



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 1 (2025) pp: 284-288

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

## Analisis Sistem Informasi Manajemen Kepegawain Berbasis Web Di Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jambi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 2019 Untuk Tata Kelola Dan Evaluasi Kinerja

Ade Novia Maulana<sup>1</sup>, M.Sholikul Huda<sup>2</sup>, Nasuha Raja Pratama<sup>3</sup>, Amanda Depina<sup>4</sup>

<sup>1,3,4</sup>Sistem informasi, Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

<sup>2</sup>Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jambi

Email: <sup>1</sup>[ade@uinjambi.ac.id](mailto:ade@uinjambi.ac.id), <sup>2</sup>[tinohuda@gmail.com](mailto:tinohuda@gmail.com), <sup>3</sup>[rajapratama686@gmail.com](mailto:rajapratama686@gmail.com), <sup>4</sup>[amandadepina@gmail.com](mailto:amandadepina@gmail.com)

### Abstract

*In the context of transformation of state civil apparatus management, an effective and adaptive information system is required. The Jambi Provincial BKD has implemented web-based SIMPEG to improve the efficiency of personnel administration and support data-based decision making. This study aims to evaluate SIMPEG management and performance using the COBIT 2019 framework. The method used is qualitative through interviews and document analysis. The results show that SIMPEG contributes positively to personnel data management, but there are still obstacles such as the absence of documented strategic planning, minimal system documentation, unstructured technical assistance services, and the absence of a performance assessment mechanism based on quantitative indicators. Continuous strengthening of IT governance is needed to optimize SIMPEG implementation.*

**Keywords:** SIMPEG; COBIT 2019; personnel; IT governance; system evaluation

### 1.PENDAHULUAN

Sistem informasi yang efektif, efisien, dan andal menjadi semakin penting dalam pengelolaan sumber daya manusia, khususnya di bidang birokrasi pemerintahan, sebagai dampak dari digitalisasi yang semakin canggih. Salah satu komponen utama tata kelola organisasi publik adalah pengelolaan data kepegawaian yang terorganisasi dan terintegrasi. Terkait hal tersebut, sebagai bagian dari inisiatif transformasi digital layanan kepegawaian, BKD Provinsi Jambi yang bertugas mengelola Aparatur Sipil Negara (ASN) telah menerapkan SIMPEG berbasis web.

Penerapan SIMPEG ini dirancang untuk mengatasi berbagai kendala administratif, seperti pengelolaan data secara manual, keterlambatan dalam memperoleh informasi, serta kurangnya efisiensi dalam proses pengambilan keputusan berdasarkan informasi (Musaneff, 2011; Turban et al., 2018). Subbagian Data dan Informasi merupakan penanggung jawab SIMPEG yang telah ada sejak tahun 2020 di lingkungan BKD Provinsi Jambi. SIMPEG berperan sebagai pusat data kepegawaian serta menjadi alat bantu untuk mendukung proses perencanaan dan penilaian.

Dalam studi ini, struktur kerja Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) 2019 digunakan untuk meneliti aspek pengelolaan dan tata kelola TI dari sistem SIMPEG di BKD provinsi jambi, COBIT 2019 dikenal secara luas sebagai standar internasional yang dapat mendukung organisasi dalam memastikan keselarasan dalam antara penggunaan teknologi informasi dengan tujuan strategis, sekaligus Menentukan kemungkinan bahaya dan meningkatkan efektivitas pengoperasian sistem informasi. (Sori & Nashar, 2023; Afdhani & Soewito, 2024).

Saat ini masih sedikit penelitian yang secara eksplisit mengkaji penerapan COBIT 2019 dalam konteks sistem administrasi kepegawaian di tingkat pemerintah daerah, meskipun beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan keberhasilan penerapan kerangka kerja COBIT dalam konteks sistem informasi di lembaga pemerintah. Dengan menganalisis penerapan tata kelola teknologi informasi berbasis COBIT 2019 pada penerapan SIMPEG, khususnya pada domain APO (Align, Plan, and Organize), BAI (Build, Acquire, and Implement), DSS (Deliver, Service, and Support), dan MEA (Monitor, Evaluate, and Assess), penelitian ini berupaya memberikan sumbangan ilmiah dalam hal ini.

