

EVALUASI MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI PADA M-BANKING BRI BALIKPAPAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5

Joy Nashar Utamajaya¹⁾, Gita Aprilianur²⁾, dan Nurhalisa Sakir³⁾

^{1,2,3}Sistem Informasi, STMIK Borneo Internasional Balikpapan

^{1,2,3} Jl. AW.Syahranie No.04, RT.32, Batu Ampar, Kec.Balikpapan Utara,Kota Balikpapan,
Kalimantan Timur 26136

E-mail : joy.nashar@stmik-borneo.ac.id¹⁾, gitaaprilianurrr@gmail.com²⁾, nurhalisa_sakir.18@stmik-borneo.ac.id³⁾

ABSTRAK

Bank Rakyat Indonesia (BRI) Balikpapan adalah sebuah lembaga keuangan yang memiliki pelayanan serta memfasilitasi perihal keuangan masyarakat dalam skala mikro. Pada Bank Rakyat Indonesia (BRI) Balikpapan teknologi informasi yang ada sudah memiliki SOP (Standar Operasional Prosedur), namun masih banyak terdapat masalah dalam sistem pengelolaan maupun human *error*. Hal tersebut dapat menyebabkan sebuah risiko yang tinggi apabila telah dibiarkan terus-menerus sehingga akan berakibat fatal pada perusahaan dan menghambat proses bisnis. *Mobile banking* yaitu sebuah fasilitas atau layanan perbankan menggunakan alat komunikasi bergerak seperti handphone, dengan penyediaan fasilitas untuk bertransaksi perbankan melalui aplikasi *handphone*. COBIT (*Control Objective for Information and related Technology*) 5 merupakan salah satu *framework* tata kelola TI yang terdiri proses tata kelola yang dimuat dalam empat *domain* tata kelola TI yaitu *Evaluate Direct Monitori* (EDM), *Align Plain Organise* (APO), *Build Acquire Implementation* (BAI) dan *Monitor Evaluate Assess* (MEI). Fokus pada penelitian ini adalah pengelolaan risiko TI dalam *framework* COBIT (*Control Objective for Information and related Technology*) 5. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui tingkat kapabilitas serta strategi perbaikan untuk proses pengelolaan risiko. Dari hasil analisis tersebut penghitungan tingkat kapabilitas berada pada Level 1 *Performed Process* dengan perolehan nilai sebesar 82,04% dengan demikian status tersebut telah memiliki bukti dan juga pendekatan secara sistematis dan pada pencapaian ini secara signifikan yang diperoleh melalui penilaian terhadap proses atribut.

Kata kunci: APO12, COBIT 5, Mobile Banking, Pengelolaan Risiko, Teknologi informasi

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin cepat telah diimbangi dengan pemanfaatannya dari waktu ke waktu, sehingga kecepatan dan keakuratan informasi menjadi hal utama yang menjadi prioritas bagi keberlangsungan usaha (Chandra 2018). Salah satu teknologi yang diterapkan di banyak perusahaan adalah teknologi informasi, yang jika dikelola dengan baik akan menjamin efisiensi dan efektivitas pencapaian tujuan organisasi. Teknologi Informasi (TI) saat ini sudah menjadi kebutuhan yang sangat penting bagi hampir semua organisasi maupun perusahaan karena dapat membantu meningkatkan efektifitas dan efisiensi, diperlukan suatu pengelolaan TI yang baik dan benar agar TI mampu untuk menunjang kesuksesan organisasi dalam pencapaian tujuannya (Hutari Maulida Kurnia, Rahmi Nur Shofa 2018). Dalam Penerapan pada penggunaan Teknologi Informasi ini berfungsi untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan informasi data, dan TI juga dapat meningkatkan risiko negatif terhadap tujuan sebuah perusahaan dan ketergantungan penerapan perusahaan terhadap Teknologi Informasi bisa semakin membesarkan risiko terhadap perusahaan. Risiko yang telah timbul akan berpengaruh proses kerja yang tidak optimal kerugian *finansial*, menurunnya kualitas perusahaan hingga tidak tercapainya tujuan dari perusahaan (Sunarto, Rahardja, and Sitokdana 2021).

Macam-macam dari risiko cukup beragam dan hampir semua aktivitas pada perusahaan telah memiliki risiko tersendiri. Sehingga perlu untuk dilakukannya sebuah identifikasi, *monitoring* dan evaluasi terhadap risiko. Belum ada manajemen risiko yang akan membuat pengendalian risiko dilakukan dengan cara yang sering dilakukan atau dengan mengacu pada kebiasaan ketika menangani risiko yang sama. Belum ada dokumen standar pada prosedur untuk menangani risiko, sehingga penanganan risiko belum dilakukan dengan baik. (setyaningrum,2018)

Metode *konvensional* perbankan yang sudah diterapkan sampai saat ini, yaitu nasabah datang ke bank untuk melakukan transaksi perbankan dirasa kurang efisien karena waktu yang tersita cukup banyak, antara lain untuk mengisi formulir, mengantri, kemudian pada saat di *teller* membutuhkan waktu untuk memastikan nomor rekening benar atau tidak. Selain itu untuk meningkatkan kemampuannya dalam menghimpun dana dari masyarakat, perbankan berusaha menarik nasabah sebanyak-banyaknya. Hal ini dilakukan pihak perbankan salah satunya dengan cara meningkatkan pelayanan secara *online*. (Marwanto, 2018).

