

## Audit Sistem Informasi Website Service Komputer Surabaya Menggunakan Framework COBIT 5 Domain DSS

Veby Pebiola Br Simanjorang<sup>1</sup>, Nadilla Anidew<sup>2</sup>, Muzayyanatul Wafiroh<sup>3</sup>,

Divane Infonya Safinatunnajah<sup>4</sup>, Anita Wulansari<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup>Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

E-mail korespondensi: [vebyolasimanjorang@gmail.com](mailto:vebyolasimanjorang@gmail.com)<sup>1</sup>

**Abstract.** *Service computer surabaya is one of the website-based gadget service businesses that still needs evaluation. Surabaya computer service website information system audit using the COBIT 5 framework with DSS domains and maturity level assessment. The research aims to evaluate the Surabaya computer service website information system. The results show that the average maturity level reached 3.93 (level 4 - Managed and Measurable) with an expected value at level 4. DSS04 has the highest value, while DSS01 has a significant gap. Recommendations include creating SOPs, problem identification, long-term monitoring, security improvements, and business process audits. In conclusion, the company needs to improve DSS01 and DSS03 while the other domains are good. It is hoped that this research can help in improving and maintaining services from service computer surabaya to provide the best service to users from managers.*

**Keywords:** *COBIT 5, Decision Support System (DSS), Surabaya computer service website*

**Abstrak.** *Service komputer surabaya adalah salah satu bisnis layanan service gadget berbasis website yang masih memerlukan evaluasi. Audit sistem informasi website service komputer surabaya menggunakan framework COBIT 5 dengan domain DSS dan penilaian maturity level. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi sistem informasi website service komputer surabaya. Hasil menunjukkan rata-rata maturity level mencapai 3,93 (level 4 - Managed and Measurable) dengan nilai harapan pada level 4. DSS04 memiliki nilai tertinggi, sedangkan DSS01 memiliki gap yang signifikan. Rekomendasi termasuk pembuatan SOP, identifikasi masalah, pemantauan jangka panjang, peningkatan keamanan, dan audit proses bisnis. Kesimpulannya, perusahaan perlu memperbaiki DSS01 dan DSS03 sementara domain lainnya sudah baik. Diharapkan penelitian ini dapat membantu dalam meningkatkan dan mempertahankan layanan dari Service Komputer Surabaya untuk memberikan pelayanan terbaik pada pengguna dari pengelola.*

**Kata kunci:** *COBIT 5, Decision Support System (DSS), website service komputer surabaya*

### PENDAHULUAN

Pada awalnya teknologi informasi hanyalah sebagai pelengkap bisnis organisasi, seiring dengan kemajuan, teknologi informasi menjadi bagian yang sangat penting bagi operasional organisasi (Gunawan & Tjahjadi 2018). Organisasi memanfaatkan TI sebagai suatu hal yang dapat digunakan untuk mendukung tercapainya rencana strategis organisasi dan berupaya menerapkan TI untuk mewujudkan visi, misi dan tujuannya secara efektif dan efisien dan mempunyai nilai kompetitif yang tinggi dalam menghadapi persaingan (Said dkk., 2021). Tata kelola teknologi informasi (IT governance) adalah bagian dari tata kelola organisasi yang mendalami sistem TI dan manajemen kinerja serta risikonya (Witjaksono, 2019).

Dalam era digital yang terus berkembang, pengelolaan sistem informasi menjadi aspek krusial bagi organisasi untuk memastikan kelancaran operasional dan memberikan layanan

yang optimal kepada setiap pengguna dari sistem informasi yang ada (Agung & Andry, 2018). Proses audit dapat dilakukan untuk mengetahui apakah sistem informasi yang digunakan telah memenuhi syarat kinerja yang dibutuhkan (Bahari, 2019). Salah satu metode yang digunakan untuk audit adalah COBIT 5.

COBIT yaitu sebuah kerangka kerja atau *framework* dan alat pendukung yang memungkinkan untuk manajer menjembati kesenjangan yang sehubungan dengan mengendalikan persyaratan, masalah teknis dan risiko bisnis, dan berkomunikasi tingkat kontrol kepada setiap stakeholder (Setiawan & Andry, 2019). COBIT pertama kali dikembangkan tahun 1996 oleh IT Governance Institute (ITGI) yang merupakan bagian dari Information Systems Audit and Control Association (ISACA) (Octaviyanti & Andry, 2018). COBIT semakin disesuaikan serta diselaraskan dengan standar dan pedoman. Oleh karena itu, COBIT telah diintegrasikan dalam praktik tata kelola TI yang akan digunakan untuk membantu dalam pemahaman, pengelolaan risiko dan manfaat yang terkait dengan TI.

