

## AUDIT SISTEM INFORMASI *POINT OF SALES* APOTEK XYZ MENGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT

Kurniati Asmar<sup>1)</sup>, Ibnu Fajar<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup> *Sistem Informasi Universitas Siber Asia*  
email : [kurniatiasmar@lecturer.unsia.ac.id](mailto:kurniatiasmar@lecturer.unsia.ac.id)<sup>1)</sup>

### Abstraksi

Pengelolaan Sistem Informasi *Point Of Sales* (POS) yang tidak dijaga dengan baik akan berakibat fatal pada rendahnya *monitoring* layanan, pelaporan keuangan, pelaporan stok barang, sehingga dapat mempengaruhi operasional apotek secara keseluruhan. Dengan adanya pemantauan terhadap proses tatalaksana POS diharapkan dapat memperbaiki segala kekurangan sistem penjualan secara menyeluruh. Metode penelitian yang dilaksanakan yaitu : perencanaan, pemeriksaan lapangan, pelaporan, dan tindak lanjut. *Framework* yang digunakan adalah Cobit 4.1 dan didapatkan skor di Level 2 pada domain *Planning and Organization* (PO) dan *Delivery and Support* (DS). Guna perbaikan sistem, level 4 adalah tujuan perbaikan selanjutnya untuk membangun SOP yang baku dan tertulis serta disosialisasikan ke semua karyawan apotek.

### Kata Kunci :

Audit, Apotek, Cobit, Point of Sale, Sistem Informasi

### Abstract

*Management of Point Of Sales (POS) Information System that is not maintained properly will have fatal consequences on low service monitoring, financial reporting, stock reporting, so that it can affect the overall pharmacy operation. With the monitoring of the POS management process, it is expected to improve all deficiencies in the sales system as a whole. The research methods implemented are: planning, field inspection, reporting, and follow-up. The framework used is Cobit 4.1 and obtained a score at Level 2 in the Planning and Organization (PO) and Delivery and Support (DS) domains. In order to improve the system, level 4 is the next improvement objective to build a standard and written SOP and socialize it to all pharmacy employees.*

### Keywords :

Audit, Cobit, Information System, Pharmacy, Point of Sale

### Pendahuluan

Apotek XYZ merupakan unit usaha yang bergerak di sektor pelayanan kefarmasian di Kecamatan Lenteng Sumenep. Beroperasi sejak tahun 2018, apotek ini baru memaksimalkan sistem komputerisasi pada layanan jual beli obat dan alat kesehatannya sejak tahun 2020. Keterbatasan Sumber Daya Manusia (SDM) untuk posisi karyawan apotek, dan sekaligus keterbatasan anggaran membuat Pemilik Sarana Apotek (PSA) mengambil Keputusan untuk memulai komputerisasi transaksi penjualan di apotek. Pemilihan sistem informasi penjualan berbasis komputer dipilih untuk memperbaiki sistem manual yang sudah dijalankan sejak 2018. Keterbatasan yang sudah disebutkan diatas, aplikasi Gampang Apotek dipilih sebagai aplikasi POS yang paling mungkin dipakai. Dibanding aplikasi serupa yang harganya lebih tinggi, aplikasi Gampang Apotek masih memiliki keterbatasan pada beberapa pilihan fitur yang disediakan [1]. Masih dalam kondisi kesukaran internal yang sudah di jelaskan, birokrasi masih terpusat pada Apoteker Penanggungjawab Apotek (APA) dan PSA. Oleh hal itu, hak akses dan pembagian kerja tiap karyawan banyak yang dikuasai APA dan PSA yang belum pernah melakukan audit sistem informasi dari aplikasi yang dipakai.