Mobile Banking (yang juga dikenal sebagai *M-Banking*, *SMS Banking*, dan lain sebagainya) merupakan sebuah terminal yang digunakan sebagai *performing balance checks*, transaksi keuangan, pembayaran dan

sebagainya. Dengan menggunakan alat bergerak seperti *mobile banking*. *Mobile banking* saat ini kebanyakan ditunjukkan via SMS atau *mobile internet*. Jasa *mobile banking* memiliki produk-produk seperti SMS Banking, *Mobile phone banking*, dan lain sebagainya. Jasa *mobile banking* merupakan modifikasi dari layanan internet banking yang menghubungkan bank dengan nasabahnya dari jarak jauh melalui jaringan internet (Fitria and Munawar 2021).

Secara umum, bank memegang fungsi sebagai perantara keuangan dalam masyarakat. Dalam usaha menghimpun dana dari masyarakat bank-bank melakukan berbagai strategi untuk menarik calon nasabah agar menempatkan dananya pada bank tersebut, salah satu strategi yang dilakukan adalah meningkatkan pelayanan dan memberi pelayanan yang berkualitas untuk para nasabah. Jika dikaitkan dengan teknologi informasi, maka dapat dikatakan bahwa tata kelola teknologi informasi merupakan pengendalian internal yang dilakukan oleh perusahaan dalam hal pemanfaatan teknologi informasi sehingga mampu membantu perusahaan dalam mencapai tujuan organisasi melalui penggunaan teknologi tersebut yang dapat meningkatkan nilai perusahaan sehingga mampu meningkatkan nilai jangka panjang bagi *stakeholder* (Kusuma, 2020).

Adapun penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 5 IT Risk (Studi Kasus: PT. Petrokimia Gresik) oleh Nurfitri dan Suprpto. Pada penelitian ini Proses evaluasi penerapan teknologi informasi pada PT. Petrokimia Gresik, maka dapat didapatkan nilai *Capability level* pada *subdomain EDM 03* berada pada level 2 sedangkan APO 12 berada pada level 3. Penelitian ini menggunakan metode analisis data dengan tahapan *Assessment Process Activities* dari COBIT 5 yang di mana fokus pada domain proses EDM03 dan APO12. Sedangkan untuk metode pengumpulan data terdiri dari observasi, wawancara, kuesioner dan studi literatur (Firdaus 2021).

Manfaat Penelitian yang berhubungan selanjutnya adalah Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan *Framework COBIT 5* (Studi Kasus : PT. Kimia Farma (Persero) Tbk – Plant Watudakon) oleh Novia Dwi Setyaningrumi dkk. Pada penelitian ini menghasilkan hasil dari *capability level* pada COBIT 5 untuk manajemen risiko yaitu EDM03 (*Ensure Risk Optimization*) dan APO12(*Managed Risk*). Domain EDM03 berada pada level 2 dan untuk APO12 berada pada level 1 (Arief and Suprpto 2018).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan *process assessment* model pada COBIT 5. Seperti mengetahui *base practice*, *work product*, *generic practice* dan *generic work product*, *process capability level* dan *gap analysis* serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan *existing level* menjadi target level (Rahmania, Suprpto, dan Perdanakusuma, 2018).

2. RUANG LINGKUP

Dalam penelitian permasalahan ini mencakup sebagai berikut :

1. Cakupan permasalahannya adalah dalam penggunaan teknologi informasi pasti akan ada risiko yang dapat terjadi pada setiap penggunaan *M-Banking* BRI Balikpapan dan perlu adanya sebuah evaluasi manajemen risiko teknologi informasi dalam pengelolaan risiko yang dapat terjadi pada saat ini.
2. Batasan penelitian ini adalah hanya fokus dalam menganalisis manajemen risiko teknologi informasi menggunakan *framework COBIT 5*.
3. Hasil yang didapat dari penelitian ini dapat digunakan untuk perhitungan tingkat nilai kapabilitas dan rekomendasi pengelolaan manajemen risiko teknologi informasi sesuai dengan *framework COBIT 5* (Putri, 2016).

3. BAHAN DAN METODE

Berikut disajikan tentang dasar teori yang berkaitan tentang topik penelitian dan metode yang digunakan.

3.1 Manajemen Risiko IT

Manajemen risiko merupakan Gabungan beberapa proses yang Terdiri dari identifikasi, pengkajian, pengembangan strategi *mitigasi* dan komunikasi risiko TI yang berpotensi menimbulkan dampak negatif dan merugikan organisasi (Ichwani dan Farida, 2020) . Manajemen risiko adalah proses pengukuran atau penilaian risiko serta pengembangan strategi pengelolannya. Strategi dapat diambil antara lain adalah memindahkan risiko ke pihak lain, menghindari risiko, mengurangi efek negatif risiko dan menampung sebagian atau semua konsekuensi risiko tertentu. Manajemen risiko keuangan di sisi lain, terfokus pada risiko yang dapat dikelola dengan menggunakan instrumen-instrumen keuangan. Perbankan juga berpotensi menghadapi risiko-risiko tersebut, kecuali risiko tingkat bunga karena perbankan tidak berurusan dengan bunga. Dalam kaitannya dengan pengelolaan risiko, Bank dituntut melakukan manajemen risiko yang sehat (Arief dan Suprpto, 2018).

