

ONTOLOGICAL MAPPING COBIT 2019 PADA PENILAIAN KESEHATAN BANK DI INDONESIA

ONTOLOGICAL MAPPING OF COBIT 2019 IN THE ASSESSMENT OF BANK HEALTH IN INDONESIA

Jangkung Tri Nugroho¹, Alva Hendi Muhammad², Anggit Dwi Hartanto³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta
jan.nugroho@students.amikom.ac.id, alva@amikom.ac.i, anggit@amikom.ac.id

ABSTRACT

This research aims to map COBIT 2019 with the Policy for the Assessment of Bank Health Levels in Indonesia using ontological mapping techniques. Adopting the ArchiMate language, the study analyzes and illustrates the relationships between concepts in COBIT 2019 and the factors of assessing bank health levels. The analytical methods used include identifying goals in the COBIT domain, mapping TKB assessment factors, and creating a model of COBIT 2019 with TKB assessment factors. The research findings indicate that several domains of COBIT 2019 have significant relationships with TKB assessment factors, including risk profiles, GCG, earning, and capital. The conclusion of this study strengthens the understanding of the interconnection between the IT governance framework (COBIT 2019) and the practices of assessing the health levels of banks in Indonesia.

Keywords: Mapping, COBIT 2019, Bank Health Level Assessment Policy, Ontological Mapping, ArchiMate

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemetaan COBIT 2019 dengan Kebijakan Penilaian Tingkat Kesehatan Bank di Indonesia menggunakan teknik ontological mapping. Dengan mengadopsi bahasa ArchiMate, penelitian ini menganalisis dan menggambarkan hubungan antara konsep-konsep dalam COBIT 2019 dan faktor-faktor penilaian tingkat kesehatan bank. Metode analisis yang digunakan mencakup identifikasi tujuan dalam domain COBIT, pemetaan faktor penilaian TKB, dan pembuatan model COBIT 2019 dengan faktor penilaian TKB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa domain COBIT 2019 memiliki relasi yang dengan faktor-faktor penilaian TKB, termasuk profil risiko, GCG, earning, dan capital. Kesimpulan dari penelitian ini memperkuat pemahaman mengenai keterkaitan antara kerangka kerja tata kelola TI (COBIT 2019) dan praktik penilaian tingkat kesehatan bank di Indonesia.

Kata Kunci: Pemetaan, COBIT 2019, Kebijakan Penilaian Tingkat Kesehatan Bank, Ontological Mapping, Archimate.

PENDAHULUAN

Dalam era digitalisasi saat ini, sektor perbankan di Indonesia ikut mengalami transformasi pada teknologi informasi. Untuk mendukung perubahan tersebut, sebuah perusahaan atau organisasi biasa melakukan sebuah audit TI. Salah satu framework audit TI untuk mengontrol dan mengawasi aspek TI adalah COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies). (Citra Christian & Sitokdana, 2022) COBIT menjadi framework audit TI yang sudah diakui secara global, hal ini menunjukkan bahwa COBIT mempunyai kredibilitas dan sudah diterima secara luas. Selain itu COBIT juga mempunyai keterikatan dengan framework lain seperti ISO/IEC 27001, ITIL, NIST

Cybersecurity Framework dan banyak lainnya, hal ini menjadikan COBIT mempunyai standar yang lebih luas. (De et al., 2020; ISACA, 2019)

Namun dalam implementasi COBIT 2019 mengharuskan auditor untuk mencari domain atau ruang lingkup terlebih dahulu untuk menjadi tujuan pengendalian dan pengelolaan dalam auditnya. Untuk mencari domain tersebut harus melakukan beberapa langkah yaitu: memahami konteks dan strategi perusahaan, menentukan ruang lingkup awal sistem tata kelola, menyempurnakan ruang lingkup sistem tata kelola, dan menyimpulkan desain solusi tata kelola. (ISACA, 2019) Kebijakan penilaian tingkat kesehatan bank adalah sebuah pedoman yang digunakan

oleh Bank Indonesia untuk menilai kesehatan bank (BANK INDONESIA, 2011; Santosa et al., 2020). Kesehatan bank sendiri merupakan sarana bagi otoritas pengawas dalam menetapkan strategi dan fokus pengawasan terhadap bank di Indonesia. Pedoman ini dibuat untuk memastikan bank tetap stabil dan sehat secara finansial, melindungi kepentingan nasabah, dan mencegah terjadinya krisis keuangan yang berdampak pada perekonomian negara. Pedoman ini mempunyai faktor penilaian seperti profil risiko, good corporate governance, rentabilitas, dan permodalan (BANK INDONESIA, 2011; OTORITAS JASA KEUANGAN, 2022).

