi inersia klinis saja sudah cukup untuk mencapai target pengendalian tekanan darah $\geq 80\%$. Alat kesehatan digital yang berisi algoritme berbasis bukti yang mampu mengurangi inersia klinis sangat cocok untuk membalikkan keadaan dalam pengendalian

tekanan darah, tetapi pertimbangan yang cermat harus dilakukan dalam proses desain untuk mengintegrasikan intervensi kesehatan digital ke dalam alur kerja klinis.

Rekam Medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Rekam Medis Elektronik (RME) menjadi salah satu pengembangan dalam pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia kesehatan yang sudah dimulai sejak tahun 1992 sampai sekarang dan terus mengalami perkembangan (Evans, 2016). Rekam Medis Elektronik merupakan rekaman/catatan elektronik yang berisi tentang informasi terkait kesehatan (*Health-Related Information*) individu yang dibuat, dikumpulkan, dikelola, digunakan dan dirujuk oleh dokter atau tenaga kesehatan yang berhak di satu organisasi pelayanan kesehatan. Rekam Medis elektronik dipersepsikan sebagai cara untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan melalui peningkatan alur kerja, pengurangan kesalahan medis, meminimalkan biaya dan waktu perawatan, meningkatkan pendapatan, meningkatkan hubungan baik antara pasien dengan pemberi layanan perawatan, mengurangi ruang filing/penyimpanan berkas rekam medis, dan mengurangi beban kerja petugas distributor maupun pengarsipan rekam medis.

Proses transformasi rekam medis manual ke rekam medis elektronik mengalami beberapa tahapan dari tahun ke tahun, rekam medis elektronik diharapkan mampu untuk mengatasi kendala dokumentasi klinis berbasis rekam medis manual yang mengalami banyak masalah dalam tuntutan pertukaran informasi di antara penyedia layanan kesehatan, kompleksitas keuangan dan hukum dari lingkungan pelayanan kesehatan moderen, meningkatnya tingkat pengetahuan biomedis, meningkatnya kebutuhan perawatan kronis dari populasi yang menua, dan kesalahan medis yang terkait dengan catatan tulisan tangan (PERSI, 2020). Selain itu dapat membantu pendokumentasian klinis perawatan pasien misalnya dalam peningkatan kualitas dokumentasi pasien, peningkatan efisiensi administrasi keamanan dan koordinasi antar klinisi (perawat, dokter dan tenaga kesehatan lainnya) dalam perawatan pasien serta mendukung keselamatan pasien, mengurangi duplikasi pemeriksaan, pelayanan berkelanjutan, membantu perencanaan pelayanan, kemudahan dan kecepatan akses, kemudahan komunikasi dan pelayanan lebih efisien (Chiang et al., 2013).

Dengan perangkat lunak berbasis web, aplikasi seluler, dan integrasi rekam medis elektronik (EHR) yang modern, alat bantu pengambilan keputusan algoritmik dapat menganalisis data secara independen untuk menyajikan keluaran yang dapat ditindaklanjuti guna mendukung pekerjaan dokter. Sementara alat bantu kesehatan digital yang berisi algoritme berbasis bukti dapat membantu meningkatkan pengendalian hipertensi, pertimbangan cermat harus dilakukan dalam proses desain untuk mengintegrasikan intervensi kesehatan digital ke dalam alur kerja klinis, memfasilitasi adopsi dan mencapai penghematan waktu yang dapat memungkinkan implementasi di lingkungan dengan sumber daya terbatas. Sejauh ini, tidak ada kerangka kerja berbasis desain yang berpusat pada pengguna standar untuk pengembangan alat bantu kesehatan digital di bidang kardiovaskular dan hipertensi. Kami menjelaskan pengembangan platform manajemen hipertensi yang berhadapan dengan penyedia layanan.

Studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Dharma Yadnya Denpasar menunjukkan bahwa rumah sakit ini telah menggunakan Rekam Medis Elektronik (RME) sebagai sistem pencatatan pasien, namun hingga saat ini belum memiliki aplikasi khusus untuk manajemen hipertensi yang terintegrasi dengan RME. Berdasarkan hasil wawancara awal dengan tim IT dan tenaga kesehatan, diketahui bahwa data pasien hipertensi masih dicatat dalam format umum tanpa modul pemantauan penyakit kronis, serta belum ada SOP khusus untuk integrasi layanan hipertensi ke dalam sistem elektronik. Selain itu, infrastruktur teknologi informasi sudah tersedia namun kompatibilitas dengan modul tambahan belum pernah diuji, sedangkan dukungan manajemen dan kebijakan integrasi masih bersifat umum. Kondisi ini menimbulkan pertanyaan mengenai sejauh mana kesiapan rumah sakit, baik dari sisi teknologi, organisasi, maupun lingkungan, untuk mengembangkan dan mengimplementasikan aplikasi manajemen hipertensi terintegrasi dengan RME.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain eksploratif untuk menganalisis kesiapan RSUD Dharma Yadnya Denpasar dalam pengembangan aplikasi manajemen hipertensi yang terintegrasi dengan Rekam Medis Elektronik (RME). Kerangka kerja yang digunakan adalah Technology–Organization–Environment (TOE) Framework untuk menilai faktor teknologi, organisasi, dan lingkungan. Subjek penelitian meliputi manajemen rumah sakit, tim teknologi informasi, tenaga medis (dokter dan perawat) yang terlibat dalam layanan hipertensi, serta staf rekam medis. Data dikumpulkan melalui

wawancara mendalam semi-terstruktur, observasi alur pelayanan pasien hipertensi, serta telaah dokumen terkait kebijakan IT dan SOP rekam medis. Analisis data dilakukan dengan teknik analisis tematik melalui proses reduksi, kategorisasi, dan penarikan tema utama berdasarkan dimensi TOE. Validitas data dijaga dengan triangulasi sumber, metode, dan diskusi pakar. Hasil penelitian diharapkan menghasilkan peta kesiapan rumah sakit dan rekomendasi untuk pengembangan sistem manajemen hipertensi berbasis RME

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

Hasil penelitian ini diperoleh melalui pendekatan kualitatif dengan wawancara mendalam, observasi, dan telaah dokumen menggunakan kerangka Technology-Organization-Environment (TOE). Informan terdiri dari 11 orang yang mewakili unit rekam medis, tim IT, manajemen, dan dokter. Analisis dilakukan dengan koding tematik untuk memetakan kesiapan pengembangan modul manajemen hipertensi terintegrasi dengan RME. Hasil disajikan berdasarkan tiga dimensi TOE: teknologi, organisasi, dan lingkungan, dilengkapi kutipan informan untuk mendukung temuan

1. Dimensi Teknologi (*Technology*)

Hasil wawancara menunjukkan bahwa RSU Dharma Yadnya telah memiliki infrastruktur dasar berupa server, jaringan internal, dan Rekam Medis Elektronik (RME) yang sejak 2024 diaplikasikan di seluruh unit layanan. Namun, belum ada modul khusus manajemen hipertensi sehingga data pasien hipertensi masih direkap manual dari poli. Tim IT internal menangani permasalahan teknis harian seperti perbaikan server, backup data, dan pendampingan DPJP, sementara pengembangan modul baru dilakukan oleh vendor.

“Data pasien hipertensi ada, tapi masih kami rekap manual di sistem setiap hari dari poli untuk dilaporkan. Modul khususnya belum ada di sistem.” (Informan RM-2)

“Kalau masalah teknis seperti server atau komputer mati kami tangani, tapi pengembangan modul baru masih dari vendor.” (Informan IT-1)

2. Dimensi Organisasi (*Organization*)

Manajemen rumah sakit mendukung pengembangan sistem informasi, namun penganggaran perlu melalui RKAT. SDM seperti dokter, perawat, dan petugas rekam medis menyatakan siap menggunakan sistem baru dengan syarat ada pelatihan dan sosialisasi. SOP hipertensi saat ini sudah ada namun masih manual dan belum terintegrasi ke RME.

“Kalau ada pelatihan dan sosialisasi kami siap pakai sistem baru, asal jelas panduannya.” (Informan DPJP-1)

“SOP hipertensi ada, tapi masih manual. Belum masuk ke sistem RME.” (Informan RM-4)

3. Dimensi Lingkungan (*Environment*)

Regulasi pemerintah seperti Permenkes No.24/2022 dan standar akreditasi mendorong pengembangan sistem informasi terintegrasi. Rumah sakit sedang mempersiapkan integrasi dengan SATUSEHAT sesuai kebijakan Kemenkes. Vendor RME menyatakan kesiapan mendukung pengembangan modul hipertensi, sedangkan Dinas Kesehatan mendorong penguatan pemantauan penyakit kronis.

