

# AUDIT SISTEM INFORMASI PENYELESAIAN PERKARA (SIMPEL BANDING) MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5

Hajra Rasmita Ngemba<sup>1</sup>, Liza Amalia<sup>2</sup>, Syaiful Hendra<sup>3</sup>, Yuri Yudhaswana Joeffie<sup>4</sup>, Alda Nur Pramadinda<sup>5</sup>

<sup>1,5</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako

<sup>2,3,4</sup> Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako

---

## Riwayat artikel:

Received: 4 September 2023

Accepted: 10 September 2023

Published: 11 September 2023

## Keywords:

Audit Sistem Informasi;

COBIT 5;

APO;

DSS;

MEA.

## Correspondent Email

[lizamalia28@gmail.com](mailto:lizamalia28@gmail.com)

**Abstrak.** Audit adalah suatu proses sistematis yang mendapatkan dan mengevaluasi perihal tindakan untuk memastikan kesamaan antara tindakan tersebut dan ketentuan yang telah ada. Dalam prosesnya audit sistem informasi dilakukan dengan cara pengujian terhadap sistem yang ada dalam organisasi dengan tujuan untuk menilai apakah aplikasi/sistem telah berjalan sebagaimana tujuan awal pembangunan. Objek penelitian audit yang digunakan ialah sistem informasi penyelesaian perkara (SIMPEL BANDING) dengan menggunakan domain APO, DSS, MEA dengan detail sub domain APO 11 (Manage Quality), APO 12 (Manage Risk), DSS 01 (Manage Operations), DSS 03 (Manage Problem), MEA 3 (Monitor, Evaluate and Assesst Performance and Conformance) pada framework cobit 5. Dari hasil penelitian SIMPEL BANDING berada pada tingkat kapabilitas level 4 (Predictible Process) Proses sekarang beroperasi dalam batas yang ditentukan untuk dengan performa yang baik. Namun dalam mengimplementasikan SIMPEL BANDING belum menggunakan prosedur yang terstruktur sesuai standar tata kelola IT berdasarkan framework COBIT 5 dan kurangnya dokumen dan efektifitas manajemen dalam mengatur tata kelola IT pada sistem. Oleh karena itu rekomendasi dari hasil audit dapat dijadikan sebagai acuan oleh pihak pengelola untuk meningkatkan sistem tata kelola TI dari SIMPEL BANDING

**Abstract.** Audit is a systematic process that obtains and evaluates matters of action to ensure conformity between these actions and existing provisions. In the process, an information system audit is carried out by testing existing systems within the organization with the aim of assessing whether the application/system has been running as originally intended for development. The audit research object used is a case settlement information system (SIMPEL BANDING) using the APO, DSS, MEA domains with detailed sub domains APO 11 (Manage Quality), APO 12 (Manage Risk), DSS 01 (Manage Operations), DSS 03 (Manage Problem), MEA 3 (Monitor, Evaluate and Assesst Performance and Conformance) on the COBIT 5 framework. From the results of the SIMPEL BANDING study it is at the level of capability level 4 (Predictible Process). The process is now operating within the limits specified for good performance. However, in implementing SIMPEL BANDING, it has not used structured procedures according to IT governance standards based on the COBIT 5 framework and the lack of documents and management effectiveness in managing IT governance in the system. Recommendations from the audit results can be used as a reference by the management to improve the IT governance system of SIMPEL BANDING

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi tidak dapat kita hindari, berkembangnya penggunaan Teknologi dan Informasi (TI) sangat membantu sebuah instansi mengoptimalkan layanan dengan berbasis teknologi informasi [1]

Perusahaan/organisasi menerapkan sistem informasi agar dapat beroperasi dengan lancar dan mencapai tujuan strategis untuk mencapai kesuksesan seperti visi dan misi [2]. Pengadilan Tinggi Agama merupakan sebuah lembaga peradilan dilingkungan Peradilan Agama yang berkedudukan di ibu kota Provinsi dan bernaung di bawah Mahkamah Agung yang bertugas melayani masyarakat mengenai berbagai permasalahan dalam kehidupannya khususnya sarana masyarakat untuk mendapatkan pelayanan. Pelayanan kepada masyarakat merupakan kegiatan yang memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mendapatkan layanan berupa informasi, bertanya terkait perkara, dan melakukan peninjauan terhadap layanan yang diberikan Pengadilan Tinggi Agama [3].

