

LAMPIRAN
KEPUTUSAN BERSAMA
DEWAN PENGAWAS DAN DIREKSI PERUM JASA TIRTA II
NOMOR : KBS- 4 /DIR/ 03 /2025

TENTANG

PEDOMAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI
PERUSAHAAN UMUM (PERUM) JASA TIRTA II

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	4
A. Latar Belakang.....	4
B. Maksud Dan Tujuan.....	5
C. Ruang Lingkup.....	5
D. Pengertian Umum.....	6
BAB II PRINSIP-PRINSIP TATA KELOLA TI DAN ASPEK-ASPEK UTAMA PENYELENGGARAAN TI	7
A. Prinsip-Prinsip Tata Kelola TI.....	7
B. Aspek-Aspek Utama Penyelenggaraan TI.....	9
BAB III PENYELENGGARAAN TI	11
A. Fokus Area Tata Kelola TI.....	11
B. Organisasi TI Dan Perannya Dalam Tata Kelola TI.....	12
C. Tata Kelola TI.....	14
D. Rencana Strategis Teknologi Informasi	15
E. Arsitektur TI.....	15
F. Komite Pengarah TI.....	15
G. Pengembangan Layanan TI	16
H. Keberlangsungan Layanan Teknologi Informasi.....	16
I. Ketahanan Dan Keamanan Siber.....	16
J. Pengelolaan Data	17
K. Pelaporan Penyelenggaraan TI.....	18
BAB IV PENILAIAN PENYELENGGARAAN TI	19
A. Ketentuan Umum Penilaian Penyelenggaraan TI.....	19
B. Objek Penilaian Penyelenggaraan TI.....	19
C. Kriteria Lembaga Penilai.....	19
D. Kriteria Personil Penilai (Asesor).....	20
E. Skala Penilaian Penyelenggaraan TI	20
F. Prioritas Implementasi Kerangka Kerja Penyelenggaraan TI Dan Penentuan Rekomendasi Hasil Penilaian.....	21
BAB V AUDIT PENYELENGGARAAN TI	23
A. Ketentuan Umum Audit Penyelenggaraan TI.....	23
B. Kriteria Penilai (Auditor).....	23
BAB VI PELAPORAN PENYELENGGARAAN TI	24

A.	Jenis Laporan	24
B.	Media Penyampaian Laporan.....	24
C.	Batas Waktu Pelaporan.....	24
D.	Muatan Laporan Penyelenggaraan TI Triwulanan Dalam Laporan Triwulanan Perusahaan, Laporan Penyelenggaraan TI Tahunan Dalam Laporan Tahunan Perusahaan Dan Laporan Penilaian Penyelenggaraan TI	24
E.	Penyampaian Laporan Penyelenggaraan TI Dan Laporan Hasil Penilaian Penyelenggaraan TI.....	29
BAB VII PENUTUP		31

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sehubungan dengan ditetapkannya Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara Nomor: PER-02/MBU/03/2023 tentang Pedoman Tata Kelola dan Kegiatan Korporasi Signifikan Badan Usaha Milik Negara, serta telah berlakunya *framework Control Objectives for Information and Related Technologies (COBIT) 2019* sebagai panduan dalam penyelenggaraan dan penilaian tingkat kematangan Teknologi Informasi (TI), maka diperlukan penyesuaian terhadap Keputusan Bersama Dewan Pengawas dan Direksi Perusahaan Umum (Perum) Jasa Tirta II Nomor: KBS-1/DIR/06/2023 tentang Pedoman Penerapan Tata Kelola Perusahaan Yang Baik (*Good Corporate Governance*) Perusahaan, Lampiran IX Pedoman Tata Kelola Teknologi Informasi.

Penyesuaian ini dilakukan untuk memastikan bahwa tata kelola TI di Perusahaan selaras dengan regulasi terbaru serta standar internasional yang berlaku, sehingga dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan keamanan pengelolaan TI di Perusahaan. Implementasi COBIT 2019 sebagai *framework* tata kelola TI akan memberikan panduan yang komprehensif dalam mengelola risiko, meningkatkan nilai dari investasi TI, serta memastikan keberlanjutan operasional TI yang optimal.

Beberapa alasan mengapa tata kelola TI penting dan harus dilakukan oleh Perusahaan, diantaranya adalah :

1. Tata kelola TI yang baik dapat menekan biaya.
Perusahaan yang sudah menerapkan tata kelola TI dengan baik terbukti dapat menekan biaya setidaknya antara 20% ketika telah menetapkan strategi seperti *operational excellence* yang dapat dicapai dalam waktu 3 tahun semenjak diterapkan.
2. TI adalah sesuatu yang mahal.
Investasi perusahaan pada infrastruktur TI harus bersifat *flexible*, yang artinya investasi harus dilakukan dengan menjaga keseimbangan antara kebutuhan bisnis saat ini dan di masa yang akan datang dengan tetap memperhatikan efektivitas dan efisiensi biaya yang sudah dikeluarkan untuk mencapai tujuan bisnis.
3. Penggunaan TI yang meluas.
Dalam upaya mencapai keberhasilan, maka diperlukan kerja sama dan hubungan yang baik dari semua pihak, tidak terkecuali bagian TI. Atas dasar itu maka diperlukan tindakan pengelolaan yang baik karena pengelolaan TI di perusahaan tidak bertumpu pada satu unit kerja yang ada dalam organisasi perusahaan.
4. TI memberikan peluang sekaligus ancaman bagi perusahaan.
Peluang dan ancaman selalu hadir beriringan, sama halnya dengan TI. Jika TI dapat dilaksanakan dengan mengadopsi hal baik untuk tujuan perkembangan bisnis dan di kelola dengan baik, maka ancaman bisa dihindari lebih dini.
5. Tata kelola TI yang baik adalah suatu hal yang kritis bagi perusahaan.
Peran TI cukup penting di dalam perusahaan jika dapat di kelola dengan baik untuk mendapatkan manfaatnya. Manajemen TI yang baik akan membawa dampak baik pada perusahaan berupa performa dan citra baik dari publik.

6. Nilai TI lebih dari sekedar teknologi yang baik.
Keberhasilan bisnis tidak semata-mata hanya dibantu dengan adanya TI dalam perusahaan, tata kelola TIK yang baik menjadi kunci mencapai tujuan agar tercipta suatu kondisi yang diharapkan. Salah satu langkah keberhasilan adalah adanya penempatan sumber daya baik manusia maupun infrastruktur yang tepat ketika menangani suatu proses tertentu.
7. Kepala Unit Kerja sebagai BOD-1 memiliki keterbatasan.
Tidak semua hal harus menunggu aksi dari level eksekutif perusahaan, hal ini dikarenakan adanya keterbatasan pada kemampuan dan waktu pada suatu kondisi tertentu. Maka dari itu perlu adanya tata kelola TIK yang baik agar proses pengambilan keputusan yang berkaitan dengan investasi TI bisa dilakukan secara cepat dan akuntabel namun tetap *in line* sesuai sasaran dan arahan yang diinginkan oleh level eksekutif perusahaan.

Dengan demikian, penyusunan pedoman tata kelola TI yang baru diharapkan dapat mendukung Perusahaan dalam mencapai tujuan strategis perusahaan, meningkatkan kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku, serta memperkuat penerapan *Good Corporate Governance* secara keseluruhan.

B. Maksud dan Tujuan

1. Keputusan Bersama ini dimaksudkan sebagai acuan dan pedoman dalam pelaksanaan tata kelola Teknologi Informasi (TI) di lingkungan Perusahaan.
2. Keputusan Bersama ini bertujuan untuk:
 - a. Mengintegrasikan prinsip-prinsip *Good Corporate Governance* (GCG) dalam pengelolaan Teknologi Informasi (TI) untuk meningkatkan transparansi, akuntabilitas, tanggung jawab, independensi, dan kewajaran dalam setiap aspek pengelolaan TI;
 - b. Mendukung keberlanjutan operasional perusahaan;
 - c. Meningkatkan kualitas layanan yang diberikan oleh Unit Kerja TI kepada seluruh *stakeholder*.

C. Ruang Lingkup

Ruang Lingkup Keputusan Bersama ini mencakup:

1. Pendahuluan
2. Prinsip-prinsip Tata Kelola TI dan Aspek-Aspek Utama Penyelenggaraan TI
3. Penyelenggaraan TI
4. Penilaian Penyelenggaraan TI
5. Audit Penyelenggaraan TI
6. Pelaporan Penyelenggaraan TI
7. Penutup.