Dengan mengetahui faktor apa saja dari kebijakan penilaian tingkat kesehatan bank tersebut, maka konteks dan strategi dari bank-bank yang ada di Indonesia akan mengikuti dari pedoman tersebut. Hal ini bisa dimanfaatkan untuk menentukan target domain cobit 2019 dari bank-bank yang ada di Indonesia, dengan memetakan antara domain cobit 2019 dan kebijakan penilaian tingkat kesehatan bank.

Pemetaan antara domain cobit 2019 dan kebijakan penilaian tingkat kesehatan bank di penelitian ini menggunakan metode ontology mapping. Pemetaan secara ontologi ini menggunakan teknik kesamaan semantik untuk membandingkan konsep dan tujuan dari cobit dan kebijakan penilaian tingkat kesehatan bank. Selain penggunaan pendekatan ontologi, penelitian ini juga menggunakan bahasa archimate untuk merepresentasi dan pembuatan sebuah modelnya. Model yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebuah gambaran yang merupakan hasil dari pemetaan. Dengan visualisasi dengan archimate ini bisa untuk meningkatkan pemahaman dan pembagian model.

Oleh karena itu dalam penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah model pemetaan antara COBIT 2019 dengan kebijakan penilaian tingkat kesehatan bank. Model ini diharapkan bisa menjadi dasar sebagai auditor untuk

melakukan audit secara lebih efisien. Dalam perbankan, penelitian ini menjadi penting karena penelitian ini relevan untuk mendukung penilaian kesehatan bank untuk lebih baik. Selain penelitian ini mempunyai kontribusi secara praktis, penelitian ini juga mempunyai kontribusi secara ilmu pengetahuan dalam penerapan metode pendekatan ontologi dengan bahasa archimate untuk pembuatan sebuah model.

Penelitian "Pemetaan COBIT 2019 dengan Kebijakan Penilaian Tingkat Kesehatan Bank di Indonesia Menggunakan Ontological Mapping" juga memiliki urgensi yang sangat penting. Dalam konteks perkembangan perbankan di Indonesia, penelitian ini menjadi sangat relevan untuk meningkatkan penilaian yang lebih baik, mengoptimalkan penggunaan COBIT 2019, memperbaiki kebijakan yang ada, meningkatkan transparansi, serta memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dengan memperkaya literatur tentang pengembangan pada metode ontological mapping untuk pembuatan sebuah model.

Penelitian sebelumnya yang relevan dalam penelitian ini yang pertama adalah penelitian dengan judul "A Model for Assessing COBIT 5 and ISO 27001 Simultaneously" penelitian ini melakukan pemetaan dan pemodelan COBIT 5 dan kontrol ISO 27001 dengan menggunakan bahasa archimate. Penelitian kedua berjudul "Integrating COBIT 5 PAM and TIPA for ITIL Using an Ontology Matching System" membahas tentang integrasi antara COBIT 5 dan ITIL secara konseptual dengan menggunakan meta-modeling dan bahasa permodelan archimate. Penelitian ketiga berjudul "An ontological metamodeling framework for semantic simulation model engineering" Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan framework ontological metamodeling dalam pengembangan model simulasi berbasis semantik. Penelitian ini mengklarifikasi perbedaan antara ontologi

dan metamodel, serta mengintegrasikan karakteristik keduanya dalam sebuah framework yang dapat digunakan dalam pengembangan model simulasi. Sebagai studi kasus, penelitian ini menggunakan sistem simulasi efektivitas tempur dan menyajikan sebuah skenario pencarian target bawah air untuk menguji framework yang diusulkan. Penelitian ini berharap framework ini dapat diterapkan secara luas dalam bidang lain.. Penelitian ke-empat berjudul “Business Models in CMMN, DMN and ArchiMate language” penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pemahaman tentang cara memvisualisasikan dan mengkomunikasikan model bisnis dalam konteks EA menggunakan notasi dan diagram yang sesuai dengan bahasa ArchiMate. Penelitian kelima berjudul “On The Formalization of The TOGAF Content MetaModel Using Ontologies”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan formalisasi MetaModel Konten TOGAF menggunakan ontologi. Dalam penelitian ini, dilakukan analisis dan diskusi terhadap pendekatan yang telah dilaporkan sebelumnya dalam formalisasi MetaModel Konten TOGAF menggunakan ontologi. Selain itu, penelitian ini juga mengusulkan beberapa arah masa depan untuk meningkatkan karya tersebut dan meningkatkan adopsi oleh industri dan komunitas akademik. Penelitian ke-enam berjudul “From IT service management to IT service governance: An ontological approach for integrated use of ITIL and COBIT frameworks” penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pendekatan ontologis yang memungkinkan penggunaan terintegrasi antara kerangka kerja ITIL dan COBIT

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk menjelaskan fenomena yang kompleks terkait pemetaan COBIT 2019 dengan kebijakan penilaian tingkat kesehatan bank di Indonesia. Pendekatan kualitatif memungkinkan

peneliti untuk memahami konteks yang lebih mendalam, persepsi, dan pengalaman individu terkait dengan topik penelitian.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan karakteristik, sifat, dan hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Dalam konteks ini, penelitian ini akan menggambarkan pemetaan COBIT 2019 dengan kebijakan penilaian tingkat kesehatan bank di Indonesia menggunakan ontological mapping.

