

PERANCANGAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGUNAKAN COBIT 2019 PADA PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA REGIONAL VI KALIMANTAN

Gelsi Isabel Belo¹, Yuyun Tri Wiranti², Lovinta Happy Atrinawati³
^{1,2,3}Institut Teknologi Kalimantan

Jl. Soekarno Hatta No.KM 15, Karang Joang, Kec. Balikpapan Utara, Kota Balikpapan, Kalimantan Timur 76127
E-mail : lovinta@lecturer.itk.ac.id

ABSTRAK- PT Telekomunikasi Regional VI Kalimantan merupakan bagian dari PT Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk (Telkom) yang bertugas menyediakan layanan telekomunikasi di wilayah Kalimantan. Sebagai penyedia layanan telekomunikasi di wilayah Kalimantan, keberadaannya sangat dibutuhkan oleh masyarakat dalam memenuhi kebutuhan informasi dan komunikasi. Hal ini tentu menuntut Telkom untuk meningkatkan pengelolaan pelayanan TI. Hal tersebut dapat dinilai bagaimana Telkom menerapkan teknologi informasi hampir di semua proses bisnis yang ada baik itu dari segi aplikasi, sistem informasi, jaringan, perangkat keras, data/informasi maupun infrastruktur. Selain itu, terdapat kendala dimana masih seringnya terjadi kesalahan dalam pengelolaan data dan respon terhadap perbaikan gangguan yang dialami oleh pelanggan dari penggunaan TI yang diterapkan. Dengan adanya permasalahan tersebut, perlu dilakukan perancangan tata kelola TI. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *framework* COBIT 2019. Berdasarkan penelitian yang dilakukan menghasilkan rancangan tata kelola/manajemen teknologi informasi dengan total 14 proses yang bersifat penting bagi perusahaan yang memiliki nilai ≥ 50 . Maka, dengan dilakukannya penelitian ini dapat mendukung dalam meningkatkan tata kelola teknologi informasi yang baik, sebagai bahan evaluasi dalam meningkatkan kinerja perusahaan dalam memberikan layanan yang baik bagi *customer* maupun internal perusahaan PT Telekomunikasi Regional VI Kalimantan.

Kata kunci : COBIT 2019, Design Factor, Tata Kelola TI.

1. PENDAHULUAN

Tata kelola teknologi informasi berkonsentrasi pada kinerja dan transformasi teknologi untuk memenuhi kebutuhan bisnis pada saat ini dan pada saat yang akan datang, baik dari sudut internal maupun eksternal bisnis. Tanpa adanya tata kelola, perusahaan akan kesulitan dalam melakukan *monitoring*, evaluasi dan mengukur kinerja TI yang telah diterapkan. Perusahaan tidak bisa menilai apakah penerapan TI selama ini sudah optimal atau bisa jadi penerapan TI bisa lebih optimal lagi apabila dikelola dengan baik. Oleh karena itu, tata kelola TI merupakan panduan yang harus dimiliki oleh setiap perusahaan yang menerapkan TI. Saat ini penerapan teknologi informasi telah banyak dilakukan oleh berbagai jenis perusahaan, salah satunya perusahaan telekomunikasi [1].

Perusahaan telekomunikasi yang telah menerapkan teknologi informasi dalam memenuhi kebutuhan bisnis adalah PT Telekomunikasi Regional VI Kalimantan. PT Telekomunikasi Regional VI Kalimantan merupakan bagian dari PT Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk (Telkom) yang bertugas menyediakan layanan telekomunikasi di wilayah Kalimantan. PT. Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk (Telkom) sendiri adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang jasa layanan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dan jaringan telekomunikasi di Indonesia[2]. Sebagai penyedia layanan

telekomunikasi di wilayah Kalimantan, keberadaannya sangat dibutuhkan oleh masyarakat dalam memenuhi akan kebutuhan informasi dan komunikasi. Saat ini, Telkom dituntut untuk meningkatkan kualitas pelayanan akan sarana dan prasarana telekomunikasi yang diperlukan oleh masyarakat khususnya untuk konsumen atau pelanggan yang menggunakan jasa Telkom. Hal ini tentu menuntut Telkom untuk meningkatkan pengelolaan pelayanan TI. Hal tersebut dapat dinilai bagaimana Telkom menerapkan teknologi informasi hampir di semua proses bisnis yang ada baik itu dari segi aplikasi, sistem informasi, jaringan, perangkat keras, data/informasi maupun infrastruktur. Hal ini pun didukung dengan adanya digitalisasi yang sedang dilakukan dalam meningkatkan pelayanan yang diberikan dan membantu dalam pelaksanaan proses bisnis internal perusahaan. Meskipun demikian, masih terdapat kendala yang ditemukan dalam penerapan TI yang ada, dimana masih seringnya terjadi kesalahan dalam pengelolaan data dan respon terhadap perbaikan gangguan yang dialami oleh pelanggan dari penggunaan TI yang diterapkan. Selain itu, pada PT. Telkom Regional VI Kalimantan belum menerapkan sistem tata kelola yang berbasis kerangka kerja. Sedangkan sesuai dengan Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara Republik Indonesia Nomor PER-03/MBU/02/2018 Tentang Prinsip Tata Kelola Teknologi Informasi Kementerian Badan Usaha Milik Negara bahwa untuk dapat mengelola sumber daya

teknologi informasi (SDTI) Kementerian Badan Usaha Milik Negara (BUMN) secara efektif dan efisien diperlukan suatu tata kelola teknologi informasi (TI) [3].

