



Pemanfaatan Framework IT-BSC Dalam Pengukuran Kinerja Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS): *Systematic Literature Review*

Mafda Khoirotul Fatha^{1*}, Mifa Amira Dewi², Anita Wulansari³

^{1,2,3,4}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, UPN "Veteran" Jawa Timur

Email: 22082010145@student.upnjatim.ac.id

*) *Corresponding Author*

ABSTRACT

Hospital Management Information System (HMIS) performance measurement is becoming increasingly essential in the healthcare industry. The implementation of the IT-Balanced Score framework helps align information system activities and planning with organizational goals and needs, align employee efforts with information system goals, encourage and maintain continuously improving information system performance, and achieve parallel results among stakeholder groups. The IT-BSC framework has 4 perspectives, namely User orientation perspective, Operational excellence perspective, Future orientation perspective, and Business contribution perspective. The method used in this research uses System Literature Review (SLR) with 3 stages, namely Research Questions, Conducting, and Data Analysis. From the search results using the Systematic Literature Review method, the IT-BSC framework in measuring SIMRS performance greatly contributes to the progress and success of an organization in the health sector, such as providing operational excellence, user orientation, contribution to the organization, and future contributions.

Keywords: *HMIS; IT Balanced Scorecard; Performance Measurement*

ABSTRAK

Pengukuran kinerja Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) menjadi semakin esensial dalam industri kesehatan. Adanya penerapan framework IT-Balanced Score membantu menelaraskan aktivitas dan perencanaan sistem informasi dengan tujuan dan kebutuhan organisasi, menyesuaikan usaha pegawai dengan tujuan sistem informasi, mendorong dan mempertahankan kinerja sistem informasi yang terus meningkat, dan pencapaian hasil yang sejajar di antara kelompok stakeholder. Framework IT-BSC memiliki 4 perspektif yaitu User orientation perspective, Operational excellence perspective, Future orientation perspective, dan Business contribution perspective. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan System Literature Review (SLR) dengan 3 tahapan, yaitu Research Question, Conducting, dan Data Analysis. Dari hasil penelusuran menggunakan metode Systematic Literature Review, framework IT-BSC dalam pengukuran kinerja SIMRS sangat berkontribusi terhadap kemajuan dan keberhasilan sebuah organisasi dalam sektor kesehatan seperti memberikan keunggulan operational, orientasi pengguna, kontribusi ke organisasi, dan kontribusi di masa mendatang.

Keywords: *SIMRS, IT Balanced Scorecard, Pengukuran Kinerja*

A. PENDAHULUAN

Pengukuran kinerja Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) menjadi semakin esensial dalam industri kesehatan. Keberadaan SIMRS dalam sebuah industri kesehatan menjadi peluang untuk memperoleh keunggulan strategis dalam persaingan antar pelaku bisnis yang ketat. Hal ini karena Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit mempunyai peran yang penting dalam meningkatkan kualitas layanan kepada konsumen, perencanaan masa mendatang, dan membantu pengambilan keputusan yang efektif [1]. Dalam implementasinya SIMRS akan dihadapkan pada permasalahan penggunaan sistem dan pemeliharaannya, sehingga perlu dilakukan pengendalian dan pemeliharaan infrastruktur SI guna menunjang keberhasilan penerapan SI itu sendiri. Fokus yang semata-mata pada teknologi dapat mengakibatkan rendahnya dampak Sistem Informasi terhadap peningkatan kinerja dan keberhasilan organisasi. Maka dari itu, pihak manajemen perlu melakukan pengukuran kinerja aplikasi sistem informasi dari beberapa aspek sehingga dapat diketahui seberapa baik kinerja aplikasi yang telah diimplementasikan.

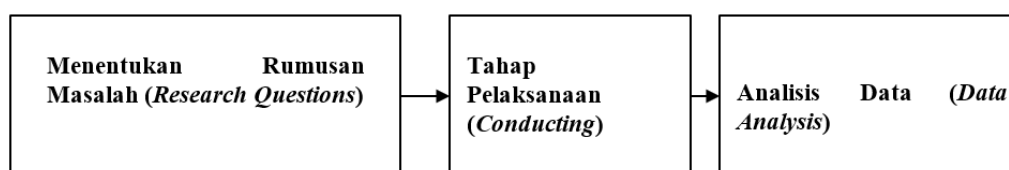
Pengukuran kinerja sistem informasi dapat dilakukan dengan menggunakan banyak framework, salah satunya adalah *IT Balance Scorecard (IT-BSC)*. *IT Balance Scorecard* adalah sebuah framework pengukuran kinerja yang dikembangkan dari metode *Balanced Scorecard*. IT BSC menjabarkan, memproyeksikan, dan memberikan kerangka berpikir untuk penerapan teknologi informasi perusahaan dalam segi operasional [2]. Dalam pengukuran SIMRS ini, framework IT-BSC memiliki 4 perspektif yang didefinisikan sebagai berikut :