“Kami sedang persiapan integrasi dengan SATUSEHAT. Harus menyesuaikan format data sesuai standar Kemenkes.” (Informan IT-Kepala)

“Vendor siap kalau rumah sakit mau tambah modul hipertensi, selama ada perencanaan anggaran dan kebutuhan jelas.” (Informan Vendor-RME melalui IT-2)

B. PEMBAHASAN

1. Dimensi Teknologi (*Technology*)

RSU Dharma Yadnya Denpasar telah mulai mengimplementasikan Rekam Medis Elektronik (RME) sejak tahun 2011, namun pada tahap awal penggunaannya masih terbatas sebagai sistem billing. Perkembangan signifikan terjadi pada tahun 2021 ketika RME mulai digunakan secara bertahap di Instalasi Gawat Darurat (IGD) dan layanan rawat jalan. Memasuki tahun 2024,

implementasi RME telah diperluas dan diaplikasikan secara menyeluruh di seluruh unit pelayanan rumah sakit. Perjalanan bertahap ini menunjukkan adanya komitmen manajemen dalam transformasi digital, sekaligus memberikan konteks penting dalam menilai kesiapan pengembangan modul manajemen hipertensi yang terintegrasi dengan RME menggunakan kerangka TOE.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, menunjukkan bahwa RSUD Dharma Yadnya Denpasar telah memiliki infrastruktur dasar berupa server, jaringan internal, dan Rekam Medis Elektronik (RME). Belum terdapat modul khusus untuk manajemen hipertensi. Data pasien hipertensi ada, dan dilaporkan setiap 24 jam, data tersebut di rekap dari hasil pemeriksaan poli kemudian akan dilakukan pengecekan data oleh Tim IT dan rekam medis sebelum pelaporan dikirimkan ke kementerian kesehatan ataupun BPJS. Tim IT internal saat ini telah menangani masalah teknis sehari-hari seperti computer yang mati, backup data, perbaikan server dan pendampingan kepada DPJP ketika mengalami permasalahan ringan saat proses input rekam medis elektronik pasien, sementara pengembangan modul baru biasanya dilakukan oleh vendor.

Berdasarkan Hasil Observasi yang dilakukan, penerapan rekam medis elektronik dilakukan dengan memberikan sosialisasi terlebih dahulu kepada seluruh SDM yang ada di rumah sakit, khususnya dokter dan perawat yang terlibat langsung dalam memasukkan data rekam medis pasien. Selain memberikan sosialisasi, pihak rumah sakit juga memberikan pendampingan kepada dokter DPJP apabila terjadi permasalahan, tim IT rumah sakit akan memberikan pendampingan dan pemeriksaan dalam penggunaan RME agar berjalan lancar. Temuan ini mendukung penelitian Khasanah et al. (2020) yang menegaskan bahwa kesiapan infrastruktur teknologi merupakan faktor awal penting dalam adopsi EMR di rumah sakit Indonesia.

Ketersediaan teknologi di RSUD Dharma Yadnya telah dikatakan cukup, akan tetapi untuk mendukung pengembangan modul baru yang mengikuti perkembangan kesehatan, perlu ditambahkan jumlah perangkat keras seperti computer dan tablet yang akan digunakan oleh dokter DPJP dan perawat saat proses input hasil pemeriksaan pasien, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Ahmadi et al. (2017) yang menunjukkan bahwa ketersediaan teknologi harus diikuti dengan kualitas data terstruktur agar mendukung *clinical decision support*.

Pengembangan system IT telah dilakukan dengan telah adanya perencanaan alat dan bahan yang di susun oleh tim IT. Proses pengembangan juga dilakukan dengan menyertakan vendor RME. Vendor RME secara rutin setiap seminggu sekali datang ke RSUD Dharma Yadnya untuk melakukan pemeliharaan dan juga evaluasi terkait sistem RME. Dengan pemeliharaan tersebut diharapkan system RME dapat meningkatkan kompatibilitas system untuk proses pengembangan modul RME. Menurut Damali et al. (2021) dalam studi adopsi cloud-ERP pada sektor kesehatan juga menekankan bahwa kompatibilitas sistem adalah syarat utama sebelum menambahkan modul baru.