Berdasarkan peraturan Kementrian Badan Usaha Milik Negara tahun 2018 bahwa tahap-tahap dasar dalam mengimplementasi tata kelola teknologi informasi merupakan bagian yang harus dilakukan oleh BUMN, diawali dari tahapan desain yang mencakup segi standar, kebijakan dan prosedur yang nantinya dapat diimplementasikan ke dalam tataran operasi yang terdokumentasi sebagai tanda bukti pelaksanaan implementasi tata kelola TI [3]. Dengan melakukan perancangan tata kelola TI, maka dapat membantu dalam mengeksplorasi faktor desain yang dapat memengaruhi tata kelola dan mencakup alur kerja untuk merencanakan sistem tata kelola yang disesuaikan untuk perusahaan. Oleh sebab itu, dilakukan perancangan tata kelola TI pada PT. Telkom Regional VI Kalimantan dengan menggunakan COBIT 2019 yang akan menghasilkan desain untuk sistem tata kelola teknologi informasi perusahaan yang mencakup tata kelola/manajemen yang penting dan diprioritaskan perusahaan dalam mengoptimalkan pengelolaan TI.

2. ISI PENELITIAN

2.1 Tinjauan Pustaka

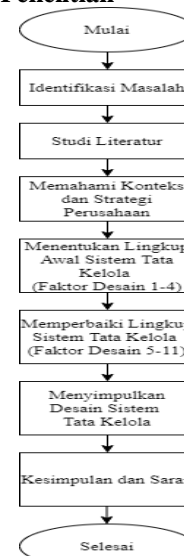
1. Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola merupakan kumpulan dari berbagai metode dan aturan dalam menjalankan sebuah prosedur untuk mencapai tujuan strategis yang disepakati. Selain itu, tata kelola dapat dilakukan dengan tujuan mengatasi masalah yang dimiliki oleh sebuah perusahaan atau organisasi. Struktur sistem tata kelola TI terdiri atas komponen-komponen yang membangun sistem tata kelola TI, yaitu: aktiva manusia, kendali dan regulasi. Dalam konteks ini, manusia termasuk ke dalam sistem tata kelola TI, karena manusia merupakan komponen yang memiliki peran dan fungsi yang penting dalam merancang, membuat keputusan, melaksanakan dan mengevaluasi sistem tata kelola TI [4]. Seiring dengan perkembangan TI saat ini, pemanfaatan TI telah menjadi kebutuhan yang mendasar dalam menopang pelaksanaan bisnis organisasi yang efektif, efisien dan transparan, maka pengelolaan TI yang baik menjadi suatu kebutuhan yang penting untuk dilakukan oleh sebuah organisasi. Dengan ilmu pengetahuan serta teknologi yang terus berkembang seiring berjalannya waktu, perusahaan dituntut dalam menemukan berbagai terobosan strategi yang mampu bersinergi dalam pemanfaatan TI untuk mencapai tujuan perusahaan. Apabila dalam suatu perusahaan terdapat tata kelola TI yang berjalan tidak efektif, maka akan membawa dampak negatif bagi perusahaan [5].

2. COBIT 2019

COBIT 2019 merupakan produk terbaru dari COBIT yang diciptakan dan dikembangkan lebih dari 25 tahun oleh ISACA. COBIT merupakan *best practices* yang dikembangkan oleh *IT Governance Institute* (ITGI) yang dapat diterima dan dijalankan secara internasional atas informasi, TI, dan risiko terkait organisasi serta dapat digunakan dalam membantu penentuan TI yang digunakan dan memaksimalkan kontrol terhadap TI [6]. COBIT terdiri dari tata kelola dan manajemen TI yang berkembang secara luas dan lebih komprehensif sehingga dapat digunakan dalam tata kelola TI dengan tujuan yang dikelompokkan dalam domain *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM), *Align, Plan, and Organize* (APO), *Build, Acquire, and Implement*, *(Deliver, Service, and Support* dan *Monitor, Evaluate, and Assess* (MEA) [7]. Dalam Cobit 2019 terdapat panduan desain sistem tata kelola teknologi informasi. Berbagai tahapan dan langkah dalam proses desain, akan menghasilkan rekomendasi untuk memprioritaskan tata kelola dan tujuan manajemen atau komponen sistem tata kelola terkait, untuk target tingkat kapabilitas, atau untuk mengadopsi varian spesifik dari komponen sistem tata kelola. Dengan mengikuti langkah-langkah ini, perusahaan akan mewujudkan sistem tata kelola yang disesuaikan dengan perusahaan [8].

2.2 Metodologi Penelitian



Gambar 1. Metodologi Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang ditemukan di PT. Telkom Regional VI Kalimantan adalah belum dilakukannya penilaian tata kelola teknologi informasi secara menyeluruh dan sesuai dengan Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara Republik Indonesia Nomor PER-03/MBU/02/2018 Tentang Prinsip Tata Kelola Teknologi Informasi Kementerian Badan Usaha Milik Negara. Selain itu, terdapat kendala

dimana masih seringnya terjadi kesalahan dalam pengelolaan data dan respon terhadap perbaikan gangguan yang dialami oleh pelanggan dari penggunaan TI yang diterapkan. Dengan adanya permasalahan tersebut, perlu dilakukan perancangan tata kelola TI sehingga dapat melakukan pengelolaan dan pemanfaatan Teknologi Informasi agar dapat berjalan dengan baik, terkoordinasi, dan mencapai *Good Information Technology Governance* (GIG).

2. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mendukung dan memperkuat data yang digunakan dalam penelitian. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara mencari sumber materi dokumen penelitian baik dari buku, jurnal, skripsi dan penelitian-penelitian terdahulu terkait dengan pengembangan sistem informasi sebagai harapan dapat mendukung dalam proses pengerjaan tugas akhir ini.

