

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi mendukung pelaksanaan proses bisnis yang menjanjikan nilai efisiensi dan produktivitas yang sangat tinggi. Teknologi informasi (TI) dalam suatu organisasi harus terus beradaptasi dengan perubahan kebutuhan data internal dan eksternal [1]. Dalam mengimplementasikan strategi dan tujuan organisasi bisnis, penggunaan teknologi informasi tidak selalu berjalan mulus dan sesuai rencana. Untuk mendukung keberhasilan penerapan TI dalam suatu organisasi, maka perlu dilakukan perbaikan tata kelola TI [2].

Tata kelola TI memberi organisasi panduan untuk mengelola aset TI dan membuat keputusan untuk mencapai tujuan bisnis. Dengan mengukur manajemen TI, organisasi dapat meningkatkan kualitas layanan TI, meminimalkan risiko, dan mengoptimalkan kinerja layanan TI sehingga tujuan organisasi dapat tercapai secara efisien dan terstruktur [3] [4]. Hal ini mendorong perusahaan untuk meningkatkan tata kelola pada layanan teknologi informasi dengan tujuan meminimalkan risiko yang berhubungan dengan kegiatan operasional perusahaan maupun *client* PT Jala Informatica.

PT Jala Informatica bergerak dibidang layanan dan jasa yang menerapkan teknologi informasi untuk berbagai industri bisnis seperti keuangan, manufaktur dan logistik. Pada awalnya berdiri di kota Semarang dan terdaftar di Notaris pada tanggal 9 November 2011, namun untuk berjalannya operasional secara efektif pada tahun 2017. Perusahaan ini mempunyai cabang di salah satu ibu kota di Jakarta Timur, Cawang. Pada perjalanannya, PT Jala Informatica hanya mengembangkan aplikasi-aplikasi perkantoran umum. Saat ini, PT Jala Informatica telah bertransformasi pada perkembangan *software* bisnis terutama sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) PT Jala Informatica telah membuat sistem ERP-nya sendiri yang di namakan dengan Core-ERP. Core-ERP sendiri telah dipakai oleh beberapa perusahaan seperti perusahaan PT Kayu Lapis, PT Berkat Karunia Semesta dan

beberapa macam aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan *client* perusahaan. Aplikasi yang ditawarkan yaitu contohnya adalah aplikasi ERP, kasir, absen karyawan, *monitoring*, koperasi. Core-ERP sendiri dibentuk berdasarkan pengalaman beberapa pendiri PT Jala Informatica dalam bidang bisnis dan industri. Selain *software* ERP. PT Jala Informatica ini fokus langsung dalam mengembangkan sistem-sistem untuk *website*, *mobile*, baik *android* maupun *ios* dan menyediakan layanan atau jasa seperti, mengoperasikan dan menjamin ketersediaan sistem yang sesuai kebutuhan bisnis, pemeliharaan, pengadaan dan perbaikan *hardware* dan *software*, menjaga dan merawat perangkat jaringan, konfigurasi dan penyediaan layanan internet serta merancang dan mengelola dalam sisi infrastruktur perangkat IT baik dari perangkat ataupun media data center. Namun, proses perbaikan atas permasalahan pengguna diperlukan infrastruktur perangkat TI yang memadai untuk memberikan kemudahan dalam melakukan permintaan perbaikan atas permasalahan pengguna [5] dan berpengaruh terhadap berjalannya kegiatan operasional bisnis PT Jala Informatica.