Berdasarkan temuan penelitian ini, RSUD Dharma Yadnya Denpasar memiliki komitmen kuat dalam transformasi digital melalui implementasi Rekam Medis Elektronik, meskipun pengembangan modul manajemen hipertensi masih memerlukan perencanaan lebih lanjut. Ketersediaan infrastruktur dasar, dukungan manajemen, serta keterlibatan tim IT dan vendor menunjukkan kesiapan awal yang baik, namun diperlukan peningkatan kapasitas teknologi, integrasi SOP, serta optimalisasi koordinasi lintas unit agar sistem yang dikembangkan tidak hanya memenuhi kebutuhan pencatatan, tetapi juga mampu mendukung pemantauan penyakit kronis secara komprehensif dan berkelanjutan.

2. Dimensi Organisasi (*Organization*)

Manajemen rumah sakit menunjukkan dukungan terhadap pengembangan sistem informasi, tetapi perlu perencanaan anggaran melalui RKAT. SDM seperti petugas rekam medis, perawat, dan dokter menyatakan kesiapan menggunakan sistem baru asalkan ada pelatihan dan sosialisasi. Saat ini, SOP hipertensi sudah ada tetapi masih manual dan tidak terintegrasi ke RME.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, pihak rumah sakit telah menerapkan rekam medis elektronik sejak tahun 2021 secara bertahap, dan dalam proses pelaksanaannya, setiap petugas telah dilakukan sosialisasi dan pendampingan, pengaplikasian RME juga telah di dukung oleh SOP dan modul manual yang telah di sosialisasikan, menurut penelitian yang dilakukan Khasanah et al. (2020) juga menunjukkan bahwa SOP terintegrasi ke sistem informasi meningkatkan konsistensi data klinis

Temuan lain dalam penelitian ini, menurut informan, masih diperlukan dukungan tambahan terkait jumlah SDM yang memiliki spesifikasi khusus seperti SDM IT yang khusus programmer, hal ini dikarenakan jumlah tim IT masih belum

mencukupi, masih banyak tim IT yang bekerja di luar shift atau lembur. Hal ini sejalan dengan penelitian Yusof et al. (2016) yang menyatakan bahwa dukungan manajemen puncak merupakan faktor kunci sukses implementasi HIS. Selain itu diperlukan pengembangan RME. Dengan memberikan pelatihan kepada petugas mengenai perkembangan Ahmad et al. (2017) menambahkan bahwa pelatihan intensif diperlukan agar semua level pengguna dapat beradaptasi.

Seiring dengan komitmen digitalisasi rumah sakit, upaya penguatan kapasitas SDM, penambahan perangkat pendukung, serta integrasi SOP ke dalam sistem elektronik menjadi langkah strategis untuk memaksimalkan manfaat RME. Dengan perencanaan anggaran yang tepat, dukungan manajemen, dan kolaborasi dengan vendor teknologi, RSUD Dharma Yadnya memiliki peluang besar untuk mengembangkan modul manajemen hipertensi yang terintegrasi, sehingga mampu meningkatkan pelayanan, akurasi data klinis, serta mendukung pemantauan penyakit kronis secara komprehensif di masa depan.

3. Dimensi Lingkungan (*Environment*)

Hasil penelitian ini menunjukkan faktor lingkungan memiliki pengaruh signifikan terhadap kesiapan pengembangan modul manajemen hipertensi di RSUD Dharma Yadnya Denpasar. Regulasi pemerintah, khususnya Permenkes No. 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis Elektronik (RME), menjadi salah satu pendorong utama implementasi sistem informasi kesehatan yang terintegrasi. Standar akreditasi rumah sakit juga menekankan pentingnya dokumentasi digital dan pelaporan penyakit kronis yang akurat, sehingga memotivasi manajemen untuk memperluas fungsi RME termasuk pengembangan modul manajemen hipertensi.

Integrasi dengan platform SATUSEHAT yang dicanangkan Kementerian Kesehatan sedang dalam tahap persiapan. SATUSEHAT mengharuskan rumah sakit mengirimkan data pasien secara real-time dengan format yang terstandar. Hal ini menuntut RSUD Dharma Yadnya untuk menyesuaikan infrastrukturnya, untuk memperkuat interoperabilitas sistem rekam medis elektronik, dan memastikan kualitas data klinis hipertensi agar sesuai standar nasional.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan menunjukkan bahwa vendor RME yang bekerja sama dengan rumah sakit memiliki kesiapan untuk mendukung pengembangan modul tambahan untuk hipertensi. Vendor secara rutin melakukan pemeliharaan mingguan dan evaluasi sistem, yang memberikan peluang percepatan integrasi modul baru. Selain itu, dinas kesehatan daerah juga mendorong penguatan sistem pemantauan penyakit kronis sesuai dengan program nasional pengendalian hipertensi, sehingga ada dukungan eksternal yang memperkuat arah pengembangan ini.