3. Memahami Konteks dan Strategi Perusahaan

Pada tahap ini, menggunakan *Governance System Design Workflow* yang tertera pada COBIT 2019. Melakukan pemeriksaan konteks, strategi dan lingkungan bisnis untuk mencapai pemahaman yang jelas terhadap strategi perusahaan, sasaran perusahaan dan sasaran penyesuaian yang dihasilkan, profil risiko informasi dan teknologi, masalah terkait informasi dan teknologi pada perusahaan saat ini.

4. Menentukan Lingkup Awal Sistem Tata Kelola (Faktor Desain 1-4)

Dalam tahap ini dilakukan penentuan ruang lingkup awal sistem tata kelola. Langkah ini menyatukan informasi yang telah dikumpulkan selama langkah sebelumnya. Hasil penilaian yang telah dilakukan untuk strategi perusahaan, tujuan perusahaan, profil risiko, dan masalah terkait informasi dan teknologi diterjemahkan menjadi satu set komponen tata kelola yang diprioritaskan untuk menghasilkan sistem tata kelola awal yang disesuaikan untuk perusahaan.

5. Memperbaiki Lingkup Sistem Tata Kelola (Faktor Desain 5-11)

Pada langkah ini, kegiatan perancangan sistem tata kelola terdiri dari:

- 1) Menelusuri setiap *design factors* (DF) dari *threat landscape* DF5 hingga *enterprise size* DF11.
- 2) Menentukan masing-masing *design factors* yang berlaku dan tidak.
- 3) Menentukan nilai potensial untuk *design factors* yang berlaku untuk perusahaan.
- 4) Hasil dari setiap pertimbangan *design factors* adalah daftar peringkat tujuan tata kelola dan manajemen.

6. Menyimpulkan Desain Sistem Tata Kelola

Sebagai langkah terakhir dalam proses desain, langkah ini menyatukan semua input dari langkah-langkah sebelumnya untuk menyimpulkan desain sistem tata kelola. Sistem tata kelola yang dihasilkan harus mencerminkan pertimbangan semua input secara relevan. Membuat kesimpulan dari fase desain yang harus menghasilkan satu desain untuk sistem tata kelola untuk perusahaan informasi dan teknologi.

2.2 Hasil dan Pembahasan

2.2.1 Memahami Konteks dan Strategi Perusahaan

Dalam merancang tata kelola teknologi informasi tahapan awal dan utama yang perlu dilakukan yaitu melakukan pemahaman terkait pandangan yang jelas dan konsisten tentang strategi perusahaan, tujuan perusahaan, profil risiko serta masalah yang terkait TI berdasarkan berdasarkan kriteria penilaian dari *design factor* yang disediakan oleh COBIT 2019.

1. Understand Enterprise Strategy

PT. Telkom Indonesia mengimplementasikan strategi bisnis dan operasional perusahaan yang berorientasi kepada pelanggan (*customer-oriented*) dalam upaya bertransformasi menjadi *digital telecommunication company*. Transformasi yang dilakukan tersebut dapat membuat PT. Telkom Indonesia menjadi lebih *lean* (*ramping*) dan *agile* (*lincah*) dalam menghadapi perubahan industri telekomunikasi yang sangat cepat dan semakin berkembang serta dapat bertahan di tengah persaingan antar perusahaan telekomunikasi sejenis. Selain itu, dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam menciptakan *customer experience* yang lebih berkualitas.

2. Understand Enterprise Goals

PT Telkom Indonesia sebagai perusahaan telekomunikasi bertujuan untuk menjawab tantangan industri digital yang ada saat ini, mendukung digitalisasi nasional dan untuk meningkatkan agenda transformasi sehingga dapat mewujudkan bangsa Indonesia yang lebih sejahtera dan berdaya saing serta memberikan nilai terbaik bagi para pemangku kepentingan.

3. Understand the Risk Profile

Suatu perusahaan dapat dipastikan memiliki risiko-risiko yang harus dihadapi, begitupun dengan PT Telkom Indonesia. Risiko-risiko tersebut memiliki dampak terhadap perusahaan baik itu kecil ataupun besar tergantung dari risiko perusahaan yang dihadapi. Salah satu risiko yang dimiliki oleh PT Telkom Indonesia adalah risiko terkait TI. Beberapa risiko terkait TI yang mempengaruhi perusahaan diantaranya, terkait dengan biaya dan pengawasan TI dalam hal ini adanya keterbatasan dalam membiayai belanja modal yang terkait dengan TI sehingga dapat berdampak merugikan secara material terhadap TI maupun bisnis dan kinerja

operasional dan terjadinya kegagalan dalam pengembangan perangkat lunak.

4. Understand Current I&T-Related Issues

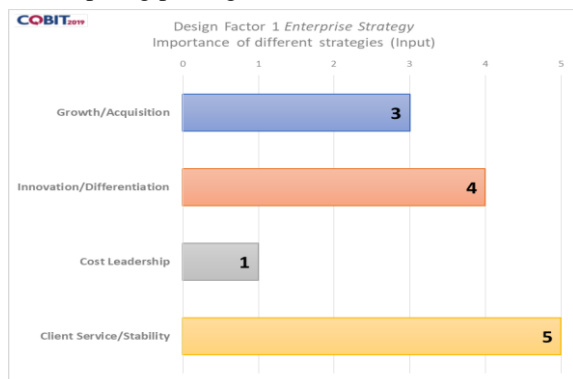
Permasalahan terkait TI yang saling berkaitan dengan risiko TI dalam hal ini dapat dinilai sebagai risiko TI yang telah terwujud. Beberapa permasalahan utama TI yang terjadi pada PT Telkom Indonesia diantaranya, terjadinya insiden terkait TI yang signifikan, seperti kehilangan data, pelanggaran keamanan, kegagalan proyek, dan kesalahan aplikasi serta kegagalan dalam implementasi inovasi baru yang disebabkan arsitektur TI dan sistem TI. Selain itu, adanya ketidaktahuan ataupun ketidakpatuhan terhadap peraturan keamanan dan privasi terkait TI.