D. Pengertian Umum

Dalam Keputusan Bersama ini, yang dimaksud dengan:

1. Perusahaan adalah Perusahaan Umum (Perum) Jasa Tirta II yang merupakan Badan Usaha Milik Negara.
2. Teknologi Informasi (TI) adalah suatu teknik mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memproses, mengumumkan, menganalisis, dan/atau menyebarkan informasi dan mencakup teknologi operasional.
3. Tata Kelola TI adalah sistem yang mengarahkan dan mengendalikan TI di masa kini dan masa depan.
4. Rencana Strategi Teknologi Informasi (RSTI) adalah Rencana Strategis terkait TI yang memuat sasaran dan tujuan penyelenggaraan TI dalam jangka waktu 5 (lima) tahun.
5. Penyelenggaraan TI adalah aktivitas pengelolaan dan pemanfaatan TI untuk mendukung operasional dan layanan pada Perusahaan.
6. Laporan Penyelenggaraan TI adalah dokumen laporan triwulanan dan tahunan terkait aktivitas pengelolaan dan pemanfaatan TI untuk mendukung operasional dan layanan pada Perusahaan.
7. Audit Penyelenggaraan TI adalah proses sistematis, independen dan terdokumentasi untuk memperoleh dan mengevaluasi bukti secara objektif terhadap penyelenggaraan TI pada Perusahaan untuk menetapkan tingkat kesesuaian antara kondisi standar dan regulasi yang telah berlaku.
8. Penilaian Kematangan TI (*IT Maturity Assessment*) adalah penilaian tingkat kematangan penyelenggaraan teknologi informasi berdasarkan standar dan *framework* yang diakui secara internasional.
9. *Control Objective for Information and related Technology (COBIT)* merupakan suatu panduan standar yang dikeluarkan oleh IT Governance Institute (ITGI) dan merupakan bagian dari *Information System Audit and Control Assosiation (ISACA)*. COBIT diposisikan sebagai tata kelola TI secara high-level dan kerangka kendali (audit).
10. *IT Spending Plan* adalah rencana pengeluaran untuk teknologi informasi yang mencakup anggaran dan alokasi sumber daya TI.

BAB II PRINSIP-PRINSIP TATA KELOLA TI DAN ASPEK-ASPEK UTAMA PENYELENGGARAAN TI

A. Prinsip-Prinsip Tata Kelola TI

1. Dalam penerapan Tata Kelola TI, Direksi menyusun dan menetapkan Pedoman Tata Kelola TI.
2. Penerapan Tata Kelola TI sebagaimana dimaksud pada angka 1 memperhatikan prinsip-prinsip Tata Kelola TI yang mencakup:

a) Prinsip Manajemen, yang meliputi:

- 1) Organisasi TI, terdiri dari Direksi, Komite Pengarah, Divisi yang membidangi TIK, Manajer yang membidangi TI, Tim Tata Kelola TI, IT Business Analyst SDA & Non SDA, Programmer SDA & Non SDA, IT Operations, Database Management, Unit Kerja Pengguna, serta Pemilik Bisnis Proses yang melibatkan pemangku kepentingan utama di perusahaan. Tujuannya adalah untuk memastikan keselarasan antara strategi TI dan tujuan bisnis.
- 2) Perencanaan Strategis TI, yaitu menyusun dan menetapkan rencana jangka panjang TI yang selaras dengan visi, misi, dan tujuan strategis perusahaan.
- 3) Pengelolaan Risiko TI, yaitu mengidentifikasi, menilai, dan mengelola risiko yang terkait dengan penggunaan teknologi informasi untuk meminimalkan dampak negatif.
- 4) Manajemen Sumber Daya TI, yaitu mengoptimalkan penggunaan sumber daya, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, dan tenaga kerja TI, untuk efisiensi dan efektivitas operasional.
- 5) Pengukuran Kinerja TI, yaitu melakukan evaluasi dan pengukuran terhadap kinerja TI menggunakan *Key Performance Indicators* (KPI) untuk memastikan pencapaian target dan peningkatan berkelanjutan.

b) Prinsip Data dan Informasi, yang meliputi:

- 1) Manajemen Data, yaitu mengelola data mulai dari pengumpulan, penyimpanan, hingga distribusi dengan cara yang efisien dan aman.
- 2) Kualitas Data, yaitu memastikan bahwa data yang digunakan dalam pengambilan keputusan adalah akurat, konsisten, dan dapat dipercaya.
- 3) Keamanan Informasi, yaitu melindungi data dan informasi dari ancaman internal dan eksternal melalui kebijakan dan prosedur keamanan yang ketat.
- 4) Pemanfaatan Informasi, yaitu menggunakan data dan informasi secara efektif untuk mendukung proses bisnis dan pengambilan keputusan.

c) Prinsip Teknologi, yang meliputi:

- 1) Arsitektur Teknologi, yaitu mengembangkan dan mengelola arsitektur *enterprise* yang mendukung integrasi dan skalabilitas sistem TI.
- 2) Inovasi Teknologi, yaitu mengeksplorasi dan menerapkan teknologi baru yang relevan untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan perusahaan.

- 3) Manajemen Proyek TI, yaitu mengelola proyek-proyek TI dari perencanaan hingga implementasi untuk memastikan pencapaian tujuan proyek.
 - 4) Manajemen Ketersediaan dan Kapasitas TI, yaitu memastikan bahwa sistem dan layanan TI tersedia dan memiliki kapasitas yang cukup untuk memenuhi kebutuhan operasional perusahaan.
 - 5) Manajemen Konfigurasi TI, yaitu mendokumentasikan dan mengelola semua komponen sistem TI untuk memastikan konsistensi dan integritas sistem.
 - 6) Manajemen Permintaan Layanan dan Insiden TI, yaitu menggunakan sistem *helpdesk* untuk melacak dan mengelola permintaan layanan dan insiden dari pengguna.
 - 7) Manajemen Masalah TI, yaitu melakukan analisis akar penyebab untuk insiden yang berulang dan menyusun rencana perbaikan permanen untuk mencegah terulangnya masalah tersebut.
 - 8) Manajemen Kontinuitas TI, yaitu mengembangkan dan menguji rencana pemulihan bencana untuk memastikan layanan TI dapat dipulihkan dengan cepat setelah terjadi gangguan.
 - 9) Manajemen Kualitas Layanan TI, yaitu memastikan layanan yang disediakan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan, dengan melakukan pemantauan, pengukuran, dan perbaikan berkelanjutan.
 - 10) Optimasi Teknologi, yaitu mengoptimalkan penggunaan teknologi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan nilai tambah bagi perusahaan.
- d) Prinsip Keamanan TI, yang meliputi:
- 1) Kebijakan Keamanan TI, yaitu menetapkan kebijakan dan prosedur keamanan yang sesuai untuk melindungi data dan sistem TI.
 - 2) Pengelolaan Risiko Keamanan, yaitu mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengelola risiko keamanan yang dapat mengancam integritas, kerahasiaan, dan ketersediaan informasi.
 - 3) Penanggulangan Insiden Keamanan, yaitu menyusun rencana penanggulangan dan pemulihan insiden keamanan untuk memastikan respon cepat dan pemulihan operasional.
 - 4) Kesadaran dan Pelatihan Keamanan, yaitu meningkatkan kesadaran dan memberikan pelatihan kepada seluruh karyawan tentang pentingnya keamanan informasi dan cara menjaga keamanan data.
 - 5) Pedoman Tata Kelola TI memperhatikan aspek keselarasan strategi, nilai tambah penerapan TI, manajemen risiko, manajemen sumber daya, dan pengukuran kinerja.
 - 6) Divisi yang membidangi TIK melakukan evaluasi atas pedoman Tata Kelola TI dan dapat melakukan perubahan Tata Kelola TI berdasarkan hasil evaluasi tersebut.

B. Aspek-Aspek Utama Penyelenggaraan TI

Sejalan dengan prioritas Kementerian BUMN dalam percepatan transformasi BUMN, khususnya dalam mewujudkan kepemimpinan teknologi, perusahaan menetapkan 9 (sembilan) topik utama yang menjadi dasar penyelenggaraan Teknologi Informasi di lingkungan Perum Jasa Tirta II, yaitu:

1. Tata Kelola TI

- a) Direksi menetapkan pedoman Tata Kelola TI, dengan memperhatikan prinsip manajemen, data dan informasi, teknologi, serta keamanan TI.
- b) Pedoman ini dievaluasi dan dapat diubah sesuai hasil evaluasi.