Temuan tersebut sejalan dengan Dubay et al. (2023) yang menemukan bahwa di negara berkembang seperti Zimbabwe, regulasi pemerintah dan kemitraan dengan vendor merupakan faktor eksternal paling signifikan dalam keberhasilan adopsi Health Management Information Systems (HMIS). Hasil ini juga mendukung Kurniawan (2022) yang dalam tinjauan sistematis menemukan bahwa faktor lingkungan menyumbang sekitar 60% keberhasilan implementasi sistem informasi kesehatan di rumah sakit Indonesia. Selain itu, Accesson (2023) menambahkan bahwa kebijakan nasional dapat mempercepat integrasi modul penyakit kronis ke dalam EMR melalui dukungan regulasi, insentif, dan standar interoperabilitas yang jelas.

Dengan adanya kombinasi faktor regulasi, dukungan eksternal, serta kesiapan vendor, RSUD Dharma Yadnya memiliki fondasi lingkungan yang kuat untuk mengembangkan modul manajemen hipertensi. Namun, penelitian ini juga menyoroti tantangan yang perlu diperhatikan, seperti kebutuhan koordinasi lintas unit, penyesuaian SOP dengan kebijakan nasional, serta sinkronisasi sistem internal dengan SATUSEHAT agar integrasi berjalan optimal dan memenuhi standar pemerintah.

4. Hambatan dan Potensi

a. Dimensi Teknologi (*Technology*)

Hambatan:

- 1) Belum ada modul khusus hipertensi: Data pasien masih direkap manual dari poli sehingga pemantauan longitudinal sulit dilakukan.
- 2) Keterbatasan perangkat keras: Jumlah komputer dan tablet untuk dokter DPJP dan perawat masih kurang untuk mendukung input data real-time.
- 3) Jaringan dan server terbatas: Kecepatan akses RME menurun pada jam sibuk, berisiko mengganggu input data.
- 4) Ketergantungan vendor: Pengembangan modul baru tidak bisa dilakukan sepenuhnya internal, perlu menunggu pihak ketiga.

Potensi:

- 1) Infrastruktur dasar tersedia: Server, jaringan internal, dan RME sudah berjalan di seluruh unit.
- 2) Pemeliharaan rutin: Vendor melakukan evaluasi mingguan, sehingga sistem siap untuk upgrade modul baru.
- 3) Kualitas data dapat ditingkatkan: Ada mekanisme validasi data harian oleh tim IT dan rekam medis.
- 4) Adopsi bertahap: RME sudah digunakan di seluruh unit sejak 2024 sehingga platform siap untuk integrasi modul baru.

b. Dimensi Organisasi (Organization)

Hambatan:

- 1) Keterbatasan SDM IT: Jumlah tenaga IT dengan kompetensi programmer masih kurang sehingga pengembangan sistem lambat.
- 2) SOP hipertensi masih manual: Belum ada integrasi sebagai modul baru RME, menyebabkan duplikasi pencatatan.
- 3) Waktu pelatihan terbatas: Dokter dan perawat memiliki beban kerja tinggi sehingga adaptasi ke sistem baru bisa memakan waktu.
- 4) Perlu persetujuan anggaran: Semua pengembangan sistem harus melalui RKAT sehingga proses perencanaan relatif panjang.

Potensi:

- 1) Dukungan manajemen puncak: Komitmen digitalisasi rumah sakit sudah jelas melalui tahapan RME sejak 2011 hingga 2024.
- 2) Kesiapan SDM: Petugas rekam medis, dokter, dan perawat bersedia menggunakan sistem baru dengan pelatihan.
- 3) Pengalaman implementasi bertahap: Proses sosialisasi RME yang sudah dilakukan menjadi modal untuk pengembangan modul hipertensi.
- 4) Adanya SOP dasar: Walaupun masih manual, SOP hipertensi bisa menjadi pondasi untuk integrasi digital.

c. Dimensi Lingkungan (Environment)

Hambatan:

- 1) Integrasi SATUSEHAT masih awal: Perlu penyesuaian format data dan pengujian koneksi ke server nasional.
- 2) Koordinasi antar-unit: Sinkronisasi IT, rekam medis, dan DPJP masih perlu ditingkatkan agar data hipertensi konsisten.
- 3) Ketergantungan vendor eksternal: Pengembangan modul tergantung timeline vendor sehingga kurang fleksibel.
- 4) Penyesuaian kebijakan internal: SOP manual harus direvisi agar sesuai standar nasional.