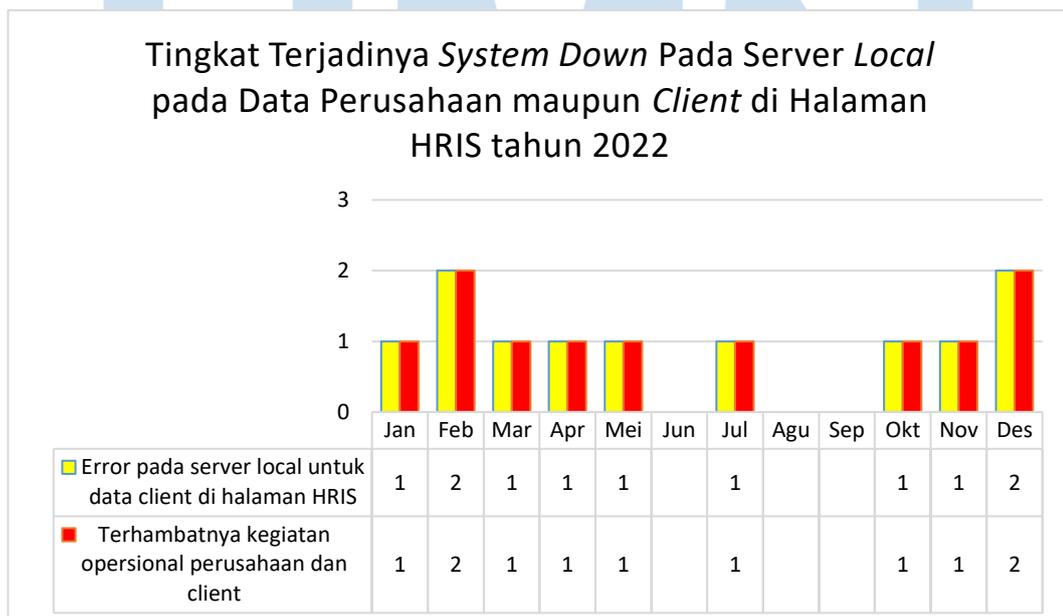
Permasalahan tata kelola teknologi informasi pada PT Jala Informatica yang meliputi tidak adanya SOP yang mengatur dokumentasi terhadap risiko TI di lingkungan bisnis internal dan eksternal, penggunaan server *on-premise* disebabkan oleh *malware* atau virus dan tidak ada keamanan data yang ketat sehingga terjadi kehilangan data *client* maupun perusahaan. Sampai saat ini, server *local* pada PT Jala Informatica masih terjadinya *system down* yang berasal dari kesalahan pihak lain atau kesalahan dari manusia sehingga berdampak pada kegiatan operasional bisnis perusahaan maupun *client*. Berikut tabel 1.1 yang merangkum terkait masalah dan dampak IT yang terjadi di PT Jala Informatica kepada pengguna:

Tabel 1.1 Lingkup Permasalahan [6]

No	Masalah	Dampak
1.	Terjadinya <i>system down</i> pada server <i>local</i> untuk data perusahaan maupun <i>client</i> di halaman HRIS yang disebabkan oleh pihak internal.	Terhambatnya kegiatan operasional harian perusahaan maupun <i>client</i> seperti gangguan terhadap data karyawan, informasi gaji, catatan absensi, dan fungsi penting lainnya.

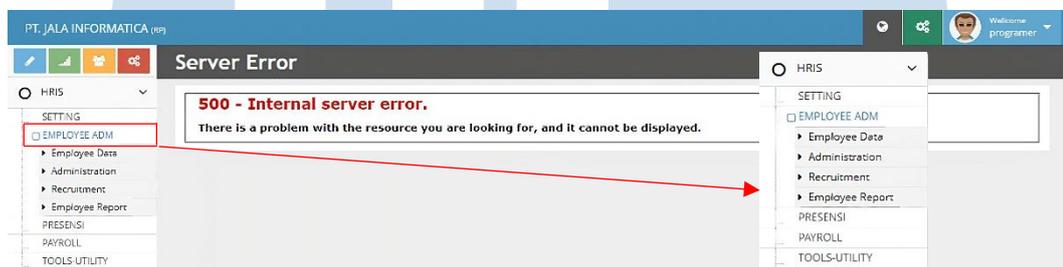
2.	Kehilangan isi data karyawan, data keuangan, data <i>inventory</i> , dan data pembelian dari server <i>on-premise</i> perusahaan disebabkan oleh virus atau <i>malware</i> .	Terhentinya kegiatan operasional perusahaan berlangsung selama tujuh hari karena tidak ada kelengkapan data dan pemulihan data <i>client</i> berlangsung sekitar dua bulan.
3.	Tidak adanya SOP yang mengatur dokumentasi terhadap risiko TI di lingkungan bisnis internal dan eksternal.	Minimnya pengetahuan yang dimiliki oleh karyawan terhadap risiko TI, kerentanan terhadap kegagalan keamanan data, penurunan kinerja TI, kerugian reputasi, kehilangan kepercayaan dengan <i>client</i> , dan hambatan dalam inovasi adaptasi teknologi.

