

**AUDIT SELF ASSESSMENT  
KEMAMPUAN PROSES MANAJEMEN OPERASIONAL (DSS01)  
LABORATORIUM 2 FASILKOM UNIVERSITAS SUBANG  
BERBASIS COBIT 2019**

**Bambang Tjahjo Utomo**  
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Subang

**bercahaya2019@gmail.com**

**Abstrak**

Manajemen operasional sebuah laboratorium sangat penting bagi proses pembelajaran mahasiswa. Audit *self Assessment* Kemampuan ( *Capability* ) proses manajemen operasional diperlukan agar dapat diperkirakan Kemampuan manajemen operasional pada laboratorium tersebut.

Metodologi audit yang dipakai dalam penelitian ini adalah *self assessment audit* , dengan menggunakan kerangka kerja DSS01 COBIT 2019

Dari audit *self assessment* yang dilakukan terhadap manajemen operasional laboratorium 2 Fasilkom , maka diperoleh ( diperkirakan ) nilai kemampuan ( *capability* ) manajemen operasional laboratorium 2 adalah pada level 2 ( *managed* ).

**Kata Kunci:** Audit , operasional , DSS01

## **Pendahuluan**

Laboratorium sebagai tempat praktikum bagi mahasiswa perlu dikelola operasional nya agar dapat memberikan layanan yang baik bagi mahasiswa yang melakukan praktikum. Manajemen operasional yang baik pada akhirnya akan mempengaruhi proses pembelajaran mahasiswa , yang pada akhirnya diharapkan dapat menyebabkan tercapai capaian pembelajaran Lulusan.

COBIT 2019 adalah sebuah kerangka kerja manajemen dan tatakelola enterprise yang dibuat oleh ISACA. Cobit 2019 merupakan pengembangan dari versi sebelumnya yaitu COBIT 5. COBIT 2019 dikembangkan berdasarkan dua prinsip, yaitu prinsip yang menjelaskan persyaratan inti dari sistem tata kelola untuk informasi dan teknologi perusahaan dan prinsip kerangka tata kelola yang digunakan untuk membangun sistem tata kelola perusahaan.

Pada COBIT 2019 manajemen operasional merupakan proses yang ada pada domain *Delivery Service and Support* (DSS ) yaitu DSS01. Manajemen operasional mengkoordinasikan dan melaksanakan kegiatan dan prosedur operasional yang diperlukan untuk memberikan layanan informasi dan teknologinya baik internal maupun outsourcing nya. Termasuk pelaksanaan prosedur operasi standar yang telah ditetapkan dan pemantauan yang diperlukan.

Audit manajemen operasional terhadap laboratorium komputer perlu dilakukan untuk melihat apakah manajemen operasional laboratorium sudah dilakukan dengan baik. Audit terhadap manajemen operasional laboratorium bisa dilakukan berdasarkan kerangka kerja COBIT 2019 yang merupakan kerangka kerja untuk manajemen dan tata kelola enterprise yang sudah diakui oleh dunia internasional.

## Kajian Teori

COBIT adalah kerangka kerja untuk tata kelola dan manajemen teknologi dan informasi perusahaan. Teknologi dan informasi berarti semua teknologi dan pemrosesan informasi yang diterapkan perusahaan untuk mencapai tujuannya, terlepas dimana hal ini terjadi di perusahaan. Dengan kata lain teknologi dan informasi perusahaan tidak terbatas pada departemen TI suatu organisasi.<sup>[1]</sup>

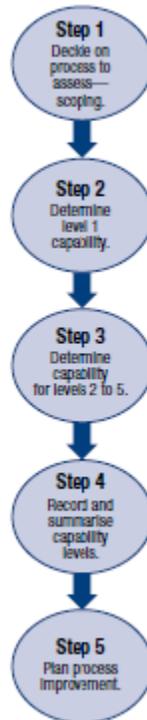
COBIT bisa dipakai sebagai kerangka kerja untuk tata kelola dan manajemen TI perusahaan, disisi lain Cobit bisa dipakai untuk mengaudit berapa level capability suatu proses teknologi informasi. Cobit 2019 sebagai sebuah versi dari Cobit memiliki 6 tingkat atau level kemampuan sebuah proses. Kemampuan (*capability*) setiap proses yang dinilai dinyatakan sebagai tingkat *capability* dari 0 hingga 5. level 0 (Tidak lengkap) adalah Pendekatan yang tidak lengkap untuk mencapai tujuan tata kelola dan manajemen. level 1 (Awal), Proses tersebut kurang lebih mencapai tujuannya melalui penerapan serangkaian aktivitas yang tidak lengkap yang dapat dicirikan sebagai awal atau intuitif, tidak terlalu teroganir. Pada level 2 (Managed), Proses yang dilakukan diimplementasikan dengan cara yang terkelola (direncanakan, dipantau dan disesuaikan) dan hasil kerjanya mapan (Establish), terkontrol, dan terpelihara (Maintened) dengan baik. Pada level 3 (Defined), Proses didefinisikan dengan baik. Ada standar untuk proses yang memberikan panduan bagi seluruh perusahaan. Pada level 4 (Quantitative), Adanya pengukuran secara kuantitatif dari kinerja proses. Pada level 5 (Optimized), Perbaikan proses terus dilakukan (Continuous improvement)<sup>[2]</sup>