1. *User Orientation Perspective* (Perspektif Orientasi Pengguna) yaitu fokus pada kepuasan pengguna dan pengalaman pengguna. Bagaimana SIMRS dapat memberikan nilai tambah dan memenuhi kebutuhan pengguna, termasuk pasien dan staf medis.
2. *Operational Excellence Perspective* (Perspektif Keunggulan Operasional) yaitu berkaitan dengan efisiensi operasional dan efektivitas pengelolaan data dan informasi. Bagaimana SIMRS dapat meningkatkan proses operasional rumah sakit dan pengelolaan data medis dengan lebih baik.
3. *Future Orientation Perspective* (Perspektif Orientasi Masa Depan) yaitu melibatkan aspek inovasi dan perkembangan teknologi. Bagaimana SIMRS dapat mempersiapkan rumah sakit untuk tantangan masa depan dan memastikan bahwa infrastruktur teknologi informasi tetap relevan.
4. *Business Contribution Perspective* (Perspektif Kontribusi Bisnis) yaitu menilai sejauh mana SIMRS dapat memberikan kontribusi pada tujuan bisnis rumah sakit. Bagaimana SIMRS dapat mendukung pertumbuhan bisnis, meningkatkan pelayanan, dan memberikan nilai ekonomis.

IT Balance Scorecard bertujuan untuk menyelaraskan aktivitas dan perencanaan sistem informasi dengan tujuan dan kebutuhan organisasi, menyesuaikan usaha pegawai dengan tujuan sistem informasi, mendorong dan mempertahankan kinerja sistem informasi yang terus meningkat, dan pencapaian hasil yang sejajar di antara kelompok stakeholder [3]. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti akan melakukan studi literatur untuk mengeksplorasi secara mendalam bagaimana pemanfaatan framework *IT Balanced Scorecard*, khususnya dalam konteks pengukuran kinerja SIMRS dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemajuan dan keberhasilan organisasi dalam sektor kesehatan.

B. METODE

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *systematic literature review* dengan beberapa tahapan. Tahapan-tahapan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Tahapan Penelitian Menggunakan Metode *Systematic Literature Review*

1. Menentukan Rumusan Masalah (*Research Questions*)

- RQ1 : Bagaimana penerapan IT-BSC sebagai alat pengukuran kinerja SIMRS?
- RQ2 : Apa saja faktor yang mempengaruhi kesuksesan implementasi IT BSC dalam pengukuran kinerja SIMRS?
- RQ3 : Apa manfaat yang diperoleh rumah sakit setelah menerapkan framework IT BSC dalam dalam pengukuran kinerja SIMRS?

2. Tahap Pelaksanaan (*Conducting*)

Pada tahap ini dilakukan penelusuran literatur, melakukan seleksi literatur, dan juga melakukan penilaian literatur. Dalam melakukan penelusuran artikel digunakan kata kunci sebagai berikut:

- a. “SIMRS” AND “IT Balanced Scorecard”
- b. “IT Balanced Scorecard” AND “literature review”
- c. “SIMRS” OR “Teknologi Informasi di Rumah Sakit” AND “IT Balanced Scorecard”
- d. “Kinerja SIMRS” AND “IT Balanced Scorecard”

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Literatur

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Topik literatur fokus pada penerapan IT BSC dalam penilaian kinerja SIMRS	Topik literatur tidak fokus pada penerapan IT BSC dalam penilaian kinerja SIMRS
Literatur setidaknya harus bisa menjawab satu <i>Research Questions</i> (RQ)	Literatur tidak menjawab setidaknya satu <i>Research Questions</i> (RQ)
Literatur menggunakan bahasa Indonesia ataupun Bahasa Inggris	Literatur tidak menggunakan Bahasa Indonesia maupun Bahasa Inggris

Selain dari hasil dilakukan pencarian dan juga penilaian kriteria, pada tahap ini juga dilakukan penilaian kualitas yang diantaranya yaitu:

- a. Apakah literatur telah mencantumkan kriteria *inclusion* dan *exclusion* yang sesuai?
- b. Apakah artikel dapat menjawab pertanyaan penelitian?
- c. Apakah penelitian dapat menyajikan data penelitian dengan baik?