Teknologi informasi memainkan peranan penting dalam perekayasaan ulang sebagian besar proses bisnis. Kecepatan, kemampuan pemrosesan informasi dan konektivitas komputer serta teknologi Internet dapat secara mendasar meningkatkan efisiensi proses bisnis

3.2 Mobile Banking Bank Rakyat Indonesia (BRI)

Mobile banking merupakan sebuah fasilitas dari bank dalam era modern ini yang mengikuti perkembangan teknologi dan komunikasi. Layanan yang terdapat pada *mobile banking* meliputi pembayaran, *transfer*, *history*, dan lain sebagainya. Penggunaan layanan *mobile banking* pada telepon seluler memungkinkan para nasabah dapat lebih mudah untuk menjalankan aktivitas perbankannya tanpa batas ruang dan waktu. Dengan

adanya layanan *mobile banking* diharapkan dapat memberikan kemudahan dan manfaat bagi para nasabah dalam melakukan akses ke bank tanpa harus datang langsung ke bank (Marginingsih, 2020).

Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk, sebagai salah satu bank BUMN sangat memperhatikan peningkatan kualitas pelayanan perbankan sesuai dengan perkembangan zaman. Hal ini dapat terlihat dengan menghadirkan layanan perbankan berbasis teknologi yakni BRI Mobile atau BRImo.

BRImo merupakan pengembangan terbaru dari aplikasi BRI *Mobile* yang telah ada sebelumnya. Terdapat lebih dari 11 juta pengguna BRI Mobile dengan jumlah transaksi mencapai 575 juta sepanjang tahun lalu. BRImo merupakan aplikasi *digital banking* milik PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk, meraih 2,2 juta pengguna hanya dalam 8 bulan sejak diluncurkan pada Februari 2019 yang lalu. BRImo menjadi andalan BRI untuk menggaet nasabah baru terutama dari kalangan milenial. Beberapa keunggulannya adalah kemudahan dalam pembukaan rekening BRI Britama Muda, *login* dengan *finger print/face recognition*, dan akses info promo. Aplikasi ini menggabungkan *fungsi mobile banking*, *internet banking*, dan uang elektronik dalam satu aplikasi dengan menu transaksi yang lebih lengkap dan menarik.

3.3 COBIT 5

COBIT 5 Merupakan sebuah kerangka kerja generasi terbaru dari panduan ISACA yang membahas mengenai tata kelola dan manajemen TI. COBIT 5 menyediakan kerangka kerja yang membantu perusahaan dalam mencapai tujuan mereka dengan tata kelola dan manajemen teknologi informasi (Ichwani dan Farida, 2020). COBIT 5 seperangkat pedoman dan hasil dokumentasi versi terbaru yang dihasilkan dan diterbitkan oleh ITGI (*IT Governance Institute*), yang berfungsi untuk membantu auditor, pemangku kepentingan atau pengguna (*user*) dalam menghubungkan antara model kendali bisnis dan model kendali TI. COBIT 5 juga didasari oleh prinsip (Megawati dan Syntia, 2018). COBIT 5 sebagai kerangka kerja/ *framework* yang komprehensif, lengkap, dan terkini tentang tata kelola dan manajemen TI, memiliki *control objectives* terhadap lingkup SDM dan Infrastruktur TI (Moonda dan Norita, 2020). Prinsip yang mendasari pada COBIT 5 dapat dilihat pada gambar 1.