Sifat penelitian ini adalah eksploratif. Penelitian eksploratif bertujuan untuk mengeksplorasi dan memahami fenomena yang belum banyak diketahui atau dipahami dengan baik. Dalam penelitian ini, peneliti akan menjelajahi pemetaan COBIT 2019 dan kebijakan penilaian tingkat kesehatan bank di Indonesia menggunakan pendekatan ontological mapping.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan ontological mapping. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memetakan COBIT 2019 dengan kebijakan penilaian tingkat kesehatan bank di Indonesia secara ontologis menggunakan bahasa model ArchiMate. Dengan menggunakan ontological mapping, penelitian ini akan menggambarkan hubungan dan struktur antara kedua konsep tersebut, serta mengidentifikasi elemen-elemen yang terkait. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang kompleksitas dan implikasi dari pemetaan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Representasi Konsep COBIT 2019 dan Kebijakan TKB

Tahap awal penelitian ini yaitu merepresentasi konsep COBIT 2019 dan Kebijakan Penilaian Tingkat Kesehatan Bank (TKB) ke dalam bahasa ArchiMate. Representasi ini memiliki peran memfasilitasi pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara kerangka kerja

dan pedoman kebijakan TKB. Pemahaman ini menjadi dasar untuk mengintegrasikan konsep-konsep COBIT 2019 dan Kebijakan TKB ke dalam bahasa yang lebih terstruktur dan mudah digunakan.

Representasi COBIT

Pada langkah ini, dilakukan identifikasi dan deskripsi konsep-konsep utama dalam COBIT 2019 yang perlu direpresentasikan dalam bahasa ArchiMate. Konsep-konsep ini mencakup Core Model dan tujuan dari setiap core modelnya. Kemudian pada setiap konsep tersebut dipilih notasi yang sesuai untuk merepresentasikannya. Pemilihan notasi ini termasuk pemilihan ikon, relasi, dan elemen-elemen ArchiMate yang paling relevan dan sesuai dengan konsep COBIT 2019.

Tabel 1. Pemetaan Ontologi COBIT 2019 Dan Archimate

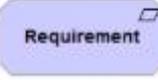
Konsep COBIT 2019	Deskripsi Konsep COBIT 2019	Notasi Archimate	Deskripsi Konsep Archimate	Representasi Archimate
Core Model / Domain	Obyektif tata kelola dan manajemen.	Requirement	Suatu pernyataan kebutuhan yang harus diwujudkan oleh suatu sistem.	
Purpose	Tujuan dari setiap obyektif tata kelola	Goal	Keadaan akhir yang ingin dicapai oleh pemangku kepentingan.	

Hasil dari tahap ini bisa dilihat pada tabel 1. representasi yang mencakup konsep COBIT 2019, deskripsi, dan notasi ArchiMate yang digunakan. Dalam representasi ini memerlukan “Requirement” sebagai notasi ArchiMate untuk konsep yang di-petakan. Pada COBIT 2019 requirementnya adalah Core Model atau domain cobit yang berjumlah 40 inti tata kelola.

Representasi Kebijakan TKB

Pada tahap ini dilakukan langkah representasi dari Konsep Kebijakan TKB. seperti langkah sebelumnya, representasi yang dibutuhkan dalam bahasa archimate adalah requirement dan purpose. Jika pada COBIT requirementnya adalah Core Model atau Domain yang berjumlah 40. Dalam kebijakan TKB ini yang menjadi requirementnya adalah faktor penilaian TKB yang berjumlah 4 poin.

Tabel 2. Pemetaan Ontologi Kebijakan TKB dan ArchiMate

Konsep Kebijakan TKB	Deskripsi Konsep TKB	Notasi Archimate	Deskripsi Konsep Archimate	Representasi Archimate
Faktor Penilaian TKB	Faktor TKB adalah penilaian empat faktor kunci oleh Bank Indonesia	Requirement	Suatu pernyataan kebutuhan yang harus diwujudkan oleh suatu sistem.	
Tujuan	Panduan arah bagi Bank Indonesia dalam menilai dan mengawasi kesehatan keuangan bank	Goal	Keadaan akhir yang ingin dicapai oleh pemangku kepentingan.	

