

Desain Tata Kelola Teknologi Informasi di 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 mendesain tata kelola teknologi informasi di Bapperida Kabupaten Nabire menggunakan COBIT 2019. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif yang mengandalkan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan tinjauan pustaka. Temuan dari penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan TI telah berjalan dengan baik dan berkontribusi terhadap pencapaian tujuan organisasi. Fokus utama organisasi adalah pada stabilitas layanan, kepatuhan pada regulasi, kualitas informasi, serta peran strategis TI dalam pengambilan keputusan. Meskipun begitu, tingkat risiko TI yang cukup tinggi menunjukkan perlunya perbaikan dalam keamanan informasi, manajemen risiko, dan perlindungan data. Selain itu, penerapan layanan cloud, pendekatan Agile, dan strategi adopsi teknologi yang aktif mencerminkan komitmen organisasi terhadap transformasi digital. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan keamanan sistem, pengembangan kompetensi sumber daya manusia (SDM), serta penilaian terus menerus atas pengelolaan TI.

Kata kunci: COBIT 2019, Pengelolaan TI, BAPPERIDA, Design Factor, Transformasi Digital.

ABSTRACT

The purpose of this study is to design an information technology governance framework at Bapperida in Nabire Regency using COBIT 2019. The method used in this study is qualitative descriptive which relies on data collection through observation, interviews, and literature review. The findings of the study show that IT management has been running well and contributing to the achievement of organizational goals. The organization's main focus is on service stability, regulatory compliance, information quality, and IT's strategic role in decision-making. However, the high level of IT risk indicates the need for improvements in information security, risk management, and data protection. In addition, the implementation of cloud services, Agile approaches, and active technology adoption strategies reflect the organization's commitment to digital transformation. This study recommends improving system security, developing human resource (HR) competencies, and continuous assessment of IT management.

Keywords: COBIT 2019, IT Management, Bapperida, Design Factor, Digital Transformation.

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].

Badan Perencanaan Pembangunan, Riset, dan Inovasi Daerah (BAPPERIDA) di Kabupaten Nabire adalah Organisasi pemerintah daerah yang tidak mencari keuntungan, yang memiliki fungsi dalam bidang perencanaan pembangunan, penelitian, dan inovasi daerah. Organisasi ini berperan dalam menyusun kebijakan pembangunan dan mengatur pelaksanaannya untuk mendukung pencapaian pembangunan yang efektif, efisien, dan berkelanjutan. Dalam melaksanakan

tugas dan kewajibannya, BAPPERIDA telah memanfaatkan teknologi informasi sebagai alat untuk mendukung proses kerja, pengelolaan data, dan penyediaan informasi yang diperlukan dalam perencanaan pembangunan. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan teknologi informasi yang efisien agar penggunaannya dapat berjalan dengan baik, sesuai dengan tujuan strategis lembaga, mampu mengelola risiko yang muncul, serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik. 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].

Analisis kesenjangan dalam penelitian ini terletak pada perbedaan objek, fokus, dan hasil yang diperoleh jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan pada PT. XYZ lebih menekankan pada penetapan domain utama serta target tingkat kemampuan di sektor swasta, sedangkan studi yang dilakukan di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Provinsi Nusa Tenggara Timur lebih fokus pada identifikasi domain utama berdasarkan 11 Desain Faktor COBIT 2019. Di sisi lain, penelitian ini dilaksanakan pada BAPPERIDA Kabupaten Nabire dengan meneliti Desain Faktor 1 hingga Desain Faktor 10 untuk menghasilkan desain tata kelola TI yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik organisasi tersebut. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa prioritas utama BAPPERIDA adalah tentang kepatuhan terhadap regulasi, kualitas informasi manajemen, stabilitas layanan, serta transformasi digital, dengan proses prioritas di antaranya mencakup APO11, BAI08, BAI07, DSS03, BAI03, APO04, dan BAI10. Dengan demikian, kebaruan dari penelitian ini terdapat pada penyusunan desain tata kelola TI yang secara spesifik disesuaikan dengan situasi BAPPERIDA Kabupaten Nabire, agar bisa menjadi pedoman dalam meningkatkan tata kelola TI, kualitas layanan, dan transformasi digital di lingkungan pemerintah daerah.

