

Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Bapperida Kabupaten Nabire Menggunakan COBIT 2019

Megawati Bukorsyom¹, Melkior N. N. Sitokdana²

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana
Jl. Dr. O. Notohamitjojo No. 1-10, Blotongan, Salatiga, Jawa Tengah
Email: 682022101@student.uksw.edu, melkior.sitokdana@uksw.edu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengelolaan Teknologi Informasi dalam penerapan Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) di BAPPERIDA Kabupaten Nabire dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 2019, khususnya pada domain MEA (*Monitor, Evaluate, and Assess*). Isu yang dibahas mencakup kurangnya optimalisasi penerapan SIPD, rendahnya efektivitas koordinasi antara instansi daerah, keterbatasan sumber daya manusia, dan masalah infrastruktur jaringan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif, dengan pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan kajian literatur. Analisis dilaksanakan dengan penerapan *Design Factor* COBIT 2019 untuk menilai keadaan pengelolaan TI dalam organisasi. Temuan penelitian memperlihatkan bahwa BAPPERIDA berfokus pada stabilitas layanan, kualitas informasi, transformasi digital, serta pemanfaatan teknologi cloud dan pendekatan Agile. Selain itu, ancaman terhadap TI dan kebutuhan akan kepatuhan menjadi hal penting dalam pengelolaan sistem. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengelolaan TI di BAPPERIDA telah membantu dalam mencapai tujuan organisasi, tetapi masih diperlukan perbaikan dalam aspek keamanan TI, pengelolaan risiko, keterampilan SDM, dan integrasi sistem agar implementasi SIPD dapat berlangsung dengan lebih efektif, aman, dan berkelanjutan.

Kata kunci: Sistem Informasi Pemerintah Daerah (SIPD), COBIT 2019, Tata Kelola, Teknologi Informasi.

ABSTRACT

This study aims to assess the management of Information Technology in the implementation of the Regional Government Information System (SIPD) in BAPPERIDA Nabire Regency using the COBIT 2019 framework, especially in the domain of MEA (Monitor, Evaluate, and Assess). The issues discussed include the lack of optimality in the implementation of SIPD, the low effectiveness of coordination between regional agencies, limited human resources, and network infrastructure problems. The method used in this study is descriptive qualitative research, with data collection carried out through observation, interviews, questionnaires, and literature review. The analysis was carried out by applying the COBIT 2019 Design Factor to assess the state of IT management in the organization. The findings of the study show that BAPPERIDA focuses on service stability, information quality, digital transformation, as well as the use of cloud technology and Agile approaches. In addition, threats to IT and the need for compliance are important in system management. This study concludes that IT management in BAPPERIDA has helped in achieving organizational goals, but improvements are still needed in the aspects of IT security, risk management, HR skills, and system integration so that the implementation of SIPD can take place more effectively, safely, and sustainably.

Keywords: Local Government Information System (SIPD), COBIT 2019, Information Technology, Governance.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi mendorong lahirnya sistem informasi yang kini menjadi bagian penting dalam mendukung berbagai aktivitas. Pemerintah pun turut memanfaatkan teknologi informasi dengan tujuan meningkatkan efisiensi serta mengoptimalkan kualitas pelayanan publik. Sistem data merupakan mekanisme yang berfungsi untuk menerima masukan berupa data atau informasi, kemudian mengolahnya sesuai instruksi, dan menghasilkan keluaran yang relevan [1]. Tata kelola teknologi informasi adalah elemen penting dalam sistem pengelolaan organisasi yang melibatkan struktur organisasi, manajemen teknologi informasi, dan keselarasan dengan tujuan bisnis. Ide ini menekankan bagaimana teknologi informasi digunakan dengan cara yang efektif dan efisien untuk memberikan manfaat tambahan bagi organisasi. Melalui tata kelola yang baik, pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya mendukung fungsi operasional, tetapi juga memiliki peran strategis dalam membantu organisasi meraih tujuan, meningkatkan kinerja, dan memastikan bahwa pengelolaan risiko serta sumber daya dilaksanakan dengan baik [2]. Dalam lingkungan pemerintahan lokal, perkembangan teknologi informasi mendorong penerapan sistem manajemen keuangan digital yang saling terhubung. Penggunaan sistem ini bertujuan untuk

mempercepat tahapan perencanaan, meningkatkan integrasi dan keakuratan data, serta meminimalkan kesalahan dalam penyusunan dan pelaporan anggaran. Di samping itu, sistem yang terhubung juga berkontribusi pada peningkatan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan keuangan daerah [3].

Salah satu sektor pemerintah yang menerapkan teknologi informasi adalah Badan Perencanaan Pembangunan Riset dan Inovasi Daerah (BAPPERIDA). Lembaga ini memiliki peran strategis dalam pengelolaan pembangunan daerah, termasuk dalam aspek perencanaan dan keuangan, yang kini ditunjang oleh sistem informasi terintegrasi. Pemanfaatan sistem informasi bertujuan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang lebih transparan, akuntabel, serta mudah diakses. Salah satu instrumen utama yang dikembangkan pemerintah adalah Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD). Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) adalah platform yang digunakan oleh pemerintah daerah untuk membantu pengelolaan informasi terkait pembangunan, perencanaan, penganggaran, dan pelaporan daerah, sesuai dengan ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 dan Permendagri Nomor 70 Tahun 2019. Dengan demikian, diperlukan pengelolaan teknologi informasi yang baik untuk memastikan implementasi SIPD berjalan dengan baik, mendukung pencapaian tujuan strategis organisasi, mengelola risiko, dan meningkatkan pelayanan pemerintah daerah. Salah satu kerangka kerja yang dapat digunakan adalah COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technologies*). COBIT merupakan framework yang dikembangkan oleh ISACA untuk mengelola dan mengatur tata kelola teknologi informasi secara menyeluruh dalam suatu organisasi. *Framework* ini membantu memastikan bahwa TI mendukung pencapaian tujuan, mengelola risiko secara efektif, serta memaksimalkan pemanfaatan sumber daya yang ada. Selain itu, COBIT mendefinisikan berbagai komponen dan elemen desain yang dibutuhkan untuk membangun serta mempertahankan tata kelola TI sesuai kebutuhan organisasi [4],[5].