Hasil dari langkah ini bisa dilihat pada tabel 2. Pada tahap ini selain mengidentifikasi “requirement”, juga dilakukan identifikasi “purpose”. Requirement disini sebagai hal yang akan dipetakan, sedangkan Purpose menjadi hal pembanding untuk menghubungkan antara keduanya.

Pada langkah ini membentuk dasar yang kuat untuk pemahaman lebih lanjut antara COBIT 2019 dan Kebijakan TKB dalam bahasa ArchiMate. Representasi ini menjadi landasan untuk langkah-langkah berikutnya dalam penelitian ini, termasuk identifikasi tujuan domain COBIT dan faktor penilaian TKB, serta pengembangan metamodel dan pemetaan antara keduanya.

Identifikasi Tujuan

Identifikasi tujuan domain COBIT

Langkah kedua dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi tujuan-tujuan yang terkait dengan lima domain utama dalam COBIT 2019. Kelima domain ini meliputi Enterprise Design and Management (EDM), Align, Plan, and Organize (APO), Build, Acquire, and Implement (BAI), Deliver, Service, and Support (DSS), serta Monitor, Evaluate, and Assess (MEA).

A. Identifikasi Tujuan domain EDM

Pada sub-bagian ini, dilakukan identifikasi dan deskripsi tujuan-tujuan yang relevan dari setiap domain EDM COBIT 2019. Setiap tujuan dalam domain EDM dilengkapi dengan deskripsi yang mencakup esensi dan konteks tujuan tersebut dalam konteks penggunaan COBIT 2019.

Tabel 3. Identifikasi Tujuan Domain EDM

DOMAIN	TUJUAN
EDM01 - Memastikan Penetapan dan Pemeliharaan Kerangka Tata Kelola	Memberikan pendekatan yang konsisten terintegrasi dan selaras dengan pendekatan tata kelola perusahaan
EDM02 - Memastikan Pencapaian Manfaat Optimal	Mengoptimalkan nilai bagi bisnis dari investasi dalam proses bisnis, layanan TI, dan aset TI.
EDM03 - Memastikan Optimalisasi Risiko	Mengoptimalkan pengelolaan risiko terkait teknologi informasi agar risiko minimal dan sesuai dengan toleransi risiko organisasi.
EDM04 - Memastikan Optimalisasi Sumber Daya	Mengoptimalkan penggunaan sumber daya teknologi informasi agar efektif dan efisien dalam mendukung tujuan bisnis.
EDM05 - Memastikan	Menjamin transparansi kepada

Transparansi Pihak Pemangku Kepentingan	para pemangku kepentingan tentang pengelolaan dan kinerja teknologi informasi untuk membangun kepercayaan dan dukungan.
---	---

B. Identifikasi Tujuan domain APO

Domain APO dalam COBIT 2019 terdiri dari sejumlah subdomain yang memandu organisasi dalam mengatur, merencanakan, dan mengorganisasi aktivitas TI sesuai dengan tujuan bisnis. Hasil identifikasi tujuan dari masing-masing subdomain dalam domain APO bisa dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Identifikasi Tujuan Domain APO

DOMAIN	PURPOSE
APO01	Menerapkan aturan yang sama untuk mengelola semua kebutuhan aturan perusahaan, seperti proses manajemen, struktur organisasi, tugas dan tanggung jawab, kegiatan yang dapat diandalkan, item informasi, kebijakan dan prosedur, kemampuan dan keahlian, budaya dan perilaku, serta layanan, infrastruktur, dan aplikasi.
APO02	Mendukung rencana transformasi digital organisasi dan memberikan nilai yang diinginkan melalui langkah-langkah perubahan bertahap. Pastikan setiap usaha terhubung dengan rencana besar. Memungkinkan perubahan dalam berbagai aspek organisasi, dari saluran dan proses hingga data, budaya, keterampilan, model operasional, dan insentif.
APO03	Gambaran berbagai bagian penting yang membentuk perusahaan dan bagaimana mereka berhubungan, serta prinsip-prinsip yang pandu desain dan perkembangan mereka seiring waktu, untuk memungkinkan pengiriman tujuan operasional dan strategis yang efisien dan responsif.
APO04	Mencapai keunggulan bersaing, inovasi bisnis, pengalaman pelanggan yang lebih baik, dan efisiensi operasional yang lebih baik dengan menggunakan perkembangan teknologi informasi dan teknologi baru.

