

PENGUKURAN MATURITY LEVEL UNTUK TUJUAN BISNIS 10 MENINGKATKAN FUNGSIONALITAS PROSES BISNIS

¹Siti Mukaromah, ²Zulfa Firnanda Chairunnisa, ³Arista Pratama, ⁴Agung Brastama Putra, ⁵Prisa Marga Kusumantara

^{1,2,3,4,5}Sistem Informasi-Fakultas Ilmu Komputer-Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Email: sitimukaromah.si@upnjatim.ac.id

Abstrak. Perkembangan penerapan Teknologi informasi salah satunya juga diterapkan pada Rumah Sakit. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit memiliki banyak fitur yang terkait pada seluruh instalasi yang ada di Rumah Sakit. Namun pada penerapannya terdapat beberapa kendala sehingga mempengaruhi proses bisnis yang berjalan pada Rumah Sakit tersebut. Untuk itu dilakukan pengukuran penerapan teknologi informasi, khususnya pada instansi rawat inap dan ahli gizi. Pengukuran penerapan sistem informasi manajemen rumah sakit ini menggunakan standar cobit 4.1 yang berfokus pada tujuan bisnis (business goal) 10, meningkatkan fungsionalitas proses bisnis. Dengan adanya pengukuran implementasi teknologi informasi ini diharapkan dapat diketahui permasalahan yang terjadi dan rekomendasi untuk perbaikannya agar proses bisnis yang terkendala bisa kembali lebih baik dengan penerapan teknologi informasi.

Kata Kunci: maturity, simrs, cobit, bg10, gizi

Penerapan Teknologi Informasi (TI) pada jaman sekarang sudah diterapkan disegala bidang, tidak terkecuali pada sektor Rumah Sakit (RS). Pada artikel ini studi kasus yaitu pada salah satu rumah sakit yang ada di Surabaya, Jawa Timur.

Pada RS ini terdapat teknologi untuk membantu karyawan untuk mengelola proses bisnis yang berjalan di RS. Teknologi tersebut adalah Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) [1], [2]. Dari semua instalasi RS yang dikelola pada SIMRS, fokus fitur dari SIMRS yang akan dibahas pada artikel ini adalah integrasi antara rekam medis rawat inap pada bagian sistem pengelolaan kamar dan sistem ahli gizi.

Permasalahan yang diangkat pada artikel ini adalah saat pasien rawat inap sembuh dan menyelesaikan kewajiban administrasi, hal tersebut belum terintegrasi dengan sistem ahli gizi. Kendala masih harus update dari staff untuk update status pasien. Kendala tersebut mengakibatkan proses makanan yang disiapkan ahli gizi tetap disiapkan yang mengakibatkan biaya produksi tidak sesuai dengan kenyataan. Biaya produksi tersebut ditanggung oleh RS sehingga terjadi ketidaksinkronnya data pasien dan biaya yang dikeluarkan.

Oleh karena itu dibutuhkan pengukuran apakah TI yang diterapkan pada RS tersebut pada level berapa dan kendala utama yang terjadi. Sehingga jika ditemukan masalah dalam penelitian ini maka diharapkan dapat menyelesaikan masalah, dalam hal ini

pengukuran implementasi TI menggunakan standar/framework Cobit 4.1. [3]–[12]

Pengukuran penerapan TI ini diharapkan agar tidak terjadi *IT Productivity Paradox*, dimana TI yang diterapkan belum bisa membantu proses bisnis yang berjalan, namun hanya akan menjadi pos pengeluaran dari RS.[13], [14]

I. Metodologi

Dalam artikel ini metodologi yang digunakan sesuai pada gambar 1. Pada gambar 1 diawali dengan *audit planning*, yaitu perencanaan audit, tahap berikutnya adalah menentukan *objective and scope* yaitu menentukan tujuan dan ruang lingkup. Tahap ketiga yaitu *assigning roles and responsibilities*, yaitu menentukan siapa saja yang bertanggung jawab dalam proses bisnis untuk diwawancarai sebagai *auditee*. Tahap terakhir yaitu *conducting audit*, yaitu pelaksanaan audit.[11], [12]



Gambar 1. Metodologi penelitian.

$$\text{Normalize} = \text{level} / 15 * 5 \quad (1)$$

Selanjutnya huruf d pada gambar 3 yaitu kolom *contribution*. Kolom *contribution* merupakan kontribusi tiap level maturity, rumus perhitungan *contribution* pada rumus (2).

$$\text{Contribution} = \text{compliance} * \text{normalize} \quad (2)$$

Selanjutnya yaitu ringkasan hasil perhitungan maturity level untuk tiap ITP yang terkait dalam penelitian ini. Tabel 1 merupakan hasil perhitungan maturity level untuk IT Proses PO 2.

Tabel 1. Hasil pengukuran maturity level untuk IT Proses PO 2.

