

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Industri perbankan global terus bertransformasi seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi digital. Transformasi digital (TD) telah menjadi strategi utama dalam meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing di tengah tekanan pasar yang terus berkembang (Ali Alqararah dkk., 2025). Penerapan teknologi digital memungkinkan bank untuk mengotomatisasi berbagai proses, mempercepat pengambilan keputusan, dan menyediakan layanan yang lebih cepat serta disesuaikan dengan kebutuhan (Alam dkk., 2025). Selain itu, adopsi digital turut mendorong inklusi keuangan dengan memperluas akses layanan ke wilayah yang sebelumnya sulit dijangkau. Namun demikian, implementasi transformasi digital juga menghadirkan tantangan seperti kesiapan infrastruktur, risiko keamanan siber, dan kebutuhan akan budaya organisasi yang adaptif terhadap perubahan teknologi (Munira, 2025).

Teknologi informasi (TI) berperan krusial dalam meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat transaksi, serta memperkuat pengelolaan dan keamanan data nasabah di sektor perbankan. Inovasi digital seperti perbankan *online* dan aplikasi seluler memudahkan akses layanan keuangan, meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan (Taufik dkk., 2022). *Blockchain* memperkuat TD di sektor perbankan dengan meningkatkan efisiensi, keamanan, dan transparansi melalui sistem buku besar terdistribusi yang mendukung inovasi dan tata kelola digital baru (Fukawa & Fisher, 2025). Minat terhadap teknologi *blockchain* semakin berkembang seiring dengan inisiatif industri perbankan yang mulai mengeksplorasi potensinya dalam mendorong efisiensi operasional dan transparansi data. Dalam konteks ini, BankCo sebagai entitas yang bergerak di sektor perbankan memiliki peluang untuk memanfaatkan *blockchain* guna memperkuat keamanan infrastruktur data serta meningkatkan keandalan layanan pengelolaan data secara terdesentralisasi dan terlindungi (BankCo, 2024). *Smart contract* menjadi elemen kunci dalam *blockchain* karena kemampuannya mengeksekusi perjanjian otomatis tanpa perantara. Teknologi ini memungkinkan setiap entitas menyetujui dan menjalankan kesepakatan secara otomatis,

mempercepat proses dan meningkatkan keandalan. Selain itu, *smart contract* memperkuat privasi data, mengurangi risiko *human error* dan kecurangan, serta memberikan kendali penuh kepada pengguna atas informasi finansial mereka. Dengan keunggulan tersebut, *smart contract* membuka peluang besar bagi perbankan untuk menghadirkan layanan yang efisien, aman, dan terdesentralisasi. Meski begitu, adopsi *blockchain* menghadapi tantangan regulasi, seperti inkonsistensi hukum yang menimbulkan ketidakpastian dan potensi penyalahgunaan (Muayad & Abumandil, 2022). Perlindungan privasi pun menjadi isu, karena mekanisme pencatatan *blockchain* sering bertentangan dengan peraturan perlindungan data yang ada (Mewha, 2023). Oleh karena itu, diperlukan regulasi yang adaptif serta penguatan sistem keamanan untuk menjaga stabilitas, melindungi transaksi, dan memastikan kepatuhan tanpa menghambat inovasi perbankan.

COBIT 2019 merupakan kerangka kerja tata kelola TI yang komprehensif, dirancang untuk membantu organisasi mengelola sumber daya TI secara efektif dan efisien. *Framework* ini menyediakan desain faktor yang memungkinkan penyusunan strategi tata kelola yang sesuai, sehingga relevan dalam mendukung penerapan tata kelola *blockchain*. COBIT 2019 juga mencakup evaluasi menyeluruh terhadap proses tata kelola TI, yang mendorong perbaikan berkelanjutan. Penerapan COBIT 2019 memungkinkan terciptanya keseimbangan antara strategi bisnis dan teknologi dalam pencapaian tujuan organisasi (ISACA, 2018). Menjawab kebutuhan akan kecepatan dan adaptabilitas, COBIT 2019 menghadirkan fokus area *DevOps*, yang mengintegrasikan prinsip tata kelola dengan proses pengembangan berbasis *Agile* dan *Lean*. Pendekatan ini mempercepat pengembangan teknologi disruptif seperti *blockchain*, tanpa mengabaikan kontrol kualitas dan risiko (ISACA, 2021b). *Ambidextrous IT Governance* dalam konteks *blockchain* menggabungkan tata kelola tradisional yang terstruktur dengan pendekatan *agile adaptive* yang fleksibel, sehingga menjaga keseimbangan antara inovasi dan stabilitas operasional (Mulyana dkk., 2024). Gabungan COBIT 2019 dan *DevOps* memungkinkan organisasi membangun tata kelola *blockchain* yang aman, transparan, dan terpercaya (ISACA, 2019, 2021b). COBIT 2019 menyediakan kerangka sistematis untuk

perencanaan, sementara *DevOps* mendukung integrasi erat antara pengembangan dan operasi guna mempercepat adopsi *blockchain* (ISACA, 2021b). Dengan pendekatan ini, kolaborasi antarpemangku kepentingan dapat terwujud dalam menciptakan tata kelola adaptif namun terkendali, mendukung transformasi digital berkelanjutan di BankCo.

