

## Analisis Tata Kelola Sistem Informasi Dengan Framework COBIT-5: Studi Kasus Pada PT. Batu Karang

Raissa Amanda Putri<sup>1</sup>, Fadhlan Hussaini Srg<sup>2</sup>, Sinta Dewi<sup>3</sup>, Tania Yulindra<sup>4</sup>,  
Wahyu Herlambang<sup>5</sup>

Program Studi Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan Indonesia

<sup>1</sup>raissa.ap@uinsu.ac.id, <sup>2</sup>fadhlanhussaini@gmail.com, <sup>3</sup>dewi77059@gmail.com,

<sup>4</sup>tanniyulindra@gmail.com, <sup>5</sup>wahyuherlambang29@gmail.com

### Abstract

*Information systems governance is the structure of relationships and processes to direct and control an organization to achieve its goals by adding value when balancing risks compared to Information Technology and its processes. Currently, the information system governance process has not been fully implemented by the company. The research produces recommendations for information system governance, which are the development of information system governance that has been implemented by the company. The purpose of making recommendations for information system governance is to improve the performance of the existing system at PT. Batu Karang, where the performance activities are the responsibility of the manager. In this study, there are two domains taken from COBIT, namely EDM05 and APO04. The domain was chosen based on the vision, management, mission and future challenges of PT. Batu Karang.*

**Keywords:** *it governance, cobit, information, system*

### 1. PENDAHULUAN

Tata kelola teknologi informasi merupakan suatu cabang dari tata kelola perusahaan yang terfokus pada sistem Teknologi Informasi (TI) serta manajemen kinerja dan risikonya. Meningkatnya minat pada tata kelola TI sebagian besar muncul karena adanya prakarsa kepatuhan (seperti Sarbanes-Oxley di Amerika Serikat dan Basel II di Eropa) serta semakin diakuinya kemudahan proyek TI untuk lepas kendali yang dapat berakibat besar terhadap kinerja suatu organisasi[1].

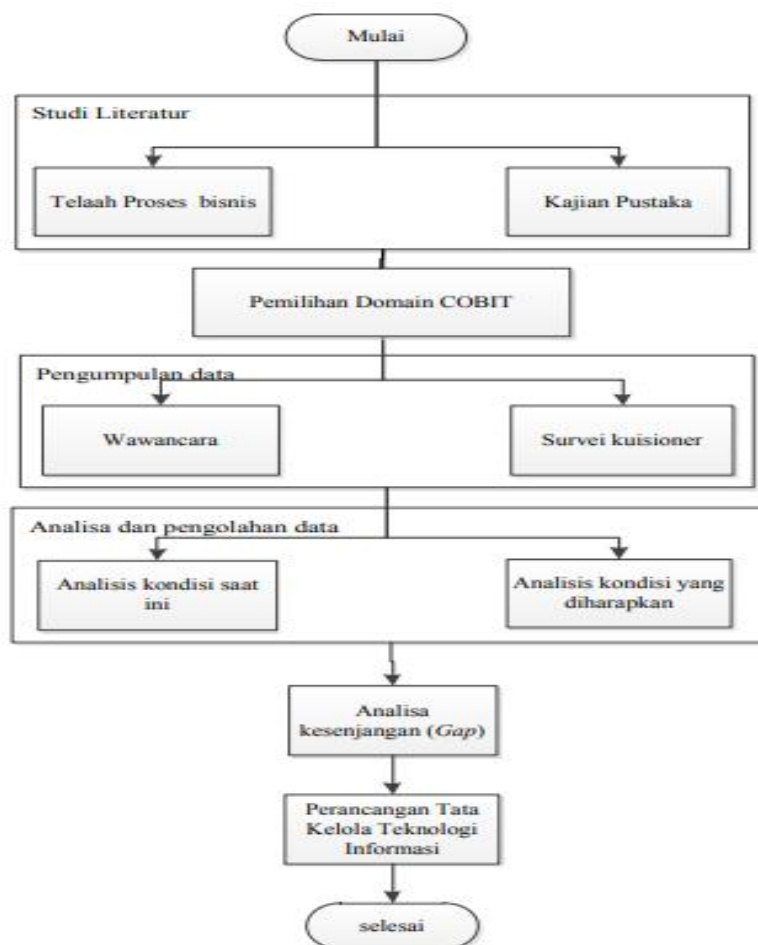
Sesuai dengan anggaran dasar PT. Batu Karang, maksud dan tujuan dari perusahaan ini adalah melaksanakan kegiatan usaha dibidang perdagangan, industri rokok, ekspor dan impor. PT. Batu Karang saat ini telah mendapatkan izin untuk memproduksi rokok dengan izin **NPPBKC No.0706.1.3.3235** tertanggal 10 Juli 2006, yang telah diperbaharui dengan **NPPBKC No.0706.1.3.3235** tertanggal 13 Februari 2012. Untuk memenuhi kebutuhan modal kerja, PT Batu Karang mendapat dukungan dari PT Bank OCBC NISP. Dengan adanya dukungan modal tersebut, PT. Batu Karang semakin berkembang baik dari segi kualitas produksi, manajemen maupun teknologi. PT. Batu Karang telah memiliki mesin-mesin pengolahan tembakau, cengkeh, saos dan mesin produksi rokok, yang dapat menghasilkan produk seperti rokok Sigaret Kretek Tangan (SKT) dan Sigaret Kretek Mesin (SKM)[2].