Dalam Pengadilan Tinggi Agama Palu terdapat sebuah sistem informasi yang mendukung penyelesaian perkara yang dinamakan Simpel Banding. Simpel Banding merupakan sistem yang berjalan dari tahun 2021 dan belum pernah diaudit. Untuk itu perlu dilakukan evaluasi/audit terhadap penggunaan sistem informasi oleh instansi. Audit sistem informasi dilakukan untuk memastikan berfungsinya proses yang digunakan di perusahaan atau instansi.

Standar COBIT (Control Objectives for Information and related Technology) dipilih karena kerangka kerja COBIT memberikan gambaran paling detil mengenai strategi dan kontrol dalam pengaturan proses teknologi informasi yang mengetahui keadaan yang sedang terjadi dalam pengelolaan sistem informasi [4]

Penggunaan framework COBIT 5 untuk melakukan penilaian maturitas sangat membantu dalam mengidentifikasi kelemahan dan potensi perbaikan dalam pengelolaan layanan pencatatan kasus berbasis teknologi informasi. Dengan menggunakan kerangka kerja ini, organisasi dapat memiliki pedoman dan standar yang jelas untuk mengelola dan meningkatkan kinerja TI, yang pada gilirannya

dapat membantu mereka mencapai tujuan bisnis dengan lebih efektif [5].

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Audit sistem informasi

Audit sistem informasi adalah proses pengumpulan dan penilaian bukti – bukti untuk menentukan apakah sistem dapat memelihara integritas data, dapat mendorong pencapaian tujuan organisasi secara efektif dan menggunakan sumber daya efisien [6]

### 2.2. Sistem Informasi Penyelesaian Perkara (SIMPEL)

Dr. H. Zulkarnain, S.H.,M.H. yang merupakan Ketua Pengadilan Tinggi agama mengatakan bahwa Simpel Banding merupakan Sistem Informasi Penyelesaian Perkara Banding bentuk terobosan yang dilakukan oleh Pengadilan tinggi agama Palu dalam mewujudkan modernisasi pelayanan perkara bagi pencari keadilan.

### 2.3. COBIT 5 (Control Objectives for Information and Related Technology)

COBIT adalah kerangka IT governance yang ditujukan kepada manajemen, staf pelayanan IT, control departement, fungsi audit dan lebih penting lagi bagi pemilik proses bisnis (business process owners), untuk memastikan confidentiality, integrity, dan availability data serta informasi sensitif dan kritis [6]. Domain ini merupakan evolusi dari domain COBIT 4.1 dan struktur proses. Berikut nama domainnya: Align, Plan, Organize (APO) b. Build, Acquire, and Implement (BAI) c. Deliver, Service, and Support (DSS) d. Monitor, Evaluate, and Assess (MEA) [2].