2. Rencana Strategis TI

- a) Rencana Strategis TI ditetapkan Direksi, disampaikan kepada Menteri BUMN, dan selaras dengan Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJP).
- b) Rencana Strategis TI memuat peran TI, organisasi TI, pembiayaan, dan peta jalan TI.
- c) Rencana Strategis TI dapat direvisi 1 kali setahun jika ada perubahan signifikan pada Rencana Jangka Panjang Perusahaan, teknologi, atau regulasi.

3. Arsitektur TI

- a) Direksi menetapkan arsitektur TI sebagai cetak biru infrastruktur, mencakup data, aplikasi, dan teknologi.
- b) Arsitektur TI disusun dengan mempertimbangkan proses bisnis, data, informasi, dan teknologi, serta diperbarui sesuai perubahan bisnis.

4. Komite Pengarah TI

- a) Dibentuk Direksi, beranggotakan paling sedikit Direktur yang membidangi TI dan Direktur yang membidangi Manajemen Risiko.
- b) Bertugas memastikan keselarasan Rencana Strategis TI, implementasi RKAP, serta evaluasi dan pemantauan penyelenggaraan TI.

5. Pengembangan Layanan TI

- a) Perusahaan mengembangkan layanan TI yang andal, aman, dan bernilai tambah untuk produktivitas, efisiensi, atau pendapatan.
- b) Semua inisiatif/ program TI mengacu pada praktik terbaik industri dan Rencana Strategis TI.

6. Keberlangsungan Layanan TI

- a) Untuk memastikan kelangsungan bisnis, perusahaan mengimplementasi prosedur untuk menjaga keberlangsungan layanan TI saat terjadi bencana atau gangguan.
- b) Pelaksanaan uji coba dan evaluasi dilakukan minimal 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.

7. Ketahanan dan Keamanan Siber

Perusahaan mengimplementasikan kebijakan dan prosedur penanggulangan dan pemulihan insiden siber untuk melindungi infrastruktur teknologi informasi, data, dan informasi perusahaan sesuai prinsip utama keamanan informasi, yang meliputi:

- a) Kerahasiaan (*Confidentiality*);
- b) Keutuhan (*Integrity*);
- c) Ketersediaan (*Availability*);
- d) Kepatuhan pada peraturan perundang-undangan mengenai keamanan siber,.

8. Pengelolaan Data

Perusahaan menerapkan pengelolaan data yang efektif untuk mendukung pengambilan keputusan dan kepatuhan terhadap regulasi dengan memperhatikan aspek:

- a) Kepemilikan dan Kepengurusan;
- b) Kualitas Data;
- c) Sistem Pengelolaan Data;
- d) Sumber Daya Pendukung.

9. Pelaporan Penyelenggaraan TI

- a) Laporan TI menjadi bagian dari laporan tahunan, meliputi hasil audit dan/ atau penilaian penyelenggaraan TI, evaluasi Rencana Strategis, dan efektivitas TI.
- b) Audit dilakukan mandiri atau oleh pihak independen setahun sekali.

BAB III PENYELENGGARAAN TI

A. Fokus Area Tata Kelola TI

Fokus area pada tata kelola Teknologi Informasi merupakan penyelarasan tujuan bisnis dengan memanfaatkan TI sehingga tujuan perusahaan tersebut dapat dicapai dengan mudah serta investasi yang digunakan pada penggunaan TI dapat kembali menjadi modal bagi organisasi. Fokus area tata kelola Teknologi Informasi dibagi menjadi 5 bagian, yaitu:

1. Keselarasan Strategi (*Strategic Alignment*)

Penerapan TI harus benar-benar mendukung pencapaian misi perusahaan dimana strategi TI harus selaras dengan strategi bisnis organisasi/ perusahaan. Memastikan keterkaitan antara bisnis dengan ketentuan rencana Teknologi Informasi, pemeliharaan, serta validasi usulan nilai Teknologi Informasi, dan menyelaraskan tujuan bisnis dan tujuan teknologi. Pada area ini organisasi dituntut untuk menyelaraskan tujuan dari organisasi dengan implementasi penggunaan TI. Secara tidak langsung penyelarasan antara tujuan organisasi dengan penggunaan TI harus sesuai dengan strategi yang akan diterapkan oleh manajemen eksekutif maupun Direksi pada perusahaan.

2. Penyampaian Nilai (*Value Delivery*)

Penerapan TI harus dapat memberikan nilai tambah bagi pencapaian misi organisasi. Menjalankan proposisi nilai seluruh 11 siklus delivery, memastikan bahwa Teknologi Informasi memberikan manfaat sesuai dengan tujuan bisnis yang dituangkan dalam strategi, berkonsentrasi pada biaya, mengoptimalkan dan membuktikan nilai intrinsik dari Teknologi Informasi. Pada organisasi pengguna TI tidak lagi berfokus tentang bagaimana penggunaan TI dapat selaras dengan tujuan organisasi, melainkan bagaimana TI yang telah dipilih dan disesuaikan dengan tujuan organisasi dapat berjalan selaras tujuan bisnis dan penggunaan TI.

3. Manajemen Sumber Daya (*Resource Management*)

Penerapan TI harus didukung oleh sumber daya yang memadai dan penggunaan sumber daya sedapat mungkin dilakukan secara optimal. Tentang investasi yang optimal dalam pengelolaan sumber daya Teknologi Informasi (aplikasi, informasi, infrastruktur, SDM, dan pengoptimalisasian infrastruktur). *Resource management* menekankan bagaimana memanfaatkan sumber daya yang ada dapat bermanfaat dalam proses pelaksanaan bisnis dengan memanfaatkan TI mulai dari *software*, *hardware*, *brainware* (pengguna) sehingga seluruh aspek tersebut dapat berjalan sesuai dengan semestinya, selain itu perhitungan biaya dalam penggunaan TI masuk ke dalam aspek ini sehingga berapa biaya yang ditentukan, seberapa efektif (terkait biaya) hingga kapan investasi terhadap TI akan kembali menjadi modal dapat diperhitungkan.

4. Manajemen Risiko (*Risk Management*)

Penerapan TI harus disertai dengan identifikasi resiko-resiko TI, sehingga dampaknya dapat ditangani. Tentang kesadaran mengelola risiko oleh pejabat senior pada perusahaan, bagaimana memahami persyaratan kepatuhan, keterbukaan tentang risiko yang signifikan terhadap perusahaan dan menanamkan tanggung jawab manajemen risiko ke dalam organisasi. *Risk management* merupakan tahapan dimana perusahaan atau organisasi dapat memperhitungkan tingkatan dari sebuah risiko yang terjadi maupun akan terjadi dari penggunaan TI pada proses bisnis. Risiko akan suatu kejadian tidak dapat dihilangkan melainkan dapat diminimalisir sehingga risiko yang semula dapat menjadi suatu ancaman dapat ditekan dampaknya bahkan dapat menjadi suatu manfaat bagi organisasi. Pada manajemen risiko penilaian awal terhadap risiko yang ada sangatlah penting. Penilaian ini dilakukan guna menentukan seberapa besar risiko yang ada sehingga pada tahapan selanjutnya dapat ditentukan metode atau cara apa yang tepat untuk melakukan penanganan terhadap risiko yang terjadi atau akan terjadi. Selain itu manajemen risiko juga menjadi suatu acuan terhadap penanganan risiko yang lebih terstruktur sehingga ketika suatu organisasi mengalami suatu kejadian dapat ditangani dengan tahapan atau proses yang telah ditentukan sehingga pencarian terhadap solusi dapat mudah ditentukan serta diaplikasikan.

5. Pengukuran Kinerja (*Performance Measurement*)

Penerapan TI harus diukur dan dievaluasi secara berkala untuk memastikan bahwa kinerja dan kapasitas TI sesuai dengan kebutuhan bisnis. Pengukuran kinerja dan *track* implementasi strategi, penyelesaian proyek, penggunaan sumber daya, kinerja proses, dan pelayanan, misalnya *balanced scorecard* yang menerjemahkan strategi ke dalam tindakan untuk mencapai tujuan yang terukur.