Pada penelitian ini dilakukan sebuah penelitian dengan menggunakan pendekatan COBIT 5 dengan fokus pada domain Decision Support System (DSS). COBIT 5 memberikan kerangka kerja yang komprehensif dalam mengelola dan mengaudit sistem informasi, termasuk dalam aspek DSS yang menawarkan dukungan informasi untuk pengambilan keputusan strategis (Mambu, J. Y., Tengker, G. F., et.al (2021).

COBIT 5 dalam membantu organisasi untuk mencapai tujuan yang diinginkan dan memberikan nilai tambah melalui tata kelola TI dan manajemen organisasi yang efektif, mempunyai kerangka kerja yang komprehensif. Disamping itu untuk membantu organisasi dalam menciptakan nilai pemanfaatan IT yang optimal Cobit 5 bisa membantu dengan cara menjaga keseimbangan antara sumber daya, tingkat risiko, dan manfaat.

Berdasarkan penelitian terhadap literatur terkait topik penelitian menunjukkan bahwa implementasi COBIT 5 dalam domain DSS memiliki dampak signifikan dalam meningkatkan kualitas keputusan dan efisiensi pengelolaan informasi (Mambu, J. Y., Doringin, V., et.al. (2020)). Namun, terdapat kebaruan yang perlu dieksplorasi lebih lanjut untuk memahami bagaimana COBIT 5 dapat diimplementasikan secara efektif dalam lingkup DSS yang mana pada penelitian kali ini akan mengambil studi kasus di pada sebuah sistem informasi yang diterapkan di Usaha Jual Beli Komputer (Sinaga, R., Samsinar, S., & Afriany, R. (2021)).

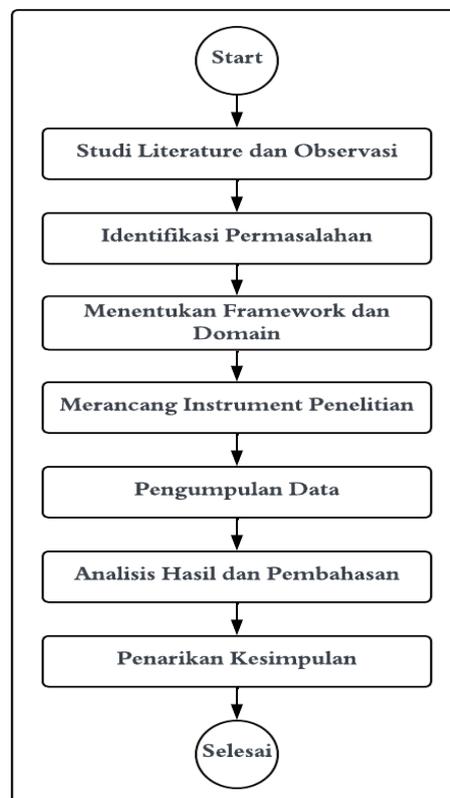
Gap analysis menunjukkan bahwa meskipun banyak penelitian yang mengkaji COBIT 5 dalam pengelolaan sistem informasi, namun masih terdapat kebutuhan untuk menggali lebih dalam aspek spesifik, seperti DSS. Keberadaan gap ini memberikan urgensi untuk mengisi

celah pengetahuan ini, menggambarkan relevansi penelitian ini dalam konteks pengembangan praktik terkini (Mambu, J. Y., Doringin, V., et.al. (2020)).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendalami implementasi COBIT 5 dalam domain DSS, mengidentifikasi faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan, dan menyajikan rekomendasi untuk meningkatkan pengelolaan sistem informasi berbasis DSS sehingga perusahaan dapat melakukan perbaikan demi mengoptimalkan layanan website Service Komputer Surabaya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dimana objek alami menjadi fokus penelitian. Data yang dihasilkan dari objek penelitian ini bersifat deskriptif dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan. Pada penelitian ini berfokus pada identifikasi faktor kunci, menilai efektivitas implementasi COBIT 5 dalam mendukung pengambilan keputusan strategis, dan memberikan wawasan praktis untuk mengoptimalkan implementasinya dalam konteks DSS (Deliver, Service, and Support). Penelitian ini akan digunakan sebagai dasar untuk memberikan rekomendasi tentang evaluasi dan perbaikan untuk mengoptimalkan implementasinya dalam konteks DSS.