Aplikasi Gampang Apotek dipakai hanya untuk mencatat transaksi penjualan di apotek, sedangkan fitur-fitur laporan sebagian besar diabaikan. Pengabaian inilah yang melatarbelakangi perlu dilakukannya audit sistem informasi di apotek. Audit dapat mengevaluasi kemampuan sebuah sistem dalam mempertahankan integritas data, berkontribusi pada pencapaian tujuan organisasi dengan efektif, dan memanfaatkan sumber daya secara efisien [2]. Melalui proses audit ini diharapkan mampu memaksimalkan penggunaan aplikasi guna peningkatan operasional dan pendapatan apotek.

### Tinjauan Pustaka

Beberapa penelitian tentang audit sistem informasi telah dilakukan, Rachmaningtyas *et al* tentang audit sistem informasi *sales force* melalui pemanfaatan *framework* Cobit 4.1 dengan hasil maturity level PT. POS Indonesi berada di level 3 [3].

Penelitian yang dilakukan oleh Agitha *et al* dengan kerangka Cobit 4.1 menggunakan proses PO2 dan AI3 untuk menjawab proses yang dilakukan dalam penerapan tata kelola sistem informasi pada RSUD Provinsi NTB untuk meningkatkan layanannya [4].

Penelitian yang dilakukan oleh Toyner dan Sfenrianto melakukan evaluasi dan pengukuran terhadap pengendalian dan aktivitas untuk melindungi

data/informasi perusahaan [5]. Kemudian Desiyanto *et al* melakukan audit sistem informasi penjualan menggunakan cobit dengan proses domain APO04, BAI05, BAI07, MEA01, dan MEA02, hasil penelitian tersebut berada di level 3 yang menunjukkan penggunaan sistem informasi telah mencapai nilai target dengan predikat baik [6]. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode framework cobit dengan menggunakan domain *planning and Organization* (PO) dan *Deliver and Support* (DS) menyesuaikan kebutuhan pada organisasi yang menjadi studi kasus.

### Audit Sistem Informasi

Audit adalah pengamatan serta evaluasi terhadap sebuah produk, prosedur, sistem, dan entitas tertentu. Audit sistem informasi mencakup proses pengumpulan dan evaluasi bukti-bukti yang dilakukan untuk mengevaluasi apakah sistem tersebut mampu menjaga integritas data, mendukung pencapaian tujuan organisasi secara efektif, dan memanfaatkan sumber daya secara efisien [2].

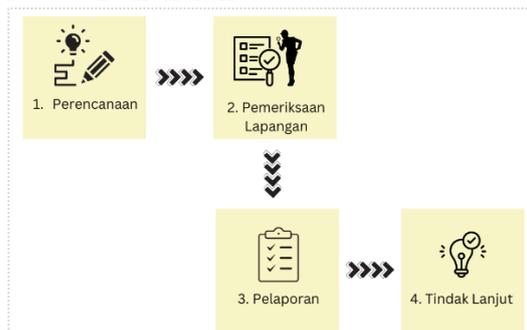
### Point of sales system

Suatu bisnis menggunakan sistem *point of sales* untuk dimanfaatkan dalam hal pengolahan data transaksi pembelian serta penjualan, pengembalian, hingga pelaporan transaksi yang penting dalam pengambilan keputusan strategis oleh para pemangku kepentingan dalam sebuah bisnis, baik itu untuk organisasi berskala kecil atau menengah [7].

### Cobit

COBIT (*Control Objectives for Information & Related Technology*) adalah suatu pedoman tata kelola yang diperkenalkan oleh ISACA (*Information System Audit Control Association*), suatu organisasi internasional yang berdiri di Amerika Serikat pada tahun 1967 yang merupakan pakar dalam tata kelola teknologi informasi sebagai acuan perusahaan yang mencerminkan luasnya cakupan tata kelola untuk mengelola teknologi informasi dalam perusahaan [5]. COBIT juga merupakan pengendalian internal yang dirancang dalam bentuk kebijakan, prosedur, dan praktik dalam struktur organisasi yang dibentuk untuk memberikan gambaran pencapaian organisasi, hal-hal yang dicegah atau dideteksi untuk diperbaiki, dan hal-hal yang tidak diinginkan [8].