B. Organisasi TI Dan Perannya Dalam Tata Kelola TI

Pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan tata kelola TI di Perusahaan beserta peran masing-masing:

1. Direksi (*Board of Directors*), memiliki peran :
 - a) Menetapkan pedoman Tata Kelola TI, rencana strategi TI dan arsitektur TI;
 - b) Membentuk Komite Pengarah TI (*IT Steering Committee*);
 - c) Memberikan arahan strategis terkait peran TI dalam mendukung visi dan misi Perusahaan;
 - d) Menyediakan pengawasan untuk memastikan tata kelola TI mendukung tujuan bisnis;
 - e) Menyetujui kebijakan utama, anggaran, dan proyek strategis terkait TI;
 - f) Menyampaikan Laporan Penyelenggaraan TI dalam Laporan Manajemen Perusahaan.
2. Komite Pengarah TI, memiliki peran:
 - a) Memastikan keselarasan Rencana Strategis TI dengan RJP;
 - b) Memastikan implementasi Rencana Strategis TI yang dituangkan dalam RKAP;
 - c) Mengevaluasi, mengarahkan, dan memantau implementasi penyelenggaraan TI;

- d) Melaporkan hasil pelaksanaan tugas kepada Direksi.
3. Kepala Divisi yang membidangi TI, memiliki peran :
 - a) Menyusun konsep kebijakan terkait pengelolaan TI;
 - b) Merumuskan dan melaksanakan rencana strategis TI termasuk arsitektur TI, manajemen risiko TI dan tingkat kematangan TI;
 - c) Mengevaluasi dan memantau implementasi penyelenggaraan TI;
 - d) Melaksanakan penilaian/ audit penyelenggaraan TI;
 - e) Menyampaikan laporan pelaksanaan penyelenggaraan TI kepada Direksi.
 4. Manajer yang membidangi TI (IT Manager), memiliki peran:
 - a) Mengawasi pelaksanaan kebijakan TI di seluruh organisasi;
 - b) Bertanggung jawab atas operasional TI sehari-hari, termasuk pengelolaan tim;
 - c) Berkoordinasi dengan asisten manajer dan fungsional untuk memastikan kepatuhan pada standar dan regulasi.
 5. *IT Governance Team* atau Tim Tata Kelola TI, memiliki peran:
 - a) Mengembangkan dan mengelola kerangka kerja atau kebijakan tata kelola TI;
 - b) Mengawasi implementasi tata kelola, perencanaan, dan evaluasi proyek TI;
 - c) Memastikan bahwa proses pengelolaan TI sesuai dengan standar dan praktik terbaik (seperti COBIT, *Information Technology Infrastructure Library*).
 6. *IT Business Analyst* SDA & Non-SDA, memiliki peran:
 - a) Memahami kebutuhan bisnis dari unit kerja pengguna dan menerjemahkannya ke dalam solusi TI;
 - b) Mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan efisiensi proses bisnis melalui TI;
 - c) Berkolaborasi dengan programmer dan tim TI lainnya untuk memastikan solusi sesuai kebutuhan bisnis.
 7. *Programmer* SDA & Non-SDA, memiliki peran:
 - a) Mengembangkan, memelihara, dan memperbaiki aplikasi yang mendukung proses bisnis;
 - b) Memastikan aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna dan standar Perusahaan;
 - c) Menangani perbaikan (bug fixing) dan pengembangan fitur baru.
 8. *IT Operations, Network & Hardware Specialist* SDA & Non-SDA, memiliki peran:
 - a) Memastikan infrastruktur TI seperti jaringan, server, dan perangkat keras lainnya berjalan optimal;
 - b) Memberikan dukungan teknis kepada pengguna terkait layanan TI;
 - c) Melakukan pemantauan dan perawatan sistem TI untuk mencegah gangguan operasional.
 9. *Database Management Specialist* SDA & Non-SDA, memiliki peran :
 - a) Mengelola dan memelihara basis data yang digunakan organisasi;
 - b) Memastikan data aman, konsisten, dan mudah diakses sesuai kebutuhan;
 - c) Memberikan dukungan untuk analisis data guna pengambilan keputusan strategis.

10. Unit Kerja Pengguna, memiliki peran:
 - a) Mengidentifikasi kebutuhan dan memberikan masukan terkait layanan TI;
 - b) Menggunakan sistem dan aplikasi TI yang tersedia untuk mendukung aktivitas kerja;
 - c) Berkoordinasi dengan tim TI untuk melaporkan masalah atau kebutuhan pengembangan.

11. Pemilik Bisnis Proses, memiliki peran:
 - a) Bertanggung jawab atas efektivitas dan efisiensi proses bisnis yang didukung oleh TI;
 - b) Berkolaborasi dengan *IT Business Analyst* untuk memastikan solusi TI mendukung proses bisnis;
 - c) Memastikan kepatuhan terhadap kebijakan dan prosedur TI dalam proses yang dikelola.

C. Tata Kelola TI

1. Tata Kelola TI adalah kerangka kerja yang memastikan bahwa Teknologi Informasi dalam sebuah Perusahaan dikelola secara terarah, transparan, dan bertanggung jawab untuk mendukung pencapaian tujuan bisnis. Tata kelola TI melibatkan kebijakan, proses, struktur organisasi, dan peran yang dirancang untuk memastikan bahwa penggunaan TI memberikan nilai tambah, mengelola risiko TI secara efektif, serta menyelaraskan strategi TI dengan strategi bisnis Perusahaan.
2. Tata Kelola TI menjadi tanggung jawab Direksi atau BOD dan manajemen eksekutif atau BOD-1, dengan fokus utama pada pengelolaan sumber daya TI yang efisien, pemenuhan kepatuhan, dan pemberian dukungan terhadap inovasi yang berkelanjutan. Tata kelola TI merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari tata kelola perusahaan (*Good Corporate Governance*).
3. Direksi wajib menerapkan tata kelola TI di Perusahaan yang baik. Dalam penerapan tata kelola TI dimaksud, Direksi menyusun dan menetapkan Pedoman Tata Kelola TI, dengan memperhatikan prinsip Tata Kelola TI paling sedikit mencakup:
 - a) Prinsip manajemen;
 - b) Prinsip data dan informasi;
 - c) Prinsip teknologi; dan
 - d) Prinsip keamanan TI.
4. Pedoman Tata Kelola TI juga memperhatikan aspek keselarasan strategi, nilai tambah penerapan TI, manajemen risiko, manajemen sumber daya, dan pengukuran kinerja.
5. Direksi melakukan evaluasi atas Pedoman Tata Kelola TI dan dapat melakukan perubahan Tata Kelola TI berdasarkan hasil evaluasi.

D. Rencana Strategis Teknologi Informasi

1. Direksi menetapkan Rencana Strategis TI Perusahaan.
2. Dewan Pengawas melakukan evaluasi, mengarahkan dan memantau Rencana Strategis TI dimaksud.
3. Rencana Strategis TI Perusahaan disampaikan kepada Menteri BUMN dengan mengikuti periode waktu penyampaian Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJP).
4. Rencana Strategis TI Perusahaan paling sedikit memuat:
 - a) Peran TI terhadap pengembangan bisnis termasuk transformasi digital;
 - b) Organisasi TI;
 - c) Rencana pembiayaan TI; dan
 - d) Peta jalan TI.
5. Dalam terdapat kondisi yang secara signifikan mempengaruhi sasaran dan strategi TI Perusahaan sebagaimana dimuat dalam Rencana Strategis TI yang sedang berjalan, Perusahaan dapat melakukan perubahan Rencana Strategis TI.
6. Kondisi yang dapat mempengaruhi sasaran dan strategi TI Perusahaan antara lain perubahan RJP, perkembangan TI, atau perubahan ketentuan perundang-undangan mengenai penyelenggaraan TI.
7. Perubahan Rencana Strategis TI dapat dilakukan 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.
8. Perusahaan menyampaikan perubahan Rencana Strategis TI kepada Menteri BUMN.

E. Arsitektur TI

1. Dalam rangka menyelenggarakan TI, Direksi menetapkan arsitektur TI.
2. Arsitektur TI merupakan cetak biru atas sumber daya TI Perusahaan yang terorganisasi dan terintegrasi untuk mencapai dan mendukung tujuan bisnis Perusahaan.
3. Arsitektur TI dapat menjadi bagian atau dokumen yang terpisahkan dari Rencana Strategis TI.
4. Penyusunan arsitektur TI mempertimbangkan aspek paling sedikit:
 - a) Proses bisnis;
 - b) Data dan informasi; dan
 - c) Teknologi.
5. Dalam hal terdapat perubahan pada aspek sebagaimana dimaksud pada point 4, Perusahaan wajib melakukan pemutakhiran terhadap arsitektur TI.