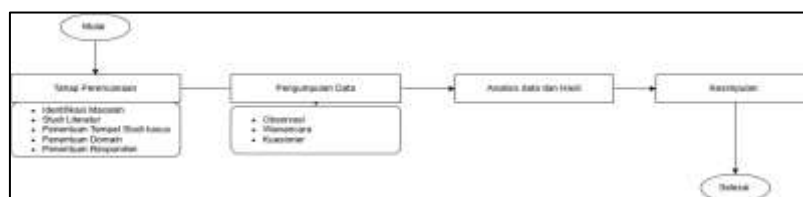
Identifikasi permasalahan dalam penerapan Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) menunjukkan bahwa sistem ini belum berjalan secara optimal. Selain itu, efektivitas perencanaan dan koordinasi antar perangkat daerah juga masih rendah, ditambah dengan keterbatasan kemampuan sumber daya manusia dalam mengoperasikan sistem secara maksimal dan infrastruktur jaringan yang kurang memadai. Permasalahan ini berdampak langsung pada kinerja operasional perangkat daerah serta menghambat terwujudnya tata kelola pemerintahan yang efektif, transparan, dan akuntabel melalui pemanfaatan SIPD. Berdasarkan Identifikasi Permasalahan, Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penerapan Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) di BAPPERIDA Kabupaten Nabire dengan menggunakan domain MEA (*Monitor, Evaluate, and Assess*) pada kerangka kerja COBIT 2019. Penelitian ini berfokus untuk menilai bagaimana proses pemantauan terhadap kinerja SIPD dilakukan, mengevaluasi sejauh mana sistem tersebut mendukung kegiatan perencanaan pembangunan dan koordinasi perangkat daerah, serta menilai tingkat kepatuhan dan kualitas tata kelola teknologi informasi yang dijalankan. Berdasarkan penelitian terdahulu, masih ada kekurangan dalam menilai pengelolaan SIPD dengan menggunakan COBIT 2019, khususnya pada aspek MEA (Monitor, Evaluate, and Assess). Penelitian yang sebelumnya lebih menekankan pada efektivitas pelaksanaan SIPD, audit menggunakan COBIT 5, atau penerapan COBIT 2019 di organisasi swasta. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk menutupi kekurangan tersebut dengan menerapkan domain MEA COBIT 2019 untuk menilai pengelolaan SIPD di BAPPERIDA Kabupaten Nabire, terutama berkaitan dengan pemantauan kinerja, pengendalian internal, dan kesesuaian dengan peraturan. Kontibusi penelitian ini adalah penggunaan cobit 2019 untuk menilai pengelolaan SIPD secara menyeluruh melalui aspek strategis, risiko TI, kepatuhan dan penerapan teknologi, yang menghasilkan saran yang mendukung perubahan transformasi digital di pemerintahan daerah

Penelitian yang pertama dilakukan oleh Adisi dengan judul Efektivitas Program Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) di Kantor BPKAD Kabupaten Indragiri Hulu. Penelitian ini menerapkan metode deskriptif kualitatif untuk mengevaluasi seberapa efektif penerapan SIPD dalam mengelola keuangan daerah. Temuan dari penelitian menunjukkan bahwa SIPD telah mendukung kelancaran tugas organisasi secara lebih teratur dan efisien. Meskipun demikian, ada beberapa tantangan yang dihadapi, seperti terbatasnya kemampuan sumber daya manusia dan masalah jaringan, sehingga diperlukan peningkatan pada infrastruktur dan kapasitas para pengguna agar implementasi SIPD dapat lebih baik dan berkelanjutan [6]. Penelitian yang kedua dilaksanakan oleh Rima Jayanti dan Iyeh Supriatna dengan judul Audit Tata Kelola Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 di BAPPEDA Provinsi Jawa Barat. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kematangan SIPD mencapai angka 2,88 atau berada pada level 2 (*Repeatable but Intuitive*). Ini menunjukkan bahwa penerapan SIPD telah dilaksanakan dengan cukup teratur dan terencana, meskipun belum sepenuhnya didokumentasikan dan distandarisasi secara resmi [7]. Penelitian yang ketiga dilaksanakan oleh Geovaldo, Suarjaya, dan Pratama di PT. Bumi Lestari Bali. Temuan dari penelitian ini mengindikasikan bahwa proses TI EDM04, APO07, dan DSS05 telah mencapai tingkat kapabilitas yang stabil, sehingga proses-proses tersebut telah berjalan secara konsisten dan sesuai standar. Meskipun demikian, organisasi masih harus meningkatkan cara pengukuran dan pengendalian kinerja guna mencapai tingkat proses yang dapat diukur dan diprediksi dengan cara kuantitatif [8]. Penelitian yang ke empat dilakukan oleh Anastasia dan Atrinawati (2020) berjudul Rancangan Pengelolaan Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 2019 pada Hotel XYZ. Fokus dari studi ini adalah untuk menilai kemampuan keamanan dari sistem informasi. Temuan dari penelitian ini mengidentifikasi enam proses TI yang krusial dalam mendukung operasional hotel. Proses BAI05, BAI06, BAI07, dan BAI11 ditargetkan pada level 3 yang merupakan proses terstruktur, sementara BAI02 dan BAI03 berada pada level 4 yang merupakan proses yang dapat diprediksi. Ini menandakan bahwa perlu ada peningkatan dalam pengelolaan TI agar dapat lebih terukur, efisien, dan terorganisir [9].