Tujuan utama penelitian ini adalah menggunakan pendekatan COBIT 2019 untuk mengevaluasi implementasi SIMPEG berbasis web di lingkungan BKD Provinsi Jambi dan menentukan seberapa efektif sistem tersebut dalam hal tata kelola manajemen teknologi informasi dan manajemen secara keseluruhan..

## **2.METODE PENELITIAN**

Penelitian ini mengkaji tata kelola dan fungsionalitas SIMPEG berbasis web di BKD Provinsi Jambi dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan metodologi studi kasus. Metode ini dipilih karena kemampuannya untuk mengekstrak informasi terperinci dari pengalaman langsung para pelaku yang terlibat dalam penerapan dan penilaian sistem informasi di organisasi sektor publik.

### **A.JENIS PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, yang bertujuan memberikan gambaran nyata berdasarkan data aktual tanpa memanipulasi variabel (Sugiyono, 2012). Fokus utama adalah bagaimana BKD Provinsi Jambi memproses implementasi dan penilaian sistem SIMPEG.

### **B.LOKASI DAN SUMBER DATA**

Kantor BKD Provinsi Jambi yang beralamat di Jl. RM Nur Admadibrata No. 2, Telanaipura, Kota Jambi, menjadi lokasi penelitian. Sumber data utama diperoleh melalui wawancara langsung dengan staf SIMPEG, seperti kepala divisi, kepala subbagian data dan informasi, dan operator sistem.

### **C.TEKNIK PENGUMPULAN DATA**

1. Wawancara  
Dilakukan secara langsung melalui pertemuan tatap muka dengan informan kunci untuk memperoleh informasi mendalam..
2. Dokumentasi  
Pengumpulan data berbasis dokumentasi dilakukan dengan memanfaatkan berbagai sumber tertulis maupun non-tulis, seperti arsip, foto, rekaman, serta dokumen resmi lainnya yang relevan dengan objek penelitian. Teknik ini dipakai agar bisa mendukung data dari hasil wawancara serta bisa memberikan bukti konkret atas informasi yang dikumpulkan.

### **D.ANALISIS DATA**

Kerangka kerja COBIT 2019 digunakan dalam analisis studi ini, yang berfokus pada topik-topik yang secara langsung relevan dengan tata kelola dan manajemen teknologi informasi. Empat domain utama menjadi fokus analisis, termasuk:

- a. APO (Align, Plan, and Organize), digunakan agar bisa mengevaluasi keselarasan strategi dan juga kebijakan pengelolaan SIMPEG dengan tujuan organisasi.
- b. BAI (Build, Acquire, and Implement), dimanfaatkan agar bisa menilai proses pembangunan, pengadaan, serta penerapan sistem informasi.
- c. DSS (Deliver, Service, and Support) digunakan gar bisa mengkaji efektivitas dukungan operasional serta layanan yang diberikan oleh sistem kepada pengguna.
- d. MEA (Monitor, Evaluate, and Assess), diterapkan guna menilai mekanisme pemantauan, evaluasi, dan penilaian terhadap kinerja serta kepatuhan sistem terhadap standar yang ditetapkan.

## **3.HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A.Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan melalui wawancara mendalam dengan sejumlah pihak yang terlibat langsung dalam pelaksanaan SIMPEG di BKD Provinsi Jambi. Dari hasil wawancara tersebut, diperoleh beberapa kesimpulan penting, yaitu:

1. Tujuan Dan Fungsi Simpeg  
Pemasangan SIMPEG BKD Provinsi Jambi bertujuan untuk mengurangi ketergantungan terhadap alat tulis kantor, memungkinkan para eksekutif mengambil keputusan berdasarkan data yang dapat dipertanggungjawabkan, dan meningkatkan efektivitas administrasi data kepegawaian. Adapun fungsi utama dari sistem ini mencakup digitalisasi penyimpanan dan pengelolaan data kepegawaian, penyediaan informasi terstruktur untuk keperluan pengambilan keputusan, serta efisiensi operasional yang berdampak pada penghematan anggaran.
2. Sejarah Dan Pengelolahan Sistem  
Sejak tahun 2020, SIMPEG telah aktif digunakan. Koordinasi internal BKD mengawasi tata kelola SIMPEG, yang meliputi Kepala Subbagian Data dan Informasi, Kepala Bagian Administrasi Informasi Kepegawaian (PPiK), dan Kepala BKD sendiri. Operasional sistem digunakan sepenuhnya oleh pegawai internal, tanpa melibatkan tenaga teknologi informasi dari pihak eksternal.
3. Kendala Dan Tantangan Teknis  
Dalam pelaksanaannya, terdapat sejumlah hambatan teknis, di antaranya:
  - a) Kesenjangan data yang masih perlu dikoreksi secara manual antara pusat dan daerah.
  - b) Gangguan pasokan listrik yang berdampak pada operasional server karena belum tersedia layanan listrik selama 24 jam penuh dari pemerintah daerah.
  - c) Belum tersusunnya kebijakan tertulis terkait keamanan data secara formal, Meskipun sistem memiliki empat lapisan keamanan dan prosedur pencadangan data telah dilakukan tiga kali.
4. Evaluasi dan Pengembangan Sistem  
Sistem menjalani evaluasi berkala setiap bulan. Ada rencana untuk perluasan lebih lanjut yang diarahkan pada peningkatan aksesibilitas sistem melalui perangkat mobile agar mendukung fleksibilitas penggunaan. Kegiatan pemeliharaan dan pembaruan sistem dilakukan oleh tim internal, dan pelatihan telah diberikan kepada para pegawai. Namun, pelatihan tersebut belum menjangkau seluruh unit secara merata.
5. Keamanan dan Backup  
SIMPEG dilengkapi dengan mekanisme pengamanan yang terdiri atas empat tingkatan, serta dilengkapi dengan sistem pencadangan data yang dilakukan sebanyak tiga kali. Namun, kebijakan khusus mengenai perlindungan data karyawan masih disusun dan belum sepenuhnya dilaksanakan.

## B. Pembahasan

Teknik untuk kerangka kerja COBIT 2019, yang biasanya terdiri dari lima domain utama, digunakan untuk menganalisis temuan penelitian. Namun, penelitian ini berfokus pada empat domain yaitu APO, BAI, DSS, dan MEA yang dianggap paling relevan dengan pengaturan penerapan SIMPEG di BKD Provinsi Jambi..

1. **Domain APO**  
BKD telah menginisiasi pengembangan SIMPEG, namun belum memiliki dokumen strategis jangka panjang yang mengarahkan pengelolaan sistem. Sistem dikelola kolektif oleh staf tanpa struktur formal TI, sehingga tata kelola kurang optimal. Pelatihan ada, tapi belum terintegrasi dalam program pengembangan kapasitas yang sistematis.  
**Saran :** BKD perlu menyusun rencana strategis TI yang terstruktur dan membentuk tim formal untuk pengelolaan sistem agar pengembangan SIMPEG lebih terarah dan berkelanjutan.
2. **Domain BAI**  
SIMPEG dikembangkan mandiri oleh tim internal secara bertahap, namun dokumentasi teknis masih kurang memadai. Gangguan listrik dan server sering menghambat layanan. Pemeliharaan ke depan bisa sulit tanpa dokumentasi yang lengkap. Rencana fitur akses mobile menunjukkan inisiatif positif, tapi belum didukung analisis kebutuhan pengguna yang cukup.  
**Saran :** Lakukan dokumentasi lengkap di setiap tahap pengembangan dan audit berkala untuk memastikan fitur sesuai kebutuhan pengguna.
3. **Domain DSS**  
Staf BKD mengawasi layanan SIMPEG, namun belum ada sistem formal untuk pelaporan masalah teknis. Penanganan layanan masih manual dan informal, berisiko menunda penyelesaian dan menurunkan kualitas. Pemeliharaan dilakukan tanpa prosedur terdokumentasi.  
**Saran :** Kembangkan sistem layanan teknis terstruktur dengan pelaporan insiden dan pemeliharaan rutin untuk meningkatkan mutu dan efektivitas layanan.
4. **Domain MEA**

Evaluasi kinerja SIMPEG di BKD masih bersifat internal tanpa indikator jelas dan partisipasi pengguna, serta belum dipublikasikan hasilnya. Mekanisme audit juga belum mencakup aspek keamanan dan keberlanjutan sistem.

**Saran :** BKD perlu mengadakan survei kepuasan pengguna rutin dan menyusun indikator evaluasi terukur untuk meningkatkan efektivitas dan kualitas layanan SIMPEG..