F. Komite Pengarah TI

1. Direksi membentuk komite pengarah TI.
2. Komite Pengarah TI memiliki tugas paling sedikit mencakup:
 - a) memastikan keselarasan Rencana Strategis TI dengan RJP;
 - b) memastikan implementasi Rencana Strategis TI yang dituangkan dalam RKAP; dan
 - c) mengevaluasi, mengarahkan, dan memantau implementasi penyelenggaraan TI.
3. Komite pengarah TI beranggotakan paling sedikit:
 - a) Direktur yang membidangi TI; dan
 - b) Direktur yang membidangi Manajemen Risiko.

G. Pengembangan Layanan TI

1. Perusahaan mengembangkan layanan TI yang andal, aman, dan bernilai tambah untuk produktivitas, efisiensi, atau pendapatan dengan mengutamakan asas manfaat.
2. Semua inisiatif/ program TI dan pengembangan layanan TI dilakukan sesuai praktik terbaik dan mengacu pada Rencana Strategis TI.
3. Perusahaan wajib melakukan pendaftaran Penyelenggaraan Sistem Elektronik kepada Kementerian atau lembaga terkait sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
4. Sistem Elektronik Perusahaan diutamakan untuk ditempatkan pada pusat data dan pusat pemulihan bencana yang berada di Indonesia kecuali diatur lain oleh ketentuan peraturan perundang-undangan.

H. Keberlangsungan Layanan Teknologi Informasi

1. Perusahaan wajib memiliki rencana keberlangsungan layanan TI untuk memastikan kelangsungan bisnis perusahaan. Rencana keberlangsungan layanan TI ini diatur dalam Pedoman *Disaster Recovery Plan*, *Prosedur Business Continue Management (BCM)* dan *Prosedur Keberlangsungan Layanan TI*.
2. Perusahaan wajib memastikan rencana keberlangsungan layanan TI dapat diimplementasikan atau dilaksanakan, sehingga keberlangsungan operasional Perusahaan tetap berjalan saat terjadi bencana dan/atau gangguan pada sarana TI yang digunakan.
3. Perusahaan wajib melakukan uji coba dan evaluasi atas rencana keberlangsungan layanan TI yang kritical sesuai analisis dampak bisnis dengan melibatkan pengguna TI minimal 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.

I. Ketahanan dan Keamanan Siber

1. Perusahaan wajib menjaga keamanan siber sesuai dengan prinsip utama keamanan informasi.

Perusahaan mengimplementasikan kebijakan dan prosedur penanggulangan dan pemulihan insiden siber untuk melindungi infrastruktur Teknologi Informasi, data, dan informasi perusahaan sesuai prinsip utama keamanan informasi, yang meliputi:

- a) Kerahasiaan (*Confidentiality*), yaitu menjamin bahwa informasi hanya dapat diakses oleh pihak-pihak yang berwenang untuk:
 - 1) Melindungi data pribadi pelanggan dari akses yang tidak sah.
 - 2) Menggunakan enkripsi untuk mengamankan data saat ditransmisikan.
 - 3) Membatasi akses ke sistem dan data berdasarkan peran dan tanggung jawab masing-masing individu.
- b) Keutuhan (*Integrity*), yaitu menjamin bahwa informasi tidak dapat diubah secara tidak sah dengan menerapkan hal-hal sebagai berikut:
 - 1) Penggunaan tanda tangan digital berlisensi untuk memverifikasi keaslian dokumen.

- 2) Melakukan backup data secara berkala untuk memulihkan data jika terjadi kerusakan; dan
 - 3) Menerapkan mekanisme kontrol akses untuk mencegah perubahan data yang tidak sah.
- c) Ketersediaan (*Availability*), yaitu menjamin bahwa informasi dan sistem informasi dapat diakses oleh pengguna kapan pun dibutuhkan untuk:
- 1) Melakukan pemeliharaan sistem secara berkala untuk mencegah downtime.
 - 2) Menyediakan backup data yang dapat diakses dengan cepat jika terjadi bencana.
 - 3) Menerapkan redundansi pada sistem untuk meningkatkan ketahanan terhadap kegagalan.
- d) Kepatuhan pada peraturan perundang-undangan mengenai keamanan siber, yang meliputi:
- 1) Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi
 - 2) Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik
 - 3) Standar Internasional (ISO 27001 (Sistem Manajemen Keamanan Informasi))
2. Perusahaan wajib mengidentifikasi ancaman dan kerentanan pada aset Teknologi Informasi yang dimiliki dan menyusun rencana atau prosedur penanggulangan dan pemulihan insiden siber dengan mengacu pada praktik terbaik. Penjelasan lebih rinci terkait keamanan informasi tersebut diatur dalam Pedoman terkait Sistem Manajemen Keamanan Informasi beserta prosedur-prosedur dan instruksi kerja pendukungnya, Pedoman terkait DRP beserta prosedur atau dokumen pendukungnya dan Pedoman terkait *Cybersecurity*.

J. Pengelolaan Data

1. Perusahaan wajib mengelola data secara efektif dalam pemrosesan data Perusahaan untuk mendukung pencapaian tujuan bisnis Perusahaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan dan praktik terbaik.
2. Pengelolaan data yang efektif untuk mendukung pengambilan keputusan dan kepatuhan terhadap regulasi dengan memperhatikan aspek:
 - a) Kepemilikan dan Kepengurusan:
Menentukan siapa yang bertanggung jawab atas data dan bagaimana data tersebut dikelola.
 - b) Kualitas Data:
Memastikan data yang digunakan akurat, relevan, lengkap, dan konsisten.
 - c) Sistem Pengelolaan Data:
Menggunakan sistem dan teknologi yang tepat untuk menyimpan, mengelola, dan menganalisis data.
 - d) Sumber Daya Pendukung:
Menyediakan sumber daya yang diperlukan, mencakup tenaga ahli dan anggaran, untuk mendukung pengelolaan data yang efektif.

K. Pelaporan Penyelenggaraan TI

1. Laporan TI menjadi bagian dari laporan tahunan, meliputi hasil audit dan/ atau penilaian penyelenggaraan TI, evaluasi Rencana Strategis, dan efektivitas TI.
2. Audit dilakukan mandiri atau oleh pihak independen setahun sekali.

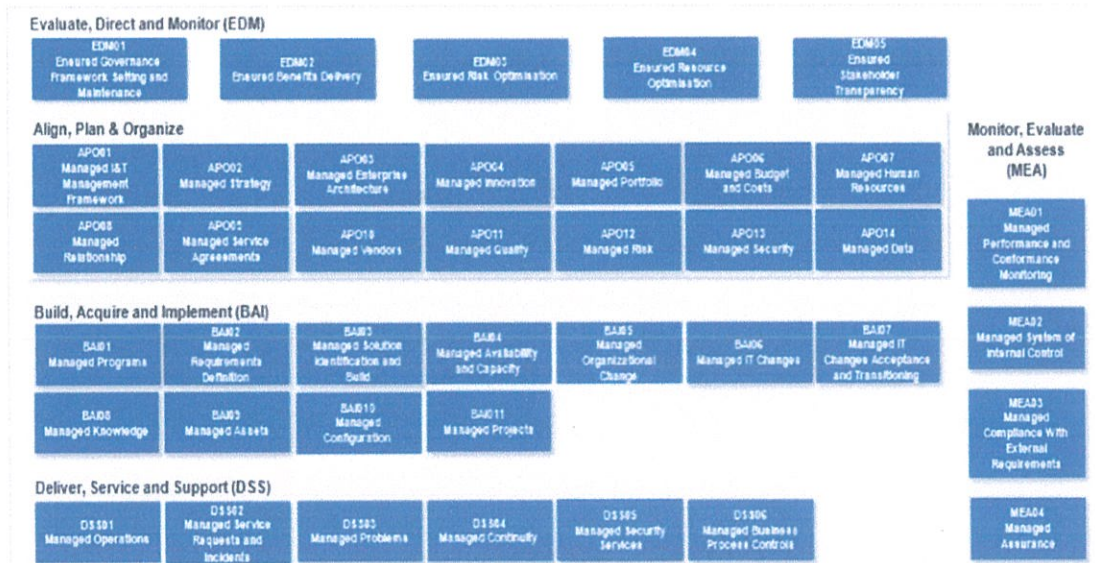
BAB IV PENILAIAN PENYELENGGARAAN TI

A. Ketentuan Umum Penilaian Penyelenggaraan TI

1. Penilaian penyelenggaraan TI mengacu pada kerangka kerja tata kelola TI internasional yaitu *framework* COBIT 2019.
2. Dengan penerapan COBIT 2019, diharapkan tata kelola penyelenggaraan TI perusahaan dapat meningkat secara berkelanjutan.
3. Pelaksanaan penilaian penyelenggaraan TI paling sedikit dilakukan 1 (satu) kali dalam 2 (dua) tahun.