**Gambar 1. Tahapan Penelitian**

Gambar 1 menunjukkan fase yang diambil dalam penelitian, tahap pertama adalah studi literatur dan observasi. Pada tahap ini mempelajari terkait literatur dan informasi yang berhubungan dengan penelitian dan studi kasus serta melakukan wawancara dan observasi terhadap objek penelitian. Setelah itu mengidentifikasi masalah dari hasil wawancara sebelumnya. Selanjutnya adalah menentukan framework dan domain. Pada penelitian ini menggunakan framework COBIT 5 dengan domain DSS (Deliver, Service, Support). Setelah itu melakukan proses penyusunan kuesioner yang nantinya disusun berdasarkan dengan framework dan domain yang sudah ditentukan. Kemudian dilakukan penentuan narasumber yang layak untuk mengisi kuesioner dan dilakukan penyebaran kuesioner kepada narasumber tersebut. Dari hasil kuesioner yang didapat, dilakukan perhitungan dan analisis maturity untuk mengetahui tingkat kematangan Website Service Komputer Surabaya. Lalu menyusun rekomendasi yang relevan berdasarkan hasil analisis pada domain DSS bagi layanan Service Komputer Surabaya untuk meningkatkan pengelolaan sistem informasi berbasis DSS. Kesimpulan didapat dari hasil evaluasi yang telah dilakukan berdasarkan pengumpulan data dan hasil tingkat kematangan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil audit sistem informasi dan pengolahan data terhadap owner dan staff dari, maka dilakukan pengukuran terkait *maturity level* dari website Service Komputer Surabaya dengan berfokus pada domain DSS (Deliver, Service, and Support).

Tingkat kematangan atau maturity level merupakan nilai yang akan menjadi tolak ukur dalam menilai sejauh mana keefektifan manajemen dalam suatu proses bisnis teknologi informasi. Berdasarkan data yang didapatkan dari 3 responden yaitu penanggung jawab bagian teknisi dan ahli IT, marketing, serta karyawan melalui kuesioner dengan penilaian skala likert, maka didapatkan hasil perhitungan tingkat kematangan COBIT 5 yang dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Maturity Level**

| <b>Domain</b>                                       | <b>Nilai Maturity</b> | <b>Level</b>                      |
|---|-----------------------|-----------------------------------|
| DSS01 - Mengelola operasi                           | 3,26                  | 3 - Defined Process               |
| DSS02 - Mengelola permintaan dan insiden layanan    | 4,19                  | 4 - Managed and Measurable        |
| DSS03 - Mengelola masalah                           | 3,66                  | 4 - Managed and Measurable        |
| DSS04 - Mengelola berkelanjutan atau jangka panjang | 4,22                  | 4 - Managed and Measurable        |
| DSS05 - Mengelola terkait layanan keamanan          | 4,13                  | 4 - Managed and Measurable        |
| DSS06 - Mengelola pengontrolan proses bisnis        | 4,16                  | 4 - Managed and Measurable        |
| <b>Nilai rata-rata maturity level</b>               | <b>3,93</b>           | <b>4 - Managed and Measurable</b> |

Berdasarkan perhitungan data hasil kuesioner, maka diketahui bahwa nilai rata-rata maturity level pada Tabel 1 adalah 3.93 yang berada di level 4. Nilai maturity tertinggi ada pada domain DSS04 yaitu mencapai 4,22 yang berada di level 4, kemudian diikuti dengan domain DSS02, DSS06, DSS05, DSS03, dan DSS01.