Level	Compliance	Normalise	Contribution
0	1	0	0
1	0.41	0.33	0.14
2	1.00	0.67	0.67
3	0.61	1.00	0.61
4	0.93	1.33	1.23
5	1.00	1.67	1.67
Maturity Level			4.31

Pada tabel 2 dapat dilihat untuk hasil perhitungan maturity level untuk IT Proses PO 3.

Tabel 2. Hasil pengukuran maturity level untuk IT Proses PO 3.

Level	Compliance	Normalise	Contribution
0	1.00	0.00	0.00
1	0.66	0.33	0.22
2	0.86	0.67	0.58
3	0.72	1.00	0.72
4	0.97	1.33	1.29
5	0.81	1.67	1.35
Maturity Level			4.15

Tabel 3 merupakan hasil perhitungan maturity level untuk IT Proses AI 1.

Tabel 3. Hasil pengukuran maturity level untuk IT Proses AI 1.

Level	Compliance	Normalise	Contribution
0	1.00	0.00	0.00
1	0.50	0.33	0.17
2	0.73	0.67	0.49
3	0.92	1.00	0.92

4	0.89	1.33	1.18
5	0.78	1.67	1.29
Maturity Level			4.04

Tabel 4 merupakan hasil perhitungan maturity level untuk IT Proses AI 2.

Tabel 4. Hasil pengukuran maturity level untuk IT Proses AI 2.

Level	Compliance	Normalise	Contribution
0	1.00	0.00	0.00
1	0.89	0.33	0.30
2	0.83	0.67	0.55
3	0.86	1.00	0.86
4	0.77	1.33	1.03
5	0.89	1.67	1.48
Maturity Level			4.22

Tabel 5 merupakan hasil perhitungan maturity level untuk IT Proses AI 4.

Tabel 5. Hasil pengukuran maturity level untuk IT Proses AI 4.

Level	Compliance	Normalise	Contribution
0	0.83	0.00	0.00
1	0.44	0.33	0.15
2	0.66	0.67	0.44
3	0.70	1.00	0.70
4	0.83	1.33	1.11
5	0.92	1.67	1.53
Maturity Level			3.92

Tabel 6 merupakan hasil perhitungan maturity level untuk IT Proses AI 5.

Tabel 6. Hasil pengukuran maturity level untuk IT Proses AI 5.

Level	Compliance	Normalise	Contribution
0	1.00	0.00	0.00
1	0.75	0.33	0.25
2	0.83	0.67	0.56
3	0.94	1.00	0.94
4	0.81	1.33	1.07
5	0.95	1.67	1.59
Maturity Level			4.41

Tabel 7 merupakan hasil perhitungan maturity level untuk IT Proses AI 6.

Tabel 7. Hasil pengukuran maturity level untuk IT Proses AI 6.

Level	Compliance	Normalise	Contribution
0	1.00	0.00	0.00
1	0.75	0.33	0.25
2	0.83	0.67	0.56
3	0.94	1.00	0.94
4	0.81	1.33	1.07
5	0.95	1.67	1.59
Maturity Level			4.41

Tabel 8 merupakan hasil perhitungan maturity level untuk IT Proses AI 7.

Tabel 8. Hasil pengukuran maturity level untuk IT Proses AI 7.

Level	Compliance	Normalise	Contribution
0	1.00	0.00	0.00
1	0.55	0.33	0.18
2	0.50	0.67	0.33
3	0.58	1.00	0.58
4	0.87	1.33	1.16
5	0.89	1.67	1.48
Maturity Level			3.73

II. Hasil dan Pembahasan

Berikut merupakan Hasil dan Pembahasan dari penelitian.

Hasil

Dari pengukuran yang telah dilakukan sebelumnya, maka tabel 9 berikut adalah tabel kesimpulan untuk masing-masing IT Proses.

Tabel 9. Hasil pengukuran maturity level untuk seluruh IT Proses.

No	Domain	Maturity Level
1.	PO2	4.31
2.	PO3	4.15
3.	AI1	4.04
4.	AI2	4.22
5.	AI4	3.92
6.	AI5	4.41
7.	AI6	3.93
8.	AI7	3.73

Dari tabel 9 tersebut didapatkan rata-rata maturity level untuk Business Goal 10 adalah sebesar 4.09.

Pembahasan

Dari hasil pengukuran maturity level berdasarkan business goal 10 tentang meningkatkan dan memelihara fungsionalitas proses bisnis berdasarkan narasumber yang diwawancarai pada RS dengan framework COBIT 4.1 hasil pada domain Plan and Organize (PO) dan domain Acquire and Implement (AI). IT proses PO2 sebesar 4.31, IT proses PO3 sebesar 4.15, IT proses AI1 sebesar 4.01, proses AI2 sebesar 4.22, proses AI4 sebesar 3.92, proses AI5 sebesar 4.41, proses AI6 sebesar 3.93, dan proses AI7 sebesar 3.73 mempunyai nilai maturity level rata-rata sebesar 4.09. Pada hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat kematangan menurut COBIT 4.1 pada proses tersebut berada pada level 4, yaitu *Managed and Measurable*.