B. Objek Penilaian Penyelenggaraan TI

1. Objek Penilaian Penyelenggaraan TI tidak hanya pada unit kerja TI, tetapi melibatkan seluruh unit kerja terkait di Perusahaan.
2. Penilaian Penyelenggaraan TI dilakukan berbasis bukti pelaksanaan proses penyelenggaraan TI yang mencakup seluruh 40 (empat puluh) proses pada COBIT 2019, sebagai berikut:



C. Kriteria Lembaga Penilai

1. Tidak memiliki benturan kepentingan dengan Perusahaan.
2. Berpengalaman minimal 5 (lima) tahun sebagai lembaga asesor tata kelola TI internasional.
3. Memiliki minimal 2 (dua) personil bersertifikasi COBIT yang akan melaksanakan penilaian di BUMN terkait dan tidak ditugaskan untuk program lain.
4. Tidak terafiliasi dengan Perusahaan.

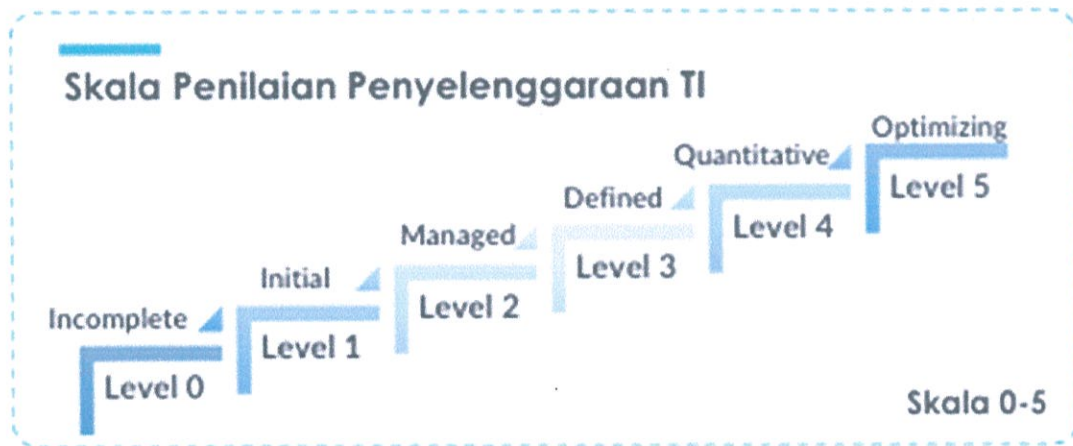
- Berbeda dengan lembaga yang sebelumnya membantu implementasi COBIT di Perusahaan (apabila Perusahaan menggunakan jasa implementasi).

D. Kriteria Personil Penilai (Asesor)

- Bersertifikasi COBIT dan/ atau terkait IT Auditor.
- Berpengalaman minimal 2 (dua) tahun di bidang IT Governance.
- Telah melakukan penilaian COBIT minimal 1 (satu) kali dalam 2 (dua) tahun terakhir.

E. Skala Penilaian Penyelenggaraan TI

Metode pengukuran dalam penilaian penyelenggaraan TI menggunakan skala 0-5 sesuai dengan ketentuan dalam COBIT 2019 dengan rincian sebagai berikut:



Skala Penilaian Penyelenggaraan TI

Penjelasan:

Level	Keterangan	
Level 0	<i>Incomplete</i> (Tidak Lengkap)	Pekerjaan mungkin dapat atau mungkin tidak dapat diselesaikan untuk mencapai tujuan tata kelola dan manajemen
Level 1	<i>Initial</i> (Awal)	Pekerjaan sudah dilakukan, tetapi tujuan dari area fokus tersebut belum sepenuhnya tercapai.
Level 2	<i>Managed</i> (Dikelola)	Perencanaan dan pengukuran kinerja sudah dilakukan, namun belum dalam cara yang terstandarisasi
Level 3	<i>Defined</i> (Didefinisikan)	Standar yang diterapkan perusahaan telah menjadi panduan bagi seluruh unit kerja didalamnya
Level 4	<i>Quantitative</i> (Kuantitatif)	Perusahaan mengandalkan data dalam pengambilan keputusan, dengan

Level		Keterangan
		perbaikan kinerja yang diukur secara kuantitatif
Level 5	<i>Optimizing (Dioptimalkan)</i>	Perusahaan berfokus pada peningkatan yang berkelanjutan

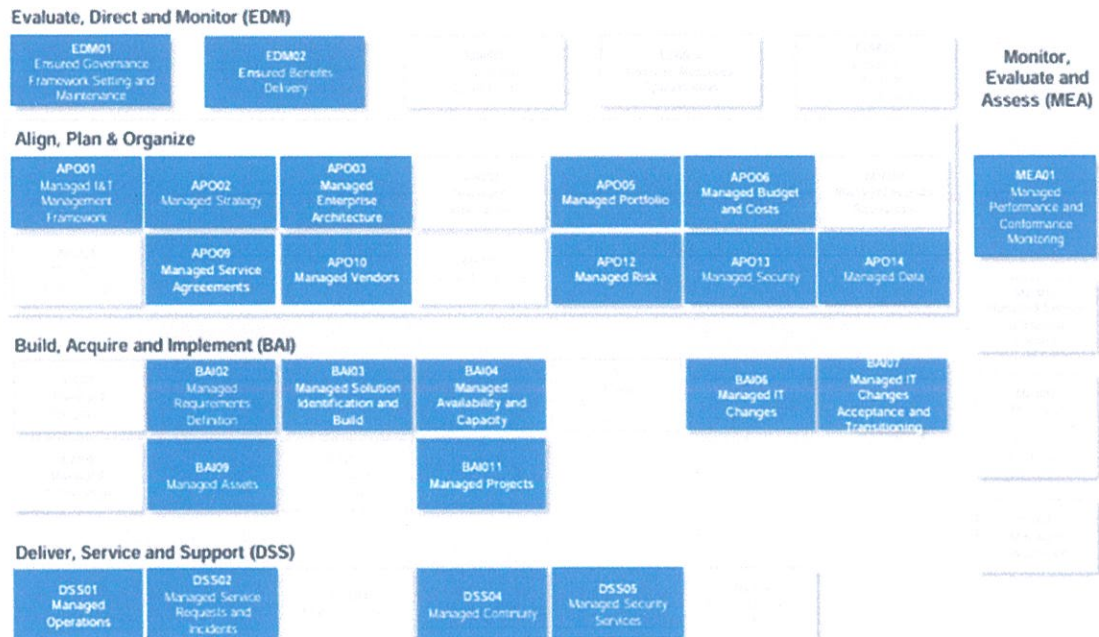
F. Prioritas Implementasi Kerangka Kerja Penyelenggaraan TI Dan Penentuan Rekomendasi Hasil Penilaian

1. Prioritas Implementasi Kerangka Kerja Penyelenggaraan TI

Berdasarkan kajian dan analisis yang telah dilakukan Kementerian BUMN, terdapat 24 proses (control objective) yang menjadi prioritas Kementerian BUMN untuk diimplementasikan di lingkungan BUMN dengan capaian kapabilitas minimal pada level 3, yaitu:

- 1) EDM01-*Ensured Governance, Framework Setting, and Maintenance*
- 2) EDM02-*Ensured Benefit Delivery*
- 3) APO01-*Managed I&T Management Framework*
- 4) APO02-*Managed Strategy*
- 5) APO03-*Managed Enterprise Architecture*
- 6) APO05-*Managed Portfolio*
- 7) APO06-*Managed Budget & Costs*
- 8) APO09-*Managed Service Agreements*
- 9) APO10-*Managed Vendors*
- 10) APO12-*Managed Risk*
- 11) APO13-*Managed Security*
- 12) APO14-*Managed Data*
- 13) BAI02-*Managed Requirements Definition*
- 14) BAI03-*Managed Solutions Identifications & Build*
- 15) BAI04-*Managed Availability & Capacity*
- 16) BAI06-*Managed IT Changes*
- 17) BAI07-*Managed IT Change Acceptance & Transitioning*
- 18) BAI09-*Managed Assets*
- 19) BAI11-*Managed Projects*
- 20) DSS01-*Managed Operations*
- 21) DSS02-*Managed Service Request & Incidents*
- 22) DSS04-*Managed Continuity*
- 23) DSS05-*Managed Security Services*
- 24) MEA01-*Managed Performance and Conformance Monitoring*

Ketentuan lebih lanjut mengenai implementasi proses penyelenggaraan TI diatur dalam prosedur dan/ atau instruksi kerja tersendiri.