**Tabel 2. Gap Analysis**

| <b>Domain</b>                                    | <b>Nilai Maturity</b> | <b>Expected Maturity</b> | <b>Gap</b> |
|--|-----------------------|--------------------------|------------|
| DSS01 - Mengelola operasi                        | 3,26                  | 4                        | -0,74      |
| DSS02 - Mengelola permintaan dan insiden layanan | 4,19                  | 4                        | 0,19       |
| DSS03 - Mengelola masalah                        | 3,66                  | 4                        | -0,34      |
| DSS04 - Mengelola berkelanjutan atau             | 4,22                  | 4                        | 0,22       |

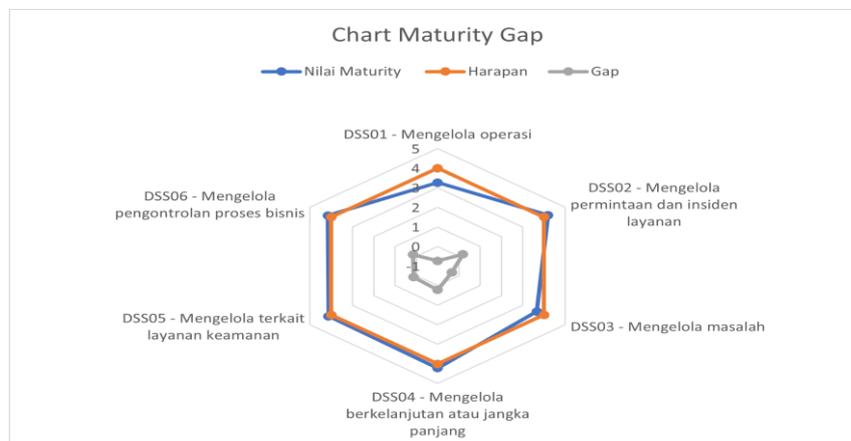
| Domain                                       | Nilai Maturity | Expected Maturity | Gap           |
|--|----------------|-------------------|---------------|
| jangka panjang                               |                |                   |               |
| DSS05 - Mengelola terkait layanan keamanan   | 4,13           | 4                 | 0,13          |
| DSS06 - Mengelola pengontrolan proses bisnis | 4,16           | 4                 | 0,16          |
| <b>Nilai rata-rata Gap</b>                   |                |                   | <b>-0,063</b> |

Dari Tabel 2 maka diperoleh hasil nilai rata-rata gap maturity dengan harapan adalah -0,063. Rentang nilai yang diperoleh ini menunjukkan bahwa nilai maturity saat ini dengan nilai maturity yang diharapkan oleh perusahaan masih terdapat kesenjangan dan perlu perbaikan dalam beberapa prosesnya. Proses yang membutuhkan perbaikan antara lain proses DSS01 dan DSS03. Rekomendasi terkait proses domain DSS pada Service Komputer Surabaya terdapat pada tabel 3.

**Tabel 3. Rekomendasi**

| Domain  | Rekomendasi   |
|---|---|
| DSS01 - Mengelola operasi                           | Perlu dibuat dokumen SOP dan standar Tata kelola layanan TIK yang melibatkan stakeholder, pengelola layanan TIK dan pihak   |
| DSS02 - Mengelola permintaan dan insiden layanan    | Domain ini sudah memiliki tingkat kematangan yang melebihi harapan dari perusahaan, sehingga hanya perlu dipantau dan ditingkatkan saja, tidak perlu dilakukan perbaikan.   |
| DSS03 - Mengelola masalah                           | Perlu dilakukan identifikasi masalah utama yang sering muncul dan membuat rencana perbaikan yang jelas. Kemudian memastikan ada proses yang terstruktur untuk mengidentifikasi, mengklasifikasikan, mengatasi, dan melacak masalah. |
| DSS04 - Mengelola berkelanjutan atau jangka panjang | Domain sudah mencapai ekspektasi, tetapi perlu dilakukan pemantauan untuk kemajuan jangka panjang pada website.   |

| Domain                                       | Rekomendasi   |
|--|---|
| DSS05 - Mengelola terkait layanan keamanan   | Pada domain ini sudah melebihi target harapan. Namun, dapat dilakukan peningkatan sistem keamanan dan kebijakan keamanan sesuai dengan perkembangan teknologi dan ancaman baru. |
| DSS06 - Mengelola pengontrolan proses bisnis | Domain ini sudah melampaui ekspektasi, tetapi perlu melakukan audit proses bisnis untuk memastikan bahwa kontrol dan kepatuhan terhadap proses yang ditetapkan tetap terjaga.   |