Teori Tata kelola Teknologi Informasi (TI) adalah elemen krusial dalam manajemen suatu organisasi karena berperan dalam mendukung kesuksesan dan kegiatan bisnis. Fungsi dari tata kelola TI adalah untuk menghubungkan strategi bisnis dengan proses, sumber daya, dan layanan TI melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, serta pengawasan kinerja. Berdasarkan informasi dari *IT Governance Institute* (2003), tanggung jawab untuk tata kelola TI ada pada para pemimpin dan manajemen demi memastikan bahwa TI dapat mendukung tujuan organisasi. Dengan penerapan tata kelola TI yang efektif, organisasi mampu meningkatkan produktivitas, efisiensi, serta pengelolaan risiko dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan [10],[11]. Teori COBIT 2019 adalah edisi paling terkini dari kerangka kerja untuk pengelolaan Teknologi Informasi (TI) yang digunakan untuk mengevaluasi dan mengatur TI dalam suatu organisasi. Tujuan dari kerangka kerja ini adalah meningkatkan nilai TI, meminimalkan risiko, dan memaksimalkan pemanfaatan sumber daya. COBIT 2019 dirancang dengan lebih fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan organisasi, serta mendukung integrasi dengan standar terbaru. COBIT 2019 dibagi menjadi dua komponen utama, yaitu pengelolaan dan manajemen, yang mencakup lima area: EDM, APO, BAI, DSS, dan MEA [12]. Teori SIPD (Sistem Informasi Pemerintahan Daerah) adalah platform informasi yang meliputi perencanaan pembangunan di daerah, manajemen keuangan daerah, dan sistem pemerintahan lainnya, termasuk pengawasan serta pendampingan terhadap pemerintah daerah. Kementerian Dalam Negeri mengembangkan SIPD melalui Permendagri Nomor 70 Tahun 2019 untuk memfasilitasi pengelolaan pemerintahan daerah yang terintegrasi, efisien, dan sesuai standar [13].

Metode Penelitian

Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan informasi deskriptif dalam bentuk kata-kata baik lisan maupun tulisan dari perilaku yang diobservasi. Metode ini digunakan untuk menyelami fenomena dan interaksi sosial dengan lebih mendalam. Di sisi lain, penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan suatu fenomena dengan cara yang sistematis tanpa menginvestigasi hubungan sebab-akibat [14]. Tinjauan pustaka yang sistematis merupakan cara penelitian yang dilakukan dengan cara yang terorganisir untuk mengumpulkan, menilai, dan menganalisis berbagai studi yang berkaitan dengan topik tertentu. Pendekatan ini bertujuan untuk meminimalkan bias, sehingga dapat menghasilkan hasil yang lebih objektif, mendalam, dan dapat diandalkan mengenai kemajuan serta kebutuhan penelitian yang akan datang [15]. sesuai dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui Gambar. 1 Diagram alur penelitian pada di bawah ini.



Gambar 1. Diagram alur penelitian

1. Tahap Perencanaan

a. Identifikasi Masalah

Identifikasi adalah langkah pertama dalam penelitian yang bertujuan untuk memahami isu-isu yang ada pada objek yang diteliti, yaitu aplikasi Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) yang sedang diterapkan. Peneliti menilai pentingnya penilaian terhadap pengelolaan dan kinerja SIPD untuk memastikan bahwa sistem tersebut berfungsi sesuai dengan tujuan organisasi dan prinsip-prinsip dalam tata kelola teknologi informasi.

b. Studi Literatur

Tinjauan pustaka dilakukan dengan menganalisis riset-riset yang berkaitan dengan pemanfaatan COBIT 2019 sebagai landasan dan acuan penelitian. Bahan yang dipakai meliputi *e-book*, *jurnal*, dan *situs web akademis* untuk memperkuat pemilihan domain dalam menilai kinerja aplikasi SIPD.

c. Penentuan Tempat Studi Kasus

Menentukan lokasi untuk studi kasus adalah langkah untuk memilih area atau lembaga yang akan diteliti, sehingga penelitian memiliki tujuan yang tepat dan informasi yang didapat relevan dengan tema yang diangkat.

d. Penentuan Domain

Penentuan ruang lingkup dilakukan untuk menetapkan proses yang akan menjadi perhatian dalam penilaian pada Sistem Informasi di Pemerintahan Daerah. Berdasarkan analisis masalah dan kebutuhan Bappeda Kabupaten Nabire, dipilihlah domain *MEA (Monitor, Evaluate, and Assess)* yang terdapat dalam kerangka kerja COBIT 2019.

e. Penentuan Responden

Penentuan Responden dilakukan untuk menentukan siapa saja individu atau pihak yang menjadi sumber data yang akurat, dalam penelitian ini responden dipilih berdasarkan keterlibatan langsung dalam penggunaan dan pengelolaan Aplikasi SIPD di Bappeda Kabupaten nabire.