Potensi:

- 1) Dukungan regulasi pemerintah: Permenkes No. 24/2022 menjadi pendorong penguatan RME.
- 2) Program nasional SATUSEHAT: Memberikan arah integrasi data penyakit kronis dan interoperabilitas.
- 3) Vendor siap bekerja sama: Pemeliharaan rutin dan evaluasi sistem membuka jalan untuk pengembangan modul baru.
- 4) Dorongan Dinas Kesehatan: Program pengendalian hipertensi daerah mendukung integrasi data berbasis RME.

IV. SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa RSUD Dharma Yadnya Denpasar telah memiliki infrastruktur dasar dan komitmen manajemen yang kuat dalam pengembangan Rekam Medis Elektronik, namun modul khusus manajemen hipertensi belum tersedia sehingga diperlukan perencanaan lebih lanjut. Kesiapan SDM, dukungan regulasi pemerintah, serta pemeliharaan sistem oleh vendor menjadi potensi besar, sementara keterbatasan perangkat, SDM IT khusus, dan integrasi SATUSEHAT yang masih tahap awal menjadi hambatan yang perlu diatasi untuk mewujudkan sistem manajemen hipertensi terintegrasi secara optimal.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada manajemen RSU Dharma Yadnya Denpasar, seluruh informan yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan data dan informasi, serta pihak-pihak yang membantu dalam proses penelitian ini. Dukungan dan kerja sama yang diberikan sangat berarti sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

REFERENSI

- Ahmadi, M., Samadbeik, M., & Sadoughi, F. (2017). Data Quality Challenges in Electronic Health Records: A Systematic Review. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 24(3), 537–543. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocw141>
- Accesson, J. (2023). National Policy Impact on Chronic Disease Module Integration in Electronic Medical Records. *Health Information Systems Journal*, 12(2), 44–56. <https://doi.org/10.1633/JISTaP.2023.11.2.6>
- Damali, U., Hashim, H., & Shahr, N. (2021). Cloud-ERP Adoption in Healthcare Sector: The Role of Compatibility and Organizational Readiness. *International Journal of Medical Informatics*, 152, 104497. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2021.104497>
- Dubay, N., Moyo, T., & Sibanda, T. (2023). Regulatory Environment and Vendor Partnership as Drivers of HMIS Adoption in Developing Countries: Evidence from Zimbabwe. *International Journal of Health Systems and Policy*, 15(1), 22–34. <https://doi.org/10.1633/JISTaP.2023.11.2.6>
- Khasanah, U., Prasetyo, A., & Sari, W. (2020). Hospital Readiness for EMR Adoption: A Study in Indonesian Hospitals. *Indonesian Journal of Health Informatics*, 5(2), 55–64. <https://doi.org/10.31227/osf.io/3x2gj>
- Kurniawan, H. (2022). Systematic Review of TOE Framework Implementation in Hospital Information Systems in Indonesia. *Journal of Hospital Administration*, 11(1), 33–41. <https://doi.org/10.5430/jha.v11n1p33>
- Luna, D., Almerares, A., Mayan, J. C., Gonzalez Bernaldo de Quirós, F., & Otero, C. (2016). Health Informatics in Developing Countries: Going Beyond Pilot Practices to Sustainable Implementations. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 23(1), 55–64. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocv059>
- Sittig, D. F., & Singh, H. (2020). A Socio-Technical Approach to Preventing, Mitigating, and Recovering from RME-Related Errors. *BMJ Quality & Safety*, 29(4), 321–330. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2019-009894>
- Yusof, M. M., Papazafeiropoulou, A., & Paul, R. J. (2016). Investigating Evaluation Frameworks for Health Information Systems. *International Journal of Medical Informatics*, 82(7), 565–579. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2013.03.007>
- Zhang, R., & Liu, L. (2021). Assessing Hospital Information Systems Using the TOE Framework: A Case Study of EMR Adoption. *Health Policy and Technology*, 10(2), 100499. <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2021.100499>