### 2.4. Level Kapabilitas (Capability)

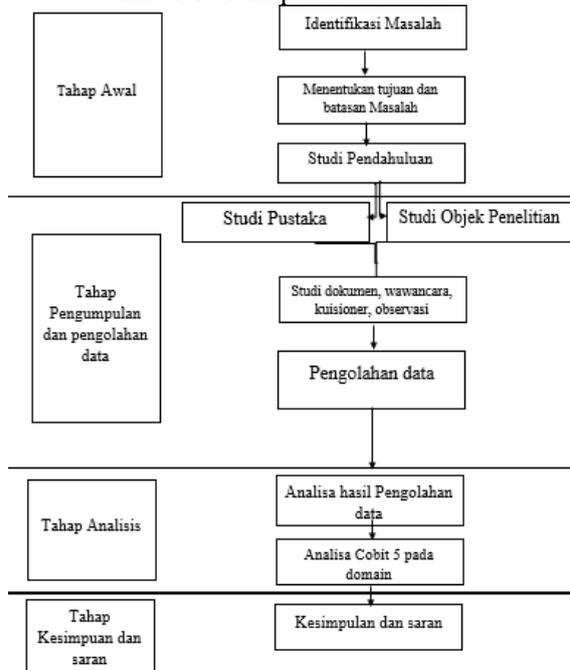
Pada Cobit 5 Maturity Level diistilahkan dengan Kapabilitas Model. Dua model ini sama-sama menggunakan skala 0-5, tapi cara penilaiannya sama sekali berbeda. Jika pada COBIT 4.1, menilai maturity dengan menilai sejauh mana penerapan control objective dari setiap proses (ditambah Process Control) yang kemudian menggunakan petunjuk management practices untuk melakukan penilaiannya. [7]

## 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis desain penelitian bersifat kuantitatif dan kualitatif. Dalam hal ini, penulis menggunakan data

kualitatif karena terjadi proses menganalisis data dan data kuantitatif dibutuhkan untuk memproses nilai yang akan dijadikan titik pacu perhitungan audit. Adapun tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 1. Tahapan Penelitian



### 3.1 Tahap Awal

Menentukan tujuan dan identifikasi masalah yang akan dijadikan penelitian, setelah menentukan identifikasi masalah lanjut menentukan tujuan dan batasan masalah [8] dalam hal ini tujuan penelitian ialah untuk mengevaluasi manajemen pengelolaan Simpel Banding dengan studi kasus Pengadilan tinggi agama Palu

### 3.2 Tahap Pengumpulan dan pengolahan data

Tahapan pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

#### a. Studi Pustaka

Teknik pengumpulan data-data teoritis, dengan cara membaca buku-buku, prosiding, jurnal penelitian dan referensi lain yang berhubungan dengan masalah yang dibahas. Dalam hal ini jurnal dan penelitian yang terkait dengan penelitian.

#### b. Wawancara dan Observasi

Observasi diperlukan untuk mengetahui keadaan dari sistem yang akan diteliti dalam prosesnya dilakukan wawancara sebagai bentuk Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait dan mendukung pembuatan audit sistem informasi [9].

#### c. Kuisisioner

Teknik pengumpulan data melalui form yang akan dijawab oleh responder pemakai aplikasi yang akan di audit. Tujuannya mendapatkan tanggapan terkait dengan sistem [10].

Setelah mendapatkan data tahap selanjutnya ialah memproses data sehingga memudahkan auditor dalam menyusun skema audit.

### 3.3 Tahap Analisis

Pada tahap ini, peneliti akan mengolah data yang telah tersusun menjadi analisa sesuai dengan domain APO dan DSS dan MEA. Adapun nilai koresponden di dapatkan dengan menggunakan rumus [11]:

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{Jawaban})}{\Sigma(\text{Pertanyaan Kuisisioner})}$$

Setelah dilakukan perhitungan akan mendapatkan nilai kapabilitas. Standar Nilai kapabilitas (*Capability*) yang dijadikan standar merujuk pada dokumen resmi cobit 5 dengan detail sebagai berikut [12]:

#### a. Level 0 *incomplete process*:

Proses ini tidak terlaksana atau tidak mencapai tujuannya. Pada tingkat ini, tidak ada bukti pencapaian tujuan proses secara sistematis.

#### b. Level 1 *Performed process*:

Proses tersebut dilakukan telah mencapai tujuan prosesnya

#### c. Level 2 *Managed process*:

Proses dilaksanakan dengan cara yang terkelola (perencanaan, pemantauan, dan pengaturan) dan hasil kerja didefinisikan, dikendalikan, dan dipelihara secara wajar.