Produk yang dihasilkan oleh PT. Batu Karang memiliki kualitas yang sesuai dengan selera konsumen, karena kepuasan konsumen merupakan hal yang diutamakan oleh PT. Batu Karang. Selain kepuasan konsumen, produktivitas pegawai dan operasional perusahaan juga menjadi perhatian penting bagi perusahaan, hal ini tergambar dari visi PT. Batu Karang yakni menjadikan perusahaan rokok yang terkemuka dan terdepan di kelasnya.

Pentingnya tata kelola pada perusahaan, yaitu dapat meminimalkan penyalahgunaan wewenang, dapat mengurangi biaya modal, dapat mengoptimalkan pengambilan keputusan, dapat meningkatkan nilai saham perusahaan, dapat meningkatkan motivasi karyawan dan dapat meningkatkan laporan keuangan perusahaan. Agar implementasi TI dapat berjalan dan digunakan secara maksimal, organisasi memerlukan suatu kerangka kerja yang dapat membantu organisasi untuk membenahi tata kelola TI sesuai dengan standar tata kelola TI[3]. Untuk itu dibutuhkan tata kelola sistem informasi untuk menciptakan budaya perusahaan yang baik, menjaga reputasi perusahaan dan menjaga kelangsungan perusahaan.

Framework COBIT 5 mendefinisikan dan menjelaskan secara rinci sejumlah tata kelola dan manajemen proses Framework COBIT 5 menyediakan kerangka kerja yang komprehensif yang membantu perusahaan dalam mencapai tujuan mereka untuk tata kelola dan manajemen aset informasi perusahaan dan teknologi[4]. Sesuai dengan pemetaan *enterprise goals* dan *IT goals*, pada penelitian ini akan berfokus pada 4 domain, yaitu 1).APO01-*Manage the IT Management Framework*, 2).APO04-*Manage Innovation*, 3).APO07-*Manage Human Resource* dan 4).EDM04-*Ensure Resource Optimization*.