Penelitian yang berjudul "Analisis dan Perancangan Tata Kelola TI pada PT. XYZ Menggunakan Framework COBIT 2019" dengan maksud untuk mengevaluasi sejauh mana kemampuan tata kelola teknologi informasi di perusahaan makanan dan minuman yang belum pernah melakukan evaluasi TI secara resmi. Studi ini memanfaatkan kerangka kerja COBIT 2019 yang telah dirancang oleh ISACA, dengan menganalisis 11 faktor desain serta melakukan wawancara langsung dengan pemilik perusahaan. Temuan dari penelitian ini mengidentifikasi lima domain prioritas utama, yaitu DSS05 (Managed Security Service) yang menargetkan tingkat kapabilitas 3 sebagai prioritas tertinggi karena adanya risiko serangan siber yang signifikan, di samping DSS03, DSS02, BAI09, dan MEA03 yang masing-masing ditargetkan pada tingkat kapabilitas 2. Penelitian ini menjadi acuan yang relevan karena menunjukkan bahwa penerapan COBIT 2019 dengan pendekatan faktor desain dapat memberikan domain prioritas yang spesifik dan terukur sesuai dengan kebutuhan organisasi. [6]

Pada penelitian yang dilakukan di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Provinsi Nusa Tenggara Timur memanfaatkan kerangka kerja COBIT 2019 untuk menilai pengelolaan TI serta membuat saran perbaikan. Analisis ini dilakukan dengan memanfaatkan 11 faktor desain dari COBIT 2019 melalui metode wawancara dan observasi. Temuan dari penelitian ini mengungkapkan bahwa organisasi lebih memprioritaskan kestabilan layanan, inovasi, digitalisasi, serta peningkatan mutu pelayanan publik. Risiko teknologi informasi yang paling besar teridentifikasi pada serangan logis seperti peretasan dan malware, serta pada pengelolaan data dan informasi.

Dengan menetapkan faktor desain ke dalam model inti COBIT 2019, dihasilkan 12 domain yang menjadi prioritas, termasuk APO12, APO13, BAI09, BAI10, DSS01, DSS02, DSS04, dan DSS05. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek keamanan, keberlanjutan layanan, serta pengelolaan aset TI merupakan hal-hal yang menjadi perhatian utama organisasi. Penelitian ini relevan untuk dijadikan acuan karena menggambarkan penerapan COBIT 2019 pada lembaga pemerintah yang mendukung pengelolaan TI yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan organisasi[7].

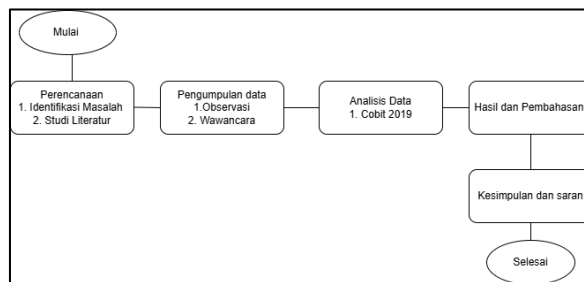
Pemanfaatan teknologi informasi di BAPPERIDA Kabupaten Nabire telah menjadi elemen krusial dalam mendukung proses perencanaan pembangunan, pengelolaan data, serta koordinasi antar organisasi pemerintah daerah. Meningkatnya ketergantungan organisasi pada teknologi informasi mengharuskan adanya mekanisme pengelolaan yang dapat memastikan bahwa penggunaan teknologi tersebut selaras dengan Tujuan organisasi, mendukung pengelolaan risiko, dan memberikan nilai maksimal dalam pelaksanaan pemerintahan daerah. Karena itu, penting untuk melakukan penelitian ini guna mengetahui apakah tata kelola teknologi informasi yang diterapkan sudah sesuai dengan kebutuhan organisasi, serta apa saja proses pengelolaan dan manajemen yang harus diprioritaskan agar dapat mendukung pencapaian tujuan strategis, peningkatan kualitas layanan, dan efektivitas pengelolaan sumber daya teknologi informasi. Berdasarkan permasalahan ini, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi seberapa efektif tata kelola teknologi informasi di BAPPERIDA Kabupaten Nabire dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 2019, sehingga diperoleh desain tata kelola yang sesuai dengan karakteristik, kebutuhan, dan tujuan organisasi. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada penggunaan metode Cobit 2019 melalui analisis desain factor 1 sampai desain factor 10 di lingkungan BAPPERIDA Kabupaten Nabire, yang belum banyak di bahas dalam penelitian sebelumnya selain menilai seberapa efektif tata Kelola teknologi informasi, penelitian ini juga menghasilkan rancangan tata Kelola yang disesuaikan dengan situasi,kebutuhan,tujuan strategis karakteristik organisasi pemerintah daerah ,sehingga dapat menjadi landasan untuk pengembangan tata Kelola TI yang lebih terarah dan berkelanjutan.