Sehubungan dengan lingkup permasalahan pada tabel 1.1 didapati beberapa permasalahan berdasarkan dari hasil observasi dan wawancara yang telah dikonfirmasi kepada Bapak Heri Hartawan sebagai Direktur Utama dan Bapak Dily sebagai Direktur Operasional di PT Jala Informatica dengan dua kali pertemuan secara tatap muka dan melalui *online* untuk mengetahui sejauh mana tata kelola teknologi informasi mendukung kesuksesan perusahaan, maka perlu merumuskan permasalahan selama proses pengumpulan data dengan menggunakan metode tata kelola teknologi informasi yang berasal dari tujuan tata kelola perusahaan dan sebagai panduan untuk menyelaraskan strategi bisnis dengan strategi teknologi informasi [7].



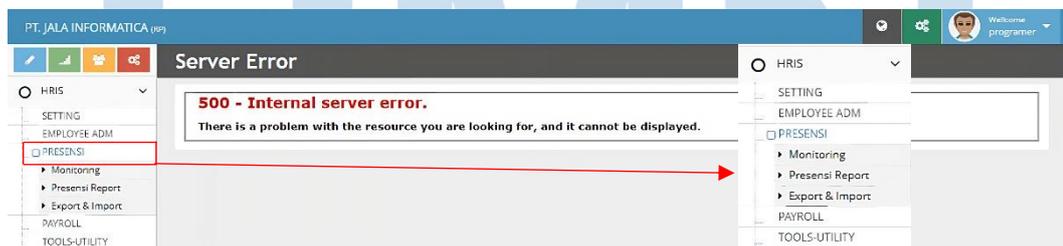
Grafik 1.1 Tingkat Terjadinya *System Down* pada Server *Local* dengan Data Perusahaan maupun *Client* Tahun 2022 [8]

Grafik 1.1 di atas diambil dari data laporan permasalahan yang berkaitan dengan server. Dapat dilihat bahwa terhitung 11 kali dengan tingkat jumlah terjadinya *system down* pada server dan terhambatnya kegiatan operasional perusahaan maupun *client* pada tahun 2022. Berikut terjadinya *system down* atau *error* pada server *local* di halaman HRIS PT Jala Informatica:



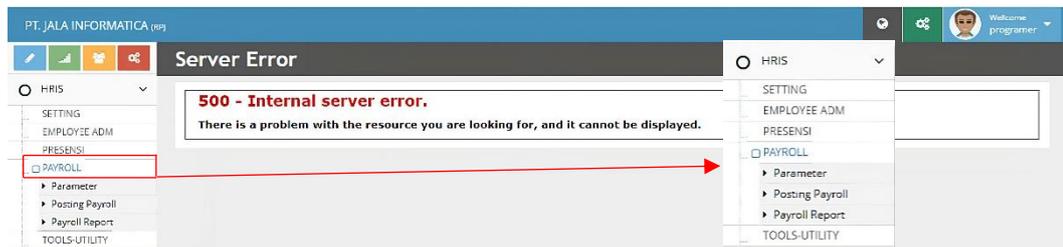
Gambar 1.1 Server *Local* di halaman HRIS *Module Employee ADM* [9]

Permasalahan pertama, pada gambar 1.1 berisikan tentang terjadinya *error* pada server *local* pada data *client* di halaman HRIS (*Human Resource Information System*) dengan module *Employee ADM*. Halaman *Employee ADM* berisi tentang menyimpan dan mengelola data penting mengenai setiap karyawan pada *client* PT Jala Informatica, termasuk informasi pribadi, kualifikasi, riwayat pekerjaan, dan informasi.