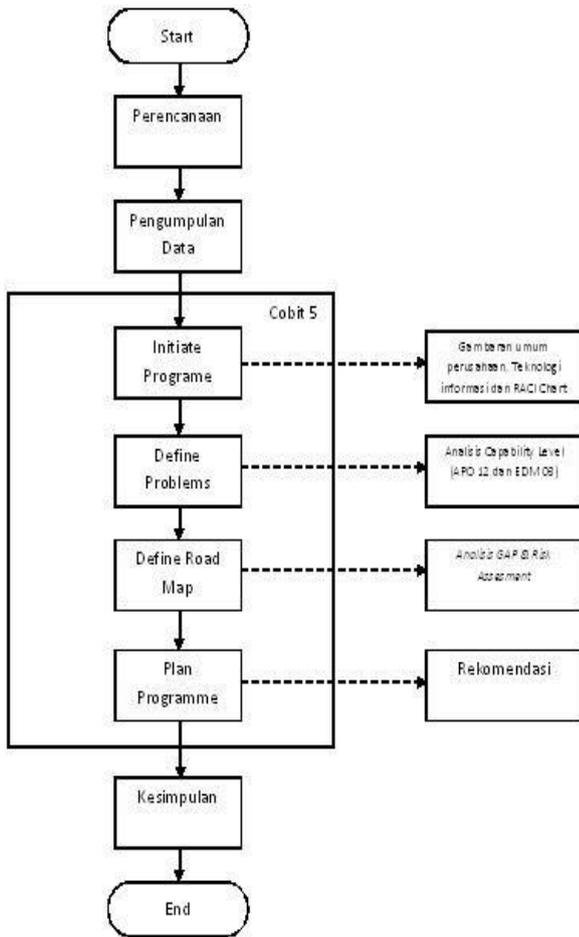


Gambar 1. Prinsip COBIT 5

1. *Meeting stakeholder needs*
COBIT 5 terdiri atas proses-proses dan *enabler* untuk mendukung penciptaan nilai bisnis melalui penerapan IT. Sebuah perusahaan dapat menyesuaikan COBIT 5 dengan konteks perusahaan tersebut .
2. *Covering the enterprise end-to-end*
COBIT 5 mengintegrasikan pengelolaan IT perusahaan terhadap tata kelola perusahaan. Hal ini dimungkinkan karena
3. *Applying a single, integrated framework*
COBIT 5 selaras dengan standar-standar terkait yang biasanya memberi panduan untuk sebagian dari aktivitas IT. COBIT 5 adalah framework yang membahas high level terkait governance dan management dari IT perusahaan. COBIT 5 menyediakan panduan high level dan panduan detailnya disediakan oleh standar-standar terkait lainnya.
4. *Enabling a holistic approach*
Governance dan *management* IT perusahaan yang efektif dan efisien membutuhkan pendekatan yang bersifat menyeluruh, yaitu mempertimbangkan komponen-komponen yang saling berinteraksi. COBIT 5 mendefinisikan sekumpulan *enabler* untuk mendukung implementasi *governance* dan *management* sistem IT perusahaan secara komprehensif.
5. *Separating governance from management*
COBIT 5 memberikan pemisahan yang jelas antara *management* dan *governance*. Kedua hal ini meliputi aktivitas yang berbeda, membutuhkan struktur organisasi yang berbeda dan melayani tujuan yang berbeda.

3.4 Gambaran Umum

Ada beberapa langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini, langkah tersebut digambarkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur Penelitian

1. Menentukan objek penelitian dan kerangka kerja yang tepat serta menggali informasi yang terkait.
2. Melakukan pengumpulan data, baik data primer maupun data sekunder dengan cara melakukan pengisian lembar kerja evaluasi, melakukan observasi langsung, melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang berwenang dan studi kepustakaan.
3. Mendeskripsikan kondisi umum organisasi yang meliputi tujuan organisasi, penerapan teknologi informasi dan pihak – pihak yang bertanggung jawab berdasarkan RACI Chart.
4. Melakukan analisis penilaian *Capability Level* berdasarkan kerangka kerja COBIT 5 khususnya domain prosesi EDM 03 (*Ensure Risk optimization*) dan APO 12 (*Manage Risk.*)
5. Melakukan *GAP analysis risk assessment* untuk setiap risiko yang melebihi batasi toleransi organisasi.
6. Membuat rekomendasi yang berisi solusi potensial dengan tujuan untuk meningkatkan nilai kapabilitas organisasi.

Menyusun kesimpulan yang berisi ringkasan tentang semua langkah yang telah dilalui dalam proses penelitian guna menjawab rumusan masalah dan tujuan dari penelitian (Budiono, Cahyono, dan Tanaem, 2021).

4. PEMBAHASAN

Pembahasan dalam penelitian ini adalah proses analisis manajemen risiko teknologi informasi menggunakan *framework* COBIT 5. Berdasarkan Observasi dilakukan untuk melengkapi kebutuhan informasi yang dibutuhkan untuk *subdomain* EDM03 (*Ensure Risk optimization*) dan APO12 (*Manage Risk*) untuk evaluasi manajemen risiko sistem pada *m-banking* BRI ini. Untuk menghasilkan observasi yang baik maka di lakukan pengamatan terhadap proses bisnis yang ada dan masalah masalah yang ada pada perusahaan tersebut. Dari hasil observasi yang dilakukan menunjukkan bahwa pada *m-banking* BRI ini sangat sering digunakan masyarakat dalam keseharian. (Aziz, Kusriani, & Sudarmawan, 2018)

Kemudian dilakukan wawancara terhadap nasabah bank BRI yang telah memakai *m-banking* bank BRI dan sebelum memberikan kuesioner dan setelah mendapatkan kuesioner kembali dari responden. Wawancara di lakukan dengan nasabah bank BRI Balikpapan. Hasil wawancara di dapatkan beberapa informasi yang dapat di jadikan sebuah parameter pengukuran untuk keselarasan antara hasil kuesioner dan hasil wawancara. Hasil wawancara yang didapatkan bahwa *m-banking* bank BRI ini telah memiliki sistem antara lain RO (*Rekening Online*), GIS (*Geographic Information System*), SIA (*Sistem Informasi Akuntansi*). Sistem ini di kendalikan oleh divisi TI dan pemantau jika terjadi sebuah kesalahan. Dalam mengukur tingkat kematangan penerapan teknologi di bank BRI berdasarkan penyebaran kuesioner dan wawancara di bank BRI, Tahap pertama yang dilakukan adalah menentukan tujuan bisnis dari *m-banking* ini berdasarkan Visi Misi dan selanjutnya akan memetakan tujuan IT dari *m-banking* sesuai dengan COBIT 5 menggunakan Dimensi *Balance Scorecard* (BSC).

