

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Digitalisasi sistem informasi telah menjadi elemen penting dalam memfasilitasi operasional dan pengambilan keputusan di beberapa sektor, termasuk Kesehatan. Penerapan Teknologi Informasi (TI) dalam bidang kesehatan memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi, kualitas pelayanan, manajemen, dan pengalaman pasien. Salah satu implementasi TI yang penting dalam layanan kesehatan adalah sistem informasi kesehatan. Sistem ini dirancang untuk mendukung pengelolaan berbagai aktivitas medis, seperti pencatatan rekam medis elektronik, penjadwalan pemeriksaan, pengelolaan data pasien, serta pemantauan dan pengelolaan penyakit. Dengan sistem ini, tenaga kesehatan dapat memberikan pelayanan yang lebih cepat, akurat, dan terkoordinasi. Salah satu yang menerapkan adalah Dinas Kesehatan Kota Denpasar.

Dinas Kesehatan Kota Denpasar memperkenalkan Sistem Informasi Kesehatan Masyarakat Mantap Denpasar (DAMAKESMAS) sebagai platform untuk meningkatkan pelayanan kesehatan bagi masyarakat di Kota Denpasar. Berdasarkan pengamatan yang telah dilaksanakan melalui observasi serta wawancara terkait layanan pada DAMAKESMAS, terdapat sejumlah permasalahan yang terjadi. Aplikasi Damakesmas saat ini menghadapi sejumlah permasalahan yang mempengaruhi efisiensi dan efektivitas operasionalnya, terutama dalam mendukung layanan kegawatdaruratan dan penanganan kesehatan masyarakat. Permasalahan pertama yang dihadapi adalah kurangnya keterampilan SDM dalam menggunakan aplikasi tersebut. Banyak petugas yang belum terlatih dan tidak memiliki panduan yang jelas, sehingga penginputan data tidak dapat dilakukan secara cepat dan tepat waktu. Hal ini menyebabkan informasi penting sering kali tertunda untuk diproses.

Selain itu, layanan darurat 112 yang disediakan oleh aplikasi juga tidak dapat diakses oleh semua operator telekomunikasi, yang mengakibatkan warga dengan operator tertentu tidak dapat memanfaatkan layanan ini. Fitur notifikasi otomatis yang belum tersedia juga menjadi kendala serius. Tanpa notifikasi otomatis, laporan yang masuk tidak langsung diketahui oleh petugas, menyebabkan keterlambatan dalam penanganan. Aplikasi ini juga belum terintegrasi dengan sistem lain, sehingga menyulitkan konsolidasi data yang berasal dari berbagai sumber, yang seharusnya dapat mempermudah alur kerja.

Tampilan antarmuka aplikasi juga belum sesuai dengan kebutuhan petugas kesehatan masyarakat, yang membuat penggunaan aplikasi menjadi lebih sulit untuk menggunakan aplikasi. Selain itu, fitur untuk mencetak laporan atau export data ke Excel belum tersedia, sehingga menghambat proses pengelolaan dan analisis data secara lebih efisien.

Selain itu, kurangnya SDM yang memahami alur SPGDT-S (Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu-Sehari-hari) dan Perkermas juga berdampak pada penanganan kasus kegawatdaruratan yang tidak optimal. Lebih lanjut, belum adanya Standar Operasional Prosedur (SOP) yang jelas terkait penginputan data menimbulkan inkonsistensi dalam pencatatan data oleh petugas. Hal ini memperlambat proses penyampaian informasi yang akurat. Selain itu, sulitnya memantau response time karena tidak adanya fitur untuk mengukur waktu tanggap secara otomatis juga menjadi salah satu kendala.