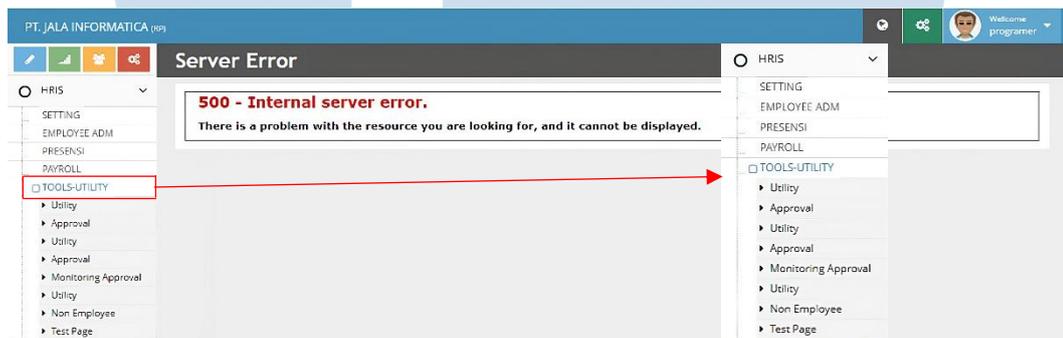
Gambar 1.2 Server *Local* di halaman HRIS *Module Presensi* [9]

Gambar 1.2 berisikan tentang terjadinya *error* pada server *local* pada data *client* di halaman HRIS (*Human Resource Information System*) dengan module *Presensi*. Halaman pada *module* *presensi*, berisikan tentang pemantauan dan pencatatan absensi karyawan pada *client* maupun PT Jala Informatica.



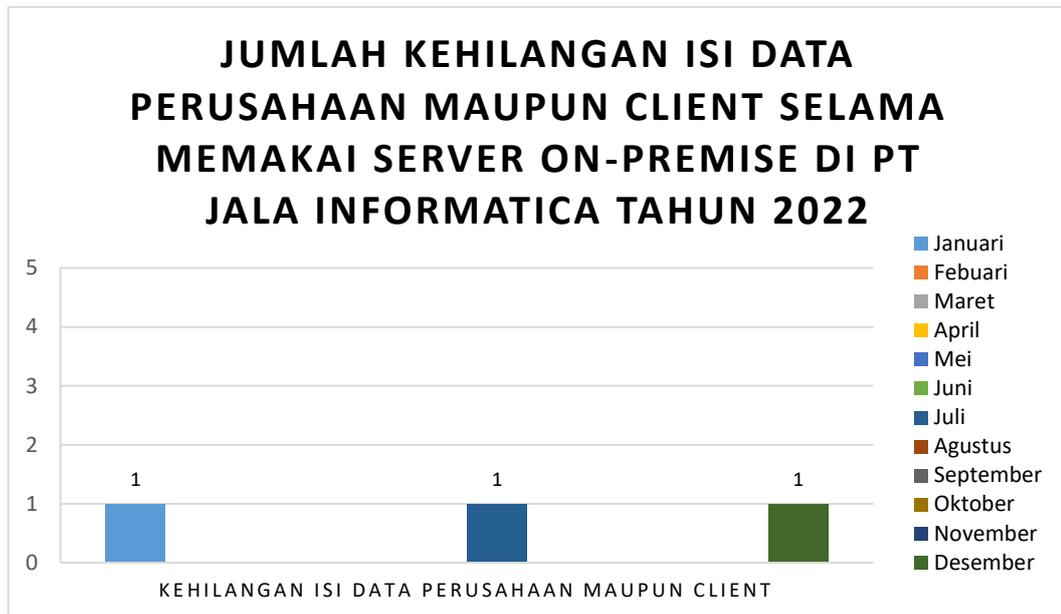
Gambar 1.3 Server *Local* di halaman HRIS *Module Payroll* [9]

Gambar 1.3 berisikan tentang terjadinya *error* pada server *local* pada data *client* di halaman HRIS (*Human Resource Information System*) dengan *module Payroll*. Halaman pada *module Payroll* menyediakan fungsionalitas yang diperlukan untuk menghitung, memproses, dan mengelola penggajian karyawan perusahaan dengan akurat.