Bank BRI akan selalu senantiasa memberikan pelayanan prima pada setiap nasabahnya melalui jaringan BRI yang luas dan didukung dengan adanya sumber daya manusia profesional serta teknologi yang handal, melaksanakan manajemen risiko dan praktek GCG (*Good Cooperate Governance*) yang baik. Proses pemetaan dilakukan dengan menggunakan tabel *Enterprise Goals dan IT-Related Goals*. Langkah pertama mencocokkan tujuan dari *m-banking* BRI dengan *Enterprise goals* pada tabel 1.

Tabel 1. Pemetaan Tujuan M-Banking BRI Ke Dalam Enterprise Goals

Tujuan Bisnis	Tujuan Enterprise
Meningkatkan cakupan pelayanan yang terjangkau dan memberikan kepuasan pelanggan	<i>Optimization of service delivery coast.</i>

Setelah dilakukan pemetaan tujuan bisnis ke dalam *Enterprise Goals* yang di mana terdapat satu tujuan *enterprise* yaitu *optimization of service delivery coast.* maka selanjutnya dapat ditentukan tujuan IT yang akan dicapai.

Setelah dilakukan pemetaan dari tujuan *enterprise* ke dalam tujuan IT maka diambil satu tujuan IT pada setiap tujuan *enterprise* yang nantinya akan digunakan untuk menentukan *domain* yang akan diambil sebagai dasar untuk menilai penerapan IT yang sudah dilakukan di *m-banking* BRI.

4.1 RACI Chart

Dalam mendapat informasi yang di butuhkan, penulis menyebarkan kuesioner kepada bagian yang memiliki hubungan antara beberapa karyawan bank BRI dan nasabah bank BRI. Dalam pemetaan RACI Chart berbeda beda di sesuaikan dengan *subdomain* atau aktivitas yang berlaku agar didapatkan evaluasi setiap aktivitas yang ada. Pembagian RACI dibagi seperti berikut:

1. R (*Responsible*) adalah pihak atau bagian yang menjalankan proses,
2. A (*Accountable*) adalah pihak atau bagian yang bertanggung jawab pada proses,
3. C (*Consulted*) adalah pihak yang memberikan masukan terhadap proses yang ada,
4. I (*Informed*) adalah pihak yang mendapatkan informasi tersebut.

Hasil observasi lapangan, lembar evaluasi dan wawancara dengan pihak karyawan bagian TI dan departemen bagian umum pada bank BRI (Felayati, 2019) :

1. Sudah ada penggunaan teknologi informasi dan layanan tata kelola bank BRI Karena sumber daya manusia yang belum memadai untuk membangun sebuah sistem sendiri maka dari itu *m-banking* BRI Balikpapan melakukan sebuah pengalihan risiko. (Rizaldi, Ridho Anang, 2019).
2. Pada *m-banking* BRI untuk pengelolaan risiko yang dilakukan masih secara umum dan untuk bagian teknologi informasi belum dilakukan pengelolaan risiko secara menyeluruh. dalam bentuk atribut proses yang dikelompokkan ke dalam tingkatan yang ditentukan berdasarkan pencapaian atribut prosesi tertentu Berikut penjelasan tiap levelnya:

1. Level 0 : *incomplete process*, yaitu proses tidak di implementasi atau gagal mencapai tujuan proses. Terdapat sedikit atau tidak ada bukti pencapaian tujuan proses secara sistematis
2. Level 1 : *performed process*, yaitu implementasi proses mencapai tujuannya. Atribut proses yang mencerminkan pencapaian level ini adalah PA1.1 *process performance*.
3. Level 2 : *managed process*, yaitu proses pada level 1 di implementasi ke dalam sebuah pengaturan proses (direncanakan, dimonitor, dan dievaluasi) dan produk kerja proses tersebut ditetapkan, dikontrol, dan dipertahankan secara tepat.
4. Level 3 : *Established process*, yaitu proses pada level 2 di implementasi menggunakan proses yang terdefinisi dan mampu mencapai hasil proses.
5. Level 4 : *predictable process*, yaitu proses pada level 3 dijalankan dengan batasan yang telah terdefinisi untuk mencapai hasil proses.
6. Level 5 : *optimizing process*, yaitu proses pada level 4 ditingkatkan secara berkelanjutan untuk memenuhi tujuan organisasi saat ini dan saat mendatang.

Skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat. Dengan skala *likert* ini, responden diminta untuk melengkapi kuesioner yang mengharuskan mereka untuk menunjukkan tingkat persetujuannya terhadap serangkaian pertanyaan. Untuk menghitung total skor tiap responden adalah dengan cara menjumlahkan skor-skor item yang diperoleh responden (Khairuna, Wibowo, dan Gamayanto, 2020). Pada persamaan (1) merupakan rumus yang digunakan dalam perhitungan skala *Likert*: Rumus rata-rata Persentase

$$\text{Rata - rata Persentase} = \left[\frac{\sum(n \times \text{bobot nilai})}{\sum \text{Total Responden}} \right] \times 100\% \quad (1)$$

N adalah total jawaban responden berdasarkan kriteria jawaban kuesioner.