Terakhir, penginputan laporan tindak lanjut sering kali tidak dilakukan saat penanganan sedang berlangsung, sehingga laporan menjadi terlambat diselesaikan. Ini mengakibatkan keterlambatan dalam penyampaian informasi yang lengkap dan akurat. Berdasarkan permasalahan yang sudah di paparkan sehingga diperlukannya untuk melakukan evaluasi untuk memastikan bagaimana tingkat kematangan system informasi pada organisasi sehingga nantinya bisa dihasilkan rekomendasi untuk memperbaiki kesenjangan kondisi yang terjadi. Mengingat semakin canggihnya teknologi maka penting bagi Dinas Kesehatan untuk menjamin bahwa DAMAKESMAS memiliki sistem informasi yang baik. Untuk mencapai tujuan ini, pemanfaatan kerangka COBIT 2019, yang merupakan

singkatan dari *Control Objectives for Information and Associated Technologies*, dapat berfungsi sebagai langkah penting dalam menilai dan meningkatkan kinerja system informasi DAMAKESMAS.

COBIT 2019 merupakan kerangka organisasi yang secara khusus menyoroti teknologi informasi (TI) (Safitri et al., 2021). COBIT adalah kerangka kerja untuk manajemen dan tata kelola informasi dan teknologi perusahaan yang ditujukan untuk seluruh bisnis (ISACA. (2018), n.d.). Hal tersebut juga disampaikan oleh (E. M. Lompoliu et al., 2022). Berdasarkan tinjauan pustaka, penerapan COBIT 2019 telah terbukti efektif dalam mengukur dan meningkatkan tata kelola TI di berbagai organisasi (Rochmania et al., 2020). Berdasarkan penelitian (Satria et al., n.d.) dan (Irfansyah, 2023) sehingga dapat disimpulkan mengenai 5 domain pada COBIT 2019 yakni Evaluate, Direct, and Monitor (EDM), Align, Plan, and Organize (APO), Build, Acquire, and Implement (BAI), Deliver, Service, and Support (DSS), Monitor, Evaluate, and Assess (MEA). Studi sebelumnya juga menunjukkan bahwa pendekatan evaluasi dengan COBIT 2019 dapat mengungkap gap antara kondisi aktual dan standar yang diharapkan, sehingga memungkinkan perbaikan strategis (Satria Andhika Gusni & Wayan Widi Pradnyana, 2021a). Terdapat beberapa penelitian yang dilakukan (Zilziana et al., n.d.)(Aman Dev Singh Dharni & Schmidt, 2020; Dwi Iriani & Hanum, 2021; Nistrina et al., 2019; Putu et al., 2019; Safitri et al., 2021) Analisis gap dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa meskipun DAMAKESMAS telah mencapai tingkat kematangan yang memadai pada beberapa domain, terdapat ruang untuk peningkatan khususnya dalam aspek desain antarmuka, pelatihan berkala, serta penguatan sistem manajemen risiko dan keamanan informasi. Adapun kajian pustaka kesamaan dan kebaruan penelitian ini dengan penelitian yang relevan kesamaan dari penelitian (Algiffary et al., 2023) pada penelitian ini keduanya menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk menganalisis data. Metode ini termasuk survei, wawancara, dan kuesioner, yang memungkinkan pengumpulan data yang sistematis dan analisis yang objektif dan kedua penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi saat ini dan standar yang diharapkan dalam pengelolaan sistem informasi, sehingga memberikan