## 2. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Diagram alur penelitian

Tahapan - tahapan yang akan dilakukan dalam pembuatan rekomendasi tata kelola sistem informasi seperti pada Gambar 1, sebagai berikut :

1. Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber pustaka baik buku maupun penelitian terdahulu serta menelaah proses bisnis berjalan di perusahaan
2. Pemilihan domain COBIT dilakukan dengan cara mempelajari dokumen bisnis PT. Batu Karang untuk mendapatkan visi, misi, dan strategi bisnis serta diskusi dengan manajer divisi sistem informasi. Hal ini bertujuan agar proses yang dibahas sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan dan selaras dengan tujuan TI[5].
3. Pengumpulan data dilakukan dengan membuat kusioner skala prioritas yang ditunjukkan bagi manajer sebagai pihak yang bertanggung jawab dalam kegiatan kinerja karyawan PT. Batu Karang terhadap pengadaan dan pengelolaan TI.
4. Analisis data hasil kusioner sebagai informasi yang dihasilkan oleh manager sehingga didapatkan kondisi saat ini (*as is*) dan kondisi yang diharapkan (*to be*).

5. Analisa kesenjangan (*gap*) dilakukan untuk mengetahui perbandingan antara kondisi tingkat kapabilitas proses TI saat ini (*as is*) dengan kondisi tingkat kapabilitas proses TI yang diharapkan oleh perusahaan (*to be*).
6. Perencanaan Tata Kelola Teknologi Informasi
  - 1) Perencanaan tata kelola akan dirancang dengan mempertimbangkan rencana perbaikan yang diperlukan terhadap proses-proses teknologi informasi yang belum memenuhi kondisi yang diharapkan.
  - 2) Rencana perbaikan berisi rekomendasi-rekomendasi yang harus dilakukan oleh PT. Batu Karang dengan tujuan memberi arahan kepada pihak manajemen agar dapat mencapai target tingkat kapabilitas proses teknologi informasi yang diharapkan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses bisnis yang berjalan pada PT. Batu Karang yaitu sebagai berikut:

1. PT. Batu Karang mendapat pasokan produk rokok dari pusat
2. Produk rokok yang tiba di PT. Batu Karang kemudian dicek oleh admin gudang beserta surat jalannya.
3. Pendistribusian produk di area Pematang Siantar, Medan, Tanah Karo, Brastagi dan sekitarnya.
4. Sales yang bertugas datang langsung menawarkan produk-produk ke toko, warung, maupun pemukiman warga dengan membawa nota pemesanan.
5. Nota pemesanan selanjutnya diberikan ke sekretaris yang kemudian dikroscek dan dimasukkan ke dalam pembukuan oleh sekretaris.
6. Pembukuan tersebut lalu diberikan pada Kepala PT Batu Karang.