Sedangkan pada persamaan (2) merupakan rumus mencari % nilai rata – rata proses atribut (PA) kuesioner

$$\text{Rata - rata PA} = \left[\frac{\sum \text{Persentase tiap kriteria PA}}{\text{Jumlah Kriteria PA}} \right] \quad (2)$$

4.2 Analisis Perhitungan GAP

Diketahui nilai GAP yang terjadi antara level saat ini dan level target adalah 1. Agar proses domain APO12 dapat mencapai level 2 maka ada beberapa hal yang perlu dilakukan untuk memenuhi nilai GAP tersebut:

1. Membentuk sebuah manajemen yang khusus untuk mengelola manajemen risiko, sehingga hasilnya dapat diterapkan dengan baik dan mudah untuk dikontrol.

2. Membuat dokumen perencanaan secara tertulis yang membahas mengenai identifikasi risiko, pengelolaan manajemen risiko dan evaluasi manajemen risiko. Di mana dalam perencanaan manajemen risiko tersebut memuat tujuan dari mengidentifikasi tiap proses manajemen risiko, mendefinisikan siapa saja yang bertanggung jawab dan mengalokasikan sumber daya dan informasi dalam melaksanakan proses.
3. Mendefinisikan rencana khusus yang membahas penanganan manajemen risiko yang selaras dengan strategi perusahaan.

Setelah melakukan identifikasi proses bisnis dan melakukan penyebaran kuesioner kepada nasabah bank BRI, didapatkan hasil pada tabel 2.

Tabel 2. Tabel Perhitungan GAP

Aktivitas Kondisi Saat Ini yang Diharapkan Kesenjangan			
APO 12.01	3,00	5,00	1,25
APO 12.02	3,75	5,00	2,00
APO 12.03	3,75	5,00	2,00
APO 12.04	2,75	5,00	2,25
APO 12.05	2,25	5,00	2,75
APO 12.06	3,75	5,00	2,25
EDM 03.01	4,00	5,00	1,00
EDM 03.02	2,75	5,00	1,25
EDM 03.03	3,0	5,00	1,25

Diketahui nilai GAP yang terjadi antara level saat ini dan level target adalah 1. Agar proses domain APO12 dapat mencapai level 2 maka ada beberapa hal yang perlu dilakukan untuk memenuhi nilai GAP tersebut adalah sebagai berikut:

1. Membentuk sebuah manajemen yang khusus untuk mengelola manajemen risiko, sehingga hasilnya dapat diterapkan dengan baik dan mudah untuk dikontrol.
2. Membuat dokumen perencanaan secara tertulis yang membahas mengenai identifikasi risiko, pengelolaan manajemen risiko dan evaluasi manajemen risiko. Di mana dalam perencanaan manajemen risiko tersebut memuat tujuan dari mengidentifikasi tiap proses manajemen risiko, mendefinisikan siapa saja yang bertanggung jawab dan mengalokasikan sumber daya dan informasi dalam melaksanakan proses.
3. Mendefinisikan rencana khusus yang membahas penanganan manajemen risiko yang selaras dengan strategi perusahaan.

APO 12.01 (*Collect Data*) APO 12.01 adalah prosesi pengumpulan data atau dapat disebut sebagai proses dokumentasi manajemen risiko TI yang ada di dalam organisasi *m-banking* BRI.

APO 12.02 (*Analyze risk*) APO 12.02 adalah sebuah proses analisis manajemen risiko TI yang ada di dalam

organisasi bank BRI. Prosesi analisis ini memiliki tujuan untuk melihat fungsi control yang dilakukan untuk mengurangi risiko TI.

APO 12.03 (*Maintain a risk profile*) APO 12.03 adalah proses pemeliharaan profil risiko TI yang ada pada *m-banking* BRI dengan adanya proses ini memiliki tujuan untuk mencari tahu kondisi *m-banking* saat ini dalam pemeliharaan profil risiko TI. Dalam menjalankan prosesi bisnis pada *m-banking* melakukan pemeliharaan profil risiko TI yang terjadi, dilakukannya perawatan infrastruktur dan sarana yang dimiliki saat ini untuk menopang pencapaian tujuan bisnis.

APO 12.04 (*Articulate risk*) APO 12.04 adalah proses mengartikulasikan risiko TI yang ada pada *m-banking* BRI. Pada proses ini memiliki tujuan untuk mencari tahu kondisi *m-banking* saat ini dalam mengartikulasikan risiko. Dalam menjalankan proses bisnis pada *m-banking* bank BRI dalam mengartikulasikan risiko dilakukan proses pelaporan kepada bagian TI dan bagian lainnya yang terkena dampak dalam gangguan teknis. Hal ini diperkuat dengan pengambilan data kuesioner yang mendapatkan nilai 2,75.

APO 12.05 (*Defined a risk management action portfolio*) APO 12.05 adalah proses menentukan portfolio manajemen risiko yang ada pada *m-banking* bank BRI. Pada proses ini memiliki tujuan untuk mencari tahu kondisi saat ini dalam menentukan portofolio manajemen risiko di *m-banking* BRI.