2.2.2 Menentukan Lingkup Awal Sistem Tata Kelola

Tahap ini merupakan tahapan dalam menentukan ruang lingkup awal *governance system* dengan mempertimbangkan faktor desain 1 hingga faktor desain 4 yang terdiri dari *enterprise strategy*, *enterprise goals*, *risk profile*, dan *I&T-related issues* yang terdapat dalam perusahaan.

1. Design Factor 1 (Enterprise Strategy)

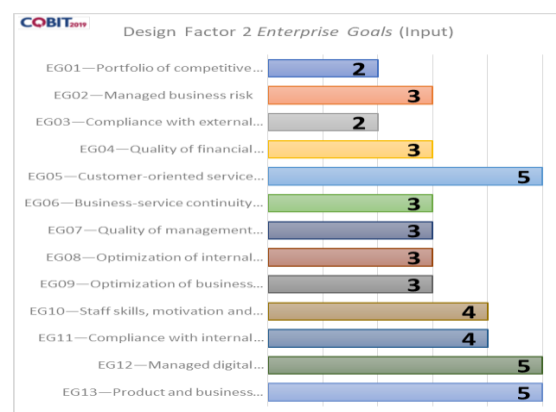
Dalam tahap *design factor 1* merupakan tahapan untuk mengidentifikasi terkait strategi bisnis yang dimiliki oleh perusahaan. Strategi perusahaan yang dibedakan menjadi 4 jenis antara lain, *growth/acquisition* yaitu perusahaan memiliki fokus pada pertumbuhan, jenis kedua adalah *innovation/differentiation* yaitu perusahaan memiliki fokus pada penawaran produk dan layanan yang berbeda dan inovatif kepada klien, jenis ketiga adalah *cost leadership* yaitu perusahaan memiliki fokus pada minimalisasi biaya jangka pendek dan jenis keempat adalah *client service/stability* yaitu perusahaan memiliki fokus pada penyediaan layanan yang stabil dan berorientasi kepada klien. Dengan keterangan penilaian *importance* (tingkat kepentingan) yang diberikan yaitu, 1: tidak penting, 2 : cukup penting, 3 : penting, 4 : sangat penting, dan 5 : paling penting.



Gambar 2. Design Factor 1 (Enterprise Strategy)

2. Design Factor 2 (Enterprise Goals)

Dalam tahap *design factor 2* merupakan tahapan untuk mengidentifikasi terkait tujuan bisnis yang ingin dicapai oleh PT Telkom Regional VI Kalimantan. Dalam penilaian terkait *design factor 2* ini sama seperti penilaian *design factor 1* yaitu diperoleh dengan melakukan wawancara kepada salah satu staf *customer care* yang menjabat sebagai *handel touch point* untuk mendapatkan informasi terkait tujuan perusahaan yang dibedakan menjadi 13 jenis EG (*Enterprise Goals*) antara lain EG01 yaitu portofolio produk dan layanan yang kompetitif, EG02 yaitu risiko bisnis yang dikelola EG03 yaitu kepatuhan dengan hukum dan peraturan eksternal, EG04 yaitu kualitas informasi keuangan, EG05 yaitu budaya layanan yang berorientasi pelanggan EG06 yaitu keberlanjutan dan ketersediaan layanan bisnis EG07 yaitu kualitas informasi manajemen, EG08 yaitu optimalisasi fungsi proses bisnis internal, EG09 yaitu optimalisasi biaya proses bisnis, EG10 yaitu keterampilan, motivasi, dan produktivitas staf, EG11 yaitu kepatuhan dengan kebijakan internal, EG12 yaitu program transformasi digital yang dikelola dan EG13 yaitu inovasi produk dan bisnis. Dengan keterangan penilaian *importance* (tingkat kepentingan) yang diberikan yaitu, 1 : tidak penting, 2 : cukup penting, 3 : penting, 4 : sangat penting, dan 5 : paling penting.

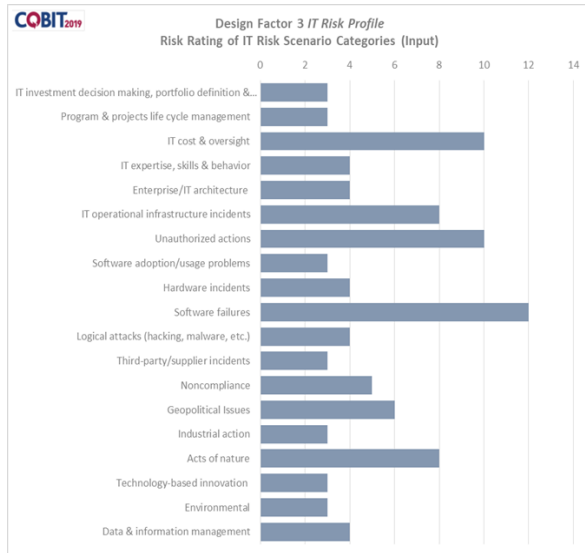


Gambar 3. Design Factor 2 (Enterprise Goals)