### C. RINGKASAN HASIL

Tabel 1. Ringkasan hasil

Domain Cobit	Temuan Lapngan	Evaluasi	Rekomendasi
APO	Tidak adanya strategi TI formal	Fokus pada manajemen jangka panjang masih kurang.	Membuat sistem manajemen sistem yang terstruktur.
BAI	Fitur seluler yang direncanakan dan implementasi manual	Belum ada terdokumentasikan	Membuat peta jalan dan dokumen pengembangan.
DSS	Bantuan teknis tidak resmi dan gangguan listrik	Cara penanganan masalah belum terorganisir.	Membuat sistem pelaporan
MEA	Penilaian bulanan tanpa KPI resmi	Belum terukur dan belum berlandaskan data	Survei para pengguna

### D. DISKUSI

BKD Provinsi Jambi telah mengadopsi SIMPEG berbasis web, yang secara umum telah meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi kepegawaian, sesuai dengan hasil analisis yang disebutkan sebelumnya. Pendekatan ini mengurangi ketergantungan pada dokumen kertas, mempercepat pengambilan keputusan pimpinan, dan mempermudah pengelolaan data kepegawaian. Hasil ini mendukung pendapat Musanef [1] bahwa sistem informasi kepegawaian sangat penting untuk memperlancar proses administrasi dalam tatanan birokrasi pemerintahan.

Meskipun demikian, hasil analisis dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 mengungkapkan sejumlah aspek yang masih perlu diperbaiki, khususnya dalam tata kelola dan manajemen teknologi informasi. Tidak ada dokumen perencanaan strategis jangka panjang yang secara formal mengatur arah pengembangan SIMPEG yang ditemukan di APO. Hal ini menunjukkan lemahnya visi dan arahan strategis dalam pengelolaan sistem, yang dapat menghambat konsistensi kebijakan di masa mendatang. Kondisi ini juga sejalan dengan anjuran dari ISACA [2] yang menekankan pentingnya perencanaan strategis sebagai bagian dari tata kelola TI yang baik.

Selain itu, sistem SIMPEG telah didukung oleh empat lapisan sistem keamanan dan melakukan proses pencadangan data sebanyak tiga kali. Kebijakan formal untuk keamanan dan perlindungan data masih terus dikembangkan. Mengingat meningkatnya risiko terhadap keamanan siber, menjaga keamanan data karyawan yang bersifat sensitif perlu menjadi perhatian utama dan dituangkan secara eksplisit dalam kebijakan yang komprehensif.

Secara keseluruhan, SIMPEG telah meningkatkan efektivitas prosedur administrasi kepegawaian. Namun, untuk memaksimalkan efektivitas dengan tetap berpegang pada dasar-dasar tata kelola TI yang baik, sebagaimana dirumuskan dalam kerangka COBIT 2019, masih dibutuhkan perbaikan dalam aspek perencanaan strategis, pengelolaan teknis, sistem pendukung layanan, serta evaluasi dan pengukuran kinerja.

### 4. KESIMPULAN

SIMPEG berbasis web terbukti bermanfaat bagi BKD Provinsi Jambi, berdasarkan hasil penelitian menggunakan framework COBIT 2019, khususnya pada hal efektivitas pengelolaan data pegawai dan membantu pengambilan keputusan manajerial. Melalui akses informasi yang lebih cepat, akurat, dan mudah, metode ini berhasil meningkatkan kinerja organisasi. Meski demikian, terdapat beberapa aspek yang masih perlu diperbaiki, terutama dalam domain APO, BAI, DSS, dan MEA. Masalah-masalah seperti belum adanya dokumen strategi TI yang formal, kurang lengkapnya dokumentasi teknis, belum optimalnya pelatihan bagi pengguna, serta ketiadaan sistem dukungan teknis yang terorganisir menjadi tantangan yang harus segera diatasi. Evaluasi sistem yang belum berbasis indikator kinerja dan kebijakan keamanan data yang belum difinalisasi juga menjadi perhatian utama. Tata kelola teknologi informasi yang lebih kuat yang lebih metodis, konsisten, dan patuh pada standar praktik terbaik seperti yang disarankan oleh kerangka kerja COBIT 2019 diperlukan untuk menjamin keberlanjutan dan kemanjuran SIMPEG.