24 Control Objective COBIT 2019 yang menjadi Prioritas Kementerian BUMN

2. Penentuan Rekomendasi Hasil Penilaian Penyelenggaraan TI
 - a. Perusahaan menentukan prioritas *area of improvement* pada 24 (dua puluh empat) kontrol minimum implementasi TI BUMN di atas dan kontrol lainnya berdasarkan rekomendasi hasil penilaian penyelenggaraan TI.
 - b. Perusahaan menyusun rencana tindak lanjut penentuan prioritas *area of improvement* pada butir 2.a yang menjadi bagian dari laporan penilaian penyelenggaraan TI dan menyampaikan progres implementasi perbaikannya dalam laporan triwulanan dan tahunan.

BAB V

AUDIT PENYELENGGARAAN TI

A. Ketentuan Umum Audit Penyelenggaraan TI

1. Audit penyelenggaraan TI dilakukan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) Tahun.
2. Audit dilakukan oleh unit kerja yang berwenang melakukan audit sesuai dengan ketentuan Perusahaan.
3. Audit penyelenggaraan TI dapat dilakukan bersamaan dengan audit keuangan/ lainnya yang berkaitan dengan Teknologi Informasi.
4. Lingkup audit penyelenggaraan TI paling sedikit mencakup kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku dan kebijakan penyelenggaraan TI yang berlaku di Perusahaan.
5. Prioritas dalam melaksanakan tindak lanjut perbaikan (*area of improvement*) dilakukan dengan mempertimbangkan dampak dan sesuai kebutuhan bisnis Perusahaan.

B. Kriteria Penilai (Auditor)

Auditor penyelenggaraan TI dapat berasal dari internal atau eksternal Perusahaan.

BAB VI PELAPORAN PENYELENGGARAAN TI

A. Jenis Laporan

Jenis Laporan TI, terdiri dari :

1. Laporan Penyelenggaraan TI (Triwulanan dan Tahunan);
2. Laporan Hasil Penilaian Penyelenggaraan TI (*Assesment IT Maturity and IT Audit*)

B. Media Penyampaian Laporan

1. Bentuk Laporan Penyelenggaraan Teknologi Informasi yang disampaikan berupa dokumen PDF yang telah ditandatangani oleh pihak-pihak yang telah ditetapkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
2. Media penyampaian data dan/atau laporan Penyelenggaraan TI dilakukan melalui Portal SILABA KBUMN atau portal lainnya yang menggantikan.

C. Batas Waktu Pelaporan

1. Batas Waktu pengiriman laporan mengikuti batas waktu Laporan Triwulanan dan Tahunan Perusahaan, yaitu:

Tanggal	Jenis Laporan
28 Februari	Laporan Tahunan Unaudited
30 April	Laporan Triwulan 1
31 Mei	Laporan Tahunan Audited
31 Juli	Laporan Triwulan 2
31 Oktober	Laporan Triwulan 3

2. Khusus untuk Laporan Hasil Penilaian Penyelenggaraan TI disetujui dan ditandatangani oleh Direktur yang membidangi TI dan disampaikan 1 (satu) bulan setelah Laporan Asesor selesai.

D. Muatan Laporan Penyelenggaraan TI Triwulanan Dalam Laporan Triwulanan Perusahaan, Laporan Penyelenggaraan TI Tahunan Dalam Laporan Tahunan Perusahaan Dan Laporan Penilaian Penyelenggaraan TI

1. Muatan laporan penyelenggaraan TI Triwulanan yaitu persentase dan penjabaran realisasi program penyelenggaraan TI terhadap target triwulanan Perusahaan, mencakup:
 - a) Realisasi Program Penyelenggaraan TI yang terdapat dalam Rencana Strategis TI pada tahun berjalan.
 - b) Realisasi Program APS fungsi TI pada tahun berjalan.

- c) Tindak Lanjut Hasil Audit dan/atau Penilaian Penyelenggaraan TI.
 - d) Realisasi Rencana Pembiayaan TI (*IT Spending Plan*) secara keseluruhan kegiatan TI (*CAPEX/OPEX TI*).
2. Laporan Penyelenggaraan TI Triwulanan menjadi bagian dalam Laporan Triwulanan Perusahaan, sebagaimana tabel 1.
 3. Penjelasan rinci tiap poin-poin 2.2.1 hingga 2.2.4 dalam tabel 1 dijelaskan sebagaimana tabel 2.
 4. Laporan Penyelenggaraan TI Tahunan, memuat:
 - a) Persentase realisasi dan evaluasi atas efektivitas program Penyelenggaraan TI target tahunan Perusahaan yang mencakup:
 - 1) Program Penyelenggaraan TI dalam RSTI pada tahun berjalan
 - 2) Program Penyelenggaraan TI terkait APS fungsi TI pada tahun berjalan
 - b) Tindak Lanjut Hasil Audit Penyelenggaraan TI dan/ atau Penilaian TI sesuai ketentuan berlaku
 - c) Realisasi Pembiayaan TI (*IT Spending Plan*) secara keseluruhan kegiatan TI.
 5. Format Laporan Penyelenggaraan TI Tahunan dalam Laporan Manajemen Tahunan dapat mengacu pada format sebagaimana Tabel 3 dan Tabel 4 dengan tetap memperhatikan kebutuhan pelaporan dari Perusahaan.
 6. Penjelasan rincian tiap-tiap poin 2.2.1 hingga 2.2.4 dijelaskan sebagaimana Tabel 4.
 7. Perusahaan wajib mencantumkan evaluasi atas efektivitas Penyelenggaraan TI dari setiap program yang disampaikan dalam Laporan Triwulan dan Tahunan dengan ketentuan kategori dampak yang disampaikan dalam Laporan Triwulan dan Tahunan dengan ketentuan kategori dampak untuk evaluasi efektivitas sebagaimana Tabel 5.
 8. Dampak untuk evaluasi efektivitas TI dapat mencakup satu atau lebih kategori.
 9. Laporan Hasil Penilaian Penyelenggaraan TI, paling sedikit mencakup:
 - a) Metodologi dan ruang lingkup penilaian atas penyelenggaraan TI.
 - b) Hasil penilaian penyelenggaraan TI.
 - c) Area perbaikan (*area of improvement*) dari hasil penilaian penyelenggaraan TI
 - d) Rencana tindak lanjut untuk area perbaikan (*area of improvement*) pada periode berikutnya.

Tabel 1 Format Laporan Penyelenggaraan TI dalam Laporan Triwulanan

Kata Pengantar	
Daftar Isi	
Daftar Tabel	
Daftar Lampiran	
BAB I	
BAB II	KINERJA PERUSAHAAN TRIWULAN ..
	2.1
	2.2 Teknologi
	2.2.1 Realisasi Program Penyelenggaraan TI
	2.2.1.1 [Nama Program]
	2.2.1.2 [Nama Program] ... dst
	2.2.2 Realisasi Program Aspirasi Pemegang Saham Tahun
	...
	2.2.2.1 [Nama Program]
	2.2.2.2 [Nama Program] ... dst
	2.2.3 Tindak Lanjut Hasil Audit dan/atau Penilaian TI
	2.2.4 Realisasi Rencana Pembiayaan TI (<i>IT Spending Plan</i>)
	2.3

	PENUTUP

Tabel 2 Penjelasan rincian format laporan penyelenggaraan TI Triwulanan

2.2.1 Realisasi Program Penyelenggaraan Teknologi Informasi

2.2.1.1 [Nama Program]

Menjelaskan terkait program

Penjelasan pencapaian progress serta persentase capaian program terhadap target triwulanan dan tahun berjalan (...% dari ...%) dan persentase realisasi anggaran program triwulanan terhadap total anggaran program (...% dari ...%)

2.2.1.2. [Nama Program] ... dst

2.2.2 Realisasi Program Aspirasi Pemegang Saham Tahun ...

2.2.2.1 [Nama Program]

Menjelaskan terkait program

Penjelasan pencapaian progress serta persentase capaian program triwulanan dan tahun berjalan (...% dari ...%) dan persentase realisasi anggaran program triwulanan terhadap total anggaran program (...% dari ...%)

2.2.3 Tindak Lanjut Hasil Penilaian dan/atau Audit Teknologi Informasi

Menjelaskan penilaian dan/atau audit teknologi informasi triwulan berjalan.