3. Design Factor 3 (Risk Profile)

Dalam tahap *design factor 3* merupakan tahapan untuk mengidentifikasi terkait profil risiko yang dimiliki oleh PT Telkom Regional VI Kalimantan. Dalam penilaian terkait *design factor 3* yaitu diperoleh dengan melakukan wawancara kepada salah satu staf IS pada bagian *Operating Support System* untuk mendapatkan informasi profil risiko terkait TI yang ada pada PT Telkom Regional VI Kalimantan. Dalam melakukan penilaian terhadap profil risiko TI berdasarkan kriteria *risk impact* yaitu tingkat dampak yang akan dihasilkan jika risiko tersebut terjadi dengan penilaian *impact* (dampak) yaitu, 1 : *very low*, 2 : *low*, 3 : *medium*, 4 : *high* dan 5 : *very high*. Sedangkan untuk kriteria *risk*

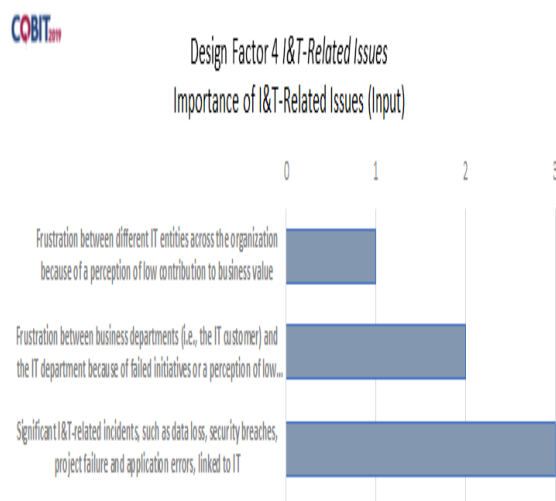
likelihood yaitu tingkat intensitas terjadinya risiko memiliki penilaian *likelihood* (kemungkinan) yaitu, 1 : *rare* (1% - 20% terjadi), 2 : *unlikely* (21% - 40% terjadi). 3 : *possible* (41% - 60% terjadi), 4 : *likely* (61% - 80% terjadi) dan 5 : *almost* (81% - 100% terjadi).



Gambar 4. Design Factor 3 (Risk Profile)

4. Design Factor 4 (I&T Related Issues)

Dalam tahap *design factor 4* merupakan tahapan untuk mengidentifikasi terkait permasalahan terkait TI yang dimiliki oleh PT Telkom Regional VI Kalimantan. Dalam penilaian terkait *design factor 4* yaitu diperoleh dengan melakukan wawancara kepada salah satu staf IS pada bagian *Operating Support System* untuk mendapatkan informasi permasalahan terkait TI yang saling berkaitan dengan risiko TI dalam hal ini dapat dinilai sebagai risiko TI yang telah terwujud pada PT Telkom Regional VI Kalimantan. Dengan keterangan penilaian tingkat kepentingan yaitu, 1 = tidak ada masalah, 2 = masalah dan 3 = masalah serius.



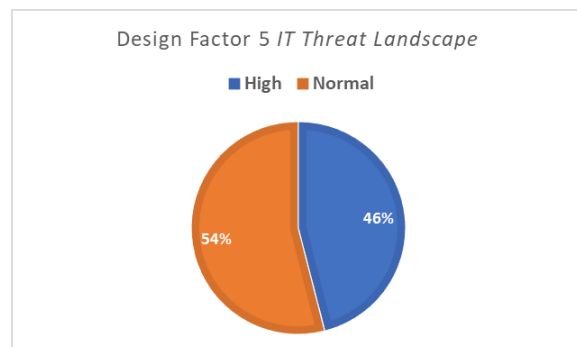
Gambar 5. Design Factor 4 (I&T Related Issues)

2.2.3 Memperbaiki Lingkup Sistem Tata Kelola

Pada tahap ini merupakan tahapan dalam menentukan ruang lingkup *governance system* dengan melakukan penilaian dari *design factor 5* yaitu terkait *threat landscape*, *design factor 6* terkait *compliance requirement*, *design factor 7* terkait *role of IT*, *design factor 8* terkait *sourcing model of IT*, *design factor 9* terkait *IT implementation methods*, *design factor 10* terkait *technology adoption strategy* dan *design factor 11* terkait *enterprise size* yang dimiliki oleh perusahaan.

1. Design Factor 5 (Threat Landscape)

Dalam tahap *design factor 5* merupakan tahapan untuk mengidentifikasi terkait tipikal ancaman yang dialami oleh PT Telkom Regional VI Kalimantan. Dalam penilaian terkait *design factor 5* yaitu diperoleh dengan melakukan wawancara kepada salah satu staf IS pada bagian *Operating Support System* untuk mendapatkan informasi permasalahan terkait tipikal ancaman bagi perusahaan yang dibedakan menjadi 2 jenis yaitu tingkat ancaman tinggi karena situasi geopolitiknya, sektor industri atau profil tertentu, perusahaan beroperasi dalam lingkungan dengan ancaman tinggi dan tingkat ancaman rendah di mana perusahaan beroperasi di bawah tingkat ancaman normal. Dalam penilaian untuk faktor desain ini harus dinilai antara 0% dan 100% dengan jumlah kedua nilai harus 100%.