APO05	Mengoptimalkan kinerja seluruh program perusahaan dalam menanggapi kinerja program, produk, dan layanan individual serta perubahan prioritas dan permintaan perusahaan.
APO06	Membangun kemitraan antara IT dan pemangku kepentingan perusahaan untuk menggunakan sumber daya IT secara efisien dan transparan. Memungkinkan perusahaan membuat keputusan yang bijak tentang penggunaan solusi IT.
APO07	Meningkatkan kemampuan sumber daya manusia untuk mencapai tujuan perusahaan.
APO08	Meningkatkan hubungan yang produktif dengan pemangku kepentingan bisnis dengan memiliki pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang tepat.
APO09	Memastikan produk, layanan, dan tingkat layanan IT memenuhi kebutuhan perusahaan saat ini dan di masa depan.
APO10	Mengoptimalkan penggunaan kemampuan IT yang tersedia, mengurangi risiko dari vendor yang tidak berkinerja, dan memastikan harga yang kompetitif.
APO11	Memastikan pengiriman solusi dan layanan IT yang konsisten dengan kualitas yang dibutuhkan perusahaan dan kepuasan pemangku kepentingan.
APO12	Mengelola risiko IT secara bijak dan terintegrasi dengan manajemen risiko perusahaan secara keseluruhan.
APO13	Meminimalkan risiko keamanan informasi dan menjaga agar insiden keamanan tetap dalam batas risiko yang dapat diterima.
APO14	Memastikan data yang penting digunakan secara efektif untuk mencapai tujuan perusahaan.

C. Identifikasi Tujuan domain BAI

Pada sub-bagian ini, dilakukan identifikasi dan deskripsi tujuan-tujuan yang relevan dari setiap domain BAI (Build, Acquire, and Implement) dalam COBIT 2019. Setiap tujuan dalam domain BAI dilengkapi dengan deskripsi yang mencakup esensi dan konteks tujuan tersebut dalam penggunaan COBIT 2019.

Domain BAI dalam COBIT 2019 memberikan panduan tentang bagaimana organisasi dapat membangun,

mengakuisisi, dan mengimplementasikan solusi TI yang mendukung tujuan bisnis. Hasil dari identifikasi tujuan dari masing-masing subdomain dalam domain BAI bisa dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Identifikasi Tujuan Domain BAI

DOMAIN	PURPOSE
BAI01	Mewujudkan nilai bisnis yang diinginkan dan mengurangi risiko keterlambatan, biaya tambahan, dan penurunan nilai yang tak terduga. Untuk itu, memperbaiki komunikasi dengan pengguna bisnis dan pengguna akhir, memastikan nilai dan kualitas pengiriman program, serta tindak lanjut proyek dalam program, dan maksimalkan kontribusi program ke dalam portofolio investasi.
BAI02	Membuat solusi optimal yang memenuhi kebutuhan perusahaan sambil meminimalkan risiko.
BAI03	Memastikan pengiriman produk dan layanan digital yang fleksibel dan dapat ditingkatkan. Membangun solusi yang tepat waktu dan efisien (teknologi, proses bisnis, dan alur kerja) yang mampu mendukung tujuan strategis dan operasional perusahaan.
BAI04	Memelihara ketersediaan layanan, manajemen sumber daya yang efisien, dan optimisasi kinerja sistem melalui prediksi kebutuhan kinerja dan kapasitas di masa depan.
BAI05	Mempersiapkan dan melibatkan pemangku kepentingan untuk perubahan bisnis dan mengurangi risiko kegagalan.
BAI06	Memungkinkan pengiriman perubahan yang cepat dan dapat diandalkan kepada bisnis. Mengurangi risiko dampak

	negatif terhadap stabilitas atau integritas lingkungan yang berubah.
BAI07	Mengimplementasikan solusi dengan aman dan sesuai dengan harapan dan hasil yang disepakati.
BAI08	Menyediakan pengetahuan dan informasi manajemen yang diperlukan untuk mendukung semua staf dalam tata kelola dan manajemen I&T perusahaan serta memungkinkan pengambilan keputusan yang terinformasi.
BAI09	Menghitung semua aset I&T dan mengoptimalkan nilai yang diberikan oleh penggunaan mereka.
BAI10	Memberikan informasi yang cukup tentang aset layanan untuk memungkinkan layanan dikelola secara efektif. Menilai dampak perubahan dan mengatasi insiden layanan.
BAI11	Mewujudkan hasil proyek yang telah ditentukan dan mengurangi risiko keterlambatan, biaya tambahan, dan penurunan nilai yang tak terduga dengan meningkatkan komunikasi dengan pengguna bisnis dan pengguna akhir. Memastikan nilai dan kualitas pengiriman proyek dan memaksimalkan kontribusi mereka ke dalam program dan portofolio investasi yang telah ditentukan.