#### d. Level 3 *Established process*: Proses terkelola yang dengan stabil

- e. Level 4 *Predictible process*: Proses tersebut sekarang beroperasi dalam batas-batas yang ditentukan untuk mencapai hasil.
- f. Level 5 *Optimizing Process*: Proses dalam tahap optimalisasi.

Adapun setelah perhitungan mendapatkan nilai dalam bentuk bilangan bulat maka akan dilakukan skala pembulatan karena dalam pembuatan level kapabilitas menggunakan bilangan real agar mempermudah proses perhitungan [5]

### 3.4 Tahap Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan kesimpulan dari hasil audit sistem berupa tingkat kapabilitas yang telah dicapai, serta beberapa saran perbaikan sistem. Dan akan memberi saran untuk perbaikan pelayanan yang lebih baik.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan tingkat kapabilitas dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dari kuesioner yang diisi oleh 4 responden pengelola SIMPEL Banding dan kuisisioner tersebut diperiksa dan di analisis berdasarkan hasil wawancara dan dan observasi

### 4.1 Hasil Rekapitulasi Keseluruhan Domain

Adapun hasil rekapitulasi keseluruhan domain dapat dilihat pada tabel 1

| Nama Proses  | Current Capability | Pembuatan level                     |
|--|--------------------|-------------------------------------|
| APO 11 <i>Manage Quality</i>                           | 4,22               | 4<br>( <i>Predictible process</i> ) |
| APO12 <i>Manage Risk</i>                               | 2,05               | 2 ( <i>Managed process</i> )        |
| DSS 01 <i>Manage Operations</i>                        | 3,92               | 4<br>( <i>Predictible process</i> ) |
| DSS 03 <i>Manage Problem</i>                           | 3,25               | 3<br>( <i>Established process</i> ) |
| MEA 03 <i>Identify external compliance requirement</i> | 4,66               | 5<br>( <i>Optimizing Process</i> )  |

|       |     |                                     |
|-------|-----|-------------------------------------|
| Total | 3,9 | 4<br>( <i>Predictible process</i> ) |
|-------|-----|-------------------------------------|

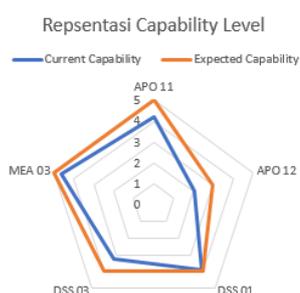
Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Keseluruhan domain

Adapun hasil rekapitulasi merupakan nilai yang didapatkan dari hasil rata-rata jawaban responden. Kemudian pembuatan level merupakan hasil pembulatan dari *current capability*. Selanjutnya setelah mendapatkan nilai dari keseluruhan domain melakukan analisis Gap, Analisis gap merupakan proses yang dilakukan untuk mencari selisih antara *current capability* dengan *expected capability*. Untuk menentukan *expected capability* ditentukan berdasarkan level kapabilitas yang sedang dituju dari level kapabilitas yang didapatkan. Adapun hasil dari analisa Gap seluruh domain dapat lihat pada tabel 2.

| Nama Proses  | Current Capability | Expected Capability                 | Gap  |
|--|--------------------|-------------------------------------|------|
| APO 11 <i>Manage Quality</i>                           | 4,22               | 5<br>( <i>Optimizing Process</i> )  | 0,78 |
| APO 12 <i>Manage Risk</i>                              | 2,05               | 3<br>( <i>Established process</i> ) | 0,95 |
| DSS 01 <i>Manage Operations</i>                        | 3,92               | 4<br>( <i>Predictible process</i> ) | 0,08 |
| DSS 03 <i>Manage Problem</i>                           | 3,25               | 4<br>( <i>Predictible process</i> ) | 0,75 |
| MEA 03 <i>Identify external compliance requirement</i> | 4,66               | 5<br>( <i>Optimizing Process</i> )  | 0,34 |

Tabel 2. Analisis Nilai Gap

Selisih yang ada pada tiap level menandakan bahwa masih terdapatnya hal-hal yang perlu dilakukan untuk memaksimalkan tata kelola IT dibidang Align, Plan, Organize (APO), Deliver, Service, and support (DSS), Monitor, evaluate, and Assist (MEA) pada SIMPEL Banding. Berdasarkan Tabel 2 didapatkan representasi diagram sebagai berikut:



Gambar 2. Representasi Capability Level

#### 4.2 Rekomendasi

Berdasarkan hasil temuan audit pada SIMPEL Banding, maka diberikanlah rekomendasi. Rekomendasi tersebut dapat dilakukan untuk meminimalkan Gap terhadap expected capability yang ingin dicapai.