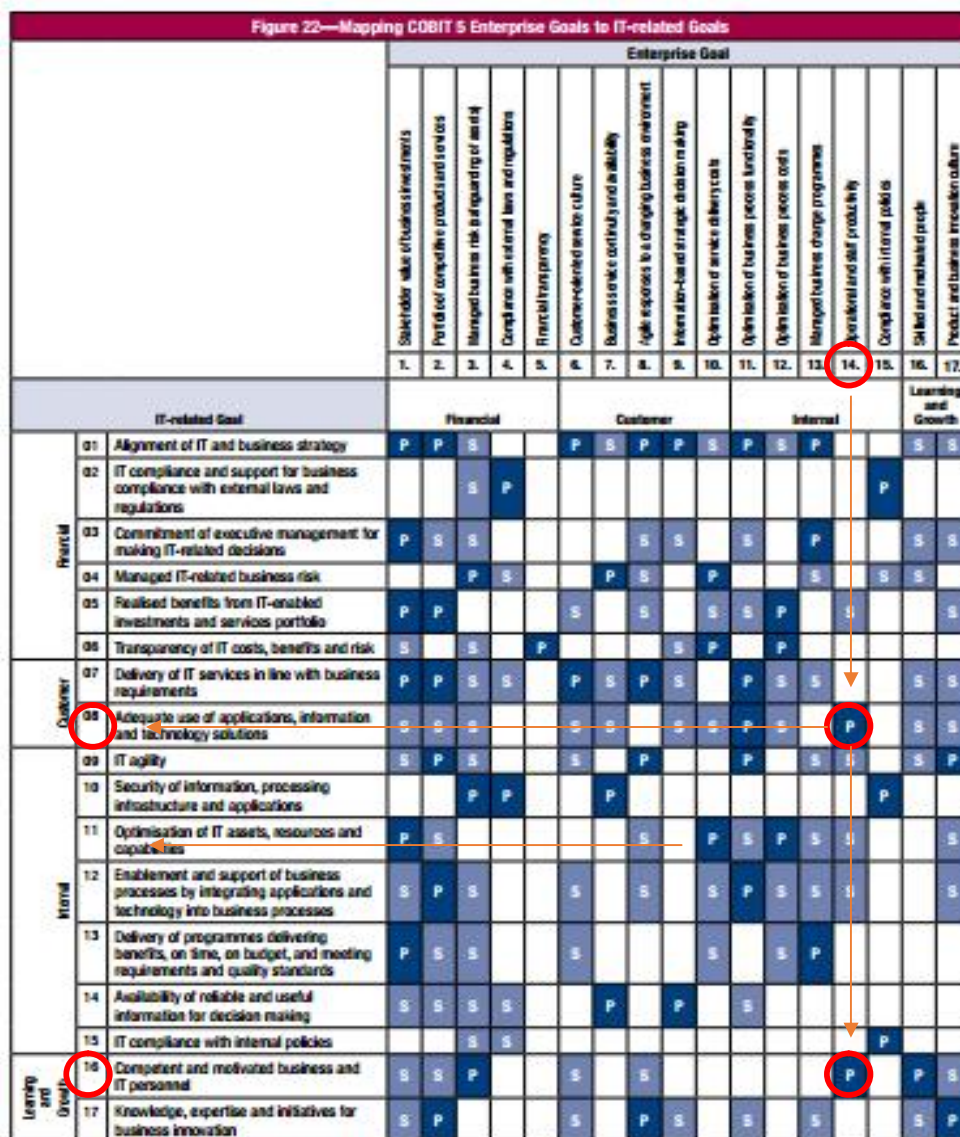
#### 3.1. Enterprise Goals

Langkah awal yang dilakukan pada tahap ini adalah mengidentifikasi COBIT Enterprise Goals yang sesuai dengan visi dan misi PT. Batu Karang. Dari visi dan misi perusahaan maka didapatkan *enterprise goals* yang paling sesuai[6].

Tabel 1. Tujuan Bisnis PT. Batu Karang

Visi	Misi	Enterprise Goals
Menjadikan perusahaan rokok yang terkemuka dan terdepan di kelasnya.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan kedisiplinan kerja dan kemampuan SDM secara maksimal, sehingga siap menghadapi segala situasi dan kondisi apapun juga.</li> <li>2. Menciptakan kualitas rokok yang tinggi dan inovatif, agar terus dapat disukai konsumen dan menimbulkan image tersendiri.</li> <li>3. Memperluas area pemasaran, dengan strategi-strategi yang selalu berubah-ubah dan membangun kemitraan yang saling menguntungkan serta saling mendukung secara sinergis.</li> </ol>	Operational and staff productivity.

3.2. Mapping Enterprise Goal To It-Related Goals



Gambar 2. Mapping enterprise goal to it-related goals

Pada tahap sebelumnya telah didapatkan *enterprise goals* yaitu *Operational and staff productivity*. *Enterprise Goals* ini kemudian dipetakan pada *IT Goals* COBIT.