D. Identifikasi Tujuan domain DSS

Pada sub-bagian ini, dilakukan identifikasi dan deskripsi tujuan-tujuan yang relevan dari setiap domain DSS (Deliver, Service, and Support) dalam COBIT 2019. Setiap tujuan dalam domain DSS dilengkapi dengan deskripsi yang mencakup esensi dan konteks tujuan tersebut dalam penggunaan COBIT 2019.

Domain DSS dalam COBIT 2019 memberikan panduan tentang bagaimana organisasi dapat memberikan, melayani, dan mendukung layanan TI yang sesuai dengan kebutuhan bisnis. Hasil dari identifikasi tujuan dari masing-masing subdomain dalam domain DSS bisa dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Identifikasi Tujuan Domain DSS

DOMAIN	TUJUAN
DSS01	Memberikan hasil operasional I&T sesuai rencana
DSS02	Meningkatkan produktivitas dan meminimalkan gangguan melalui penyelesaian cepat permintaan dan insiden pengguna. Menilai dampak perubahan dan mengatasi insiden layanan. Menyelesaikan permintaan pengguna dan mengembalikan layanan sebagai tanggapan terhadap insiden.
DSS03	Meningkatkan ketersediaan, meningkatkan tingkat layanan, mengurangi biaya, meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan dengan mengurangi jumlah masalah operasional, dan mengidentifikasi akar penyebab sebagai bagian dari penyelesaian masalah.
DSS04	Beradaptasi dengan cepat, melanjutkan operasi bisnis, dan menjaga ketersediaan sumber daya dan informasi pada tingkat yang dapat diterima oleh perusahaan dalam menghadapi gangguan signifikan (misalnya, ancaman, peluang, tuntutan).
DSS05	Meminimalkan dampak bisnis dari kerentanan keamanan informasi operasional dan insiden.
DSS06	Menjaga integritas informasi dan keamanan aset informasi yang ditangani dalam proses

bisnis di perusahaan atau operasi yang dioutsourcing.

E. Identifikasi Tujuan domain MEA

Pada sub-bagian ini, dilakukan identifikasi dan deskripsi tujuan-tujuan yang relevan dari setiap domain MEA (Monitor, Evaluate, and Assess) dalam COBIT 2019. Setiap tujuan dalam domain MEA dilengkapi dengan deskripsi yang mencakup esensi dan konteks tujuan tersebut dalam penggunaan COBIT 2019.

Domain MEA dalam COBIT 2019 memberikan panduan tentang bagaimana organisasi dapat memantau, mengevaluasi, dan menilai efektivitas pengelolaan TI sesuai dengan tujuan bisnis. Hasil dari identifikasi tujuan dari masing-masing subdomain dalam domain MEA bisa dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Identifikasi Tujuan Domain MEA

DOMAIN	TUJUAN
MEA01	Memberikan transparansi dalam pemantauan kinerja dan kepatuhan serta mendorong pencapaian tujuan.
MEA02	Mendapatkan transparansi bagi pemangku kepentingan kunci mengenai kelayakan sistem pengendalian internal dan dengan demikian memberikan kepercayaan dalam operasi, keyakinan dalam pencapaian tujuan perusahaan, dan pemahaman yang memadai tentang risiko yang tersisa.
MEA03	Memastikan bahwa perusahaan mematuhi semua persyaratan eksternal yang berlaku.
MEA04	Memungkinkan organisasi untuk merancang dan mengembangkan inisiatif jaminan yang efisien dan efektif, memberikan panduan tentang perencanaan, lingkup, pelaksanaan, dan tindak lanjut pada peninjauan jaminan, dengan menggunakan peta jalan berdasarkan pendekatan

jaminan yang sudah diterima dengan baik.

Dengan mengidentifikasi dan mendeskripsikan tujuannya, hal ini menjadikam dasar untuk lebih lanjut memahami hubungan antara tujuan-tujuan COBIT 2019 dalam setiap domainnya dan faktor penilaian Kebijakan TKB. Langkah ini merupakan landasan penting dalam pengembangan metamodel yang komprehensif untuk pemetaan ontologi COBIT 2019 dengan Kebijakan TKB.