2. Tahap Pengumpulan data

a. Observasi

Observasi adalah cara mengumpulkan data dengan melihat secara langsung di tempat penelitian untuk mendapatkan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Proses pengamatan dilakukan selama sekitar 6 bulan.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan guna mendapatkan data yang tepat dan dapat diandalkan dari pihak yang memiliki wewenang di bidang penelitian, termasuk Kepala BAPPERIDA, Kasubbag Umum dan Kepegawaian, Kasubbag Evaluasi dan Pelaporan, Kasubbid Inovasi dan Teknologi, Kasubbid Infrastruktur, serta Kasubbid Pemerintahan dan Kebudayaan.

c. Kuesioner

Kuesioner ini dibuat berdasarkan domain *MEA (Monitor, Evaluate, and Assess)* dalam COBIT 2019 untuk menilai pengawasan, evaluasi, dan efektivitas proses TI sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan.

3. Analisis data dan Hasil

Analisis data dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan kuesioner dari pihak yang terlibat dalam penggunaan dan pengelolaan Aplikasi SIPD. Data tersebut kemudian diolah menggunakan kerangka kerja (*framework*) yang ditetapkan, untuk menilai efektivitas dan kinerja aplikasi dalam mendukung operasional instansi. Hasil analisis menjadi dasar evaluasi kinerja sistem serta rekomendasi peningkatan kualitas penerapan dan pemanfaatan Aplikasi SIPD di masa mendatang.

4. Kesimpulan

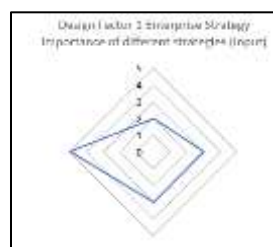
Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, diperoleh pemahaman mengenai tingkat kapabilitas tata kelola sistem informasi SIPD pada domain *MEA*. Temuan tersebut menjadi landasan dalam menyusun kesimpulan mengenai kondisi tata kelola sistem informasi saat ini.

Hasil Dan Pembahasan

Pada bagian hasil dan pembahasan diawali dengan penentuan *Enterprise Strategy* (DF1) dan identifikasi *Enterprise Goals* (DF2) untuk memahami arah serta sasaran organisasi. Tahap berikutnya mencakup analisis *IT Risk Category* (DF3) dan *I&T Related Issues* (DF4) guna memetakan risiko serta isu TI. Kemudian dinilai *IT Threat Landscape* (DF5) dan *Compliance Requirements* (DF6) untuk mengetahui tingkat ancaman dan kebutuhan kepatuhan. Tahapan dilanjutkan dengan evaluasi *Role of IT* (DF7), *IT Sourcing Model* (DF8), *IT Implementation Methods* (DF9), dan *Technology Adoption Strategy* (DF10). Seluruh proses dilakukan mengacu pada COBIT 2019 agar tata kelola TI selaras dengan strategi dan transformasi digital organisasi.

1. Enterprise Strategy

Tahap ini menjelaskan pendekatan organisasi yang menekankan kestabilan layanan, peningkatan kualitas perencanaan pembangunan, serta dukungan untuk transformasi digital. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa pemanfaatan teknologi informasi sejalan dengan tuntutan pengelolaan data dan proses pengambilan keputusan di tingkat daerah. Hasil dari pengamatan dan wawancara dapat dilihat pada Gambar.1 Grafik *enterprise strategy* di bawah ini.



Gambar 1. Grafik *enterprise strategy*

Berdasarkan grafik yang menunjukkan Strategi Organisasi, strategi untuk layanan dan stabilitas mendapatkan nilai tertinggi, yaitu 4. Ini mengindikasikan bahwa BAPPERIDA lebih mengutamakan kestabilan sistem, keandalan dalam memberikan layanan, serta kelangsungan proses kerja. Di sisi lain, strategi diferensiasi dan inovasi mendapatkan nilai 3, yang menunjukkan adanya perhatian terhadap pengembangan inovasi serta peningkatan kualitas layanan. Sementara itu, strategi untuk pertumbuhan dan pengendalian biaya masing-masing hanya bernilai 2, sehingga menjadi prioritas yang lebih rendah. Secara keseluruhan, organisasi cenderung lebih fokus pada kestabilan layanan dan peningkatan kualitas sistem, sambil tetap memperhatikan inovasi dan efisiensi dalam Teknologi Informasi.

2. Enterprise Goals

Tahap ini menjelaskan sasaran organisasi dalam memperbaiki kinerja dan penggunaan teknologi informasi. Inti dari organisasi adalah kepatuhan pada regulasi, mutu informasi pemasaran, kelangsungan layanan, dan digitalisasi. Di samping

itu, pengelolaan risiko, kemampuan karyawan, inovasi, serta mutu layanan juga menjadi fokus untuk menunjang pengembangan daerah yang efisien dan berbasis teknologi. Hasil dari pengamatan dan wawancara disajikan dalam Gambar 2. Grafik *enterprise goals* di bawah ini.

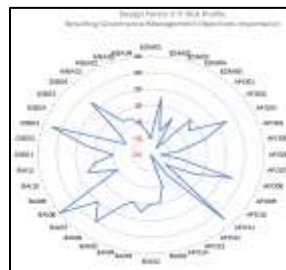


Gambar 2. Grafik *enterprise goals*

Berdasarkan Grafik Sasaran Organisasi, aspek yang paling diutamakan adalah kepatuhan terhadap peraturan (EG03) dan kualitas informasi manajemen (EG07) yang mendapatkan nilai 5. Ini menunjukkan pentingnya kepatuhan regulasi dan penyediaan informasi yang akurat dalam mendukung pengambilan keputusan oleh karena itu diperlukan penguatan pengendalian internal, pemantauan kepatuhan dan pengelolaan kualitas data. Aspek penting lainnya mencakup layanan berkualitas, keberlanjutan layanan, dan transformasi digital yang memiliki nilai 4. Yang menunjukkan bahwa ada kebutuhan untuk meningkatkan keandalan infrastruktur TI, pemantauan kinerja system, dan dukungan teknis. Di sisi lain, manajemen risiko, kualitas informasi keuangan, budaya pelayanan, keterampilan karyawan, serta inovasi berada pada kategori menengah dengan nilai 3 masi membutuhkan perhatian lebih untuk mendukung pencapaian tujuan organisasi. Sementara itu, efisiensi biaya dan kepatuhan internal berada pada prioritas yang lebih rendah dengan nilai 2. Secara keseluruhan, organisasi menempatkan fokus pada kepatuhan, kualitas informasi, dan keberlanjutan layanan guna mendukung pengelolaan TI yang efektif.