### Metode Penelitian



Gambar 1. Alur penelitian Audit Galego Cs

Metode yang digunakan untuk audit sistem informasi *point of sales* ini adalah metode kualitatif, dengan tahapan penelitian mengacu pada Galego Cs [9], yaitu sebagai berikut:

#### 1) Perencanaan

Mutlak diperlukan tahapan perencanaan ini dalam sebuah penelitian. Audit Sistem Informasi yang dilakukan pada Apotek XYZ ini telah direncanakan dan disetujui oleh PSA dan APA untuk berfokus pada penggunaan aplikasi Gampang Apotek. Atribut lain yang mendukung penggunaan aplikasi juga dipakai untuk menentukan poin pada setiap temuan, antara lain struk setoran penjualan setiap *shift*, fisik kartu stok produk, hingga rekap tagihan distributor juga akan menjadi bahan pertimbangan menentukan hasil audit

#### 2) Pemeriksaan lapangan

Fase audit berikutnya pada penelitian ini adalah pemeriksaan lapangan. Peneliti menguji dan mencoba menggunakan aplikasi POS yang terpasang pada komputer kasir di apotek. Beberapa fitur pada akun karyawan tidak dapat diakses akibat pembatasan hak akses.

Dokumen lain yang mutlak dokumen milik PSA atau apoteker didapat saat wawancara. Diskusi dilapangan juga akan menjadi fase penting untuk menentukan arah audit SI ini.

#### 3) Pelaporan

Secara bertahap, peneliti terus memberikan laporan progress audit kepada PSA. Pelaporan ini akan menyajikan hasil temuan-temuan kelemahan dan kekurangan, hingga kesempatan peningkatan pemanfaatan sistem informasi.

#### 4) Tindak lanjut

Fase terakhir pada penelitian ini adalah memastikan PSA, APA, dan karyawan paham atas temuan yang dilaporkan. Pemahaman tersebut dapat terlihat pada tindak lanjut perbaikan penggunaan Aplikasi Gampang Apotek.

### Hasil dan Pembahasan

COBIT terdiri dari 34 *control objective* pada 4 domain di bawah ini [10]:

1. *Planning and Organization* (PO)
2. *Acquittion and Implementation* (AI)
3. *Deliver and Support* (DS)
4. *Monitoring and Evaluation* (ME)

Pada penelitian ini digunakan dua domain yang menjadi acuan audit yaitu PO dan DS. Setelah dilakukan proses audit, tabel tingkat kematangan (*maturity level*) di tingkat karyawan/user kasir dapat dilihat pada Tabel 1. dan tabel Tingkat kematangan (*maturity level*) di Tingkat manajemen/PSA dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasar pada hasil analisis pada current *maturity level* dan expected yang dihasilkan dengan menggunakan *framework* COBIT 4.1 sebagai acuan untuk mengukur *maturity level* yang diharapkan (*expected maturity level*) adalah pada level 3,5.

Perhitungan *maturity level* untuk proses TI yang ada pada saat ini masih dibawah *maturity level* yang diharapkan.

Gap yang muncul diantara dua *maturity level* tersebut diatas perlu dilakukan analisis untuk menutupinya. Hak Akses sebagai pengamanan awal dijalkannya aplikasi Gampang apotek sudah dirancang baik. Dari posisi manajemen, setiap karyawan telah dibekali dengan satu akun dan password, namun yang terjadi di level karyawan adalah keterbukaan satu sama lain mengenai password.