Proses pada Cobit 2019 bisa dibagi menjadi 2 bagian, yaitu bagian tata kelola dan bagian manajemen. Pada bagian manajemen proses dibagi menjadi 4 domain, yaitu Domain Align, Plan and Organise (APO), Build, Acquire and Implement (BAI), Decision Support and Service (DSS) dan Monitor, Evaluation and Asses (MEA). Dalam Domain DSS terdapat 6 proses yaitu Managed Operations (DSS01), Managed Service, Request and Incident (DSS02), Managed Problems (DSS03), Managed Continuity (DSS04) dan Manage security service (DSS05) dan Manage Business Process Control (DSS06).

DSS01 *managed operational* mengkoordinasikan dan melaksanakan kegiatan dan prosedur operasional yang diperlukan untuk memberikan layanan informasi dan teknologi informasi internal dan outsourcing, serta pelaksanaan standar operasional prosedur yang ditetapkan dan kegiatan pemantuan yang diperlukan. Tujuannya adalah memberikan hasil produk dan layanan informasi dan teknologi informasi sesuai yang direncanakan.<sup>[2]</sup>

## Metode

Metode audit yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode *self assessment process* ISACA. Metode ini dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gb 1. *Self Assesment Process*<sup>[3]</sup>

Suatu proses dikatakan mencapai level kemampuan tertentu , bila hasil penilaian aktivitas aktivitas pada level tersebut bernilai “*fully achieved*” (F) dengan *range* nilai 85% sampai dengan 100%” atau “*largely achieved*” (L) dengan *range* nilai 50% sampai dengan 85%. Tetapi bila nilai keseluruhan tidak mencapai F, maka proses tidak dapat naik ke level berikutnya.

Untuk level 1 , ditanyakan apakah Proses tersebut kurang lebih mencapai tujuannya, walaupun mungkin belum teroganisir .

Pertanyaan / statemen yang ditanyakan untuk level 2 adalah sebagai berikut :

Sub proses	Aktivitas	Jawaban
DSS01.01 Perform operational procedures	1.Mengembangkan dan memelihara prosedur operasional dan kegiatan kegiatan terkait untuk mendukung semua layanan yang diberikan.	
	2. Memelihara schedule kegiatan operasional dan melakukan kegiatan kegiatan .	
DSS01.03 Monitor I&T infrastructure	Mencatat log. Mengidentifikasi tingkat informasi yang akan direkam, berdasarkan pertimbangan risiko dan kinerja.	
DSS01.04 Manage the environment.	1. Mengidentifikasi bencana alam dan buatan yang mungkin terjadi di daerah dimana fasilitas IT berada. menilai potensi yang mempengaruhi fasilitas TI.	
	2. Mengidentifikasi bagaimana peralatan I&T, termasuk peralatan	