APO 12.06 (*Respond to risk*) APO 12.06 adalah proses respon terhadap risiko yang ada pada *m-banking* BRI. Proses ini memiliki tujuan untuk mencari tahu kondisi saat ini pada bank BRI dalam merespons risiko yang dapat terjadi. Untuk menjalankan proses bisnis saat ini *m-banking* bank BRI sudah melakukan upaya dalam respons terhadap risiko yang dapat terjadi tetapi masih dilakukan secara umum dan belum secara khusus merespons risiko yang dapat terjadi di dalam bagian TI. Dalam melakukan respons terhadap risiko setiap divisi akan berdiskusi via email, Whatsapp grup, *briefing* dan pada saat ada *meeting*.

EDM 03.01 (*Evaluate Risk Management*) EDM 03.01 adalah proses evaluasi manajemen risiko yang ada pada *m-banking* bank BRI. Proses ini memiliki tujuan untuk mencari tahu kondisi saat ini pada *m-banking* ini dalam mengevaluasi manajemen risiko TI pada perusahaan. Untuk saat ini bank BRI sudah mengetahui, memeriksa dan membuat penilaian tentang risiko yang terjadi terhadap penggunaan TI untuk saat ini dan untuk masa mendatang, namun *m-banking* bank BRI belum melakukan implementasi menggunakan sebuah *framework*. Hal ini diperkuat oleh hasil pengambilan data kuesioner mendapatkan nilai sebesar 4,00.

EDM 03.02 (*Direct Risk Management*) EDM 03.02 adalah proses arahan manajemen risiko yang ada pada *m-banking*. Proses ini memiliki tujuan untuk mencari tahu pada kondisi saat ini *m-banking* dalam mengarahkan manajemen risiko TI yang terjadi pada perusahaan untuk saat ini *m-banking* sudah melakukan sebuah arahan

penerapan manajemen risiko TI untuk kepentingan keamanan TI sehingga risiko yang dapat terjadi tidak mengganggu proses bisnis dan tujuan bisnis pada *m-banking* bank BRI. Hal ini diperkuat dengan hasil pengambilan data kuesioner yang mendapatkan nilai sebesar 3,75.

EDM 03.03 (*Monitor Risk Management*) EDM 03.03 adalah proses monitor manajemen risiko yang ada pada *m-banking* bank BRI. Proses ini memiliki tujuan untuk mencari tahu kondisi saat ini *m-banking* bank BRI dalam TI yang terjadi dengan menampung setiap kesalahan, usulan perbaikan pada setiap sistem lalu bagian TI akan berdiskusi dan mengidentifikasi masalah yang ada dan akan melakukan perbaikan dengan melibatkan sebuah vendor organisasi untuk melakukan sebuah perbaikan sistem (Thenu, Wijaya, dan Rudianto, 2020).

Setiap EDM memiliki proses manajemen risiko TI namun proses ini memiliki tujuan yang jelas dan mencari tahu bagaimana kondisi saat menggunakan *m-banking* BRI .

5. KESIMPULAN

Proses analisis manajemen risiko teknologi informasi pada *m-banking* bank BRI menggunakan *framework* COBIT 5 khususnya *subdomain* APO 12 dan EDM 03 menghasilkan nilai *capability* level untuk *subdomain* APO12.01 (*collect data*) berada pada level 3 yaitu *Established Process*, APO 12.02 (*analyses risk*) berada pada level 3 yaitu *Established Process*, APO12.03 (*maintain a risk profile*) berada pada level 3 yaitu *Established Process*, APO12.04 (*articulate risk*) berada pada level 2 yaitu *Managed Process*, APO12.05 (*defined a risk management action portfolio*) berada pada level 2 yaitu *Managed Process*, APO12.06 (*respons to risk*) berada pada level 2 yaitu *managed Process*. Sedangkan untuk nilai *capability* level *subdomain* EDM03.

6. SARAN

Diperlukan penilaian khusus terhadap pembentukan tim TI secara khusus pada *m-banking* BRI dan penilaian terhadap pembentukan tim manajemen risiko teknologi informasi dalam mengontrol dan mengelola risiko yang dapat terjadi di Bank BRI Balikpapan dengan adanya hasil penelitian ini dapat dikembangkan untuk ke depannya.

7. DAFTAR PUSTAKA

Arief, M. Habibullah, and Suprpto. 2018. "Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 (Studi Kasus Pada Perum Jasa Tirta I Malang)." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer* 2 (1): 101–9. <https://garuda.ristekbrin.go.id/documents?q=Evaluasi+Manajemen+Risiko+Teknologi+Informasi+Menggunakan+Kerangka+Kerja+COBIT+5+%28Studi+Kasus+Pada+Perum+Jasa+Tirta+I+Malang%29>.
Budiono, Nathanael Julian, Ariya Dwika Cahyono, and

Penidas Fiodinggo Tanaem. 2021. "Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Pada Perusahaan Daerah Air Minum Kota Salatiga Menggunakan Framework Cobit 5.0." *Sebatik* 25 (1): 82–91.

<https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i1.1174>.