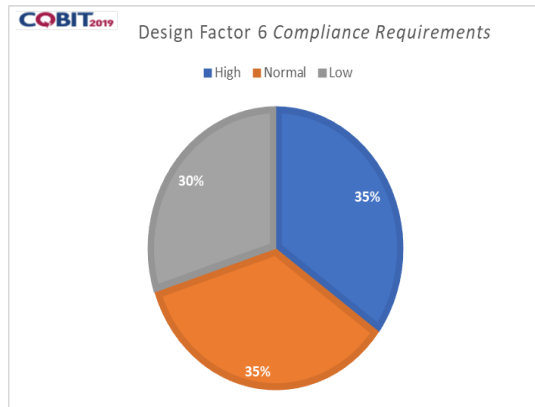


Gambar 6. Design Factor 5 (IT Thread Landscape)

2. Design Factor 6 (Compliance Requirements)

Dalam tahap *design factor 6* merupakan tahapan untuk mengidentifikasi terkait kebutuhan dan tuntutan kepatuhan yang harus dipenuhi oleh PT Telkom Regional VI Kalimantan. Dalam penilaian terkait *design factor 6* yaitu diperoleh dengan melakukan wawancara kepada salah satu staf IS pada bagian *Operating Support System* untuk mendapatkan informasi permasalahan terkait klasifikasi subjek kebutuhan dan tuntutan kepatuhan perusahaan dalam beroperasi yang dibedakan menjadi 3 jenis yaitu tingkat kepatuhan tinggi di mana perusahaan tunduk pada persyaratan kepatuhan yang lebih tinggi dari rata-rata, paling sering terkait dengan sektor industri atau kondisi geopolitik, tingkat kepatuhan normal yaitu

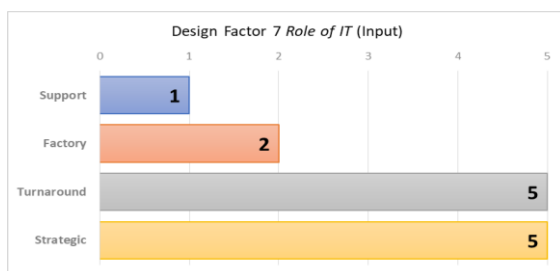
perusahaan tunduk pada serangkaian persyaratan kepatuhan reguler yang umum di berbagai industri dan tingkat kepatuhan rendah yaitu perusahaan tunduk pada serangkaian minimal persyaratan kepatuhan reguler yang lebih rendah dari rata-rata. Dalam penilaian untuk faktor desain ini harus dinilai antara 0% dan 100% dengan umlah ketiga nilai harus 100%.



Gambar 7. Design Factor 6 (Compliance Requirements)

3. Design Factor 7 (Role of IT)

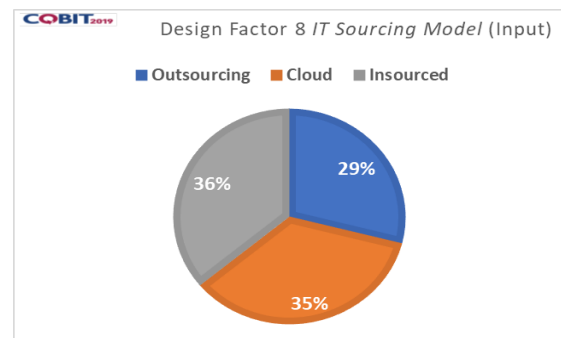
Dalam tahap *design factor 7* merupakan tahapan untuk mengidentifikasi peran TI pada PT Telkom Regional VI Kalimantan. Dalam penilaian terkait *design factor 7* yaitu diperoleh dengan melakukan wawancara kepada salah satu staf IS pada bagian *Operating Support System* untuk mendapatkan informasi terkait jenis-jenis peran TI untuk perusahaan yang dibedakan menjadi 4 jenis diantaranya *support* yaitu TI tidak berperan penting dalam menjalankan dan keberlanjutan proses dan layanan bisnis, maupun untuk inovasi perusahaan, selanjutnya *factory* yaitu ketika TI gagal, ada dampak langsung pada jalannya dan kontinuitas proses dan layanan bisnis. Kemudian *turnaround* yaitu TI dipandang sebagai pendorong untuk berinovasi dalam proses dan layanan bisnis. Jenis lainnya adalah *strategic* yaitu TI sangat penting untuk menjalankan dan berinovasi dalam proses dan layanan bisnis organisasi. Dengan keterangan penilaian *importance* (tingkat kepentingan) yang diberikan yaitu, 1 : tidak penting, 2 : cukup penting, 3 : penting, 4 : sangat penting, dan 5 : paling penting.



Gambar 8. Design Factor 7 (Role of IT)

4. Design Factor 8 (Sourcing Model of IT)

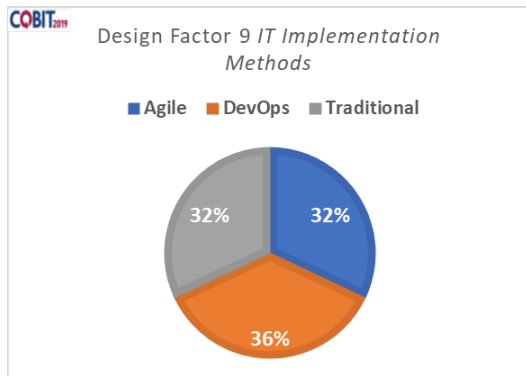
Dalam tahap *design factor 8* merupakan tahapan untuk mengidentifikasi sumber model TI yang diterapkan oleh PT Telkom Regional VI Kalimantan. Dalam penilaian terkait *design factor 8* yaitu diperoleh dengan melakukan wawancara kepada salah satu Staff IT untuk mendapatkan informasi terkait jenis-jenis sumber model TI untuk perusahaan yang dibedakan menjadi 3 jenis antara lain *outsourcing* yaitu perusahaan meminta layanan pihak ketiga untuk menyediakan layanan TI, jenis kedua adalah *cloud* yaitu perusahaan memaksimalkan penggunaan *cloud* untuk menyediakan layanan TI kepada penggunanya dan jenis ketiga adalah *insourced* yaitu perusahaan menyediakan staf dan layanan TI mereka sendiri. Dalam penilaian untuk faktor desain ini harus dinilai antara 0% dan 100% dengan jumlah ketiga nilai harus 100%.