**Gambar 2. Chart Maturity Gap**

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis audit sistem informasi pada website Service Komputer Surabaya dengan framework COBIT 5 diperoleh nilai rata-rata maturity domain DSS yaitu 3,93 yang mana nilai ini masuk pada level 4. Perhitungan nilai GAP antara nilai maturity saat ini dengan nilai harapan juga menunjukkan rata-rata yang kecil yaitu -0,063. Nilai tersebut menunjukkan bahwa domain DSS pada website Service Komputer Surabaya sudah bekerja dengan baik namun masih membutuhkan sedikit yaitu pada domain DSS01 dengan nilai GAP -0,74 dan DSS03 dengan nilai -0,34. Oleh karena ditetapkan rekomendasi tindakan perbaikan dengan cara membuat dokumen SOP dan standar tata kelola sehingga operasi pada perusahaan menjadi lebih tertata serta selalu mengidentifikasi penyebab utama dari setiap masalah dan membuat rencana perbaikan yang jelas dan terstruktur, sehingga kesalahan yang sama tidak akan terjadi.

Adapun saran nya yaitu meskipun sebagian besar domain DSS sudah berada pada tingkat maturity yang baik, perusahaan yakni service komputer surabaya perlu melakukan pemantauan berkelanjutan terhadap domain-domain tersebut, serta memastikan bahwa kontrol dan kepatuhan terhadap proses yang ditetapkan tetap terjaga.

## DAFTAR REFERENSI

- Agung, Halim & Andry, J.F. 2018. "Audit Sistem Informasi Akademik Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 Pada Domain EDM di Universitas XYZ". *Journal of Business and Audit Information Systems*, Vol. 1, No. 1.
- Bahari, Bima Ajie. 2019. *Audit Sistem Informasi Berbasis Framework COBIT 5 Domain DSS (Deliver, Service and Support) (Studi Kasus: UC3 Universitas Jember)*. Universitas Jember)
- Darmawan, A. K., & Dwiharto, A. (2019). Pengukuran Capability Level Kualitas Layanan E-Government Kabupaten Pamekasan Menggunakan Framework COBIT 5.0. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 3(2), 93. <https://doi.org/10.29407/intensif.v3i2.12659>
- Gunawan, R & Tjahjadi, D. 2018. "Audit Sistem Informasi Akademik Berbasis WEB menggunakan Framework Cobit 5.0 Pada Domain APO13 dan DSS05 (Studi Kasus: Siat Stmik Rosma Karawang)". *Jurnal Interkom*, Vol. 13, No. 3. STMIK LIKMI, Bandung
- Mambu, J. Y., Doringin, V., Hamise, S., & Lompoliu, E. M. (2020). {Information} {Technology} {Audit} {Using} {Cobit} 5 {on} {Deliver} {Domain}, {Service} {and} {Support} ({Dss}) {in} {Pt}. {Xyz}, {a} {Mining} {Company}. *SemanTIK*, 6(2), 1–8.
- Octaviyanti, P., dan Andry, J. F. (2018). *Audit Sistem Enterprise Asset Management Menggunakan Framework COBIT 5, IKRAITH-Informatika*, vol. 2, no. 1, pp. 34-42".
- Said, H., Hanifah, A., Caroline, E.M., Afrizal, S. 2021. *Audit Menggunakan COBIT 5.0 Domain DSS Dan MEA pada Sistem Informasi Akademik (SIKAD) UPN Veteran Jakarta*. Vol 1(2). Prosiding Senamika
- Setiawan, A. K. dan Andry, J. F. (2019). *Pengukuran Performa Tata Kelola Teknologi Informasi pada Perpustakaan Nasional Menggunakan Framework COBIT 5*. JUTEI Edisi Volume.3 No.1
- Sinaga, R., Samsinar, S., & Afriany, R. (2021). Information System Security Audit Based on the DSS05 Framework Cobit 5 at Higher Education XX. *Berkala Sainstek*, 9(1), 35. <https://doi.org/10.19184/bst.v9i1.20361>
- Witjaksono, R. (2019). *Audit Sistem Informasi Akademik Universitas Telkom Menggunakan Framework COBIT 5 Domain DSS Untuk Optimasi Proses Service Delivery*. *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri (JRSI)*, 6(01), 16-23. doi:10.25124/jrsi.v6i1.341