III. Kesimpulan

Kesimpulan dari proses yang telah dilakukan selama penelitian yaitu dari hasil rata-rata pengukuran maturity level tersebut, yaitu sebesar 4,09 yang dalam Cobit 4.1 artinya pada level 4 yaitu *Managed and Measurable*, kondisi dimana RS sudah memulai memonitor dan mengukur kepatuhan terhadap sistem rekam medis rawat inap yang terintegrasi dengan sistem ahli gizi yang sudah ada, akan tetapi belum dilakukan secara maksimal yang disebabkan karena staff pengguna kurang memahami sistem rekam medis rawat inap dan sistem ahli gizi yang mengakibatkan terjadinya ketidak-sinkronan data di lapangan.

Dari fokus awal penelitian yang berfokus pada tujuan bisnis 10, yaitu Meningkatkan Fungsionalitas Proses Bisnis, maka diharapkan terdapat pelatihan dan prosedur yang dilaksanakan untuk mendukung kesuksesan implementasi dari sistem informasi manajemen rumah sakit. Sistem informasi yang baik, jika tidak didukung dengan aturan yang baik untuk pelaksanaannya dapat mengganggu jalannya sistem tersebut.

IV. Daftar Pustaka

- [1] Muntari, Djawoto, Suwitho, and H. W. Oetomo. (2020). Pengaruh kualitas simrs dan lingkungan kerja non fisik terhadap kinerja pegawai dan person-organization fit (studi kasus pada rumah sakit islam jemursari surabaya). *J. Ilmu Manajemen, Jur. Manaj. Fak. Ekon. Unesa*, vol. 8, no. 3, pp. 658–674.
- [2] rusdinncuhi. (2013). Makalah Sistem

- Informasi Manajemen Rumah Sakit,” *Wordpress*, vol. 02, pp. 32–38, [Online]. Available: <https://rusdinnuhi.wordpress.com/2013/07/04/makalah-sistem-informasi-manajemen-rumah-sakit/>.
- [3] R. (Ronald). (1999) *Weber, Information systems control and audit*. Prentice Hall.
- [4] S. Mukaromah and A. Pribadi. (2018). Information System Audit Based on Customer Perspective 4. *Adv. Sci. Lett.*, vol. 23, no. 12, pp. 12309–12312, doi: 10.1166/asl.2017.10627.
- [5] C. Nandhany, S. Mukaromah, and A. Pratama. (2020). Analisis Maturity Level Layanan dan Produktivitas Sumber Daya Manusia berdasarkan Business Goal 15 COBIT 4.1 (Studi Kasus : Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur). *J. Repos.*, vol. 2, no. 5, p. 667. doi: 10.22219/repositor.v2i5.887.
- [6] S. Mukaromah and A. B. Putra. (2016). Maturity level at university academic information system linking it goals and business goal based on COBIT 4.1. in *MATEC Web of Conferences*, vol. 58, doi: 10.1051/mateconf/20165803009.
- [7] S. Mukaromah and A. B. Putra. (2016). Maturity Level At University Academic Information System Linking It Goals And Business Goal Based On Cobit 4.1. doi: 10.1051/conf/2016.
- [8] S. Mukaromah and A. B. Putra. (2016). Maturity level at university academic information system linking it goals and business goal based on COBIT 4.1. in *MATEC Web of Conferences*, vol. 58, doi: 10.1051/mateconf/20165803009.
- [9] N. Abda Taqiya, S. Mukaromah, and A. Pratama. (2020). Analisis Tingkat Kematangan SPBE Di Dinas Komunikasi Dan Informatika Jawa Timur. *Jurnal SCAN vol XV, no 1 Februari*.
- [10] S. Mukaromah and A. Brastama. (2017). Cobit maturity level at PT KAI DAOP 8 Surabaya. *Proceeding IJCST*
- [11] D. L. Cannon. (2008). *CISA: Certified Information Systems Auditor Study Guide*.
- [12] IT Governance Institute. (2007). *COBIT 4.1*. IT Governance Institute.
- [13] A. P. Subriadi, D. Hadiwidjojo, Djumahir, M. Rahayu, and R. Sarno. (2013). Information technology productivity paradox: A resource-based view and information technology strategic alignment perspective for measuring information technology contribution on performance. *J. Theor. Appl. Inf. Technol.*, vol. 54, no. 3, pp. 541–552.
- [14] R. M. Solow. (2010). We’d Better Watch out. *The New York Times*, pp. 114–124.