Gambar 9. Design Factor 8 (IT Sourcing Model)

5. Design Factor 9 (IT Implementation Methods)

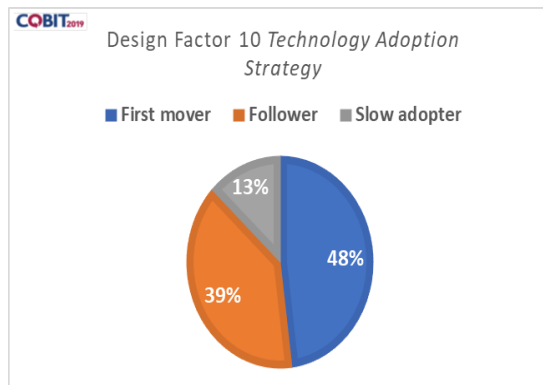
Dalam tahap *design factor 9* merupakan tahapan untuk mengidentifikasi terkait metode implementasi TI yang diterapkan oleh PT Telkom Regional VI Kalimantan. Dalam penilaian terkait *design factor 9* yaitu diperoleh dengan melakukan wawancara kepada salah satu Staff IT untuk mendapatkan informasi terkait jenis-jenis metode implementasi TI untuk perusahaan yang dibedakan menjadi 3 jenis antara lain *agile* yaitu perusahaan menggunakan metode kerja pengembangan *agile* untuk pengembangan perangkat lunaknya, jenis kedua adalah *DevOps* yaitu perusahaan menggunakan metode kerja *DevOps* untuk membangun, menyebarkan, dan mengoperasikan perangkat lunak dan jenis ketiga adalah *traditional* yaitu perusahaan menggunakan pendekatan yang lebih klasik terhadap pengembangan perangkat lunak (*waterfall*) dan memisahkan pengembangan dan operasi perangkat lunak. Dalam penilaian untuk faktor desain ini harus dinilai antara 0% dan 100% dengan jumlah ketiga nilai harus 100%.



Gambar 10. Design Factor 9 (IT Implementation Methods)

6. Design Factor 10 (Technology Adoption Strategy)

Dalam tahap design factor 10 merupakan tahapan untuk mengidentifikasi terkait strategi perusahaan dalam mengadopsi TI. Dalam penilaian terkait design factor 10 yaitu diperoleh dengan melakukan wawancara kepada salah satu Staff IT untuk mendapatkan informasi terkait jenis-jenis strategi adopsi TI yang dibedakan menjadi 3 jenis antara lain first mover yaitu perusahaan umumnya mengadopsi teknologi baru sedini mungkin dan mencoba untuk mendapatkan keuntungan sebagai penggerak pertama, jenis kedua adalah follower yaitu perusahaan biasanya menunggu teknologi baru menjadi arus utama dan terbukti sebelum mengadopsinya dan jenis ketiga adalah slow adopter yaitu perusahaan sangat terlambat dengan mengadopsi teknologi baru. Dalam penilaian untuk faktor desain ini harus dinilai antara 0% dan 100% dengan jumlah ketiga nilai harus 100%.



Gambar 11. Design Factor 10 (Technology Adoption Strategy)

7. Design Factor 11 (Enterprise Size)

Dalam tahap design factor 11 merupakan tahapan untuk mengidentifikasi terkait ukuran dari perusahaan berdasarkan jumlah dari karyawan yang dimiliki perusahaan. Dalam penilaian terkait design factor 11 yaitu diperoleh dengan melakukan

wawancara kepada salah satu staf customer care yang menjabat sebagai handel touch point untuk mendapatkan informasi terkait jumlah karyawan yang dimiliki oleh PT Telkom Regional VI Kalimantan.

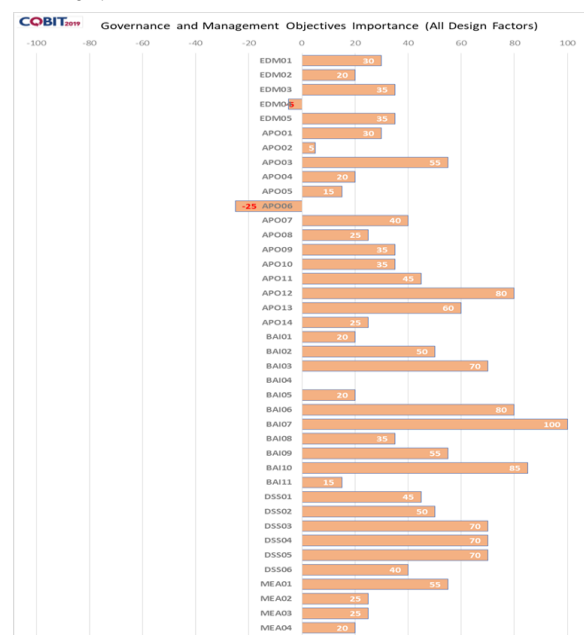
Tabel 1. Design Factor 11 (Enterprise Size)

No.	Jenis Perusahaan	Pilihan Sesuai
1.	Large (Perusahaan dengan lebih dari 250 karyawan waktu penuh)	✓
2.	Small & Medium (Perusahaan dengan 50 hingga 250 karyawan waktu penuh)	

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan salah satu staf customer care bahwa PT Telkom Regional VI Kalimantan memiliki jumlah karyawan lebih dari 250 karyawan penuh waktu. Sehingga berdasarkan Tabel 1 perusahaan merupakan jenis large.

2.2.4 Menyimpulkan Desain Sistem Tata Kelola

Pada tahap ini merupakan tahapan menyatukan semua input dari langkah-langkah sebelumnya untuk menyimpulkan desain sistem tata kelola. Seperti pada Gambar 12 merupakan hasil semua desain faktor yang telah dinilai sebelumnya di mana diketahui bahwa core model yang memiliki nilai 50 atau lebih diantaranya APO03, APO12, APO13, BAI02, BAI03, BAI06, BAI07, BAI09, BAI10, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05 dan MEA01.