Identifikasi Tujuan Faktor Penilaian TKB

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi dan deskripsi tujuan-tujuan yang terkait dengan Faktor Penilaian Tingkat Kesehatan Bank (TKB) yang diterapkan oleh Bank Indonesia. Faktor Penilaian TKB terdiri dari empat faktor utama, yaitu Profil Risiko (Risk Profile), Good Corporate Governance (GCG), Rentabilitas (Earnings), Permodalan (Capital). Setiap faktor penilaian memiliki tujuan-tujuan yang harus dicapai oleh bank dalam rangka memenuhi kriteria-kriteria yang telah ditetapkan oleh Bank Indonesia. Identifikasi tujuan dari faktor penilaian TKB bisa dilihat pada Tabel 8

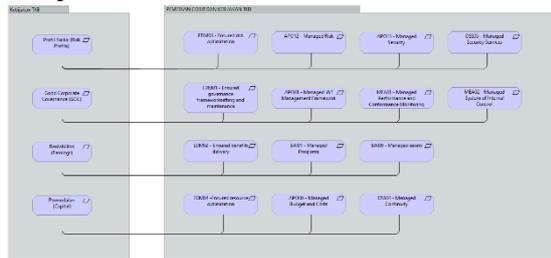
Tabel 8. Identifikasi Tujuan Faktor Penilaian TKB

Faktor Penilaian	Tujuan
Profil Risiko (Risk Profile)	Memastikan bahwa bank mengelola risiko dengan baik untuk menjaga stabilitasnya dan menghindari masalah finansial.
Good Corporate Governance (GCG)	Meningkatkan tata kelola bank agar keputusan diambil secara adil dan transparan, menjaga kepercayaan pemegang saham dan pelanggan.
Rentabilitas (Earnings)	Menjaga pendapatan bank agar mencukupi untuk mengatasi biaya operasional, memenuhi persyaratan modal, dan memberikan keuntungan yang layak kepada pemegang saham.
Permodalan (Capital)	Memastikan bank memiliki cadangan modal yang cukup untuk melindungi diri dari kerugian dan mematuhi aturan regulasi.

Hasil Pemetaan

Setelah didapatkan metamodel dari setiap domain COBIT 2019 dengan faktor

kebijakan TKB, diperoleh 14 domain yang mempunyai relasi dengan faktor penilaian kebijakan TKB.



Gambar 1. Model Pemetaan COBIT dan Faktor Penilaian TKB

Bisa dilihat hasil pemetaan COBIT 2019 dengan kebijakan penilaian tingkat kesehatan bank di Indonesia pada gambar X, dapat diidentifikasi beberapa temuan. Beberapa domain seperti EDM03, APO12, APO13, dan DSS05 tampaknya berkaitan dengan profil risiko, memberikan pandangan lebih dalam tentang bagaimana aspek risiko dikelola dalam penilaian TKB. Di sisi lain, domain seperti EDM01, APO01, MEA01, dan MEA02 menunjukkan keterkaitan erat dengan prinsip Good Corporate Governance (GCG), menyoroti peran penting tata kelola dan kepatuhan dalam penilaian kesehatan bank. Selanjutnya, EDM02, BAI01, dan BAI09 terlihat berhubungan dengan faktor earning, sementara EDM04, APO06, dan DSS04 lebih terfokus pada faktor modal.

Hasil pemetaan COBIT 2019 dengan Kebijakan Penilaian Tingkat Kesehatan Bank di Indonesia menggunakan teknik ontological mapping memberikan kontribusi pada efektivitas audit TI. Dengan adanya pemahaman yang lebih mendalam mengenai relasi antara domain COBIT 2019 dan faktor penilaian TKB, audit TI dapat dilakukan lebih ringkas dan efisien. Ini membantu auditor TI untuk fokus pada domain-domain kunci yang memiliki dampak langsung pada penilaian kesehatan bank, mempercepat proses audit. Dengan adanya penekanan pada efektivitas audit TI dan pengembangan kebijakan yang lebih terarah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak yang positif dan konkrit dalam praktik tata kelola TI di sektor perbankan Indonesia

SIMPULAN

Dalam bab ini, penelitian tentang pemetaan COBIT 2019 dengan Kebijakan Penilaian Tingkat Kesehatan Bank di Indonesia menggunakan teknik ontological mapping telah berhasil meraih beberapa kesimpulan:

Melalui proses ontological mapping, berhasil direpresentasikan hubungan antara COBIT 2019 dan Kebijakan Penilaian Tingkat Kesehatan Bank (TKB) dalam bahasa ArchiMate. Representasi ini memberikan gambaran yang lebih jelas tentang bagaimana aspek-aspek pengelolaan TI dalam COBIT 2019 berkaitan dengan faktor-faktor penilaian TKB yang digunakan oleh Bank Indonesia. Hasil pemetaan ini dapat menjadi dasar penting bagi pemangku kepentingan di sektor perbankan dalam memahami dan menerapkan COBIT 2019 secara lebih efektif dan efisien untuk meningkatkan tingkat kesehatan bank.