3. IT Risk Category

Tahap ini menjelaskan kelompok risiko TI yang dihadapi BAPPERIDA dalam mendukung misi dan strategi organisasi. Risiko tersebut mencakup pengelolaan informasi, perlindungan data, ketergantungan pada sistem SIPD, serta gangguan dalam proses perencanaan dan kolaborasi antar unit daerah. Hasil dari pengamatan dan wawancara disajikan pada Gambar 3. Grafik *IT risk category* di bawah ini.

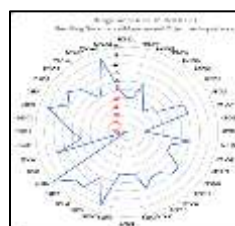


Gambar 3. Grafik *IT risk category*

Berdasarkan Grafik Profil Risiko TI, proses yang memiliki prioritas paling tinggi meliputi APO11 (Manajemen Kualitas), BAI08 (Manajemen Pengetahuan), BAI07 (Manajemen Perubahan TI), dan DSS03 (Manajemen Masalah). Ini menunjukkan bahwa organisasi lebih berkonsentrasi pada pengelolaan kualitas sistem, kontrol perubahan, manajemen pengetahuan, dan penyelesaian masalah TI untuk mengurangi risiko pada operasi. Di samping itu, aspek inovasi, interaksi dengan pemangku kepentingan, serta pengelolaan layanan dan insiden TI juga mendapatkan perhatian. Secara keseluruhan, organisasi lebih mengutamakan stabilitas dan efisiensi sistem informasi untuk mendukung aktivitas organisasi secara maksimal.

4. I&T-Related Issue

Tahap ini menjelaskan masalah teknologi informasi yang dihadapi BAPPERIDA dalam membantu perencanaan pembangunan daerah, seperti kendala sistem, penggabungan dan kualitas data, masalah penggunaan SIPD, serta kekurangan sumber daya manusia dan infrastruktur teknologi informasi. Hasil dari pengamatan dan wawancara ditampilkan pada Gambar 4. Grafik *I&T Related issue* di bawah ini.

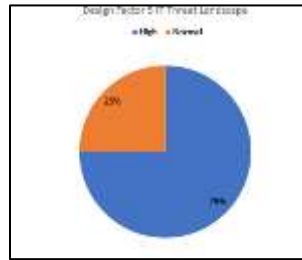


Gambar 4. Grafik *I&T related issue*

Berdasarkan Grafik Masalah Terkait IT, fokus utama organisasi terletak pada BAI08, BAI03, DSS03, APO04, dan BAI10 yang menitikberatkan pada pengelolaan ilmu pengetahuan, pengembangan solusi sistem, penanganan permasalahan TI, inovasi, dan pengaturan sistem. Di samping itu, perhatian juga diberikan pada manajemen *vendor*, mutu layanan, insiden, dan keberlanjutan layanan TI. Secara keseluruhan, organisasi menekankan pengembangan sistem, inovasi, dan pengelolaan layanan TI untuk meningkatkan efisiensi dan mendukung kinerja organisasi.

5. IT Threat Landscape

Tahap ini menjelaskan berbagai risiko TI yang dapat berdampak pada sistem serta layanan teknologi informasi di BAPPERIDA, seperti kebocoran data, serangan digital, kerusakan sistem, dan kesalahan manusia. Risiko-risiko tersebut bisa menghambat proses perencanaan pembangunan daerah. Hasil dari pengamatan dan wawancara disajikan pada Gambar 5. *IT Threat landscape* di bawah ini.

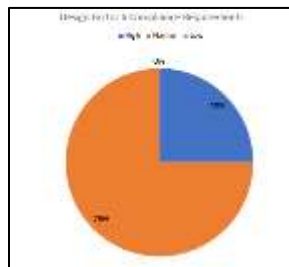


Gambar 5. Grafik *IT threat landscape*

Berdasarkan Grafik *Landscape Ancaman TI*, sebanyak 75% ancaman tergolong dalam kategori tinggi dan 25% berada dalam kategori normal. Ini menandakan bahwa BAPPERIDA menghadapi risiko TI yang cukup signifikan, seperti pelanggaran keamanan data, serangan siber, kerusakan sistem, dan penyalahgunaan akses informasi. Dengan demikian, perlu adanya peningkatan keamanan sistem, pengawasan TI, dan manajemen risiko untuk memastikan kelangsungan layanan serta perlindungan informasi. Sebagai langkah untuk mengurangi risiko dari ancaman tingkat tinggi (75%), BAPPERIDA harus meningkatkan perlindungan sistem dengan menerapkan autentikasi multi-langkah (MFA), membatasi akses pengguna, memperbarui sistem secara rutin, dan melakukan pencadangan data secara teratur. Di samping itu, pengawasan keamanan jaringan dan pelatihan untuk meningkatkan kesadaran keamanan bagi staf juga sangat penting dalam mengurangi kemungkinan serangan siber, kebocoran informasi, dan gangguan dalam operasional.