Gambar 12. Hasil Desain Tata Kelola

core model yang ada pada Gambar 12, maka dapat diketahui target level kapabilitas dari setiap *core model* diantaranya APO03 – *Managed Enterprise Architecture* dengan nilai *core model* yaitu 55 yang mencapai target level kapabilitas 3 yang terkait dengan membangun arsitektur umum di mana terdiri atas proses bisnis, informasi, data, aplikasi, dan lapisan arsitektur teknologi dan membuat model dan praktik utama yang menggambarkan arsitektur dasar dan target sehingga sejalan dengan strategi perusahaan dan TI. APO12 – *Managed Risk* dengan nilai *core model* yaitu 80 yang mencapai target level 4 terkait dengan menilai, mengidentifikasi dan mengurangi risiko terkait tata kelola teknologi informasi secara terus-menerus dalam tingkat toleransi yang telah ditetapkan oleh manajemen eksekutif perusahaan. Selanjutnya, terdapat APO13 – *Managed Security* dengan nilai *core model* yaitu 60 yang mencapai target level kapabilitas 3 terkait dengan mengoperasikan, menetapkan, dan memantau sistem manajemen keamanan informasi. BAI02 – *Managed Requirements Definition* dengan nilai *core model* yaitu 50 yang mencapai target level kapabilitas 3 terkait dengan mengidentifikasi solusi dan menganalisis persyaratan sebelum melakukan akuisisi atau pembuatan untuk memastikan dapat sejalan dengan persyaratan strategis perusahaan yang mencakup proses bisnis, aplikasi, informasi/data, infrastruktur dan layanan. BAI03 – *Managed Solutions and Identification Build* dengan nilai *core model* yaitu 70 yang mencapai target level kapabilitas 3 terkait dengan menetapkan dan memelihara produk dan layanan yang diidentifikasi (teknologi, proses bisnis dan alur kerja) sesuai dengan persyaratan perusahaan yang mencakup desain, pengembangan, pengadaan, dan bermitra dengan vendor.

Kemudian terdapat BAI06 – *Managed IT Changes* dengan nilai *core model* yaitu 80 yang mencapai target level kapabilitas 4 terkait dengan mengelola segala perubahan yang terjadi dengan cara yang terkontrol, termasuk perubahan standar dan pemeliharaan darurat yang terkait dengan aplikasi, proses bisnis, dan infrastruktur. Dalam hal ini termasuk standar dan prosedur perubahan, penilaian dampak, penentuan prioritas dan otorisasi, perubahan darurat, pelacakan, pelaporan, penutupan, dan dokumentasi. BAI07 – *Managed IT Change Acceptance and Transitioning* dengan nilai *core model* yaitu 100 yang mencapai target level kapabilitas 4 terkait dengan penerimaan dan pembuatan solusi baru yang operasional. Termasuk didalamnya perencanaan, implementasi, konversi sistem dan data, pengujian penerimaan, komunikasi, persiapan rilis, promosi ke produksi proses bisnis baru dan layanan TI yang berubah, dukungan produksi awal, dan tinjauan pasca-implementasi. BAI09 – *Managed Assets* dengan nilai *core model* yaitu 55 yang mencapai target level kapabilitas 3 terkait dengan pengelolaan aset TI dengan melalui

siklus hidup TI yang ada untuk memastikan bahwa penggunaannya memberikan nilai pada biaya optimal, operasional tetap berjalan (sesuai untuk tujuan), dan TI dapat diperhitungkan dan dilindungi secara fisik. Memastikan bahwa aset yang bernilai sangat penting dalam mendukung kemampuan layanan dapat diandalkan dan tersedia.

8. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diperoleh dari penelitian yang dilakukan antara lain:

1. Perancangan dilakukan dimulai dari tahap *understand the enterprise context and strategy, determine the initial scope of the governance system* dengan melakukan penilaian pada *design factor 1 – design factor 4, refine the scope of the governance system* dengan melakukan penilaian pada *design factor 5 – design factor 11* dan *conclude the governance system design*.
2. Menghasilkan rancangan tata kelola/manajemen TI dengan 14 proses yang penting bagi PT Telekomunikasi Indonesia Regional VI Kalimantan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fahmi P. J., Budiono, A., Santosa, “Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi pada Layanan Marketplace Business to Business Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 Domain Align, Plan and Organize (APO) (Studi Kasus : CV Kabita Informatika)”, e-Proceeding of Engineering : Vol.5, No.2, 3474, 2018.
- [2] PT. Telkom Indonesia (Persero) Tbk. *Profil : Tentang TelkomGroup*, www.telkom.co.id, 26 Februari 2020 18.25.
- [3] Kementerian Badan Usaha Milik Negara, “Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara Republik Indonesia Nomor PER-03/MBU/02/2018 Tentang Prinsip Tata Kelola Teknologi Informasi Kementerian Badan Usaha Milik Negara”, 2018.
- [4] Swastika, A., Raditya I, “*Audit Sistem Informasi dan Tata Kelola Teknologi Informasi: Implementasi dan Studi Kasus*”, Yogyakarta: ANDI, 2016.
- [5] Jogyanto, Abdillah, “*Sistem Tatakelola Teknologi Informasi*”. Jakarta: Andi, 2011.
- [6] ISACA, “*COBIT 2019 Framework: Introduction and Methodology*”, USA: ISACA, 2018.
- [7] ISACA, “*COBIT 5 A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*”, USA: ISACA, 2012.
- [8] ISACA, “*COBIT 2019 Design Guide: Designing an Information and Technology Governance Solution*”, USA: ISACA, 2018.