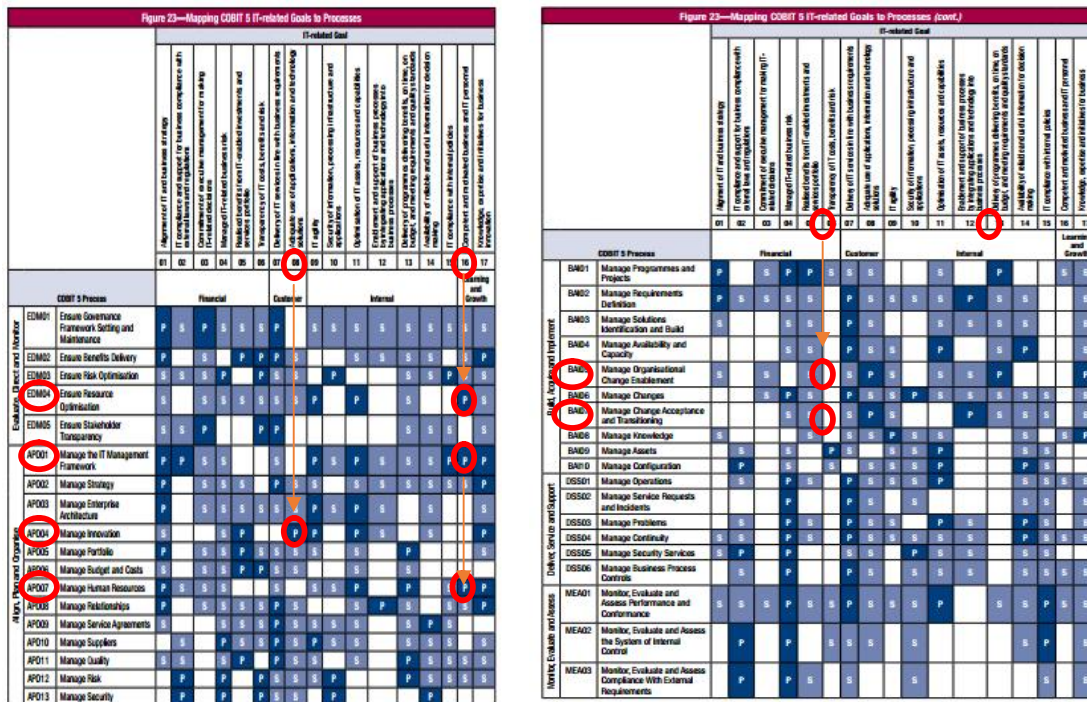
Tabel 2. Tujuan IT PT. Batu Karang

No	Enterprise Goals	Mapping Enterprise Goals to IT-related Goals
1	Operational and staff productivity	1. Adequate use of applications, information and technology solutions (P) Primer Key.
		2. Competent and motivated business and IT personal (P) Primer Key.

3.3. Mapping It-Related Goals To It-Related Processes



Mapping IT-related Goals to Processes adalah proses memetakan IT-related Goals ke dalam proses COBIT 5[7].



Gambar 3. Mapping it-related goals to it-related processes

Pada tahapan ini didapatkan COBIT Process yang terkait yaitu EDM04, APO01, APO04, APO07, BAI05 dan BAI07. Namun, penelitian ini dibatasi dengan memilih domain EDM04 dan APO04.

Tabel 3. Pemilihan Domain COBIT PT. Batu Karang

No	IT-related Goals	Mapping IT-related Goals to Processes
1	Adequate use of applications and technology solutions	APO04
2	Competent and motivated business and IT personal	EDM04,APO01,APO07,BAI05, BAI07

3.4. Pengolahan Data Dan Perhitungan Capability Level

Berdasarkan pemilihan proses COBIT yang telah dijelaskan, terdapat 6 proses COBIT yang akan diukur tingkat kapabilitasnya. Dalam melakukan proses penilaian, masing-masing proses akan dinilai secara bertahap mulai dari level 1 hingga level 5. Ketentuan rating untuk masing-masing level terdapat empat, yaitu null (N), partially (P), largely achieved (L) dan fully achieved (f)[8]. Suatu proses dinyatakan telah meraih suatu level apabila rating berada pada kategori L atau F. namun suatu proses dapat melanjutkan penilaian ke level berikutnya apabila rating pada suatu level telah meraih rating F. Dari data tersebut kemudian dicari nilai rata-rata tingkat kapabilitas masing-masing proses.