Gambar 1.4 Server *Local* di halaman HRIS *Module Tools-Utility* [9]

Gambar 1.4 berisikan tentang terjadinya *error* pada server *local* pada data *client* di halaman HRIS (*Human Resource Information System*) dengan *module Tools-Utility*. Halaman pada *module Tools-Utility* mendukung pengelolaan dan pengoperasian sistem tambahan dalam penggunaan dan administrasi. Permasalahan dengan terjadinya *error* pada server *local* untuk data *client* di halaman HRIS. Hal tersebut berdampak pada kegiatan operasional *client* maupun perusahaan. Adapun permasalahan yang dialami perusahaan yang menghambat pada kegiatan operasional. Berikut permasalahan perusahaan selama memakai server *on-premise* yang berdampak kehilangan data *client* PT Jala Informatica:



Grafik 1.2 Jumlah Kehilangan Isi Data Perusahaan maupun *Client* Selama Memakai *Server On-premise* di PT Jala Informatica tahun 2022 [8]

Permasalahan terakhir, berdasarkan grafik 1.2 dan pada lampiran 3 bukti investigasi kehilangan data, menunjukkan jumlah isi kehilangan data dari server *local* pada PT Jala Informatica yang mengakibatkan terhentinya kegiatan operasional perusahaan selama tujuh hari serta pemulihan data sekitar dua bulan, berisikan tentang data perusahaan maupun *client* seperti, data karyawan, data keuangan, data *inventory* dan data pembelian yang berjumlah tiga kali dibulan Januari, Mei, dan Desember pada tahun 2022. Diikuti oleh lambatnya koneksi internet yang berpengaruh terhadap proses bisnis dalam pengembangan aplikasi dan *website* untuk *client* yang memiliki jumlah sembilan. Permasalahan utama di atas adalah memakai server *on-premise* pada PT Jala Informatica yang masih sangat rentan dalam keamanan data serta infrastruktur TI yang masih tahap pengembangan.

Berdasarkan masalah-masalah yang terjadi, tentunya masalah tersebut harus segera ditangani, karena kegiatan bisnis PT Jala Informatica berfokus pada layanan dan jasa. Apabila, kegiatan bisnis dengan pemanfaatan teknologi informasi masih belum selaras, tentunya hal ini akan memberikan risiko. Terdapat banyak *framework* yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan manajemen teknologi informasi di perusahaan. Berdasarkan permasalahan tersebut, PT Jala

Informatica memerlukan *framework* untuk pengukuran tingkat kapabilitas terhadap tata kelola teknologi informasi.

Framework yang dapat digunakan untuk tata kelola TI antara lain COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*), ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*), dan TOGAF (*The Open Group Architecture Framework*) [10]. COBIT adalah salah satu kerangka kerja paling komprehensif dan diakui secara internasional yang mencakup standar kerangka kerja lainnya. ITIL berfokus pada pengukuran kualitas layanan TI yang diberikan oleh perusahaan kepada pelanggan. TOGAF berfokus pada perencanaan arsitektur perusahaan untuk pengembangan bisnis menggunakan TI [10].

Berdasarkan ITGI dan ISACA, tata kelola TI terbagi menjadi 5 komponen, antara lain *IT Strategic alignment*, *IT value delivery*, *IT risk management*, *performance measurement*, dan *IT resource management*. Berdasarkan tiga *framework* yang telah dibahas sebelumnya, dilakukan penilaian antara tiga *framework* tersebut terhadap 5 komponen tata kelola TI dan didapatkan hasil bahwa COBIT merupakan *framework* yang paling lengkap untuk melakukan pengukuran tata kelola TI [11].

Framework COBIT yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah COBIT 2019, yaitu sistem yang membantu memastikan tata kelola perusahaan yang efektif dalam bisnis dan teknologi serta mengoptimalkan penggunaan sumber daya [12]. Selain itu, pada penelitian ini akan dilakukan pengukuran tingkat kapabilitas untuk mengetahui kemampuan perusahaan dalam melakukan proses TI. Seperti pada beberapa penelitian terdahulu, yang dilakukan pengukuran tingkat kapabilitas menggunakan COBIT 2019 [13] [14].