1. Perlunya membuat jadwal khusus melakukan peninjauan untuk mengukur kualitas manajemen sistem SIMPEL Banding.
2. Untuk mengatasi belum adanya menu yang digunakan untuk melaporkan masalah atau meminta bantuan terhadap masalah yang dialami oleh pihak dapat diatasi dengan mencantumkan nomor pelayanan SIMPEL Banding, ataupun nomor call center
3. Membuat sertifikasi sistem
4. Walaupun belum pernah mengalami error sistem akan lebih baik untuk rutin melakukan pemeriksaan internal sistem oleh pihak IT
5. Organisasi melaksanakan identifikasi dan penilaian risiko untuk mengembangkan langkah-langkah untuk mengurangi risiko teknologi informasi. Konsolidasikan ke dalam satu dokumen yang mempertimbangkan biaya dan manfaat manajemen risiko TI.
6. Mengkaji dan mematuhi SOP (Standard Operating Procedures) yang belum lengkap agar kegiatan PTA Palu sesuai dengan SOP yang ada.
7. Pengadilan harus dapat menentukan metode yang baik dan tepat dalam memantau hasil pengelolaan risiko agar risiko TI tetap berada dalam batas risiko yang dapat diterima lembaga. Melakukan

pelatihan secara berkala tentang keamanan kepada seluruh pengguna dan staff TI

8. Menambahkan alarm bencana yang dapat digunakan ketika terjadinya insiden pada infrastruktur TI.
9. Membuat pelatihan dan pemberian kesadaran mengenai tanggung jawab, kontrol dan kerahasiaan sistem
10. Membuat dan menjaga bukti tindakan perbaikan.
11. Membuat jadwal khusus untuk service desk
12. Membuat katalog manajemen masalah
13. Mewajibkan kepada semua pengadilan yang berada dibawah awasa pengadilan tinggi agama untuk memastikan bahwa formulir pengajuan banding telah terisi nomor telpon yang dapat dihubungi.
14. Membuat pertemuan khusus antara owners, manajer insiden, dan manajemen konfigurasi untuk membahas perubahan/update berkala yang direncanakan
15. Membuat pelacakan problem trends, sehingga sewaktu-waktu kesalahan terjadi dapat diatas segera.
16. Memaksimalkan pengontrolan dan pengendalian dari pihak manajemen dan IT

#### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan perhitungan dan analisis hasil audit yang dilakukan pada Sistem Informasi Penyelesaian Perkara Banding menggunakan framework COBIT 5 dengan domain APO, DSS, MEA dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Sistem ini berada pada tingkat kapabilitas level 3 (Established Process) pada domain proses APO12 hal ini menunjukkan Beberapa proses tidak terdokumentasi dengan baik dan dokumentasi perencanaan manajemen risiko yang lengkap tidak tersedia.
- Pada domain proses APO11 dan DSS1 diketahui bahwa tingkat kapabilitasnya berada pada level 4 (Predictable Process), yang artinya pengelolaan kualitas dan pengendalian operasi

bisnis sudah diukur kinerjanya dan menghasilkan performa yang baik.