Teori Tata kelola Teknologi Informasi (TI) adalah elemen krusial dalam manajemen suatu organisasi karena berperan dalam mendukung kesuksesan dan kegiatan bisnis. Fungsi dar[6] i 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 [8],[9]. 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 [10].

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 [11]. 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 [12]. 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

Penelitian ini dimulai dengan langkah perencanaan yang meliputi identifikasi masalah untuk menilai tingkat efektivitas dan pengelolaan Teknologi Informasi (TI) di BAPPERIDA Kabupaten Nabire dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 2019. Pada fase ini juga dilakukan tinjauan pustaka dengan mengkaji berbagai sumber, seperti artikel jurnal, *e-book*, dan *referensi* akademis yang berhubungan dengan penerapan COBIT 2019 sebagai dasar teori penelitian. Selanjutnya, pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap penerapan pengelolaan TI dan wawancara dengan pihak-pihak yang relevan. Data yang digunakan dalam studi ini terdiri dari data primer yang didapatkan melalui observasi dan wawancara.

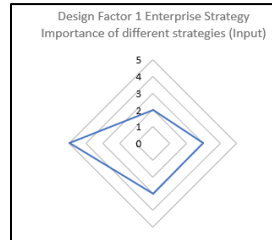
Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis menggunakan framework COBIT 2019 dengan pendekatan Design Factor 1 hingga Design Factor 10 untuk mengidentifikasi kondisi organisasi, kebutuhan pengelolaan TI, serta risiko yang ada. Hasil dari analisis tersebut kemudian dipresentasikan dalam tahap hasil dan diskusi untuk mengevaluasi efektivitas pengelolaan Tata Kelola Teknologi informasi di BAPPERIDA Kabupaten Nabire. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, penelitian ini menghasilkan kesimpulan dan rekomendasi yang memberikan gambaran mengenai tingkat efektivitas pengelolaan TI serta kesesuaiannya dengan kebutuhan dan tujuan organisasi.

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.

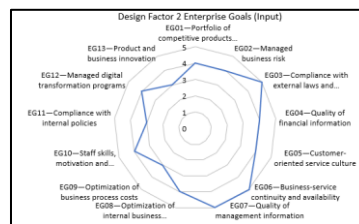


Gambar 2. Grafik enterprise strategy

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.

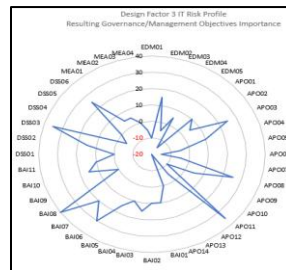


Gambar 3. Grafik enterprise goals

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, yang 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.

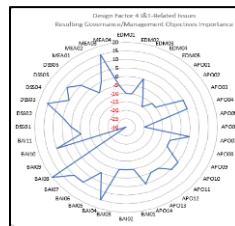


Gambar 4. Grafik IT risk category

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.

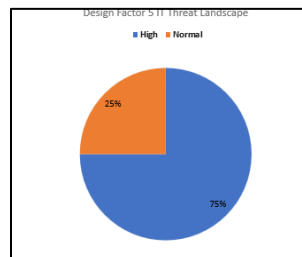


Gambar 5. Grafik I&T related issue

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.



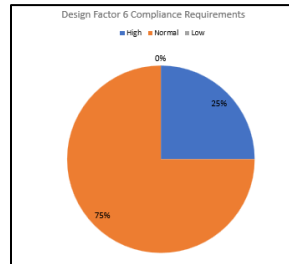
Gambar 6. Grafik IT threat landscape

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.