Setelah dilakukan proses pelaksanaan dalam pencarian dan juga penilaian dari artikel yang dilakukan, diperoleh hasil yang sesuai dengan topik penelitian.

3. Analisis Data (*Data Analysis*)

Pada tahap ini data yang telah diperoleh dari literatur akan dianalisis untuk menunjukkan:

- a. Penerapan IT-BSC sebagai alat pengukuran kinerja SIMRS (mengacu pada RQ1)
- b. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan IT-BSC dalam pengukuran kinerja SIMRS (mengacu pada RQ2)
- c. Manfaat yang diperoleh rumah sakit setelah penerapan IT-BSC pada SIMRS (mengacu pada RQ3)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. HASIL

Kata kunci penelusuran merupakan sebuah rujukan yang menggunakan frasa untuk membantu mengidentifikasi topik dalam algoritma sebuah sistem [4]. Setelah dilakukannya penelusuran artikel dengan beberapa kata kunci yang telah ditentukan, hasil referensi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Penelusuran Paper Dengan Menggunakan Kata Kunci

Kata Kunci Penelusuran	Referensi
“SIMRS” AND “IT Balanced Scorecard”	[1][9]

“IT Balanced Scorecard” AND “literature review”	[11]
“SIMRS” OR “Teknologi Informasi di Rumah Sakit” AND “IT Balanced Scorecard”	[7][12]
“Kinerja SIMRS” AND “IT Balanced Scorecard”	[1][2][3][5][6][8]

Hasil referensi yang telah ditemukan akan ditinjau ulang dengan 3 *Research Question (RQ)* untuk mendapatkan paper sesuai dengan topik pembahasan. Hasil dari penilaian kriteria paper dapat dilihat pada Tabel 3.

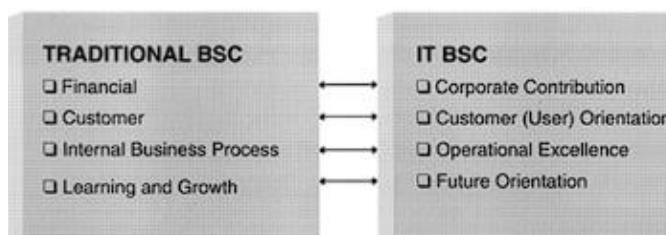
Tabel 3. Hasil *Research Question (RQ)*

<i>Research Question</i>	<i>Referensi</i>
<i>RQ1</i>	[1][2][3]
<i>RQ2</i>	[6][8][9][11]
<i>RQ3</i>	[1][2][3][4][5][8][11][12]

2. PEMBAHASAN

a. Penerapan IT-BSC dalam Pengukuran Kinerja SIMRS

Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) sangat penting di dalam industri kesehatan. SIMRS saat ini memiliki peran yang sangat penting dalam membantu proses operasional rumah sakit. SIMRS juga sebagai manajemen RS yang profesional dan akuntabel dengan didukung teknologi dan sistem informasi yang handal dan juga baik diperlukan pengukuran kinerja. Pengukuran kinerja SIMRS diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanan kepada pasien dan juga masyarakat. Selain itu, pengukuran kinerja pada SIMRS memerlukan adanya bantuan suatu metode atau *framework* sebagai alat ukurnya. IT-BSC (*Information Technology Balanced Scorecard*) seringkali digunakan dalam pengukuran kinerja suatu sistem teknologi informasi di berbagai instansi, termasuk dengan rumah sakit.



Gambar 1. *IT Balanced Scorecard* [6]

IT-BSC sebagai alat ukur kinerja suatu sistem teknologi informasi memiliki 4 perspektif yaitu: keunggulan operasional, orientasi pengguna, kontribusi ke organisasi, dan juga kontribusi di masa mendatang[1][2][5]. Pengukuran kinerja pada SIMRS menggunakan IT-BSC memiliki kesamaan dengan pengukuran kinerja sistem teknologi informasi pada umumnya. IT-BSC sebagai alat pengukuran kinerja memiliki banyak perubahan dari sejak awal ditemukan, terlebih dalam pengukuran di bidang teknologi informasi.