Model yang telah dirancang untuk subdomain-subdomain COBIT 2019 yang relevan dengan pengukuran kesehatan bank memberikan landasan yang kuat untuk memahami dan menganalisis hubungan antara COBIT 2019 dan faktor-faktor penilaian TKB. Model ini dapat digunakan sebagai alat panduan yang bagi pemangku kepentingan dalam mengembangkan dan mengimplementasikan strategi penilaian kesehatan bank yang lebih baik

DAFTAR PUSTAKA

- Almeida, R., Gonçalves, P. A., Percheiro, I., Da Silva, M. M., & Pardo, C. (2020). Integrating COBIT 5 PAM and TIPA for ITIL using an ontology matching system. *International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals*, 11(3), 74–93. <https://doi.org/10.4018/IJHCITP.2020070105>
- Almeida, R., Linares Pinto, P., & Mira Da Silva, M. (2016). Using ArchiMate to Assess COBIT 5 and ITIL

- Implementations. *International Conference On Information Systems Development*.
- ArchiMate ® 3.1 Specification. (2012). www.opengroup.org/legal.
- Bakhshandeh, M., Torres, P. M., Quaresma, D., Pereira, F. M., Brito, C., Doctor, A., Moreira, P. M., & Antunes De Sousa, V. (2016). *Ontology-driven Analysis of Enterprise Architecture Models*.
- BANK INDONESIA. (2011). Peraturan Bank Indonesia Nomor: 13/ 1 /Pbi/2011 Tentang Penilaian Tingkat Kesehatan Bank Umum. *Peraturan Bank Indonesia Nomor: 13/ 1 /PBI/2011*.
- El Idrissi, B., Tetou, C., & Doumi, K. (2022). On The Formalization of The TOGAF Content MetaModel Using Ontologies. *2022 International Conference on Intelligent Systems and Computer Vision, ISCV 2022*. <https://doi.org/10.1109/ISCV54655.2022.9806063>
- ISACA. (2019). COBIT 2019 Framework: Introduction and Methodology. ISACA.
- Koyama, S., Tsuji, Y., Masuda, R., Onoda, H., Ono, H., Natsuyama, M., Endo, T., Iwasa, K., & Yamamoto, S. (2023). A Technique to Integrate Service Business Models with ArchiMate. *Procedia Computer Science*, 219, 479–485. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.315>
- Maramis, P. A. (2019). ANALISIS TINGKAT Kesehatan Bank Dengan Metode Rgec (Risk Profile, Good Corporate Governance, Earning, Capital) Pada Pt. Bank Mandiri (Persero) Periode 2015 - 2018. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 20(4).
- Margarida, A., & Silva, F. (2015). *Using Ontologies for Enterprise Architecture and COBIT 5 analysis*.
- Moudoubah, L., Yamami, A. El, Mansouri, K., & Qbadou, M. (2021). From IT service management to IT service governance: An ontological approach for integrated use of ITIL and COBIT frameworks. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, 11(6), 5292–5300. <https://doi.org/10.11591/ijece.v11i6.pp5292-5300>
- OTORITAS JASA KEUANGAN. (2016a). *POJK PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO BAGI BANK UMUM*.
- OTORITAS JASA KEUANGAN. (2016b). *POJK Tentang Penilaian Tingkat Kesehatan Bank Umum*.
- OTORITAS JASA KEUANGAN. (2020). *POJK Pelaporan Bank Umum Konvensional Melalui Sistem Pelaporan Otoritas Jasa Keuangan*.
- OTORITAS JASA KEUANGAN. (2022). *POJK Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Bank Umum*.
- OTORITAS JASA KEUANGAN. (2023). *Pojk Penerapan Tata Kelola Bagi Bank Umum*.
- Pankowska, M. (2019). Business Models in CMMN, DMN and ArchiMate language. *Procedia Computer Science*, 164, 11–18. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.148>
- Prince Sales, T., Andrade Almeida, J. P., Santini, S., Baiao, F., & Guizzardi, G. (2018). Ontological analysis and redesign of risk modeling in archimate. *Proceedings - 2018 IEEE 22nd International Enterprise Distributed Object Computing Conference, EDOC 2018*, 154–163. <https://doi.org/10.1109/EDOC.2018.00028>
- Rod, M. (2020). Coping with Change-Specialization and Interoperability of ArchiMate Language. *HATCTA*, 1(2761). <https://orcid.org/0000-0003-3336-265X>
- Salatino, A. A., Thanapalasingam, T., Mannocci, A., Birukou, A., Osborne, F., & Motta, E. (2020). The computer science ontology: A comprehensive automatically-generated taxonomy of

research areas. *Data Intelligence*,
2(3), 379–416.
https://doi.org/10.1162/dint_a_00055
Yonglin, L., Zhi, Z., & Qun, L. (2020). An
ontological metamodeling
framework for semantic simulation
model engineering. *Journal of
Systems Engineering and
Electronics*, 31(3), 527–538.
[https://doi.org/10.23919/JSEE.2020.
000032](https://doi.org/10.23919/JSEE.2020.000032)