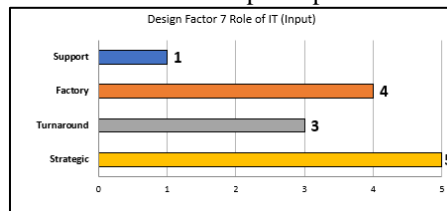


Gambar 7. Grafik Compliance requirements

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.

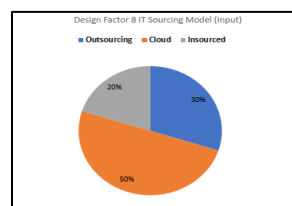


Gambar 8. Grafik role of IT

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 system 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.

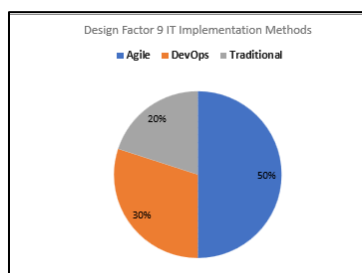


Gambar 9. Grafik IT sourcing model

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.

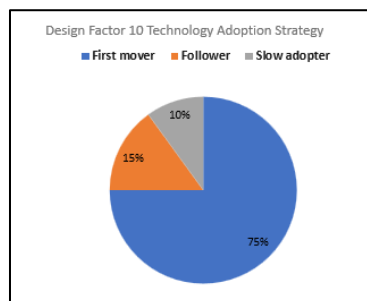


Gambar 10. Grafik IT implementation methods

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 11. 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 yang dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 melalui pendekatan Faktor Desain 1 hingga Faktor Desain 10, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan Teknologi Informasi di BAPPERIDA Kabupaten Nabire telah cukup memenuhi kebutuhan dan sasaran organisasi. Prioritas utama organisasi terletak pada kepatuhan terhadap regulasi dan kualitas informasi manajemen yang mendapatkan nilai tertinggi (5), diikuti oleh stabilitas layanan, keberlanjutan pelayanan, dan transformasi digital dengan nilai 4. Dari segi risiko, organisasi menghadapi ancaman TI yang cukup tinggi, sehingga proses APO11 (Managed Quality), BAI08 (Managed Knowledge), BAI07 (Managed IT Change), DSS03 (Managed Problems), BAI03, APO04, dan BAI10 menjadi fokus utama dalam desain tata kelola TI. Selain itu, peran TI di BAPPERIDA memiliki sifat strategis dengan nilai 5, yang menandakan bahwa teknologi informasi berperan penting dalam mendukung proses pengambilan keputusan, pengelolaan data, serta pencapaian tujuan organisasi. BAPPERIDA Kabupaten Nabire disarankan untuk memprioritaskan penguatan keamanan informasi, peningkatan kualitas data, serta kepatuhan pada regulasi demi mendukung kelangsungan layanan dan perlindungan data. Organisasi juga perlu meningkatkan pengelolaan kualitas, manajemen pengetahuan, pengelolaan perubahan, serta penanganan masalah TI dengan mengoptimalkan proses APO11, BAI08, BAI07, DSS03, BAI03, APO04, dan BAI10. Di samping itu, pengembangan kompetensi sumber daya manusia melalui pelatihan rutin serta penilaian berkala atas penerapan teknologi baru harus dilakukan agar transformasi digital dapat terlaksana secara efektif, aman, dan sesuai dengan tujuan strategis organisasi.

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] S. F. Bayastura, S. Krisdina, And A. P. Widodo, "Analisis Dan Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 2019 Pada Pt. Xyz," *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, Vol. 1, No. 2, Pp. 1–9, 2021, Doi: 10.33365/Jtsi.V1i2.301.
- [7] R. Robertson Oil And J. Tambotoh, "Perencanaan Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Dinas Kearsipan Dan Perpustakaan Provinsi Nusa Tenggara Timur Menggunakan Framework Cobit 2019," *Jati (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, Vol. 7, No. 6, Pp. 3166–3173, 2024, Doi: 10.36040/Jati.V7i6.7961.
- [8] H. Kusbandono, D. Ariyadi, And T. Lestariningsih, "T A T A K E L O L A Teknologi Informas," 2019.
- [9] 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.
- [10] C. Wijaya, M. Sukanto, 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.
- [11] 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
- [12] 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.