- Pada domain proses MEA3 diketahui tingkat kapabilitasnya berada di Level 5 Optimizing Process: Proses dalam tahap optimalisasi dalam hal monitoring kepatuhan organisasi terhadap ketentuan eksternal.
- Pada keseluruhan domain, SIMPEL Banding berada pada tingkat kapabilitas level 4 (Predictible Process), yang: Proses sekarang beroperasi dalam batas yang ditentukan untuk dengan performa yang baik. Namun dalam mengimplementasikan SIMPEL Banding belum menggunakan prosedur yang terstruktur sesuai standar tata kelola IT berdasarkan framework COBIT 5 dan APO, DSS, MEA. Kurangnya dokumen dalam mengatur tata kelola IT pada SIMPEL. Selain itu masih ada beberapa hal yang belum dilaksanakan dengan baik dari segi manajemen sistem maupun manajemen operasional. Oleh karena itu rekomendasi dari hasil audit dapat dijadikan sebagai acuan oleh pihak pengelola untuk meningkatkan sistem tata kelola TI dari SIMPEL Banding.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua bapak Muh. Sail dan Haziza yang telah memberikan penulis banyak sumbang dukungan, doa yang terhingga banyaknya dalam kondisi apapun. Terima kasih juga kepada pihak terkait dari pengadilan tinggi agama palu yang telah membantu proses pengauditan sehingga terselesainya jurnal ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Rohmah, F. Wahyudi, U. M. Jannah, and Z. N. Rahmawati, "Audit Sistem Informasi Manajemen Akademik (SIMA) Menggunakan Framework COBIT 5.0 Domain Align, Plan and Organise (APO) Studi Kasus: Universitas Islam Raden Rahmat Malang," vol. 1, no. 1, pp. 98–103, 2022, doi: 10.33379/jusifor.v1i2.1598.
- [2] F. S. Sulaeman, "Audit Sistem Informasi Framework Cobit 5," *Media J. Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 37–42, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.unsur.ac.id/mjinformatika/article/download/139/78>.
- [3] L. Akhir, "Sistem Informasi Pelayanan dan Konsultasi Masyarakat pada Pengadilan Tinggi Agama Palembang Berbasis Website dengan," pp. 1–6, 2019.
- [4] O. A. Paruntu, "Audit Sistem Informasi Penelusuran Perkara Menggunakan Framework COBIT 4.1 pada Domain Monitor and Evaluate di Pengadilan Negeri Sumedang," pp. 1–5, 2015.
- [5] T. Sutabri and U. N. Palembang, "Analisis Tingkat Kematangan Manajemen Layanan Pendaftaran Perkara berbasis Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5," vol. 1, no. 2, pp. 154–161, 2023.
- [6] D. M. Efendi, S. Mintoro, and I. Septiana, "Audit Sistem Informasi Pelayanan Perpustakaan Menggunakan Framework Cobit 5.0," *J. Inf. dan Komput.*, vol. 7, no. 2, pp. 31–36, 2019, doi: 10.35959/jik.v7i2.147.
- [7] A. P. Rabhani *et al.*, "Audit Sistem Informasi Absensi Pada Kejaksaan Negeri Kota Bandung Menggunakan Framework Cobit 5," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 275–280, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i2.890.
- [8] R. Purnamayati, J. M. Informatika, and J. M. Informatika, "Audit Sistem Informasi Pengiriman Barang Pada Pt. Jati Express," *J. Cendikia*, vol. 18, no. 2, pp. 384–390, 2019.
- [9] F. Muttaqin, M. Idhom, F. A. Akbar, M. H. P. Swari, and E. D. Putri, "Measurement of the IT Helpdesk Capability Level Using the COBIT 5 Framework," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1569, no. 2, pp. 39–46, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1569/2/022039.
- [10] G. Y. N. A. M. Ics, "Analisis Audit Sistem Informasi pada Domain APO (Align, Plan, and Organise) Manage Quality dengan menggunakan Cobit Framework," vol. 35, no. 3, pp. 71–80, 2014.
- [11] D. I. Agselmora *et al.*, "Audit Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 5 Domain DSS Pada Universitas Stikubank Semarang," vol. 9, no. 4, 2022.
- [12] ISACA, *COBIT® Process Assessment Model (PAM): Using COBIT® 5*. 2013.