6. Compliance Requirements

Tahapan ini menjelaskan tanggung jawab BAPPERIDA untuk mengikuti peraturan, kebijakan, dan standar yang ada dalam pengelolaan teknologi informasi. Ketaatan ini mencakup pemanfaatan SIPD, pengelolaan data yang aman, dan penerapan pengelolaan TI yang jelas serta bertanggung jawab. Hasil dari pengamatan dan wawancara ditampilkan pada Gambar 6. *Compliance requirements* di bawah ini.

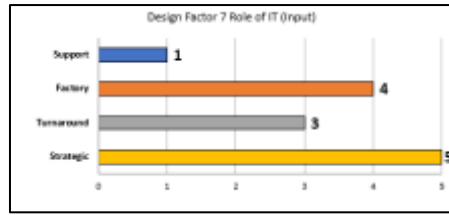


Gambar 6. Grafik *Compliance requirements*

Berdasarkan Grafik *Kebutuhan Kepatuhan*, 75% termasuk dalam kategori normal dan 25% dalam kategori tinggi. Ini menunjukkan bahwa BAPPERIDA telah mematuhi peraturan, kebijakan, dan standar manajemen TI secara keseluruhan, terutama dalam pemanfaatan SIPD dan pengelolaan data. Namun, beberapa elemen seperti perlindungan data dan pelaporan sistem pemerintahan masih membutuhkan pengawasan dan pengendalian yang lebih ketat untuk memastikan kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku. Untuk meningkatkan keberhasilan SIPD BAPPERIDA harus memperkuat perlindungan data, meningkatkan kemampuan SDM melalui pelatihan yang berkelanjutan, serta mengoptimalkan integrasi system guna mendukung pengelolaan data dan pengambilan keputusan yang efektif.

7. Role of IT

Tahap ini menjelaskan fungsi Teknologi Informasi dalam membantu kegiatan dan mencapai sasaran organisasi di BAPPERIDA. Temuan dari pengamatan dan wawancara ditampilkan pada Gambar 7. Grafik *Role of IT* di bawah ini.

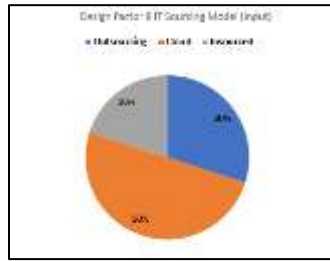


Gambar 7. Grafik role of IT

Berdasarkan grafik fungsi TI, aspek Strategis mendapatkan nilai tertinggi (5), yang menunjukkan bahwa teknologi informasi sangat penting untuk mendukung tujuan organisasi, perencanaan pembangunan, pengelolaan data, dan pengambilan keputusan melalui SIPD. Peran *Factory* memiliki nilai 4, menunjukkan bahwa TI berkontribusi pada kelancaran aktivitas organisasi, sedangkan *Turnaround* mendapatkan nilai 3 yang mencerminkan pemanfaatan TI untuk inovasi dan peningkatan proses kerja. *Support* memiliki nilai terendah (1), sehingga berperan sebagai pendukung dasar. Secara keseluruhan, TI di BAPPERIDA lebih menekankan pada peran strategis dan operasional untuk meningkatkan penggunaan SIPD secara efektif, diperlukan keamanan sistem informasi untuk meminimalkan potensi gangguan dan kebocoran data selain itu perlu dilakukan pengembangan SDM melalui pelatihan yang berkelanjutan.

8. IT Sourcing Model

Tahap ini menjelaskan rencana pengadaan dan pengelolaan sumber daya teknologi informasi di BAPPERIDA untuk mendukung aktivitas organisasi. Hasil dari pengamatan dan wawancara ditampilkan pada Gambar 8. Grafik IT *Sourcing* model di bawah ini.

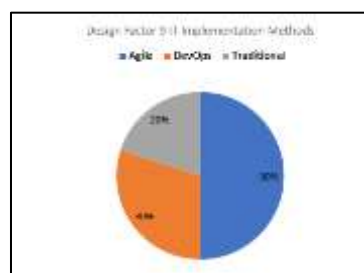


Gambar 8. Grafik IT sourcing model

Berdasarkan grafik model pengadaan TI, proporsi penggunaan layanan *cloud* mencapai 50%, diikuti dengan *outsourcing* sebesar 30% dan *insourced* 20%. Ini mengindikasikan bahwa BAPPERIDA lebih memilih teknologi berbasis *cloud* lantaran sifatnya yang lebih fleksibel, efisien, dan mudah untuk dikelola. Selain itu, beberapa layanan TI masih melibatkan pihak ketiga, sementara pengelolaan internal terus dilakukan untuk menjaga kontrol serta kelangsungan sistem yang penting bagi organisasi. Setiap model pengadaan TI memiliki kekurangan dan Kelebihan yang harus dipertimbangkan dalam proses pengambilan keputusan manajerial. Penggunaan layanan berbasis *cloud* memberikan keuntungan berupa fleksibilitas, kemampuan untuk berkembang, dan penghematan biaya, namun juga membawa risiko terkait perlindungan data serta ketergantungan pada penyedia layanan. Model *outsourcing* bisa membantu mengurangi beban operasional dan menawarkan akses ke keahlian khusus, tetapi dapat memunculkan ketergantungan pada pihak ketiga. Di sisi lain, model *insourced* memungkinkan kontrol yang lebih besar atas sistem dan data organisasi, walaupun memerlukan sumber daya dan biaya yang lebih banyak serta kompetensi internal yang lebih tinggi. Oleh sebab itu, pemilihan model pengadaan TI harus disesuaikan dengan kebutuhan, kemampuan, dan tujuan strategis organisasi.