## REFERENSI

- [1] A. Apulliza, "Efektivitas Penggunaan Aplikasi SIMPEG dalam Input Data Pegawai Negeri Sipil di Dinas Perhubungan Kota Bandung Tahun 2021," vol. 4, hlm. 132–142, 2021.
- [2] "Audit SIMPEG Menggunakan Framework Cobit 5 Domain DSS01 dan DSS03," oleh A. N. Permatasari, S. Sucipto, dan A. S. Wardani *Jurnal Outcomes*, Volume 9, Edisi 1, Halaman 34–43, 2024, doi: 10.30736/informatika.v9i1.1171.
- [3] *Jurnal Maneksi*, vol. 9, no. 2, hlm. 444–453, 2021, doi: 10.31959/jm.v9i2.467; E. Yulia dan S. Ratnawati, "Analisis SIMPEG sebagai SISDM di Pemerintah Kota Magelang." *Sebatik*, vol. 27, no. 2, hlm. 589–605, 2023, doi: 10.46984/sebatik.v27i2.2336;
- [4] H. Akbar dan R. Saputra, "Evaluasi Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi terhadap Internal Tools Framework Cobit 2019." *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 7, no. 2, hlm. 136, 2023, doi: 10.22373/cj.v7i2.18847;
- [5] H. Ikhwan dkk., "Pemanfaatan Framework COBIT 2019 dalam Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi (Studi Kasus Program Studi Teknik Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh)." *Dalam JUTISI: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 11, no. 3, p. 775, 2022,
- [6] L. F. Wirawan dan J. Tambotuh melakukan evaluasi kinerja tata kelola teknologi informasi di PT. XYZ menggunakan COBIT 2019. Doi untuk artikel ini adalah 10.35889/jutisi.v11i3.992.
- [7] M. Ula, "Informasi pada Universitas Jabal Ghafur dengan Menggunakan Framework COBIT 2019," vol. 13, no. 2, 2025.
- [8] *Dalam Jurnal Ilmiah SINUS*, vol. 22, no. 1, p. 11, 2023, N. Marthiawati, K. Kurniawansyah, dan R. Aryani, "Analisis Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi dengan Menggunakan Framework COBIT 2019 pada Universitas Muhammadiyah Jambi," doi: 10.30646/sinus.v22i1.760.
- [9] "Analisis Implementasi Kebijakan SIMPEG pada Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah," oleh N. Nurhasanah, L. Manurung, dan S. Julaea *Universitas Medan Area, Publikauma: Jurnal Administrasi Publik*, vol. 11, no. 1, hlm. 52–59, 2023, doi: 10.31289/publika.v11i1.9521.
- [10] O. Kristiana, "Tata Kelola Teknologi Informasi dalam Sistem Informasi Akademik (SIKAD): Studi Kasus STMIK Pringsewu Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 2019," *Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi*, vol. 11, hlm. 11–21, 2022.
- [11] R. L. V. Nyoto dan N. Nyoto, "Jurnal Sistem Informasi & Teknik Informatika," vol. 7, no. 1, hlm. 25–34, 2023, "Analisis Kemampuan Tata Kelola Teknologi Informasi Perguruan Tinggi XYZ Menggunakan Cobit 2019."
- [12] "Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta Menggunakan Framework COBIT 2019," oleh S. D. Kamahayakti dan B. A. Christina, hlm. 159–171, 2019.
- [13] "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 Domain BAI03 (Studi Kasus: PT. Berlian Tangguh Sejahtera)," *Jurnal SIFO Mikroskil*, vol. 24, no. 2, hlm. 173–186, 2023, doi: 10.55601/jsm.v24i2.1035, S. Yolanda, H. Hendra, H. Hita, dan T. W. Ginting.
- [14] T. M. A. Prasetyo dan M. N. N. Sitokdana, "Tata Kelola Pusat Data dan Informasi Kementerian XYZ: Analisis Menggunakan COBIT 2019; *Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Terapan*, vol. 2, no. 2, hlm. 95–107, 2021.
- [15] W. Patriansyah, T. E. Juniasih, R. T. Lona, dan A. M. S. Lubis. "Analisis Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) Kabupaten Karimun Misrul," *Konsep: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, vol. 4, no. 1, hlm. 1–23, 2023.