Tabel 1. Tingkat kematangan (*maturity level*) di Tingkat karyawan/user kasir

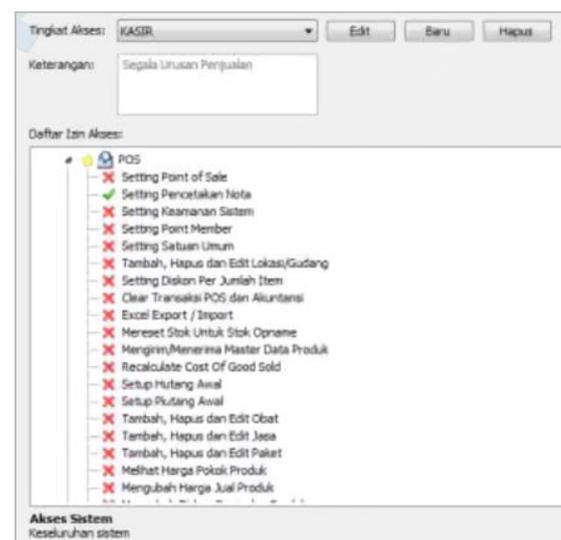
| Domain Process Current | Domain Process Current   | Domain Process Current | Domain Process Current |
|------------------------|--|------------------------|------------------------|
| PO2.1                  | Informasi Arsitektur Model   | 0                      | 0                      |
| PO2.2                  | Peraturan Kamus Data Perusahaan dan data perintah  | 0                      | 0                      |
| PO2.3                  | Pengelolaan Skema Klasifikasi Data   | 0                      | 0                      |
| PO2.4                  | Tingkat Keamanan   | 4                      | 4.5                    |
| PO7.2                  | Personil Kualifikasi   | 2.5                    | 4                      |
| PO7.3                  | Peran & Tanggungjawab  | 3.9                    | 4.8                    |
| PO7.7                  | Evaluasi Kinerja Kerja Karyawan  | 3.8                    | 5                      |
| PO8.1                  | Sistem Manajemen Mutu  | 2                      | 4                      |
| PO8.2                  | Standar IT dan Praktik Kualitas  | 3.5                    | 4.5                    |
| PO8.3                  | Pengembangan & Akuisisi Standar  | 0                      | 0                      |
| PO8.4                  | Fokus Pada Pelanggan   | 3                      | 4                      |
| PO8.5                  | Kegiatan yang Berkelanjutan  | 3                      | 4                      |
| PO8.6                  | Pengukuran Kualitas, Pemantauan & Review   | 3.5                    | 4                      |
| DS10.1                 | Permintaan Layanan & kebutuhan informasi   | 4                      | 5                      |
| DS10.2                 | Kecenderungan pengawasan dan pelaporan   | 2.2                    | 5                      |
| DS11.1                 | Kebijakan & prosedur yang ada untuk pengelolaan data yang didasarkan pada kebutuhan bisnis | 2.5                    | 5                      |
| DS11.2                 | Pertukaran dan Pengelolaan Penyimpanan Data  | 3                      | 4.5                    |
| DS11.3                 | Peralatan dan Keamanan pembuangan data yang tidak terpakai                                 | 0                      | 0                      |
| DS11.4                 | Data yang mendukung dan restorasi yang teruji  | 2.5                    | 3.5                    |

Tabel 2. Tingkat kematangan (*maturity level*) di Tingkat manajemen/PSA

| Domain Process Current | Domain Process Current                            | Domain Process Current | Domain Process Current |
|------------------------|---|------------------------|------------------------|
| PO2.1                  | Informasi arsitektur model                        | 2                      | 3.9                    |
| PO2.2                  | Peraturan Kamus Data Perusahaan dan data perintah | 0                      | 0                      |
| PO2.3                  | Pengelolaan Skema Klasifikasi Data                | 2                      | 4                      |
| PO2.4                  | Tingkat Keamanan                                  | 4                      | 4.5                    |