	mobile dan off-site, dilindungi dari ancaman lingkungan. Memastikan bahwa kebijakan membatasi atau mengecualikan makan, minum, dan merokok di area sensitif, dan melarang penyimpanan alat tulis dan lainnya persediaan yang menimbulkan bahaya kebakaran di dalam ruang komputer.	
	3. Menjaga bangunan TI dan ruang server tetap bersih dan dalam kondisi aman setiap saat (yaitu, tidak berantakan, tidak ada kertas atau kotak kardus, tidak ada tempat sampah yang terisi penuh, tidak ada bahan kimia atau bahan yang mudah terbakar).	
DSS01.05 Manage facilities.	1. Memeriksa persyaratan fasilitas TI untuk perlindungan terhadap fluktuasi dan pemadaman listrik, dalam hubungannya dengan bisnis lain akan kebutuhan perencanaan kontinuitas. Pengadaan peralatan pasokan tak terputus yang sesuai (misalnya, baterai, generator) untuk mendukung perencanaan kelangsungan bisnis.	
	2. Secara teratur menguji mekanisme catu daya yang tidak pernah terputus. Pastikan daya dapat dialihkan ke catu daya lain.	
	3. Pastikan bahwa fasilitas yang menampung sistem T&I memiliki lebih dari satu sumber untuk utilitas yang bergantung (misalnya, daya, telekomunikasi, air, gas). Memisahkan pintu masuk fisik setiap utilitas.	
	4. Mengkonfirmasi bahwa pemasangan kabel eksternal ke bangunan TI terletak di bawah tanah atau memiliki perlindungan alternatif yang sesuai. Tentukan kabel itu dalam bangunan TI terkandung dalam saluran aman, dan akses ke lemari kabel dibatasi untuk personel yang berwenang. Lindungi kabel dengan benar dari kerusakan yang disebabkan oleh api, asap, air, intersepsi, dan interferensi.	
	5. Pastikan bahwa pemasangan kabel dan penambalan fisik (data dan telepon) terstruktur dan terorganisir. Struktur kabel dan saluran didokumentasikan (misalnya, rencana pembangunan cetak biru dan diagram pengkabelan).	
	6. Secara teratur, mendidik personel tentang undang-undang kesehatan dan keselamatan, peraturan, dan pedoman yang relevan. Mendidik personel tentang kebakaran dan latihan penyelamatan untuk memastikan pengetahuan dan tindakan yang diambil jika terjadi kebakaran atau insiden serupa.	

Pertanyaan / statemen yang ditanyakan untuk level 3 adalah sebagai berikut :

Sub proses	Aktivitas	Jawaban
DSS01.01 Perform operational procedures	Memverifikasi bahwa semua data yang diharapkan untuk diproses diterima dan diproses secara lengkap, akurat dan tepat waktu. Mengirim hasilnya sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Mendukung kebutuhan restart dan pemrosesan ulang. Memastikan bahwa pengguna menerima output yang tepat dengan cara yang aman dan tepat waktu.	
DSS01.02	1. Memastikan bahwa kebutuhan perusahaan untuk keamanan	

Manage outsourced I&T services	proses informasi mematuhi kontrak dan SLA dengan pihak ketiga hosting atau penyedia layanan.	
	2. Memastikan bahwa operasional bisnis perusahaan dan kebutuhan pemrosesan TI dan prioritas untuk pemberian layanan mematuhi kontrak dan SLA dengan pihak ketiga yang menghosting atau menyediakan layanan.	
	3. Mengintegrasikan proses manajemen TI internal yang penting dengan proses dari penyedia layanan outsourcing. Ini harus mencakup, untuk contoh, kinerja dan perencanaan kapasitas, manajemen perubahan, manajemen konfigurasi, permintaan layanan dan insiden manajemen, manajemen masalah, manajemen keamanan, kelangsungan bisnis, dan pemantauan kinerja proses dan pelaporan	
DSS01.03 Monitor I&T infrastructure	1. Mengidentifikasi dan memelihara daftar aset infrastruktur yang perlu dipantau, berdasarkan kekritisan layanan dan hubungannya antara item konfigurasi dan layanan yang bergantung padanya	
	2. Menetapkan dan Menerapkan aturan yang mengidentifikasi dan mencatat pelanggaran ambang batas dan kondisi kondisi kejadian. Menemukan keseimbangan antara menghasilkan peristiwa kecil palsu dan peristiwa penting sehingga log kejadian tidak kelebihan beban dengan informasi yang tidak perlu.	
	3. Menghasilkan log kejadian dan menyimpannya untuk jangka waktu yang tepat untuk membantu penyelidikan di masa mendatang.	
	4. Pastikan bahwa tiket insiden dibuat tepat waktu saat memantau penyimpangan yang teridentifikasi dari ambang batas yang ditentukan	
DSS01.04 Manage the environment	1. Menempatkan dan membangun fasilitas TI untuk meminimalkan dan mengurangi kerentanan terhadap ancaman lingkungan (misalnya, pencurian, udara, kebakaran, asap, air, getaran, teror, vandalisme, bahan kimia, bahan peledak). Pertimbangkan zona keamanan khusus dan/atau sel tahan api (mis lingkungan produksi dan pengembangan/server jauh dari satu sama lain).	
	2. Membandingkan pengukuran dan rencana kemungkinan dari kebutuhan kebijakan penjaminan dan hasil laporan. Tandai ketidaksesuaian.	
	3. Menanggapi alarm lingkungan dan pemberitahuan lainnya. dokumen dan prosedur pengujian harus mencakup prioritas alarm dan kontak dengan otoritas tanggap darurat setempat. Melatih personel dalam prosedur ini	
DSS01.05 Manage facilities	1. Memastikan bahwa lokasi dan peralatan TI dipelihara sesuai dengan interval servis yang direkomendasikan pemasok dan spesifikasi. Memastikan bahwa pemeliharaan hanya dilakukan	

	oleh personel yang berwenang.	
	2. Menganalisis fasilitas kabel redundansi dan fail-over (eksternal dan internal), untuk kebutuhan ketersediaan yang tinggi.	
	3. Memastikan bahwa bangunan dan fasilitas TI terus mematuhi undang-undang, peraturan, pedoman, dan pedoman kesehatan dan keselamatan yang relevan dan spesifikasi vendor.	