Penelitian ini akan membahas penggunaan kerangka kerja COBIT 2019 Tradisional *Focus Area DevOps* sebagai panduan untuk perancangan TKTi dalam menyukseskan TD pada bankCo. Hal ini bertujuan untuk memastikan keselarasan praktik TKTi dengan strategi perusahaan untuk mencapai tujuan TD pada BankCo.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang terdapat dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana kapabilitas GMO BankCo dalam mengelola *blockchain* untuk mendukung transformasi digital dengan *Ambidextrous* COBIT 2019 tradisional dan COBIT *DevOps*?
- b. Bagaimana rancangan solusi tata kelola *blockchain* yang mendukung transformasi digital BankCo menurut tujuh komponen *Ambidextrous* COBIT 2019 tradisional dan *DevOps*?
- c. Bagaimana dampak hasil peningkatan kapabilitas GMO prioritas BankCo dalam tata kelola *blockchain* dengan penerapan solusi *Ambidextrous* COBIT 2019 tradisional dan *DevOps*?

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah, yaitu:

- a. Mengukur kapabilitas dan kematangan GMO prioritas *Ambidextrous* COBIT 2019 tradisional dan *DevOps* BankCo dalam tata kelola *blockchain*.
- b. Merancang solusi tata kelola *blockchain* berbasis *Ambidextrous* COBIT 2019 dan *DevOps* untuk memperkuat transformasi digital BankCo.

- c. Menganalisis potensi peningkatan kapabilitas dan kematangan GMO prioritas COBIT 2019 *DevOps* dalam tata kelola *blockchain* serta dampaknya terhadap efektivitas TD di BankCo

I.4 Manfaat Tugas Akhir

Dengan adanya penelitian yang dilakukan oleh penulis dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi nyata bagi BankCo dan organisasi sejenis dalam merumuskan strategi pengelolaan sumber daya, mitigasi risiko, serta optimalisasi nilai teknologi *blockchain* secara efektif.
- b. Bagi Universitas Telkom, penelitian ini diharapkan dapat memperkuat kontribusi akademik di bidang tata kelola *blockchain* dan mendukung pengembangan keilmuan yang selaras dengan TD.
- c. Bagi peneliti dan akademisi, penelitian ini diharapkan memperkuat landasan ilmiah dalam pengembangan kajian tata kelola *blockchain* yang relevan dengan TD.

I.5 Batasan Dan Asumsi Tugas Akhir

Batasan penelitian dari proposal tugas akhir ini sebagai berikut:

- a. Penelitian ini berfokus pada implementasi tata kelola *Blockchain* disalah satu perusahaan BankCo, sebuah perusahaan perbankan yang beroperasi di Indonesia serta berada di bawah pengawasan Otoritas Jasa Keuangan (OJK).
- b. Penelitian ini berfokus pada penggunaan kerangka kerja COBIT 2019 *DevOps* sebagai kerangka kerja tata kelola terkini untuk organisasi *agile*.
- c. Penelitian ini hanya mencakup tahap perancangan solusi tata kelola *Blockchain*, dan tidak sampai tahap implementasi.

I.6 Sistematika Laporan

Penelitian ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menyajikan pemaparan komprehensif mengenai latar belakang yang menjadi dasar dilakukannya penelitian. Di dalamnya dijelaskan secara terstruktur mengenai rumusan masalah, tujuan tugas akhir, batasan dan asumsi, manfaat penelitian dan sistematika laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjadi fondasi konseptual untuk memahami permasalahan rekayasa dalam konteks integrasi sistem, dengan mengidentifikasi teori, model, dan konsep yang relevan serta kerangka kerja yang digunakan.

BAB III METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH

Bab ini memaparkan pendekatan strategis, metode analisis, serta tahapan prosedural yang digunakan dalam merancang dan menerapkan solusi terhadap permasalahan yang telah diuraikan pada BAB II.

BAB IV PENYELESAIAN PERMASALAHAN

Bab ini memuat uraian menyeluruh mengenai tahapan penyelesaian masalah yang diawali dengan pengumpulan dan analisis data untuk mendukung perancangan solusi berbasis sistem terintegrasi. Data yang dikumpulkan lalu dianalisis sesuai tujuan penelitian. Selanjutnya, dilakukan perancangan rekomendasi berdasarkan metode yang telah ditetapkan.

BAB V VALIDASI, ANALISIS, DAN IMPLIKASI

Bab ini menyajikan penjabaran mendalam mengenai proses validasi dan analisis terhadap temuan penelitian yang dilakukan sebagai upaya penyelesaian permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Setiap tujuan penelitian dikaji secara sistematis dan terstruktur, melalui pendekatan yang telah ditetapkan dalam metodologi, guna memastikan bahwa hasil yang diperoleh relevan terhadap konteks permasalahan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup dari keseluruhan penelitian tugas akhir yang berfungsi untuk merangkum temuan utama dalam bentuk kesimpulan yang berdasarkan

hasil analisis sebelumnya, serta memberikan saran yang bersifat membangun dan aplikatif.

BAGIAN AKHIR

Bagian ini memuat referensi atau daftar pustaka yang menjadi landasan teori sebagai acuan dalam penyusunan laporan penelitian. Selain itu, disertakan pula lampiran-lampiran yang berfungsi sebagai pelengkap dan pendukung informasi data yang telah disajikan dalam laporan ini.