Penerapan IT-BSC dalam pengukuran kinerja SIMRS memperhatikan tujuan dari IT-BSC itu sendiri yaitu untuk menyelaraskan aktivitas dan perencanaan sistem informasi yang sesuai dengan tujuan organisasi dan kebutuhan organisasi[1]. Pengukuran kinerja SIMRS digunakan untuk mengetahui seberapa besar sistem dapat memberi manfaat dalam proses kinerja yang telah digunakan dengan sistem teknologi informasi.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan IT-BSC dalam Pengukuran Kinerja SIMRS

Dari hasil analisis dari data literatur yang telah dikumpulkan, penelitian ini mendapatkan kesimpulan akan faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan IT-BSC sebagai alat pengukuran kinerja SIMRS yang dari masing-masing faktor mempunyai rancangan strategis berbeda dari tiap rumah sakit. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan tersebut secara objektif dapat diambil menjadi 4 yaitu diantaranya: *IT competency*, *IT service ability*, *Business Continuity*, dan *IT improvement*[8][9]

IT competency atau kompetensi TI merupakan faktor yang paling penting dalam penilaian kinerja SIMRS. Pengelolaan teknologi sistem informasi di lingkungan rumah sakit memerlukan adanya kontribusi dari level manajer senior dan eksekutif di bidang TI untuk dapat memberikan hak akses serta autentikasi yang tepat demi menjaga kualitas dan juga keamanan dari sistem TI yang digunakan[11]. Selain itu, pada faktor ini juga yang memberikan keputusan-keputusan pada hasil penilaian kinerja SIMRS kedepannya. Selain itu, dalam kompetensi TI sendiri diperlukan literasi akan teknologi informasi guna mendukung proses evaluasi kinerja SIMRS atau sistem teknologi informasi khususnya di rumah sakit atau bidang kesehatan.

Faktor kedua adalah kemampuan layanan TI (*IT service ability*), hal ini berpengaruh karena dalam pengukuran kinerja TI yang sebagai tujuannya adalah perubahan atau peningkatan pada perubahan bisnis TI, diharapkan akan adanya kemampuan dari sistem layanan TI sendiri yang mumpuni.

Berikutnya adalah faktor kontinuitas bisnis, hal ini juga menjadi faktor yang penting dalam penilaian kinerja TI. Dalam faktor kontinuitas bisnis ini memiliki beberapa indikator seperti, persiapan penanganan bencana (*disaster recovery*), kualitas layanan dari perspektif pengguna, serta layanan sistem untuk meningkatkan kinerja dan kualitas bisnis.

Faktor terakhir yang mempengaruhi keberhasilan dalam pengukuran kinerja TI SIMRS ini adalah *IT improvement*. Indikator yang penting dalam *IT improvement* adalah kualitas informasi yang telah disediakan oleh sistem sebagai indikator dalam pengukuran kinerjanya. Serta diperlukan adanya adaptasi dalam penggunaan teknologi terbaru dan juga ketepatan implementasinya dalam proses bisnis.

c. Manfaat yang Diperoleh Rumah Sakit Setelah Penerapan IT-BSC dalam SIMRS

Metode IT-BSC yang memiliki keunggulan dalam menyesuaikan perencanaan dan aktivitas sistem informasi sesuai dengan pandangan dan tujuan operasional tiap institusi. Penerapan IT-BSC dalam pengukuran kinerja SIMRS memiliki banyak sekali manfaat, beberapa diantaranya adalah, menemukan permasalahan mendasar pada proses bisnis teknologi informasi sesuai dengan perspektif IT-BSC yang sedang berjalan [2][3][11], memberikan penilaian pada tiap-tiap indikator kinerja SIMRS[1][5][8], dan sebagai alat penyusunan peta strategi teknologi informasi pada rumah sakit[4][12].

D. KESIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan dengan metode literature review menunjukkan bahwa pemanfaatan framework IT Balance Scorecard (IT-BSC) dalam pengukuran kinerja Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemajuan dan keberhasilan organisasi dalam sektor kesehatan. IT-BSC, dengan empat perspektif utamanya, yaitu User Orientation Perspective, Operational Excellence Perspective, Future Orientation Perspective, dan Business Contribution Perspective, membantu memastikan bahwa SIMRS memberikan keunggulan operasional, orientasi pengguna, kontribusi ke organisasi, dan kontribusi di masa mendatang.

Penulis menemukan beberapa faktor yang dapat meningkatkan keberhasilan IT-BSC sebagai alat ukur kinerja SIMRS. Faktor tersebut meliputi *IT competency*, *IT service ability*, *Business continuity*, dan *IT improvement*. Evaluasi kinerja SIMRS menggunakan IT-BSC tidak hanya bermanfaat untuk menyelaraskan aktivitas sistem informasi dengan tujuan organisasi, tetapi juga untuk mengukur dampak positif sistem teknologi informasi secara keseluruhan. Dengan demikian, SIMRS dapat memastikan bahwa manfaat yang diberikan oleh sistem informasi tersebut mendukung operasi rumah sakit secara maksimal.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang pentingnya pengukuran kinerja sistem informasi di rumah sakit dan bagaimana pemanfaatan IT-BSC dengan

mempertimbangkan faktor-faktor kunci tersebut dapat menjadi fondasi yang kokoh untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan SIMRS dalam mendukung keberhasilan organisasi di sektor kesehatan.

D. DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Maulana, "Analisis Kinerja Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM-RS) pada RSUD Dr. Soebandi Menggunakan Metode IT *Balanced Scorecard*," *Academia Edu*, 2020.
- [2] H. Wijayanti, A. Kusumaningrum dan S. Harjanto, "Analisis Kinerja Sistem Informasi Laboratorium di RSUD Kota Surakarta Menggunakan Metode IT *Balanced Scorecard*," *Jurnal TiKomSIN*, vol. 7, no. 1, pp. 57-64, 2019.
- [3] Y. Sudaryo, D. Purnamasari, "Information Technology (IT) Development Strategy of STIE INABA in the Perspective of IT Balanced Scorecard," *American Journal of Humanities and Social Sciences Research (AJHSSR)*, vol. 2, no. 12, pp. 72-80, 2018.
- [4] R. N. Rahayu, Noeraida, "Kesesuaian Kata Kunci Jurnal Reinwardtia dengan Tesaurus Agrovoc," *Al-Maktabah*, vol. 21, pp. 26-37, 2022.
- [5] T. Ikbar, I. Santosa dan M. Lubis, "Penyusunan Indikator Kinerja Berbasis IT *Balanced Scorecard* di RSUD Kota Batu," *Jurnal Ilmiah Komputasi*, vol. 20, no. 4, pp. 445-457, 2021.
- [6] A. Setiawan dan E. Yulianto, "Information System Strategic Planning Using IT Balanced Scorecard In Ward & Peppard Framework Model," *International Journal of Engineering and Technology (IJET)*, vol. 9, no. 3, pp. 1864-1872, 2017.
- [7] N. Setiabudiarto, "Peta Strategi Teknologi Informasi dengan Metode IT *Balanced Scorecard*," *Computatio: Jurnal of Computer Science and Information System*, vol. 4, no. 2, pp. 175-185, 2020.
- [8] W. Sardjono, E. Selviyanti, W. G. Perdana, "The Application of The Factor Analysis Method to Determine The Performance of IT Implementation in Companies Based on The IT Balanced Scorecard Measurement Method," *Journal of Physics: Conf. Ser.* 1538 012026, 2020.
- [9] V. S. I. Afkarina, R. Wibowo dan S. Bukhori, "Analisis Kinerja SIMRS RSUD Bhakti Husada Banyuwangi Menggunakan *IT Balanced Scorecard* dan *Model for Mandatory Use of Software Technologies*," *Multidisciplinary Journal*, vol. 4, no. 1, pp. 14-20, 2021.
- [10] Misbah, S. P. Hadi dan E. Nugroho, "Penerapan *Information Technology Balanced Scorecard (IT BSC)* pada Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5," *Jurnal Semnastek*, pp. 1-7, 2018.
- [11] R. Diphan, I. H. Ikasari, "Literature Review Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit," *JURIHUM: Jurnal Inovasi dan Humaniora*, vol. 1, no. 1, pp. 155-160, 2023.
- [12] A. Sofianto, "Inovasi Layanan Berbasis Teknologi Informasi pada Rumah Sakit Sebagai Bentuk Reformasi Birokrasi," *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, vol. 18, no. 1, pp. 81-102, 2020.