9. IT Implementation Methods

Tahap ini menunjukkan cara penerapan teknologi informasi yang diterapkan oleh BAPPERIDA dalam merancang, mengembangkan, dan mengoperasikan sistem informasi. Data hasil pengamatan dan wawancara disajikan pada Gambar 9. Grafik *IT Implementation methods* di bawah ini.

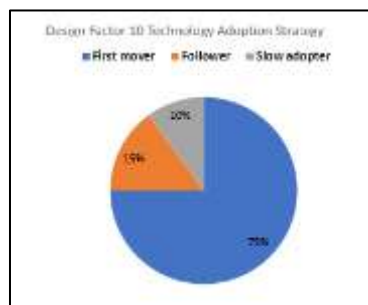


Gambar 9. Grafik IT implementation methods

Berdasarkan Grafik Metode Penerapan TI, pendekatan *Agile* menempati posisi teratas dengan proporsi 50%, diikuti oleh *DevOps* 30% dan metode Tradisional 20%. Ini menunjukkan bahwa BAPPERIDA lebih mengedepankan pembangunan sistem yang *adaptable*, cepat menyesuaikan diri, dan efisien. Di samping itu, metode tradisional masih diterapkan pada proyek yang memerlukan perencanaan dan pengawasan yang lebih sistematis. Secara keseluruhan, organisasi berusaha mencapai keseimbangan antara fleksibilitas, kecepatan, dan stabilitas dalam pengembangan TI. Metode penerapan TI memiliki kelebihan dan kekurangan yang perlu diperhatikan. *Agile* memberikan kemampuan untuk beradaptasi dan fleksibilitas yang tinggi terhadap perubahan kebutuhan, tetapi memerlukan kerjasama yang baik antar anggota tim. *DevOps* mendukung proses pengembangan dan pelaksanaan yang lebih cepat, tetapi memerlukan kesiapan sumber daya dan keterampilan teknis yang cukup. Di sisi lain, metode Tradisional menyediakan perencanaan dan kontrol yang lebih sistematis, meskipun kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan. Oleh karena itu, pemilihan metode harus disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik proyek untuk mencapai penerapan TI yang efisien dan maksimal.

10. Technology Adoption Strategy

Tahap ini menjelaskan rencana BAPPERIDA dalam menggunakan teknologi informasi untuk memperbaiki kinerja dan mendukung aktivitas organisasi. Data dari pengamatan dan wawancara ditampilkan dalam Gambar 10. Grafik Technology adoption strategy di bawah ini.



Gambar 10. Grafik *technology adoption strategy*

Berdasarkan grafik Strategi Adopsi Teknologi, BAPPERIDA memiliki kecenderungan yang lebih kuat untuk menerapkan strategi *First Mover* dengan presentase 75%, yang menunjukkan bahwa organisasi siap untuk mengadopsi teknologi baru guna meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas layanan. Strategi *Follower* yang dipilih sebesar 15% bertujuan untuk mengurangi risiko dengan mengikuti teknologi yang telah terbukti sukses, sementara *Slow Adopter*, yang mencapai 10%, mencerminkan pendekatan yang hati-hati dalam penerapan teknologi tertentu. Secara keseluruhan, BAPPERIDA mencerminkan komitmennya terhadap transformasi digital yang inovatif, tetapi tetap mempertimbangkan risiko dan tingkat kesiapan untuk melaksanakan teknologi. Walaupun pendekatan *First Mover* memberikan kesempatan untuk meraih keuntungan dari teknologi baru dengan lebih cepat, strategi ini juga memiliki risiko, seperti biaya implementasi yang tinggi, teknologi yang masih dalam tahap pengembangan, serta kebutuhan peningkatan kemampuan tenaga kerja. Untuk itu, penting untuk melakukan mitigasi risiko melalui pengujian teknologi sebelum diterapkan, pelatihan pengguna secara rutin, penilaian risiko dan manfaat dari teknologi, serta pengawasan yang berkelanjutan. Tindakan-tindakan ini dapat membantu memastikan bahwa penerapan teknologi berjalan dengan efektif, aman, dan memberikan keuntungan maksimal bagi organisasi.

Simpulan

Berdasarkan analisis *Design Factor* (DF) COBIT 2019, terlihat bahwa pengelolaan TI di BAPPERIDA memiliki penekanan yang kuat pada stabilitas layanan, kualitas informasi, dan proses transformasi digital. DF1 menyoroti pentingnya stabilitas (4), inovasi (3), dan pertumbuhan serta efisiensi (2). DF2 memprioritaskan kepatuhan dan kualitas informasi (5), diikuti oleh layanan serta transformasi digital (4), faktor pendukung (3), dan efisiensi biaya bersama kepatuhan internal (2). DF3 serta DF4 terfokus pada pengelolaan kualitas, pengetahuan, inovasi, serta penyelesaian isu-isu TI. DF5 mencerminkan ancaman TI yang tinggi (75%) dan yang normal (25%), sedangkan DF6 didominasi oleh kepatuhan yang normal (75%) dan yang tinggi (25%). DF7 menegaskan bahwa posisi TI sangat strategis (5), diikuti oleh *factory* (4), *turnaround* (3), dan dukungan (1). DF8 didominasi oleh *cloud* (50%), *outsourcing* (30%), dan *insourced* (20%). DF9 menunjukkan penggunaan *Agile* (50%), *DevOps* (30%), dan tradisional (20%). DF10 didominasi oleh strategi *first mover* (75%), diikuti oleh *follower* (15%) dan *slow adopter* (10%). Secara keseluruhan, BAPPERIDA sudah siap untuk menggunakan TI secara strategis dalam mendukung performa organisasi. BAPPERIDA hendaknya memperkuat keamanan TI dan manajemen risiko, meningkatkan keterampilan SDM, serta mengoptimalkan integrasi sistem seperti SIPD. Di samping itu, pengelolaan anggaran TI dan peningkatan kepatuhan internal juga perlu ditingkatkan agar pengelolaan TI menjadi lebih efektif, aman, dan berkelanjutan. Dalam periode yang lebih panjang, BAPPERIDA harus meningkatkan keamanan teknologi informasi dengan melakukan