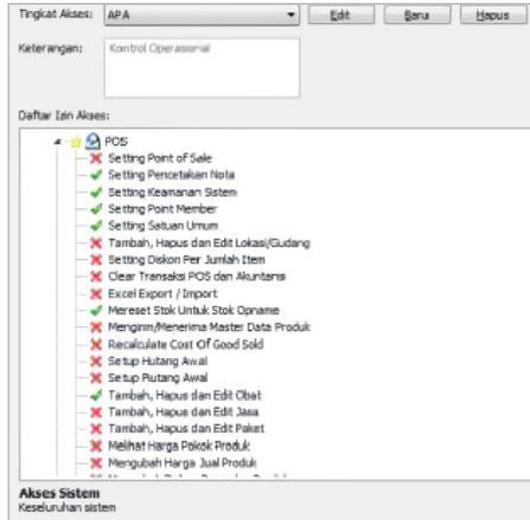
|        |  |     |     |
|--------|--|-----|-----|
| PO7.2  | Personil Kualifikasi   | 4   | 5   |
| PO7.3  | Peran & Tanggungjawab  | 4.5 | 5   |
| PO7.7  | Evaluasi Kinerja Kerja Karyawan  | 2   | 4   |
| PO8.1  | Sistem Manajemen Mutu  | 3   | 4   |
| PO8.2  | Standar IT dan Praktik Kualitas  | 3.5 | 4.5 |
| PO8.3  | Pengembangan & Akuisisi Standar  | 0   | 0   |
| PO8.4  | Fokus Pada Pelanggan   | 4   | 4   |
| PO8.5  | Kegiatan yang Berkelanjutan  | 4   | 4   |
| PO8.6  | Pengukuran Kualitas, Pemantauan & Review   | 4   | 5   |
| DS10.1 | Permintaan Layanan & kebutuhan informasi   | 5   | 5   |
| DS10.2 | Kecenderungan pengawasan dan pelaporan   | 4   | 5   |
| DS11.1 | Kebijakan & prosedur yang ada untuk pengelolaan data yang didasarkan pada kebutuhan bisnis | 4   | 5   |
| DS11.2 | Pertukaran dan Pengelolaan Penyimpanan Data  | 4   | 4.5 |
| DS11.3 | Peralatan dan Keamanan pembuangan data yang tidak terpakai                                 | 0   | 0   |
| DS11.4 | Data yang mendukung dan restorasi yang teruji  | 3   | 3.5 |

Pada hak akses akun karyawan sebagai kasir pada Gambar 2. di bawah ini Dapat dilihat bahwa karyawan sebagai kasir tidak punya hak untuk mengubah, menambahkan, dan menghapus pengaturan-pengaturan vital dalam sistem aplikasi.



Gambar 2. Hak akses akun karyawan sebagai kasir

Secara hak prerogatif memang PSA punya kuasa untuk mengatur hal itu, begitu pula dengan APA sesuai dengan deskripsi jabatannya. Berikut ini cuplikan gambar dari Aplikasi Gampang Apotek perihal hak akses APA.



Gambar 3. Hak akses Karyawan Apoteker Penanggungjawab Apotek sebagai APA

Dari sisi manajemen, segala macam informasi yang secara sepihak dianggap tidak sepenuhnya penting untuk karyawan sudah di lock dan dibatasi aksesnya. Pembatasan itu meliputi pelaporan penjualan, profit, hingga omset periodik. Keterbatasan itulah yang menurunkan pengetahuan karyawan mengenai desain besar dari bisnis yang dijalankan di Apotek XYZ. Arsitektur dan proses bisnis yang dijalankan benar benar dikunci oleh PSA dari karyawan, sehingga evaluasi yang dijalankan secara periodik hanya seputar kegiatan jual beli. Pengawasan yang rendah inilah yang menjadikan lemahnya kebijakan-kebijakan yang dibuat untuk mengatasi temuan-temuan kelalaian kerja karyawan.