- a. Proses EDM04 *Ensure Resource Optimization*  
 Hasil pada EDM04 (*Ensure Resource Optimization*) mencapai level 3. Level 3 termasuk dalam kategori Established Process yang berarti di dalam perusahaan sudah terdapat proses TI yang diterapkan untuk mengoptimalkan sumber daya yang ada di perusahaan. Dengan temuan masalah belum optimalnya pemanfaatan sumber daya TI bagi perusahaan, karena masih adanya beberapa proses bisnis yang dijalankan secara manual.
- b. Penilaian APO04 (*Manage Innovation*) pada level 2 Manage Process. Proses TI telah dijalankan dengan baik guna mendukung tercapainya tujuan perusahaan. Fokus proses TI

yang diperhatikan dari proses perencanaan sampai evaluasi agar berkembang ke arah yang lebih baik. Dengan temuan masalah belum adanya rencana perusahaan untuk mengganti sistem yang ada, ataupun mengautomasi proses bisnis yang masih manual.

### 3.5. Analisis GAP

Dalam bisnis analisis gap digunakan untuk menentukan langkah-langkah apa yang perlu diambil untuk berpindah dari kondisi saat ini ke kondisi yang diinginkan atau keadaan masa depan yang diinginkan[9]. Kondisi teknologi informasi yang ada di PT. Batu Karang dapat dilihat berdasarkan hasil perhitungan *capability level* dengan 2 proses domain COBIT. Perolehan *capability level* yang telah dicapai dan kemudian ditentukan targetnya untuk mengetahui analisis GAP bahwa target level kapabilitas yang diharapkan adalah pada level 2 untuk sub domain APO04 dan level 3 untuk sub domain EDM04. Pada level 3 artinya perusahaan telah melakukan pengukuran proses bisnis yang sudah dikelola, didefinisikan dan diimplementasikan secara teratur serta dijalankan untuk pencapaian hasil dari tujuan proses bisnis tersebut. Pada level 4 bagaimana perusahaan menjalankan proses TI dalam batasan yang sudah pasti, serta pada level 5 bagaimana perusahaan dapat melakukan inovasi melakukan perbaikan yang berkelanjutan sehingga proses bisnis dapat berjalan dengan tetap dan stabil untuk ke depannya pada PT. Batu Karang.[10]

Tabel 4. Analisis GAP

No	IT Process	Keterangan	Level	Target	GAP
1.	EDM04	Memastikan Pengoptimalan Sumber Daya	3	4	1
2.	APO01	Mengelola Kerangka Manajemen TI	4	5	1

#### a. Nilai Kapabilitas

##### 1. As is EDM04.01

$$NK = \frac{(0 \times 0) + (67 \times 1) + (34 \times 2) + (0 \times 3) + (0 \times 4) + (0 \times 5)}{100} = 1,35$$

##### To be EDM04.01

$$NK = \frac{(0 \times 0) + (0 \times 1) + (0 \times 2) + (100 \times 3) + (0 \times 4) + (0 \times 5)}{100} = 1$$

##### 2. As is EDM04.02

$$NK = \frac{(0 \times 0) + (50 \times 1) + (50 \times 2) + (0 \times 3) + (0 \times 4) + (0 \times 5)}{100} = 1,5$$

##### To be EDM04.02

$$NK = \frac{(0 \times 0) + (0 \times 1) + (0 \times 2) + (50 \times 3) + (50 \times 4) + (0 \times 5)}{100} = 3,5$$

##### 3. As is EDM04.03

$$NK = \frac{(0 \times 0) + (34 \times 1) + (34 \times 2) + (34 \times 3) + (0 \times 4) + (0 \times 5)}{100} = 2,04$$