Pertanyaan / statemen yang ditanyakan untuk level 4 adalah sebagai berikut :

Sub proses	Aktivitas	Jawaban
DSS01.01 Perform operational procedures	Mengelola kinerja dengan kegiatan yang terjadwalkan ( terschedule )	
DSS01.02 Manage outsourced I&T services	Merencanakan audit independen dan jaminan lingkungan operasional penyedia outsourcing untuk mengonfirmasi bahwa persyaratan yang disepakati ditangani secara memadai	
DSS01.03 Monitor I&T infrastructure.	Menetapkan prosedur untuk memantau log kejadian. Melakukan review secara berkala.	
DSS01.04 Manage the environment.	Secara teratur memantau dan memelihara perangkat yang secara proaktif mendeteksi ancaman lingkungan (misalnya, api, air, asap, kelembaban).	
DSS01.05 Manage facilities	1. Mencatat, memantau, mengelola, dan menyelesaikan insiden fasilitas sejalan dengan proses manajemen insiden I&T. Menyediakan laporan tentang insiden fasilitas yang pengungkapannya diwajibkan oleh undang-undang dan peraturan.	
	2. Menganalisis perubahan fisik pada bangunan TI untuk menilai kembali resiko lingkungan (mis., kerusakan akibat kebakaran atau air). Melaporkan hasil analisis ini terhadap kelangsungan usaha dan pengelolaan fasilitas.	

Pertanyaan / statemen yang ditanyakan untuk level 5 adalah sebagai berikut :

Sub proses	Aktivitas	Jawaban
DSS01.01 Perform operational procedures	Memantau insiden dan masalah yang berhubungan dengan prosedur operasional dan mengambil tindakan yang tepat untuk meningkatkan keandalan tugas operasional yang dilakukan.	

## Hasil dan Pembahasan

Hasil audit diperoleh dari kuesioner yang telah di jawab oleh 3 responden yang mengelola laboratorium Fasilkom 2 komputer. Dari jawaban ketiga responden tersebut, ketiganya menjawab F(Fully), nilai 85 – 100 % , pada pertanyaan pada level 1( Awal ) , dan menjawab L(large), nilai 50-85 % , pada pertanyaan level 2. Sehingga Dapat diperkirakan bahwa kemampuan manajemen operasional komputer laboratorium komputer berada pada level *capability* 2 (Managed).

Tabel 1  
Rekapitulasi *Capability Level* DSS01  
laboratorium Komputer 2 Fasilkom

DSS01	Managed Operational				
LEVEL	1	2	3	4	5
Rating dari kriteria	F	L	N	N	N
	F	L	N	N	N
	F	L	N	N	N
Capability yang dicapai		2			

Harapan dari pimpinan fakultas ilmu komputer, bahwa manajemen operasional laboratorium komputer dapat mencapai kemampuan *Defined* ( level 3 ). Aktivitas aktivitas pada level 2 harus lebih ditingkatkan sehingga bisa mendapat penilaian diatas 85 % ( Fully ). Sedangkan aktivitas aktivitas pada level 3 harus dilakukan dengan baik agar kemampuannya bisa mendapat penilaian diatas 50 % ( L atau F ).

## Penutup

Audit *self assessment* kemampuan manajemen operasional ( DSS01) laboratorium 2 Fasilkom berdasarkan COBIT 2019 telah dilakukan pada penelitian ini . Dengan audit *self assessment* terhadap kemampuan manajemen operasional laborotarium komputer 2 Fasilkom , dapat diperkirakan kemampuan dari proses manajemen operasional laboratorium komputer 2 Fasilkom ada pada level 2 (managed). Diharapkan kemampuan manajemen operasional laboratorium 2 Fasilkom akan meningkat lebih baik yaitu di level 3 (defined) atau bahkan bisa mencapai level 4 ( quantitative ) atau 5 ( Optimized ).

## Daftar Pustaka

- [1] ISACA, COBIT 2019 Introduction and methodology , USA, 2018
- [2] ISACA, COBIT 2019 Framework Governance and management Objective, USA, 2018
- [3] ISACA, Self assessment guide using COBIT® 5 , USA, 2012