Chandra, Adityawan. 2018. "Penerapan Tata Kelola Teknologi Infomasi Menggunakan Framework COBIT 4-1 Dengan Model Maturity Level Studi Kasus Di PT. TELKOM WITEL YOGYAKARTA," 72. https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/7020/setelah_pendadaran_tesis_Adityawan_Chandra_2018-04-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Firdaus, Muhammad Kamal Sani. 2021. "Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 (Studi Kasus: PT PLN P2B Jawa Bali)." *Applied Information System and Management (AISM)* 3 (2): 101–6. <https://doi.org/10.15408/aism.v3i2.8600>.

Fitria, Annisa, dan Aang Munawar. 2021. "Pengaruh Penggunaan Internet Banking, Mobile Banking Dan SMS Banking Terhadap Kepuasan Nasabah Bank BNI." *Jurnal Informatika Kesatuan* 1 (1): 43–52. <https://doi.org/10.37641/jikes.v1i1.406>.

Hutari Maulida Kurnia1, Rahmi Nur Shofa2, Rianto3. 2018. "Jurnal Sistem Informasi Dan Tenologi." *Sitech* Vol 1, No: 1–6.

Ichwani, A. dan Farida. A.D. 2020. "Pengukuran Tingkat Kapabilitas Manajemen Risiko Sistem Informasi Koperasi Syariah Menggunakan Framework Cobit 5." *Jurnal Komputasi* 8 (1): 1–14. <https://doi.org/10.23960/komputasi.v8i1.2528>.

Khairuna, Destya, Sasono Wibowo, and Indra Gamayanto. 2020. "Evaluasi Pengelolaan Risiko Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Berdasarkan Domain APO12 (Manage Risk) Pada Kantor Pusat BPR Agung Sejahtera." *JOINS (Journal of Information System)* 5 (1): 18–26. <https://doi.org/10.33633/joins.v5i1.3088>.

Kusuma, Ricky Perdana. 2020. "Audit Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Pada Domain Dss (Deliver,Service, and Support) (Studi Kasus : Konsultan Manajemen Pusat)." *Jurnal Digit* 9 (1): 97. <https://doi.org/10.51920/jd.v9i1.137>.

Marginingsih, Ratnawaty. 2020. "Kualitas Mobile Banking Terhadap Kepuasan Nasabah Bank BRI (Studi Pada Pengguna BRI Mobile Di Kota Depok)." *Moneter - Jurnal Akuntansi Dan Keuangan* 7 (1): 24–31. <https://doi.org/10.31294/moneter.v7i1.7475>.

Marwanto, Andi. 2018. "Pengaruh Minat Individu Terhadap Penggunaan Mobile Banking: Model Kombinasi Technology Acceptance Model (TAM) Dan Theory Of Planned Behavior (TPB)." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*.



- Megawati, Megawati, and Ana Syntia. 2018. "Evaluasi Manajemen Resiko Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5.0." *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi* 4 (2): 118. <https://doi.org/10.24014/rmsi.v4i2.5682>.
- Moonda, Puti Aisha, and Beta Norita. 2020. "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus : PT. Jamkrida Provinsi Jawa Tengah)." *Jurnal Masyarakat Informatika* 11 (1): 1–21. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jmasif/article/view/31449>.
- Rahmania, Nadya Mardiana, Suprpto, and Andi Reza Perdanakusuma. 2018. "Penilaian Kapabilitas Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka COBIT 5 (Studi Kasus : Daerah Operasional (DAOP) XX)." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer* 2 (12): 6828–36. <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/3764>.
- Sunarto, Kelvin Oktavianus, Yani Rahardja, and Melkior N. N. Sitokdana. 2021. "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 4.1 Pada Perusahaan Daerah Air Minum Salatiga." *Sebatik* 25 (1): 102–7. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i1.1157>.
- Thenu, Prilly Peshaulia, Agustinus Fritz Wijaya, and Christ Rudianto. 2020. "Analisis Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 5 (Studi Kasus: Pt Global Infotech)." *Jurnal Bina Komputer* 2 (1): 1–13. <https://doi.org/10.33557/binakomputer.v2i1.799>.
- Aziz, R. A., Kusriani, & Sudarmawan. (2018). Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Pada Perusahaan BUMN Menggunakan Standar COBIT 5 (Studi Kasus : PT TASPEN PERSERO). *Jurnal IT CIDA*, 4(2), 1–11.
- Felayati, F. (2019). Analisis dan Perancangan Tata Kelola dan Pengelolaan Teknologi Informasi Berbasis Kerangka COBIT 5 DomainAlign-Plan-Organise (APO) (Studi Kasus:Diskominfo Jabar). *JISA(Jurnal Informatika Dan Sains)*, 1(2), 14–24. <https://doi.org/10.31326/jisa.v1i2.296>
- Putri, R. E. (2016). Penilaian Kapabilitas Proses Tata Kelola TI Berdasarkan Proses DSS01 Pada Framework COBIT 5. *Jurnal CoreIT*, 2(1), 41–54.
- Rizaldi, ridho anang. (2019). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus: Pt.Indocom Tambak Udang Lampung). 5. <https://doi.org/10.31219/osf.io/m7rab>