rekomendasi untuk perbaikan. Kebaruan penelitian ini adalah penelitian ini menyoroti pentingnya desain antarmuka pengguna (UI) sebagai faktor kunci dalam efektivitas sistem, yang mungkin tidak menjadi fokus utama dalam penelitian lain. Penelitian ini memberikan rekomendasi strategis yang lebih terperinci, seperti perancangan ulang UI dan pelatihan berkala, yang dapat meningkatkan implementasi DAMAKESMAS secara langsung. Kesamaan pada penelitian (Moryanda et al., 2024) fokus pada manajemen risiko baik artikel ini maupun studi-studi sebelumnya menunjukkan perhatian besar terhadap manajemen risiko sebagai bagian integral dari tata kelola TI, khususnya dalam sistem informasi kesehatan. Kebaruan pada penelitian ini Analisis tingkat kematangan penelitian ini menunjukkan bahwa DAMAKESMAS mencapai Level 3 (Defined) pada EDM03 dengan capaian 100%, memberikan insight baru tentang kematangan tata kelola TI dalam sistem informasi kesehatan di daerah. Kesamaan penelitian (Dewi & Rindu Rifkawati Marbun, 2024) adalah Domain MEA03 memiliki nilai current maturity 3.98 (tingkat kematangan 4-Managed and Measureable), menunjukkan bahwa monev sudah berjalan baik dengan integrasi data yang efektif. Kebaruan pada penelitian ini tidak hanya menggunakan domain MEA03 saja melainkan domain MEA01 hingga MEA05. Kesamaan penelitian (Dwi Putra et al., n.d.) keduanya menggunakan DSS02 (*Managed Service and Incidents*) Nilai rata-rata 3,06, menunjukkan proses sudah terorganisasi dan mencapai tujuan dan DSS05 (*Managed Security Services*) nilai rata-rata 2,90, juga menunjukkan proses yang sudah baik tetapi masih perlu perbaikan. Kebaruan dari penelitian ini tidak hanya menggunakan domain DSS02 dan DSS05 tetapi bertambah menggunakan domain DSS01 untuk aktivitas keamanan nya dan domain termasuk pencapaian 100% pada domain EDM03, yang menunjukkan pengelolaan risiko yang sangat baik. Menurut (Ikhsan et al., 2021) Domain yang paling dominan dalam penerapan Cobit 2019 adalah *Deliver, Service, and Support* (DSS) yang Dimana pada penelitian ini banyak menggunakan domain DSS01, DSS02, DSS05. 18 perusahaan atau lembaga telah menggunakan Cobit 2019 untuk tata kelola TI, termasuk lembaga pemerintah, bank, dan institusi pendidikan dimana sangat relevan dengan penelitian yang dilakukan di Dinas Kesehatan Kota

Denpasar. Sejalan dengan penelitian (Dhiaaul Kusnaa Washilatul Arba'ah, 2023) Dimana pada hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan kerangka COBIT dalam audit TI di sektor e-government sangat diperlukan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan publik. Dengan menggunakan COBIT, organisasi dapat lebih baik dalam menyelaraskan strategi TI mereka dengan tujuan dan kebutuhan stakeholder. Kerangka COBIT 2019 memberikan organisasi pedoman dan kontrol untuk merencanakan, membangun, mengoperasikan, dan memantau sistem informasi yang aman dan dapat dikelola secara efektif. Dengan mengadopsi COBIT 2019, Dinas Kesehatan Kota Denpasar dapat melakukan penilaian menyeluruh terhadap tata kelola teknologi informasi DAMAKESMAS dan mengidentifikasi area-area yang perlu ditingkatkan. Dengan melakukan analisis tata kelola teknologi informasi menggunakan COBIT 2019, Dinas Kesehatan dapat meningkatkan pemahaman tentang tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi DAMAKESMAS, mengidentifikasi potensi risiko, menetapkan pengendalian dan tindakan yang diperlukan, serta mengevaluasi dan mengawasi efektivitas penerapan tata kelola teknologi informasi. Untuk mengatasi kesulitan-kesulitan ini, sangat penting untuk memiliki tata kelola teknologi informasi yang efisien. Tata kelola teknologi informasi mencakup mengarahkan dan memantau pencapaian tujuan bisnis melalui TI, memastikan penyelarasan dan pengelolaan strategi TI secara holistic, memastikan desain, pembelian, dan implementasi sistem yang sesuai dengan kebutuhan bisnis, menjamin efisiensi operasional dan dukungan layanan teknis, kemudian memantau, mengevaluasi, dan menilai kinerja TI untuk memastikan kesesuaian dengan target dan pengendalian internal serta eksternal. Integrasi ini memastikan bahwa TI memberikan nilai tambah yang maksimal bagi DAMAKESMAS dan dikelola sesuai standar dan regulasi yang berlaku. Kerangka kerja ini bersifat komprehensif dan terstruktur, mencakup seluruh aspek tata kelola TI, mulai dari perencanaan strategi hingga implementasi operasional. Dengan menggunakan COBIT 2019, perusahaan dapat secara menyeluruh dan konsisten mengevaluasi berbagai aspek penting dalam tata kelola TI mereka.