No	Penilaian/ Audit	Tahun	Asesor/ Auditor (Internal/ Eksternal)	Jumlah Tindak Lanjut	Status			Persentase tindak lanjut selesai (%)
					BS	S	OD	
1.	<i>Diisi dengan nama penilaian</i>		<i>Diisi dengan opsi asesor/ auditor</i>	<i>Jumlah yang perlu ditindak-</i>	<i>Diisi dengan jumlah</i>			

	<i>dan/atau audit (COBIT 2019/Keamanan Informasi)</i>		<i>Internal atau Eksternal</i>	<i>lanjuti dari hasil penilaian dan/atau audit</i>	<i>yang sudah ditindak-lanjuti</i>																
<i>Jumlah baris dapat disesuaikan dengan penilaian/audit di Perusahaan</i>																					
<p>Keterangan: BS = Belum Selesai S = Selesai OD = Overdue</p> <p>2.2.4 Realisasi IT Spending Plan <i>Menjelaskan secara umum mengenai realisasi anggaran teknologi informasi</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>IT Spending</i></th> <th><i>Rencana Tahun ...</i></th> <th><i>Realisasi Triwulan ...</i></th> <th><i>%Realisasi Rencana</i></th> <th><i>thd</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>CAPEX TI</i></td> <td>...</td> <td>...</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>OPEX TI</i></td> <td>...</td> <td>...</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							<i>IT Spending</i>	<i>Rencana Tahun ...</i>	<i>Realisasi Triwulan ...</i>	<i>%Realisasi Rencana</i>	<i>thd</i>	<i>CAPEX TI</i>			<i>OPEX TI</i>		
<i>IT Spending</i>	<i>Rencana Tahun ...</i>	<i>Realisasi Triwulan ...</i>	<i>%Realisasi Rencana</i>	<i>thd</i>																	
<i>CAPEX TI</i>																			
<i>OPEX TI</i>																			

Tabel 3. Format Laporan Penyelenggaraan TI dalam Laporan Tahunan

Kata Pengantar	
Daftar Isi	
Daftar Tabel	
Daftar Lampiran	
BAB I	PENDAHULUAN
BAB II	KINERJA PERUSAHAAN TAHUNAN
	2.1
	2.2 Teknologi
	2.2.1 Realisasi Program Penyelenggaraan TI
	2.2.1.1 [Nama Program]
	2.2.1.2 [Nama Program] ... dst
	2.2.2 Realisasi Program Aspirasi Pemegang Saham Tahun ...
	2.2.2.1 [Nama Program]
	2.2.2.2 [Nama Program] ... dst
	2.2.3 Tindak Lanjut Hasil Audit dan/atau Penilaian TI
	2.2.4 Realisasi Rencana Pembiayaan TI (<i>IT Spending Plan</i>)_
	2.3

	PENUTUP

Tabel 4. Format Pengisian Laporan Penyelenggaraan TI dalam Laporan Tahunan

<p>2.2.1 Realisasi Program Penyelenggaraan Teknologi Informasi</p> <p>2.2.1.1 [Nama Program]</p> <p><i>Menjelaskan terkait program</i></p> <p><i>Penjelasan realisasi dan persentase capaian program terhadap target tahunan (...% dari ...%) dan persentase capaian program terhadap target tahunan berjalan (...% dari ...%)</i></p> <p><i>Evaluasi efektivitas penyelenggaraan TI mencakup:</i></p> <p><i>Kategori Dampak, sesuai ketentuan pada tabel 3.</i></p> <p><i>Evaluasi efektifitas, diisi dengan evaluasi efektivitas yang diperoleh selama periode pelaporan setelah program TI diimplementasikan. (Misal: total fee base income/total efisiensi operasional, persentase efisiensi proses, dsbnya). Untuk kategori Regulatory, dampak efektivitas agar diisi dengan "Comply terhadap ... (ketentuan yang mengatur)".</i></p> <p>2.2.1.2. [Nama Program] ... dst</p> <p>2.2.2 Realisasi Program Aspirasi Pemegang Saham Tahun ...</p> <p>2.2.2.1 [Nama Program]</p> <p><i>Menjelaskan terkait program</i></p> <p><i>Penjelasan pencapaian dan persentase capaian program (...% dari ...%) dan persentase capaian program terhadap target tahunan berjalan (...% dari ...%)</i></p> <p><i>Evaluasi efektivitas penyelenggaraan TI mencakup:</i></p> <p><i>Kategori Dampak, sesuai ketentuan pada tabel 3</i></p> <p><i>Evaluasi efektifitas, diisi dengan evaluasi efektivitas yang diperoleh selama periode pelaporan setelah program TI diimplementasikan. (Misal: total fee base income/total efisiensi operasional, persentase efisiensi proses, dsbnya). Untuk kategori Regulatory, dampak efektivitas agar diisi dengan "Comply terhadap ... (ketentuan yang mengatur)".</i></p> <p>2.2.3 Tindak Lanjut Hasil Penilaian Audit dan/atau Penilaian TI</p> <p><i>Menjelaskan penilaian dan/atau audit teknologi informasi yang dilakukan selama satu tahun.</i></p>								
No.	Penilaian / Audit	Tahun	Asesor/ Auditor (Internal/ Eksternal)	Jumlah Tindak Lanjut	Status			Persentase tindak lanjut selesai (%)
					BS	S	OD	
1.	Diisi dengan nama penilaian dan/atau audit (COBIT 2019/ Keamanan Informasi)		Diisi dengan opsi asesor/ auditor Internal atau Eksternal	Jumlah yang perlu ditindak-lanjuti dari hasil penilaian dan/atau audit	Diisi dengan jumlah yang sudah ditindak-lanjuti			

Jumlah baris dapat disesuaikan dengan penilaian/audit di Perusahaan				
Keterangan:				
BS = Belum Selesai				
S = Selesai				
OD = Overdue				
2.2.4 Realisasi IT Spending Plan				
Menjelaskan secara umum mengenai realisasi anggaran teknologi informasi				
IT Spending	Rencana Tahun	Realisasi Tahun	%Realisasi Rencana	thd
		
IT CAPEX		
IT OPEX		

Tabel 5 Penjelasan Kategori Dampak untuk Evaluasi Efektivitas

Kategori	Dampak	Hal-hal yang dilaporkan
<i>Business</i>	Berdampak pada kinerja keuangan perusahaan. Fokus pada peningkatan pendapatan atau efisiensi biaya operasional.	Total <i>fee base income</i> yang dihasilkan. Menyampaikan efisiensi operasional yang dicapai.
<i>Process Improvement</i>	Berdampak pada percepatan proses bisnis Perusahaan Fokus pada peningkatan efisiensi proses bisnis.	Menyampaikan persentase efisiensi proses yang dicapai
<i>System Improvement</i>	Berdampak pada peningkatan kapabilitas sistem TI. Fokus pada percepatan, perbaikan dan peningkatan sistem.	Menyampaikan: Dampak percepatan sistem. Perbaikan dan peningkatan sistem yang dicapai.
<i>Regulatory</i>	Fokus pada pemenuhan ketentuan atau peraturan dari instansi/ lembaga pemerintah kepada Perum Jasa Tirta II	Menyampaikan ketentuan atau peraturan yang telah dipenuhi.
<i>Others</i>	Evaluasi efektivitas lain dari program yang tidak termasuk dalam kategori di atas.	Menyampaikan evaluasi efektivitas lain dari program yang dilaksanakan.

E. Penyampaian Laporan Penyelenggaraan TI dan Laporan Hasil Penilaian Penyelenggaraan TI

- Laporan Penyelenggaraan TI ditandatangani oleh Direksi dan dikirim kepada Kementerian BUMN menjadi satu kesatuan dengan Laporan Triwulanan dan Tahunan Perusahaan.
- Laporan Hasil Penilaian Penyelenggaraan TI diatur sebagai berikut:
 - disetujui dan ditandatangani oleh Direktur yang membidangi TI.

- b) disampaikan kepada pejabat tinggi madya Kementerian BUMN yang membidangi TI, selambat-lambatnya 1 (satu) bulan setelah asesor menyampaikan laporan penilaian dimaksud.