Oleh karena itu, dalam penelitian ini menggunakan *framework* COBIT 2019 dengan penekanan pada *focus area* operasional dan keamanan di PT Jala Informatica yang khususnya untuk layanan dan jasa dengan terjadinya masalah seperti tidak adanya SOP yang mengatur dokumentasi terhadap risiko TI di lingkungan bisnis internal dan eksternal, kehilangan data *client* maupun perusahaan

dan *system down* pada server *local* yang harus ditangani dan diselesaikan dengan solusi yang sesuai dan tepat. Penelitian ini menggunakan *framework* COBIT 2019 untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan untuk menentukan tingkat kapabilitas manajemen TI di PT Jala Informatica. Penilaian yang dilakukan tidak lagi menggunakan tingkat kematangan, beralih pada *Process Assessment Model* COBIT 2019 yaitu tingkat *capability*. Hasil pengukuran ini akan dijadikan dasar rekomendasi dan adanya evaluasi terhadap kinerja teknologi informasi sehingga menjadi bahan standarisasi serta rekomendasi untuk meningkatkan kualitas layanan dan jasa pada PT Jala Informatica. Maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengukuran Kapabilitas Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 2019 Pada PT Jala Informatica”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dapat diidentifikasi beberapa rumusan masalah yang terjadi, yaitu:

- 1) Bagaimana pengukuran kapabilitas layanan teknologi informasi di PT Jala Informatica menggunakan COBIT 2019?
- 2) Bagaimana hasil analisa *gap* antara tingkat kapabilitas tata kelola IT saat ini dengan kapabilitas tata kelola IT yang diharapkan PT Jala Informatica?
- 3) Bagaimana rekomendasi perbaikan berdasarkan kerangka kerja COBIT 2019 terkait tata kelola TI pada PT Jala Informatica agar menjadi lebih baik?

1.3 Batasan Masalah

Penyusunan dan penulisan penelitian yang dilakukan dibatasi, sebagai berikut:

- 1) Identifikasi dan pengukuran kapabilitas efektifitas tata kelola teknologi informasi dengan melakukan pengukuran tingkat kematangan menggunakan *framework* COBIT 2019 pada PT Jala Informatica.
- 2) Proses COBIT 2019 yang digunakan pada penelitian ini adalah APO12 – *Managed Risk*, DSS01 – *Managed Operations*, dan DSS02 - *Managed Service Requests and Incidents*.

- 3) Sumber data diperoleh dari studi literatur dan hasil wawancara dengan Direktur Utama dan Direktur Operasional pada PT Jala Informatica.
- 4) Fokus pada penelitian ini dari perspektif managerial
- 5) Penulisan dan observasi lapangan ini dilakukan dalam rentang waktu enam bulan.
- 6) Hasil audit berupa rekomendasi perbaikan tata kelola teknologi informasi di PT Jala Informatica.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, tujuan yang ingin dicapai dengan penelitian ini adalah:

- 1) Dapat melakukan pengukuran kapabilitas tata kelola teknologi informasi di PT Jala Informatica menggunakan *framework* COBIT 2019.
- 2) Mengetahui hasil analisa *gap* antara tingkat kapabilitas tata kelola IT saat ini dengan kapabilitas tata kelola IT yang diharapkan PT Jala Informatica.
- 3) Memberikan rekomendasi peningkatan *level* dan usulan perbaikan menggunakan *framework* COBIT 2019 agar perusahaan dapat meningkatkan dan mencapai tujuan dari *level* yang diinginkan perusahaan.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini jika tujuan di atas tercapai adalah:

- 1) PT Jala Informatica:
 - a) Menambah referensi bagi PT Jala Informatica dan penelitian berikutnya untuk mengimplementasi dan kematangan tata kelola informasi dalam melakukan *assessment* COBIT 2019.
 - b) Diharapkan PT Jala Informatica dapat mengetahui tingkat kapabilitas tata kelola informasi.