Metodologi yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif, yang merupakan pendekatan penelitian untuk menganalisis tata kelola teknologi informasi DAMAKESMAS. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memberikan gambaran komprehensif tentang hasil analisis RACI, perhitungan aktivitas proses pemeringkatan, dan administrasi survei (Satria Andhika Gusni & Wayan Widi Pradnyana, 2021a). Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai tata kelola teknologi informasi DAMAKESMAS di Dinas Kesehatan Kota Denpasar. Proyek ini bertujuan untuk memberikan Layanan Kesehatan dan organisasi terkait peningkatan pemahaman tentang manajemen TI aplikasi sistem informasi kesehatan. Temuan penelitian ini dapat menjadi landasan untuk mengidentifikasi kerentanan, merancang perbaikan yang sesuai, dan merumuskan kebijakan yang lebih efisien dalam membangun dan mempertahankan sistem Tata Kelola dan Manajemen TI pada aplikasi DAMAKESMAS. Penelitian ini menghadirkan kebaruan dengan menjadi salah satu kajian awal yang menerapkan framework COBIT 2019 secara spesifik pada tata kelola sistem informasi kesehatan masyarakat di lingkup pemerintah daerah, khususnya Dinas Kesehatan. Berbeda dari studi teknologi informasi pada umumnya, penelitian ini mengintegrasikan manajemen risiko TI dengan kualitas layanan publik, sehingga memberikan perspektif baru dalam menilai efektivitas sistem informasi pelayanan masyarakat. Penerapan domain COBIT 2019 seperti APO12, APO13, DSS02, dan DSS05 secara tepat pada modul-modul penting DAMAKESMAS menunjukkan kebaruan dalam pemetaan domain COBIT terhadap sistem informasi kesehatan non-rumah sakit. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap ilmu komputer dengan memperkaya literatur mengenai tata kelola TI di sektor kesehatan pemerintah, khususnya lokal dan regional yang masih jarang diteliti. Studi ini membuktikan bahwa framework COBIT 2019 dapat diadaptasi secara praktis untuk mengevaluasi sistem informasi sektor publik melalui pendekatan kapabilitas dan analisis kesenjangan, sehingga berpotensi menjadi model evaluasi TI yang dapat diterapkan pada penelitian yang sama.

1.2 Identifikasi Masalah

Analisis tata kelola teknologi informasi aplikasi Sistem Informasi DAMAKESMAS di Dinas Kesehatan Kota Denpasar menggunakan metode deskriptif kuantitatif, Adapun masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Tingkat kematangan teknologi informasi aplikasi DAMAKESMAS belum diketahui dan dokumentasi program belum lengkap, sehingga sulit melakukan perbaikan sistem informasi DAMAKESMAS untuk dilakukan pengembangan.
2. Risiko teknologi informasi pada sistem informasi DAMAKESMAS belum diketahui, sehingga tingkat kematangan keamanan sistem informasi DAMAKESMAS masih belum optimal.
3. Belum pernah dilakukan evaluasi sehingga belum diketahui secara pasti fitur apa saja yang kurang optimal pada sistem informasi DAMAKESMAS.
4. Fitur-Fitur DAMAKESMAS masih belum bisa digunakan secara maksimal sehingga pengguna mengalami kesulitan dalam operasional.
5. Kurangnya kesadaran dan pemahaman sumber daya manusia terhadap teknologi informasi juga menjadi hambatan signifikan.
6. Kurangnya rekomendasi untuk meningkatkan fitur aplikasi DAMAKESMAS.