evaluasi dan audit sistem secara rutin serta penerapan manajemen risiko yang lebih aktif. Di samping itu, tingkat kepatuhan internal dapat diperbaiki melalui pengembangan SOP, pengawasan pelaksanaan kebijakan TI, dan pelatihan sumber daya manusia secara terus-menerus. Langkah-langkah ini diharapkan dapat mendukung transformasi digital yang lebih aman, efisien, dan berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- [1] S. Destania, “evaluasi kualitas penerapan aplikasi sistem informasi pemerintahan daerah (sipd) di badan pengelolaan keuangan dan aset daerah kabupaten sarolangun,” pp. 1–11.
- [2] R. Afdhani and B. Soewito, “Perancangan Tata Kelola TI Menggunakan Framework COBIT 2019 pada Pusat Data dan Informasi Kementerian XYZ,” *J. Tata Kelola dan Kerangka Kerja Teknol. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 22–33, 2024, doi: 10.34010/jtk3ti.v10i1.12365.
- [3] I. G. A. A. D. Setiadewi and N. L. P. Sariyani, “Efisiensi Peran SIPD RI Dalam Meningkatkan Pengelolaan Keuangan Daerah di Provinsi Bali,” *J. Abdimas Indones.*, vol. 5, no. 3, pp. 2118–2127, 2025, [Online]. Available: <https://doi.org/10.34697/jai.v5i3.2038>
- [4] A. Pratama, F. A. Ulva, and P. E. Sitepu, “Audit Capability Level Sipd Menggunakan Cobit 2019 Domain Align Plan And Organize Di Bappeda Kota Lhokseumawe Abstract,” *J. Tika*, vol. 7, no. 1, pp. 32–38, 2022.
- [5] A. Ghufuran Yuda, D. Takratama Savra, F. Rahmat Halim, M. Ripaldo Pratama, N. Safiq Tama, and U. Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, “Audit Tata Kelola Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Kuliah Kerja Nyata Sistem,” *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 10–17, 2024.
- [6] A. Zai, M. A. Hendi, and A. Nasiri, “Tinjauan Literatur Audit Teknologi Informasi Pada Cobit 2019 Fokus Domain Apo14,” vol. 32, no. 3, pp. 167–186, 2023.
- [7] Z. Simanjuntak, “Pengukuran Sistem Informasi Pemerintah Daerah Pada Dinas Perumahan Dan Kawasan Permukiman Kota Salatiga Dengan Framework Cobit 2019 Domain MEA,” vol. 5, no. 3, 2025.
- [8] S. Suroto and J. Friadi, “Evaluasi Tingkat Capability Keamanan Sistem Informasi PT. CPPI Menggunakan Framework COBIT 2019,” *J. Ilmu Siber dan Teknol. Digit.*, vol. 2, no. 1, pp. 45–60, 2024, doi: 10.35912/jisted.v2i1.2945.
- [9] H. Akbar and R. Saputra, “Evaluasi Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi Terhadap Tools Internal Framework Cobit 2019,” *Sebatik*, vol. 27, no. 2, pp. 589–605, 2023, doi: 10.46984/sebatik.v27i2.2336.
- [10] H. Kusbandono, D. Ariyadi, and T. Lestariningsih, “T a T a K E L O L a Teknologi Informas,” 2019.
- [11] S. K. Gouwnalan and A. R. Tanaamah, “Penggunaan Framework Cobit 2019 dalam Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi,” *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 2, pp. 1–11, 2023, doi: 10.28932/jutisi.v9i2.6373.
- [12] C. Wijaya, M. Sukamto, R. Yunis, and Megawati, “Audit Tata Kelola TI Menggunakan COBIT 2019 Domain APO-12 Pada Universitas Mikroskil,” *J. SIFO Mikroskil*, vol. 24, no. 2, pp. 197–210, 2023, doi: 10.55601/jsm.v24i2.1025.
- [13] S. Noor and Suwandi, “Implementasi Sistem Informasi Pemerintah Daerah (Sipd) Dalam Perencanaan Keuangan Dilihat Dari Aspek Sumber Daya Pada Dinas Ketahanan Pangan Perikanan Tanaman Pangan Dan Hortikultura Kabupaten Tabalong,” *Japb*, vol. 6, no. 2, pp. 1185–1200, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.stiatabalong.ac.id/index.php/JAPB/article/view/886>
- [14] M. S. Dr. Fita Fathurokhmah, *Metodologi Penelitian Komunikasi Kualitatif*. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Metodologi_Penelitian_Komunikasi_Kualita/pTkPEQAAQBAJ?hl=en&gbpv=0
- [15] Anadya Tafdhilla, J. Hasna Iftinan, Azzahra Rahmadani, and Anita Wulansari, “Penilaian Penggunaan Framework COBIT 2019 dalam Pengelolaan Teknologi Informasi Pada Institusi Perguruan Tinggi,” *Bull. Comput. Sci. Res.*, vol. 4, no. 1, pp. 91–100, 2023, doi: 10.47065/bulletincsr.v4i1.314.