##### To be EDM04.03

$$NK = \frac{(0 \times 0) + (0 \times 1) + (34 \times 2) + (34 \times 3) + (34 \times 4) + (0 \times 5)}{100} = 3,06$$

##### 4. As is APO04.01

$$NK = \frac{(0 \times 0) + (0 \times 1) + (60 \times 2) + (40 \times 3) + (0 \times 4) + (0 \times 5)}{100} = 2,4$$

##### To be APO04.01

$$NK = \frac{(0 \times 0) + (0 \times 1) + (0 \times 2) + (0 \times 3) + (60 \times 4) + (40 \times 5)}{100} = 4,4$$

##### 5. As is APO04.02

$$NK = \frac{(0 \times 0) + (67 \times 1) + (34 \times 2) + (0 \times 3) + (0 \times 4) + (0 \times 5)}{100} = 1,35$$

To be APO04.02  

$$NK = \frac{(0x0)+(0x1)+(0x2)+(34x3)+(67x4)+(0x5)}{100} = 3,7$$

6. As is APO04.03  

$$NK = \frac{(0x0)+(67x1)+(34x2)+(0x3)+(0x4)+(0x5)}{100} = 1,35$$

To be APO04.03  

$$NK = \frac{(0x0)+(0x1)+(0x2)+(100x3)+(0x4)+(0x5)}{100} = 1$$

7. As is APO04.04  

$$NK = \frac{(0x0)+(80x1)+(20x2)+(0x3)+(0x4)+(0x5)}{100} = 1,2$$

To be APO04.04  

$$NK = \frac{(0x0)+(0x1)+(0x2)+(80x3)+(20x4)+(0x5)}{100} = 3,2$$

8. As is APO04.05  

$$NK = \frac{(0x0)+(25x1)+(75x2)+(0x3)+(0x4)+(0x5)}{100} = 1,69$$

To be APO04.05  

$$NK = \frac{(0x0)+(0x1)+(0x2)+(25x3)+(75x4)+(0x5)}{100} = 3,75$$

9. As is APO04.06  

$$NK = \frac{(0x0)+(25x1)+(75x2)+(0x3)+(0x4)+(0x5)}{100} = 1,69$$

To be APO04.06  

$$NK = \frac{(0x0)+(0x1)+(0x2)+(25x3)+(75x4)+(0x5)}{100} = 3,75$$

**b. Tingkat Kapabilitas**

Tabel 5. Tingkat Kapabilitas

No	Sub proses	Nilai kapabilitas		Tingkat kapabilitas	
		As is	To be	As is	To be
1	EDM04.01	1,35	1	1	1
2	EDM04.02	1,5	3,5	1	3
3	EDM04.03	2.04	3.06	2	3
4	APO04.01	2,4	4,4	2	4
5	APO04.02	1,35	3,7	1	4
6	APO04.03	1,35	1	1	1
7	APO04.04	1,2	3,2	1	3
8	APO04.05	1,69	3,75	2	4
9	APO04.06	1,69	3,75	2	4
<b>Rata-rata</b>		1,62	3,04	1	3

**4. KESIMPULAN**

Proses TI telah dijalankan oleh perusahaan PT. Batu Karang untuk mencapai tujuan bisnis dengan memperhatikan perencanaan dan penyesuaian untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Penyesuaian yang dilakukan oleh perusahaan sudah dalam jangka panjang, dan perusahaan memikirkan bagaimana mencapai tujuan bisnisnya dengan lebih terkelola dengan baik. Rekomendasi yang dihasilkan disesuaikan dengan temuan-temuan yang ada di lapangan dan diselaraskan dengan

hasil kuesioner yang diisi oleh karyawan PT. Batu Karang. Beberapa rekomendasi dari hasil penelitian yang ada diantaranya yaitu:

1. Perusahaan mengotomasi proses-proses bisnis yang masih manual.
2. Dibuatnya sebuah prosedur pengawasan yang nantinya dilakukan oleh staff ahli terhadap pengelolaan TI di perusahaan untuk melakukan pemantauan dari kinerja TI itu sendiri sehingga proses bisnis di PT. Batu Karang dapat terpantau dengan baik.
3. Dibuat pelatihan terhadap karyawan untuk mengoptimalkan kinerja sumber daya manusia di perusahaan.
4. Dibuatnya manajemen strategi untuk layanan TI supaya kinerja TI dalam perusahaan dapat dirasakan bagi perusahaan itu sendiri.

### **BAHAN REFERENSI**

- [1] B. Novliandita, "Tata Kelola Teknologi Informasi Pengertian Tentang Cobit."
- [2] P. B. Karang, "Sejarah PT Batu Karang," 2012. [Daring]. Tersedia pada: <http://batukarang153.blogspot.com/p/tentang-kami.html>.
- [3] S. Fajarwati, S. Sarmini, dan Y. Septiana, "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5," *JUITA J. Inform.*, vol. 6, no. 2, hal. 73, 2018.
- [4] S. S. Dwi, "Jurnal Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 PT Santani Agro," *J. Tata Kelola Tkenologi Inf. Menggunakan Framew. COBIT 5 PT Santani Agro Persada*, hal. 8, 2015.
- [5] N. Fitri dan R. V Hari, "Analisa Tingkat Kapabilitas Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5 Pada Pt . Berlian Jasa Terminal Indonesia," *Pros. Semin. Nas. Manaj. Teknol. XXIII*, hal. 1–8, 2015.
- [6] L. D. Oktaviana, P. Pribadi, dan M. Sabrinawati, "Evaluasi IT Governance Menggunakan Framework COBIT 5 ( Studi Kasus : PT . XYZ )," *Pro Bisnis*, vol. 12, no. 1, hal. 56–68, 2019.
- [7] ISACA, *Enabling Processes*. 2012.
- [8] J. W. Lainhart, *COBIT 5: A business framework for the governance and management of enterprise IT COBIT 5*. 2012.
- [9] R. G. Mufti dan Y. T. Mursityo, "Evaluasi Tata Kelola Sistem Keamanan Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Fokus Proses APO13 dan DSS05 ( Studi Pada PT Martina Berto Tbk )," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 12, hal. 1622–1631, 2017.
- [10] I. D. Lesmono dan D. Erca, "Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Metode COBIT 4.1 (Studi Kasus : PT.IMI)," *J. Kaji. Ilm.*, vol. 18, no. 1, 2018.
- [11] Nasution, Muhammad Irwan Padli, 2014, Keunggulan Kompetitif dengan Teknologi Informasi. Jurnal Elektronik
- [12] Fadhila Nisya Tanjung, Muhammad Irwan Padli Nasution, 2012, "Implementasi Pemrograman Java Untuk Alert Intrusion Detection System", pematang siantar, 31 agustus – 2 september 2012, ISBN 978-602-18749-0-5, <https://www.researchgate.net/publication/307973619>
- [13] Nasution, Muhammad Irwan Padli, 2008, "Urgensi Keamanan Pada Sistem Informasi", Jurnal Iqra' Volume 02 Nomor 02.
- [14] Nasution, Muhammad Irwan Padli, 2012, Sistem Informasi Pengontrolan Mutu Produk Pada PT SC Johnson Manufacturing Medan, *Seminar Nasional Informatika 2012 (SNIf-2012)*
- [15] Guntara, Dwiky, Muhammad Irwan Padli Nasution, 2020, *Implementasi Metode Economic Order Quantity Pada Aplikasi Pengendalian Bahan Produksi Sandal Mirado*, JURNAL TEKNIK INFORMATIKA, vol 13, no: 1 pp31-42