1.3 Pembatasan Masalah

Analisis tata kelola teknologi informasi aplikasi Sistem Informasi DAMAKESMAS menggunakan metode deskriptif kuantitatif, ada beberapa pembatasan yang perlu diperhatikan, antara lain:

1. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dapat memberikan gambaran yang jelas tentang tata kelola teknologi informasi DAMAKESMAS, ada keterbatasan tertentu. Penggunaan analisis RACI, penghitungan rating process activities, dan kuisioner memiliki

keterbatasan dalam memperoleh data yang mungkin tidak sepenuhnya mencerminkan kondisi sebenarnya.

2. Penelitian ini difokuskan pada analisis tata kelola teknologi informasi DAMAKESMAS, dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 pada domain *evaluate, direct and monitor* (EDM), *align, plan* dan *organize* (APO), *build, acquire and implement* (BAI), dan *deliver, service and support* (DSS), *monitoring, evaluate, and assess* (MEA).

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan yang telah disebutkan sebelumnya, rumusan masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kematangan teknologi informasi aplikasi DAMAKESMAS di Dinas Kesehatan Kota Denpasar berdasarkan kerangka kerja COBIT 2019?
2. Apa saja risiko teknologi informasi yang mungkin terjadi dalam pengelolaan dan penggunaan DAMAKESMAS di Dinas Kesehatan Kota Denpasar?
3. Bagaimana rekomendasi dapat diberikan untuk meningkatkan tata kelola teknologi informasi DAMAKESMAS di Dinas Kesehatan Kota Denpasar?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi aplikasi Sistem Informasi DAMAKESMAS pada Dinas Kesehatan Kota Denpasar dengan menerapkan framework COBIT 2019.
2. Mengidentifikasi langkah-langkah teknologi informasi yang diperlukan yang harus diterapkan dalam tata kelola DAMAKESMAS untuk memitigasi risiko yang teridentifikasi.
3. Penelitian ini akan menghasilkan rekomendasi yang tepat dan relevan untuk meningkatkan tata kelola teknologi informasi DAMAKESMAS berdasarkan hasil analisis.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan manfaat teoritis dan praktis, sebagaimana diuraikan di bawah ini.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Potensi manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya di bidang Analisis teknologi informasi Sistem Informasi menggunakan COBIT 2019, sehingga memudahkan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang tersebut.

1.6.2 Manfaat Praktis

Implikasi praktis dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi para pemangku kepentingan berikut ini.

1. Bagi Penulis

- a. Penulis memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai tata kelola teknologi informasi aplikasi Sistem Informasi Kesehatan Denpasar Mantap Kesehatan Masyarakat (DAMAKESMAS) dan eksekusi framework COBIT 2019. Anda akan meningkatkan kemahiran Anda dalam mengevaluasi tingkat kematangan tata teknologi informasi, membedakan bahaya, dan merancang langkah-langkah yang sesuai.
- b. Pengguna tidak memberikan teks apa pun. Penulis mempunyai kemampuan untuk meningkatkan secara langsung bidang kesehatan yaitu dengan memperkuat tata kelola teknologi informasi aplikasi DAMAKESMAS di Dinas Kesehatan Kota Denpasar. Para penulis akan membantu organisasi dalam menjaga data sensitif ibu dan anak, meningkatkan kualitas layanan kesehatan, dan mengurangi masalah teknologi informasi melalui pemberian rekomendasi terkait.

2. Bagi Institusi Pendidikan

- a. Menyelenggarakan penelitian yang relevan dan berkaliber tinggi berpotensi meningkatkan martabat dan wibawa lembaga

pendidikan. Melalui penelitian di bidang tata kelola teknologi informasi aplikasi kesehatan, institusi pendidikan dapat menunjukkan dedikasinya dalam menghasilkan informasi berdampak yang mempengaruhi sektor kesehatan. Meningkatkan reputasi institusi dapat meningkatkan citranya dan membangkitkan minat di kalangan calon mahasiswa, peneliti, dan kolaborator industri.

- b. Pengguna tidak memberikan teks apa pun. Penelitian ini dapat meningkatkan kecakapan akademis institusi pendidikan di bidang tata kelola teknologi informasi aplikasi kesehatan. Lembaga mempunyai kemampuan untuk menghasilkan peneliti dan profesional yang memiliki keahlian dan pelatihan di bidang analisis, desain, dan pengelolaan tata kelola teknologi informasi di sektor kesehatan. Hal ini akan meningkatkan kualitas pendidikan yang diberikan dan penerapan program studi terkait.

3. Bagi Pihak Terkait Secara Umum

- a. Proyek ini bertujuan untuk meningkatkan teknologi informasi aplikasi Sistem Informasi Kesehatan Masyarakat Mantap (DAMAKESMAS) Denpasar, serta sistem lain yang sebanding dalam industri kesehatan. Temuan dan rekomendasi penelitian dapat dimanfaatkan oleh pemangku kepentingan terkait untuk meningkatkan kebijakan, proses, dan langkah-langkah dalam pengelolaan dan pemanfaatan aplikasi kesehatan.
- b. Tata kelola teknologi informasi mencakup mengarahkan dan memantau pencapaian tujuan bisnis melalui TI, memastikan penyelarasan dan pengelolaan strategi TI secara holistic, memastikan desain, pembelian, dan implementasi sistem yang sesuai dengan kebutuhan bisnis, menjamin efisiensi operasional dan dukungan layanan teknis. kemudian memantau, mengevaluasi, dan menilai kinerja TI untuk memastikan kesesuaian dengan target dan pengendalian internal serta eksternal. Integrasi ini memastikan

bahwa TI memberikan nilai tambah yang maksimal bagi DAMAKESMAS dan dikelola sesuai standar dan regulasi yang berlaku.

- c. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan tata kelola teknologi informasi aplikasi kesehatan, sehingga meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan ibu dan anak. Dengan menerapkan langkah-langkah tata kelola teknologi informasi yang kuat memungkinkan para profesional medis untuk memberikan perawatan yang tepat dan memfasilitasi pengambilan keputusan dalam layanan kesehatan.

4. Bagi Peneliti Lainnya

- a. Temuan penelitian ini dapat menjadi referensi dan bahan penelitian yang berharga bagi para sarjana lain yang mengeksplorasi subjek serupa atau terkait. Temuan, metodologi, dan teknik penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dapat berfungsi sebagai landasan untuk penelitian di masa depan atau untuk meningkatkan pemahaman tentang tata kelola teknologi informasi aplikasi kesehatan.
- b. Pengguna tidak memberikan teks apa pun. Studi ini dapat menawarkan pemahaman berharga tentang integrasi kerangka COBIT 2019 dalam bidang aplikasi kesehatan. Peneliti lain dapat menganalisis metodologi yang digunakan dalam penelitian ini dan memodifikasinya agar sesuai dengan berbagai skenario atau sektor alternatif. Hal ini dapat meningkatkan pemahaman dan implementasi COBIT 2019 di berbagai lingkungan organisasi.
- c. Pengguna tidak memberikan teks apa pun. Penelitian ini berpotensi meningkatkan penyebaran metode optimal dalam tata kelola teknologi informasi aplikasi kesehatan. Temuan dan rekomendasi penelitian ini dapat menjadi sumber berharga bagi peneliti lain yang ingin menetapkan strategi optimal untuk

mengendalikan teknologi informasi aplikasi kesehatan. Hal ini secara signifikan akan meningkatkan standar tata kelola teknologi informasi dan privasi data secara keseluruhan dalam aplikasi kesehatan.