Kelalaian yang kerap kali muncul dalam pemanfaatan aplikasi Gampang Apotek di Apotek XZZ cabang Lenteng adalah ditemukannya banyak selisih antara fisik barang di Gudang, jumlah stok yang tertulis pada kartu stok fisik, dengan jumlah stok yang muncul di aplikasi. Beberapa perbaikan untuk mengurasi temuan selisih dibuat dengan paduan Teknik manual dan komputerisasi. Perpaduan teknik pencatatan transaksi penjualan ini menjadi jalan tengah karena minimnya SDM yang dapat melakukan pengawasan di lapangan. Kondisi poin yang sebagian telah dijabarkan diatas telah disampaikan kepada PSA dan Apoteker di Apotek XYZ sebagai Laporan Hasil Audit Sistem Informasi.

### Kesimpulan dan Saran

Hasil audit menemukan bahwa tingkat *maturity level* berada di skor di Level 2, sehingga hasil penelitian ini menemukan dan mengungkap celah yang menjadi kemungkinan penyebab selisih barang. Temuan-

temuan ini dapat dijadikan pedoman untuk membangun sistem yang lebih terstruktur dalam hal pengawasan di lapangan.

Saran untuk manajemen apotek adalah diperlukannya SDM yang dapat bertanggungjawab untuk memberikan rekap sekaligus analisa laporan transaksi. SDM yang dimaksud dapat berasal dari karyawan yang sudah ada dengan membuka hak akses laporan-laporan pada Aplikasi Gampang Apotek atau karyawan baru yang dipercaya. Penambahan ini dimaksudkan untuk memberikan satu fase pengawasan, supervise, dan pengamanan asset yang konsisten sebelum laporan transaksi bertumpuk dan mengantisipasi temuan lama yang susah dijelaskan lagi kronologi kejadian apa yang ditemukan.

### Daftar Pustaka

- [1] Ariesoft, "https://www.ariesoft.com," Ariesoft, 2011. [Online]. Available: [https://www.ariesoft.com/?page=barang&kode\\_barang=00002](https://www.ariesoft.com/?page=barang&kode_barang=00002). [Accessed 08 January 2024].
- [2] G. Y. Afif, T. S. Daffa, R. H. Fandi, R. P. Muhammad, S. T. Naufal and Megawati, "Audit Tata Kelola Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Kuliah Kerja Nyata Sistem Menggunakan Cobit 2009," *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 10-17, 2024.
- [3] R. Mutia Dwi, D. Muhammad and I. Putri Aulia, "Audit Sistem Informasi Sales Force dengan Menggunakan Framework Cobit 4.1," 2021.
- [4] A. Nadiyahari, A. Sri Endang, A. Media Isti, Y. Indri Rahmawati and W. R Wahjoe, "Implementation of COBIT 4.1 to Define and Mantain Infrastructure of Information Technology at Regional Public Hospital in West Nusa Tenggara".
- [5] G. T. Lilis and Sfenrianto, "Information System Security Evaluation Using Cobit 5 Framework," *Journal of Information System Management (JOISM)*, vol. 4, no. 2, pp. 147-157, 2023.
- [6] D. Andi Ahmad, S. Anggi Srimurdianti and A. Fauzan, "Audit Sistem Informasi Penjualan menggunakan Framework COBIT".
- [7] P. G. S. C. Nugraha, N. W. Wardan and W. Sukarmayasa, "Rancang Bangun Sistem Informasi Software Point of Sale (POS) dengan Metode Waterfall berbasis WEB," *Jurnal Sains dan Teknologi*, vol. 10, no. 1, pp. 92-103, 2021.
- [8] ISACA, COBIT 5.0: A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT, USA: ISACA, 2012.
- [9] N. Purwati, "Audit Sistem Informasi Akademik menggunakan Framework Cobit 4.1," *Jurnal Informatika*, vol. 14, no. 2, pp. 134-152, 2014.
- [10] I. D. Lesmono and D. Erica, "Tata Kelola Teknologi Informasi dengan Metode COBIT 4.1," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 18, no. 1, 2018.