- c) Memberikan rekomendasi kepada PT Jala Informatica untuk mengoptimalkan pengelolaan dan pemanfaatan tata kelola teknologi informasi khususnya divisi IT sehingga dapat membantu pengukuran terhadap kinerja teknologi informasi sesuai dengan standar COBIT 2019.
- 2) Peneliti:
 - a) Meningkatkan pemahaman penulis dalam bidang tata kelola IT serta pemahaman tentang COBIT 2019.
 - b) Meningkatkan pengetahuan dan analisa terhadap sebuah masalah pada perusahaan.
 - c) Sebagai tugas akhir yang berbentuk penelitian yang menjadi syarat memperoleh gelar Magister Manajemen Sistem Informasi.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dan memahami pembahasan penelitian ini secara keseluruhan, maka perlu disajikan sistematika, yaitu kerangka dan pedoman penulisan karya, dengan susunan sebagai berikut:

- 1) BAB 1 Pendahuluan

Dalam pendahuluan terdapat latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

- 2) BAB II Landasan Teori

Dalam landasan teori terdapat tinjauan teori terdiri atas teori tentang topik skripsi, teori tentang *framework* yang digunakan, teori tentang *tools* atau *software* yang digunakan dan penelitian terdahulu.

- 3) BAB III Metode Penelitian

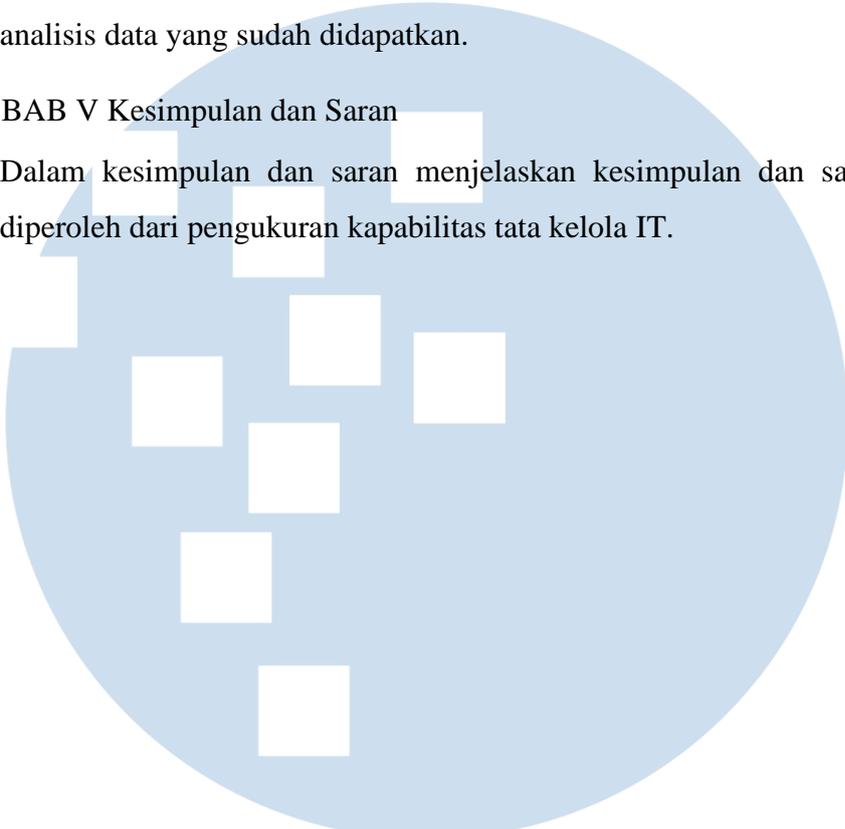
Dalam metodologi penelitian menjelaskan tentang metode penelitian yang akan dilakukan dalam pengembangan sistem informasi yang berisikan gambaran umum objek penelitian, metode penelitian, variabel data, teknik pengumpulan data, teknik pengambilan sampel, dan teknik analisis data.

4) BAB IV Analisis dan Hasil Penelitian

Dalam analisis dan hasil penelitian menjelaskan analisa masalah dan hasil analisis data yang sudah didapatkan.

5) BAB V Kesimpulan dan Saran

Dalam kesimpulan dan saran menjelaskan kesimpulan dan saran yang diperoleh dari pengukuran kapabilitas tata kelola IT.



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA